

TEKNOLOGI E-COMMERCE DALAM PROSES BISNIS

Dian Wirdasari

ABSTRAK

E-commerce dapat didefinisikan sebagai segala bentuk transaksi perdagangan/perniagaan barang atau jasa (trade of goods and service) dengan menggunakan media elektronik. 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. 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.

Kata Kunci: e-commerce, e-business, elektronik, transaksi

A. PENDAHULUAN

Electronic Commerce (Perniagaan Elektronik), sebagai bagian dari Electronic Business (bisnis yang dilakukan dengan menggunakan electronic transmission), oleh para ahli dan pelaku bisnis dicoba dirumuskan definisinya. Secara umum e-commerce dapat didefinisikan sebagai segala bentuk transaksi perdagangan/perniagaan barang atau jasa (trade of goods and service) dengan menggunakan media elektronik. Jelas, selain dari yang telah disebutkan di atas, bahwa kegiatan perniagaan tersebut merupakan bagian dari kegiatan bisnis. Kesimpulannya, "e-commerce is a part of e-business.

E-commerce adalah kegiatan-kegiatan bisnis yang menyangkut konsumen (consumers), manufaktur (manufactures), service providers dan pedagang perantara (intermediaries) dengan menggunakan jaringan-jaringan komputer (komputer networks) yaitu internet. Penggunaan internet dipilih oleh kebanyakan orang sekarang ini karena kemudahan-kemudahan yang dimiliki oleh jaringan internet, yaitu:

1. Internet sebagai jaringan public yang sangat besar (huge/widespread network),

layaknya dimiliki suatu jaringan public elektronik yaitu murah, cepat dan kemudahan akses.

2. Menggunakan electronic data sebagai media penyimpanan pesan/data sehingga dapat dilakukan pengiriman dan penerimaan informasi secara mudah dan ringkas baik dalam bentuk data elektronik analog maupun digital.

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.

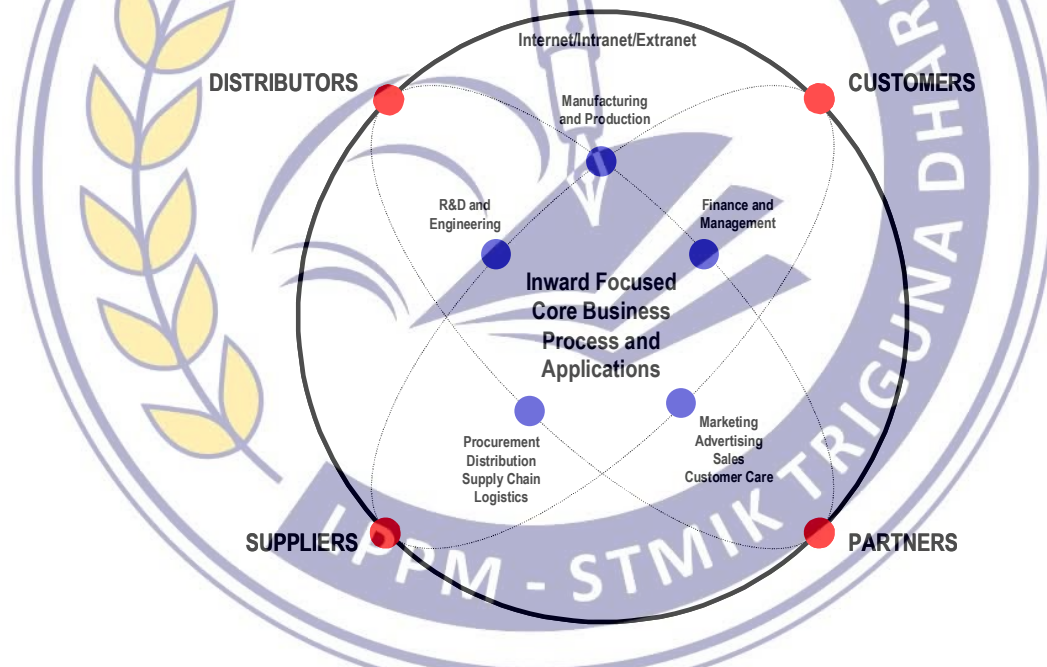
Peter Fingar mengungkapkan bahwa pada prinsipnya E-Commerce menyediakan infrastruktur bagi perusahaan untuk melakukan ekspansi proses bisnis internal menuju lingkungan eksternal tanpa harus menghadapi rintangan waktu dan ruang (time and space) yang selama ini menjadi isu utama. Peluang untuk membangun 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.



