

Pengantar Komputer & TI 1C

E-COMMERCE

10/21/2014

Hana Pertiwi



## E- Commerce

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

**E-Commerce** dapat didefinisikan dari beberapa perspektif:

1. Komunikasi Pengiriman barang, jasa, informasi, atau pembayaran melalui jaringan komputer atau sarana elektronik lainnya
2. Perdagangan penyediaan sarana untuk membeli dan menjual produk, jasa, dan informasi melalui internet atau fasilitas online lainnya.

### **Kategori E-Commerce**

- a. Perusahaan Brick & Mortar adalah perusahaan yang produk, proses, dan pelaku pengirimannya semua bersifat fisik
- b. Perusahaan Virtual adalah perusahaan yang produk, proses, dan pelaku pengirimannya semua bersifat digital, nama lainnya adalah **pure-play-organization**.
- c. Perusahaan Click-and-Mortar adalah perusahaan yang menjalankan bisnis baik dalam dimensi fisik maupun digital.

### **Jenis Transaksi E-Commerce**

1. Business to Consumer(B2C) : E-commerce yang penjualnya adalah perusahaan dan pembelinya adalah perorangan.



Karakteristiknya: terbuka untuk umum (dimana informasi disebarakan secara umum pula, servis yan digunakan bersifat umum (dapat digunakan oleh banyak orang), servis yang digunakan berdasarkan permintaan, sering dilakukan sistem pendekatan client-server

2. Business to business (B2B): E-commerce yang penjualnya dan pembelinya adalah organisasi atau perusahaan

Karakteristiknya: trading partnert yang sudah saling menetahui dan diantara mereka sudah terjalin hubungan yan berlangsung cukup lama, pertukaran data dilakukan secara berulan-ulang dan berkala denan format data yan telah disepakati pula, salah satu pelaku tidak harus menunggu rekan mereka lainnya untuk mengirimkan data, model yang umum diunakan adalah peer to peer dimana processingnya inteligenca dapat didistribusikan oleh kedua pelaku bisnis.

3. Consumer to Consumer (C2C): E-commerce dimana seseorang menjual produk atau jasa ke orang lain
4. Business to Employee(B2E): E-commerce dimana perusahaan menggunakan EC secara internal untuk memperbaiki operasinya
5. E-Government:E-commerce dimana pemerintah menyediakan layanan ke para waranya melalui teknologi EC
6. Mobile E-commerce (m-Ecommerce):E-commerce yang dilakukan dalam lingkungan nirkabel

### **Berbagai Model Bisnis E-Commerce**

1. Pemasaran Langsung Online (online direct marketing)
2. Sistem Tender Elektronik (Electronic tendering system)
3. Sebut harga anda( name-your-own-price)
4. Cari harga terbaik(find-the-best-price)
5. Pemasaran Afiliasi (Affiliate Marketing)
6. Pemasaran berantai (viral marketing)
7. Pembelian kelompok (E-coops)



8. Lelang Online(online auctions)
9. Penyesuaian produk (product customization)
10. Pasar dan perdagangan elektronik(electronic market place and exchange)
11. Barter secara online (bartering online)
12. Pendiskonan besar (deep discounters)
13. Keanggotaan(membership)

### **Penunjang E-commerce:**

- SDM
- Peraturan atau perundangan publik
- layanan layanan pendukung
- kemitraan usaha

### **Rancangan & Kelayakan Bisnis E-commerce**

- Business plan: dokumen yang merinci tujuan-tujuan bisnis dan aris besar rencana pencapaiannya
- Business case: dokumen dari manajer atau pemilik usaha untuk memperoleh pendanaan untuk proyek atau aplikasi spesifik dengan penekanan utama pada justifikasi investasi yang dimaksud.

### **Model Bisnis Umum E-Commerce:**

- ✚ Penjualan Online (lansung tanpa melalui perantara)



- ✚ Sistem Tender (reverse auction) elektronik: suatu model dimana seorang pembeli meminta kandidat penjual untuk mengajukan penawaran harga, pemenangnya adalah yang mengajukan harga terendah
- ✚ Lelang dengan harga beli (name your own price) suatu model dimana pembeli menentukan harga yang mampu dibayar dan mengundang para penjual yang dapat menjual dengan harga tersebut
- ✚ Affiliate Marketing: suatu perjanjian dimana rekanan pemasaran (perusahaan, organisasi, atau bahkan perorangan) mengacu konsumen ke situs WEB.
- ✚ Viral Marketing: pemasaran dari mulut ke mulut dimana konsumen menganjurkan suatu produk atau jasa perusahaan kepada teman-temannya atau orang lain.
- ✚ Group purchasing: pembelian dalam skala besar yang memungkinkan sekelompok pembeli mendapatkan potongan harga.
- ✚ Lelang online
- ✚ Personalisasi (kustomisasi) produk atau jasa: menciptakan produk atau jasa sesuai dengan keinginan spesifikasi pembeli
- ✚ Pasar elektronik, e-market dan exchange
- ✚ Integrator rantai pertambahan nilai (value chain)
- ✚ Penyedia layanan rantai pertambahan nilai
- ✚ Broker informasi
- ✚ Pertukaran barang (barter)
- ✚ Keanggotaan
- ✚ Fasilitator rantai pasokan (supply chain)