Gambar 1. Hubungan yang terjadi antara Distributors, Customers, Suppliers dan Partners dalam Ecommerce

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).

B. KEUNTUNGAN DAN KERUGIAN E-COMMERCE

Keuntungan:

- a. **Bagi Perusahaan**, memperpendek jarak, perluasan pasar, perluasan jaringan mitra bisnis dan efisiensi, dengan kata lain mempercepat pelayanan ke pelanggan, dan pelayanan lebih responsif, serta mengurangi biaya-biaya yang

berhubungan dengan kertas, seperti biaya pos surat, pencetakan, report, dan sebagainya sehingga dapat meningkatkan pendapatan.

- b. **Bagi Consumen**, efektif, aman secara fisik dan flexible
- c. **Bagi Masyarakat Umum**, mengurangi polusi dan pencemaran lingkungan, membuka peluang kerja baru, menguntungkan dunia akademis, meningkatkan kualitas SDM.

Kerugian:

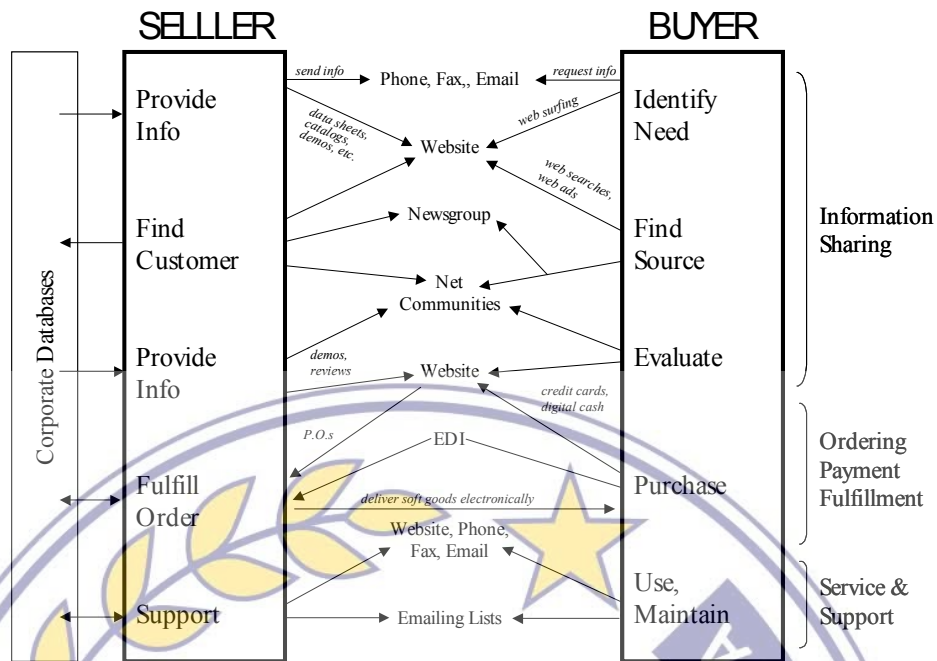
Meningkatkan individualisme, pada perdagangan elektronik seseorang dapat bertransaksi dan mendapatkan barang/jasa yang diperlukan tanpa bertemu dengan siapapun. Terkadang menimbulkan kekecewaan, apa yang dilihat di layar monitor komputer kadang berbeda dengan apa yang dilihat secara kasat mata.

C. KERANGKA DASAR TEKNOLOGI E-COMMERCE

1. Tahapan-tahapan e-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.

Pada gambar berikut 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.



Gambar 2. Tahapan-tahapan Ecommerce
Sumber: David Kosiur, 1997

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 menjangkau 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.

2. Kerangka kerja e-commerce

Kerangka kerja (framework) dari eCommerce memiliki beberapa komponen, antara lain:

1. National Information Technology Committee (on eCommerce). Komite ini bertanggung jawab untuk memformulasikan Information Technology, specially eCommerce, di Indonesia. Komite ini dapat membuat working group untuk meneliti penggunaan teknologi informasi lebih lanjut. Berbagai pihak yang terlibat dalam bidang commerce dan electronic commerce sebaiknya terwakili dalam komite ini, misalnya adanya wakil dari Perbankan.
2. Communication Infrastructure
3. EC/EDI standards/ infrastructure. Menentukan standar yang dapat diterima oleh semua pihak merupakan salah satu kunci utama.
4. Cyberlaw: EC laws, Electronic Security laws.
5. Customers & related organizations

D. KLASIFIKASI E-COMMERCE

Secara umum e-commerce dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis yaitu :

1. Business to Business (B2B)

Adalah sistem komunikasi bisnis on-line antar pelaku bisnis, Dalam Business to Business pada umumnya transaksi dilakukan oleh para trading partners yang sudah saling kenal dengan format data yang telah disepakati bersama.

Karakteristiknya:

- ✓ Trading partners yang sudah diketahui dan umumnya memiliki hubungan (relationship) yang cukup lama. Informasi hanya dipertukarkan dengan partner tersebut. Dikarenakan sudah mengenal lawan komunikasi, maka jenis informasi yang dikirimkan dapat disusun sesuai dengan kebutuhan dan kepercayaan (trust).
- ✓ Pertukaran data (data exchange) berlangsung berulang-ulang dan secara berkala, misalnya setiap hari, dengan format data yang sudah disepakati bersama. Dengan kata lain, servis yang digunakan sudah tertentu. Hal ini memudahkan pertukaran data untuk dua entiti yang menggunakan standar yang sama.
- ✓ Salah satu pelaku dapat melakukan inisiatif untuk mengirimkan data, tidak harus menunggu parternya.
- ✓ Model yang umum digunakan adalah peer-to-peer, dimana processing intelligence dapat didistribusikan di kedua pelaku bisnis.

Business to Business eCommerce umumnya menggunakan mekanisme Electronic Data Interchange (EDI). Sayangnya banyak standar EDI yang digunakan sehingga menyulitkan interkomunikasi antar pelaku bisnis. Standar yang ada saat ini antara lain: EDIFACT, ANSI X.12, SPEC 2000, CARGO-IMP, TRADACOMS, IEF, GENCOD, EANCOM, 5 ODETTE, CII. Selain standar yang disebutkan di atas, masih ada formatformat lain yang sifatnya proprietary. Jika anda memiliki beberapa partner bisnis yang sudah

menggunakan standar yang berbeda, maka anda harus memiliki sistem untuk melakukan konversi dari satu format ke format lain. Saat ini sudah tersedia produk yang dapat melakukan konversi seperti ini.

Pendekatan lain yang sekarang cukup populer dalam standarisasi pengiriman data adalah dengan menggunakan Extensible Markup Language (XML) yang dikembangkan oleh World Wide Web Consortium (W3C). XML menyimpan struktur dan jenis elemen data di dalam dokumennya dalam bentuk tags seperti HTML tags sehingga sangat efektif digunakan untuk sistem yang berbeda. Kelompok yang mengambil jalan ini antara lain adalah XML/EDI group (www.xmledi.net). Pada mulanya EDI menggunakan jaringan tersendiri yang sering disebut VAN (ValueAdded Network). Populernya jaringan komputer Internet memacu inisiatif EDI melalui jaringan Internet, atau dikenal dengan nama EDI overInternet.

Topik yang juga mungkin termasuk di dalam business-to-business eCommerce adalah electronic/Internet procurement dan Enterprise Resource Planning (ERP). Hal ini adalah implementasi penggunaan teknologi informasi pada perusahaan dan pada manufaturing. Sebagai contoh, perusahaan Cisco maju pesat dikarenakan menggunakan teknologi informasi sehingga dapat menjalankan just-in-time manufacturing untuk produksi produknya.

2. Business to Customers (B2C)

Merupakan mekanisme toko on-line (electronic shopping mall), yaitu transaksi antara e-merchant dengan e-customer. Sedangkan dalam Business to Customer sifatnya terbuka untuk publik, sehingga setiap individu dapat mengaksesnya melalui suatu web server.

Karakteristiknya:

- ✓ Terbuka untuk umum, dimana informasi disebarkan ke umum
- ✓ Servis yang diberikan bersifat umum (generic) dengan mekanisme yang dapat digunakan oleh khalayak ramai. Sebagai contoh, karena sistem Web sudah umum

digunakan maka servis diberikan dengan menggunakan basis Web.

- ✓ Servis diberikan berdasarkan permohonan (on demand). Konsumer melakukan inisiatif dan produser harus siap memberikan respon sesuai dengan permohonan.
- ✓ Pendekatan client/server sering digunakan dimana diambil asumsi client (consumer) menggunakan sistem yang minimal (berbasis Web) dan processing (business procedure) diletakkan di sisi server.

Business to Consumer eCommerce memiliki permasalahan yang berbeda. Mekanisme untuk mendekati consumer pada saat ini menggunakan bermacam-macam pendekatan seperti misalnya dengan menggunakan "electronic shopping mall" atau menggunakan konsep "portal".

Electronic shopping mall menggunakan web sites untuk menjajakan produk dan servis. Para penjual produk dan servis membuat sebuah storefront yang menyediakan catalog produk dan servis yang diberikannya. Calon pembeli dapat melihat-lihat produk dan servis yang tersedia seperti halnya dalam kehidupan sehari-hari dengan melakukan window shopping. Bedanya, (calon) pembeli dapat melakukan shopping ini kapan saja dan darimana saja dia berada tanpa dibatasi oleh jam buka toko.

Konsep portal agak sedikit berbeda dengan electronic shopping mall, dimana pengelola portal menyediakan semua servis di portalnya (yang biasanya berbasis web). Sebagai contoh, portal menyediakan eMail gratis yang berbasis Web bagi para pelanggannya sehingga diharapkan sang pelanggan selalu kembali ke portal tersebut.

Menurut sebuah report dari E&Y Consulting, perkembangan kedua jenis eCommerce ini dapat dilihat pada tabel berikut. Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa perkembangan Business to Business lebih pesat daripada Business to Consumer. Itulah sebabnya banyak orang mulai bergerak di bidang Business-to-business.

Jenis Transaksi	1997	2000
Business to Business	\$7 billion	\$327 billion
Business to Consumer	\$5 billion	\$70 billion

Meskipun demikian, Business-to-Consumer masih memiliki pasar yang besar yang tidak dapat dibiarkan begitu saja. Tingginya PC penetration (teledensity) menunjukkan indikasi bahwa banyak orang yang berminat untuk melakukan transaksi bisnis dari rumah. Negara yang memiliki indikator PC penetration yang tinggi mungkin dapat dianggap sebagai negara yang lebih siap untuk melakukan eCommerce.

3. Perdagangan Kolabratif (collaborative commerce)

Dalam e-commerce, para mitra bisnis berkolaborasi (alih-alih membeli atau menjual) secara elektronik. Kolaborasi semacam ini seringkali terjadi antara dan dalam mitra bisnis do sepanjang rantai pasokan.

4. Consumenten to consumenten (C2C)

Dalam C2C seseorang menjual produk atau jasa ke orang lain. Dapat juga disebut sebagai pelanggan ke palanggan yaitu orang yang menjual produk dan jasa ke satu sama lain.

Di beberapa negara, penjualan dan pembelian C2C dalam situs lelang sangat banyak. Kebanyakan lelang dilakukan oleh perantara, seperti eBay.com, auctionanything.com; para pelanggan juga dapat menggunakan situs khusus seperti buyit.com atau bid2bid.com. Selain itu banyak pelanggan yang melakukan lelangnya sendiri seperti greatshop.com menyediakan piranti lunak untuk menciptakan komunitas lelang terbalik C2C online.

Iklan Kecil. Orang menjual ke orang lainnya setiap hari melalui iklan kecil (classified ad) di koran dan majalah. Iklan kecil berbasis internet memiliki satu keunggulan besar daripada berbagai jenis iklan kecil yang lebih tradisional: iklan ini menawarkan pembaca nasional bukan hanya

local. Iklan kecil tersedia melalui penyedia layanan internet seperti AOL, MSN, dll.

Layanan Personal. Banyak layanan personal (pengacara, tukang, pembuat laporan pajak, penasehat investasi, layanan kencan) tersedia di internet. Beberapa diantaranya tersedia dalam iklan kecil, tetapi lainnya dicantumkan dalam situs web serta direktory khusus. Beberapa gratis dan ada juga yang berbayar.

5. Consumenten to Business(C2B)

Dalam C2B konsumen memeritahukan kebutuhan atas suatu produk atau jasa tertentu, dan para pemasok bersaing untuk menyediakan produk atau jasa tersebut ke konsumen. Contohnya di priceline.com, dimana pelanggan menyebutkan produk dan harga yang diinginkan, dan priceline mencoba menemukan pemasok yang memenuhi kebutuhan tersebut.

6. Perdagangan Intrabisnis (Intraorganisasional)

Dalam situasi ini perusahaan menggunakan ecommerce secara internal untuk memperbaiki operasinya. Kondisi khusus dalam hal ini disebut sebagai e-commerce B2E (business to its employees) yang digambarkan dalam studi kasus terbuka.

7. Pemerintah ke Warga (Government to Citizen—G2C)

Dalam kondisi ini sebuah entitas (unit) pemerintah menyediakan layanan ke para warganya melalui teknologi E-commerce. Unit-unit pemerintah dapat melakukan bisnis dengan berbagai unit pemerintah lainnya serta dengan berbagai perusahaan(G2B). E-goverment yaitu penggunaan teknologi internet secara umum dan e-commerce secara khusus untuk mengirimkan informasi dan layanan publik ke warga, mitra bisnis, dan pemasok entitas pemerintah, serta mereka yang bekerja di sektor publik.

E-goverment menawarkan sejumlah manfaat potensial: E-govermant meningkatkan efisiensi dan efektivitas fungsi pemerintah, termasuk pemberian layanan publik. E-goverment memungkinkan pemerintah menjadi

lebih transparan pada masyarakat dan perusahaan dengan memberikan lebih banyak akses informasi pemerintah. E-government juga memberikan peluang bagi masyarakat untuk memberikan umpan balik ke berbagai lembaga pemerintah serta berpartisipasi dalam berbagai lembaga dan proses demokrasi.

E-government dapat dibagi menjadi tiga kategori:

- a. **Pemerintah ke Warga (Government to Citizen).** Lembaga pemerintah makin banyak yang menggunakan internet untuk menyediakan layanan pada warga.
- b. **Pemerintah ke Perusahaan (Government to Business).** Pemerintah menggunakan internet untuk menjual dan membeli dari perusahaan.
- c. **Pemerintah ke Pemerintah (Government to Government).** Meliputi e-commerce intrapemerintah (transaksi antar pemerintah yang berbeda) serta berbagai layanan antar lembaga pemerintah yang berbeda.

Implementasi E-Government. Transformasi dari pemberian layanan pemerintah tradisional ke implementasi penuh layanan pemerintah online dapat menjadi proses yang memakan waktu. Terdapat enam tahap dalam transformasi ke e-government:

1. publikasi penyebaran informasi;
2. transaksi dua arah “secara resmi”, dengan sebuah departemen dalam waktu yang sama;
3. portal multiguna;
4. personalisasi portal;
5. pengelompokkan layanan umum;
6. integrasi penuh dan transformasi badan.

8. Perdagangan Mobile (mobile commerce—m-commerce)

Ketika e-commerce dilakukan dalam lingkungan nirkabel, seperti dengan menggunakan telepon seluler untuk mengakses internet dan berbelanja, maka hal ini disebut m-commerce.

E. MEKANISME TRANSAKSI E-COMMERCE

Transaksi elektronik antara e-merchant (pihak yang menawarkan barang atau jasa melalui internet) dengan e-customer (pihak yang membeli barang atau jasa melalui internet) yang terjadi di dunia maya atau di internet pada umumnya berlangsung secara paperless transaction, sedangkan dokumen yang digunakan dalam transaksi tersebut bukanlah paper document, melainkan dokumen elektronik (digital document).

Kontrak on line dalam e-commerce menurut Santiago Cavanillas dan A. Martines Nadal, seperti yang dikutip oleh Arsyad Sanusi memiliki banyak tipe dan variasi yaitu :

1. Kontrak melalu chatting dan video conference;

Chatting dan Video Conference adalah alat komunikasi yang disediakan oleh internet yang biasa digunakan untuk dialog interaktif secara langsung. Dengan chatting seseorang dapat berkomunikasi secara langsung dengan orang lain persis seperti telepon, hanya saja komunikasi lewat chatting ini adalah tulisan atau pernyataan yang terbaca pada komputer masing-masing.

Sesuai dengan namanya, video conference adalah alat untuk berbicara dengan beberapa pihak dengan melihat gambar dan mendengar suara secara langsung pihak yang dihubungi dengan alat ini. Dengan demikian melakukan kontrak dengan menggunakan jasa chatting dan video conference ini dapat dilakukan secara langsung antara beberapa pihak dengan menggunakan sarana komputer atau monitor televisi.

2. Kontrak melalu email

Kontrak melalui e-mail adalah salah satu kontrak on-line yang sangat populer karena pengguna e-mail saat ini sangat banyak dan mendunia dengan biaya yang sangat murah dan waktu yang efisien. Untuk memperoleh alamat e-mail dapat dilakukan dengan cara mendaftarkan diri kepada penyedia layanan e-mail gratis atau dengan mendaftarkan diri sebagai subscriber pada server atau ISP tertentu.

Kontrak e-mail dapat berupa penawaran yang dikirimkan kepada seseorang atau kepada banyak orang yang tergabung dalam sebuah mailing list, serta penerimaan dan pemberitahuan yang seluruhnya dikirimkan melalui e-mail. Di samping itu kontrak e-mail dapat dilakukan dengan penawaran barangnya diberikan melalui situs web yang memposting penawarannya, sedangkan penerimaannya dilakukan melalui e-mail.

3. Kontrak melalui web atau situs

Kontrak melalui web dapat dilakukan dengan cara situs web seorang supplier (baik yang berlokasi di server supplier maupun diletakkan pada server pihak ketiga) memiliki diskripsi produk atau jasa dan satu seri halaman yang bersifat self-contraction, yaitu dapat digunakan untuk membuat kontrak sendiri, yang memungkinkan pengunjung web untuk memesan produk atau jasa tersebut. Para konsumen harus menyediakan informasi personal dan harus menyertakan nomor kartu kredit.

Mekanisme kontrak melalui web adalah sebagai berikut :

- ✓ Untuk produk on line berupa software, pembeli diizinkan untuk mendownloadnya

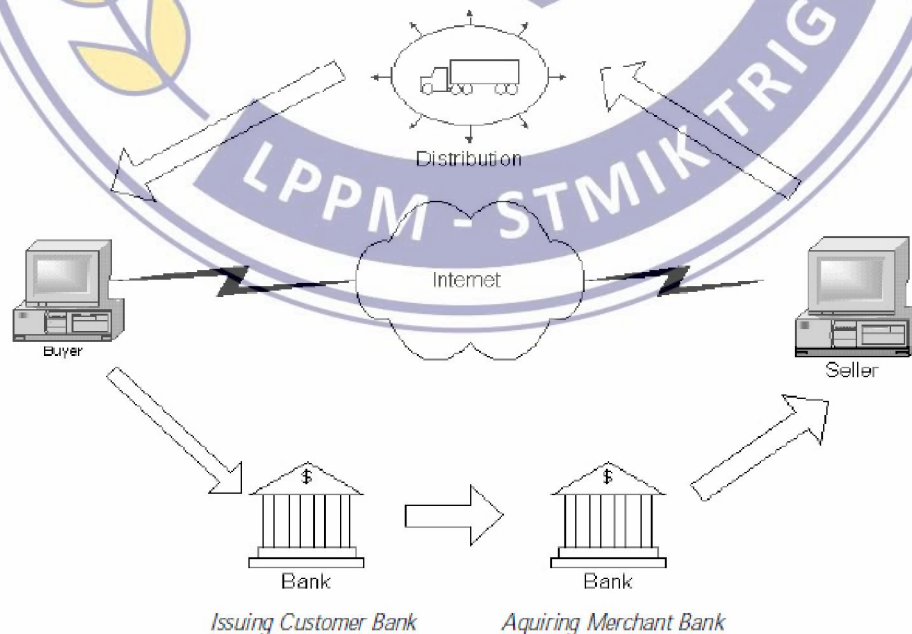
- ✓ Untuk produk yang berwujud fisik pengiriman barang dilakukan sampai dirumah konsumen
- ✓ Untuk pembelian jasa, supplier menyediakan untuk melayani konsumen sesuai dengan waktu dan tempat yang telah ditentukan dalam perjanjian

Mekanisme transaksi elektronik dengan e-commerce dimulai dengan adanya penawaran suatu produk tertentu oleh penjual (misalnya bertempat kedudukan di USA) di suatu website melalui server yang berada di Indonesia (misalnya detik.com). Apabila konsumen Indonesia melakukan pembelian, maka konsumen tersebut akan mengisi order mail yang telah disediakan oleh pihak penjual.

Selanjutnya cara pembayaran yang dapat dilakukan oleh konsumen tersebut dapat memilih dengan cara:

1. Transaksi model ATM
2. Pembayaran langsung antara dua pihak yang bertransaksi tanpa perantara
3. Dengan perantaraan pihak ketiga
4. Dengan micropayment
5. Dengan Anonymous Digital Cash

Secara umum mekanisme transaksi elektronik melalui e-commerce dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. Mekanisme Transaksi Elektronik

Berdasarkan gambar di atas maka tahapan dalam transaksi elektronik melalui e-commerce dapat diurutkan sebagai berikut :

1. E-customer dan E-merchant bertemu dalam dunia maya melalui server yang disewa dari Internet Server Provider (ISP) oleh e-merchant
2. Transaksi melalui E-commerce disertai term of use dan sales term condition atau klausula standar, yang pada umumnya e-merchant telah meletakkan klausula kesepakatan pada websitenya, sedangkan e-customer jika berminat tinggal memilih tombol accept atau menerima.
3. Penerimaan e-customer melalui mekanisme "klik" tersebut sebagai perwujudan dari kesepakatan yang tentunya mengikat pihak e-merchant
4. Pada saat kedua belah pihak mencapai kesepakatan, kemudian diikuti dengan proses pembayaran, yang melibatkan dua bank perantara dari masing-masing pihak yaitu acquiring merchant bank dan issuing merchant bank. Prosedurnya e-customer memerintahkan kepada issuing customer bank untuk dan atas nama e-customer melakukan sejumlah pembayaran atas harga barang kepada acquiring merchant bank yang ditujukan kepada e-merchant.

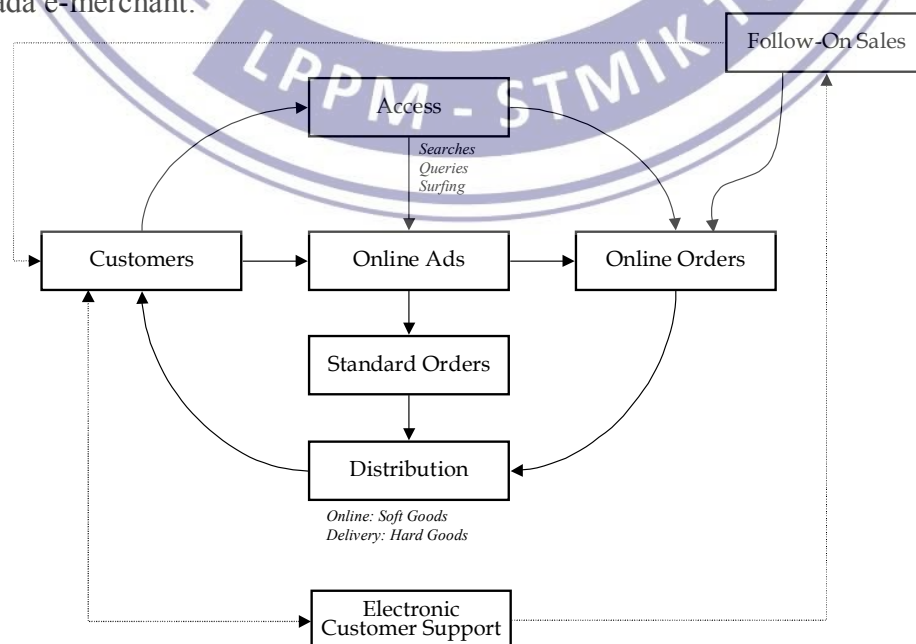
5. Setelah proses pembayaran selesai kemudian diikuti dengan proses pemenuhan prestasi oleh pihak e-merchant berupa pengiriman barang sesuai dengan kesepakatan mengenai saat penyerahan dan spesifikasi barang.

F. PRINSIP MEKANISME KERJA E-COMMERCE

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.



Gambar 4. Bentuk Lain mekanisme Kerja ECommerce

Ada di 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.

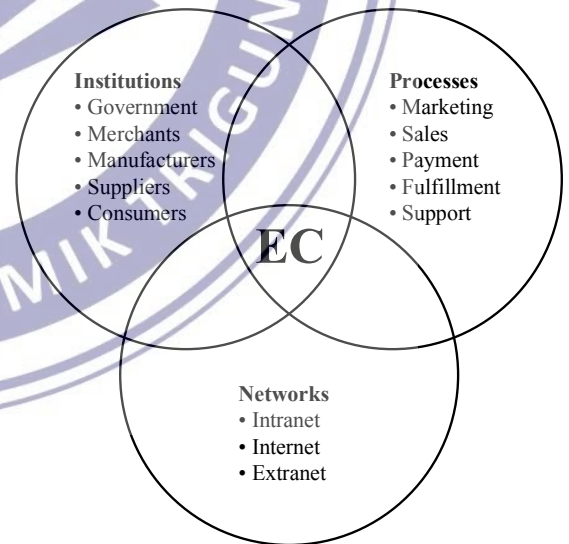
Selanjutnya, melalui internet dapat dilakukan pula aktivitas pasca pembelian, yaitu pelayanan purna jual (Electronic Customer Support). Proses ini dapat dilakukan melalui jalur konvensional, seperti telepon, ataupun jalur internet, seperti email, tele conference, chatting, dan lain-lain. Diharapkan dari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

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.



Gambar 5. Domain yang Membentuk ECommerce

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 dihubungkannya 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 di-implementasikan secara penuh.

G. DAFTAR PUSTAKA

- Agus Hery Prasetyo, 2007, **Meraup Dollar Lewat Blog**, Yogyakarta: Gradien Mediatama.
- Anastasia Diana dan Fandy Tjiptono, 2007, **E-Business**, Yogyakarta: ANDI.
- Onno W. Purbo, 2001, **Buku Pintar Internet Membangun Web Ecommerce**, Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Wahana Komputer, 2006, **Apa Dan Bagaimana E-Commerce**, Yogyakarta: ANDI.