### **Disiplin Ilmu Utama pada E-commerce:**



- a. Ilmu komputer
- b. Pemasaran
- c. Perilaku konsumen
- d. Keuangan
- e. Ekonomi
- f. MIS

### **5 Konsep Dasar E-Commerce:**

1. **Automation**  
Otomasi bisnis proses sebagai pengganti proses manual (enterprise resource planning)
2. **Streamllining/integration**  
Proses yang terintegrasi untuk mencapai hasil yang efisien dan efektif (just in time)
3. **Publishing**  
Kemudahan berkomunikasi dan berpromosi untuk produk dan jasa yang di perdagangkan (electronic cataloging)
4. **Interaction**  
Pertukaran informasi atau data antar pelaku bisnis dengan meminilisasikan human error (electronic data interchange)
5. **Transaction**  
Kesepakatan dua pelaku bisnis untuk bertransaksi dengan melibatkan institusi lain sebagai fungsi pembayar (electronic payment)

Pertama pengguna tidak punya uang maka pengguna mempunyai rencana atau planning untuk menjual dengan cara mencari pembeli atau konsumen (point 1) Dan dia memikirkan bagaimana menjual produk tersebut menjadi proses yang efektif dan efisien (point 2) Karena apabila pengguna pergi kepasar akan menghabiskan banyak uang dan tenaga, lalu dia memutuskan untuk berkomunikasi dan mempromosikan produk kepada pembeli (point 3)

Pengguna juga memberitahu bahwa dia menjual produk di rumah dan memberikan informasi tentang produk dari harganya dan juga jenisnya (point 4) Akhirnya terciptalah kesepakatan apabila terjual maka pembeli akan mendapat produk (point 5)

### **Infrastruktur & Klasifikasi**



### **Directory Services**

Directory services menyediakan informasi tentang pelaku bisnis dan end user, seperti halnya buku telepon dan Yellow Pages. Ada beberapa standar yang digunakan untuk menyediakan directory services. Salah satu standar yang cukup populer adalah LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) yang kemudian menimbulkan OpenLDAP ([www.openLDAP.org](http://www.openLDAP.org)).

Salah satu permasalahan yang mengganjal dalam penggunaan directory services adalah adanya potensi security hole, yaitu ada kemungkinan orang melakukan spamming. Pamming adalah proses pengiriman email sampah yang tak diundang (unsolicited emails) yang biasanya berisi tawaran barang atau servis ke banyak orang sekaligus. Seorang spammer dapat melihat daftar user dari sebuah directory services kemudian mengirimkan email spamnya kepada alamat-alamat email yang dia peroleh dari directory services tersebut.

### **Infrastruktur Kunci Publik (Public Key Infrastructure)**

Untuk menjalankan eCommerce, dibutuhkan tingkat keamanan yang dapat diterima. Salah satu cara untuk meningkatkan keamanan adalah dengan menggunakan teknologi kriptografi, yaitu antara lain dengan menggunakan enkripsi untuk mengacak data. Salah satu metoda yang mulai umum digunakan adalah pengamanan informasi dengan menggunakan public key system. Sistem lain yang bisa digunakan adalah private key system. Infrastruktur yang dibentuk oleh sistem public key ini disebut Public Key Infrastructure (PKI), atau diterjemahkan dalam Bahasa Indonesia menjadi Infrastruktur Kunci Publik (IKP), dimana kunci publik dapat dikelola untuk pengguna yang tersebar (di seluruh dunia).

### **Certification Authority (CA)**

Merupakan sebuah body / entity yang memberikan dan mengelola sertifikat digital yang dibutuhkan dalam transaksi elektronik. CA berhubungan erat dengan pengelolaan public key system. Contoh sebuah CA di Amerika adalah Verisign ([www.verisign.com](http://www.verisign.com)). Adalah merugikan apabila perusahaan di Indonesia menggunakan fasilitas Verisign dalam transaksi eCommerce. Untuk itu di Indonesia harus ada sebuah (atau lebih) CA. Sayangnya, untuk menjalankan CA tidak mudah.

Banyak hal teknis dan non-teknis yang harus dibenahi. (Catatan: penulis saat ini sedang mengembangkan sebuah CA untuk Indonesia. Kontak penulis untuk informasi lebih lanjut.) CA dapat diimplementasikan dengan menggunakan software yang komersial (seperti yang dijual oleh Verisign) dan juga yang gratis seperti yang dikembangkan oleh OpenCA1.

### **IPSec**

Keamanan media komunikasi merupakan hal yang penting. Mekanisme untuk mengamankan media komunikasi yang aman (secure) selain menggunakan SSL, yang akan dijelaskan kemudian, adalah dengan menggunakan IP Secure. Plain IP versi 4, yang umum digunakan saat ini, tidak menjamin keamanan data.



Pretty Good Privacy (PGP). PGP dapat digunakan untuk authentication, encryption, dan digital signature. PGP umum digunakan (de facto) di bidang eMail. PGP memiliki permasalahan hukum (law) dengan algoritma enkripsi yang digunakannya, sehingga ada dua sistem, yaitu sistem yang dapat digunakan di Amerika Serikat dan sistem untuk internasional (di luar Amerika Serikat). Implementasi dari PGP ada bermacam-macam, dan bahkan saat ini sudah ada implementasi dari GNU yang disebut GNU Privacy Guard (GPG).

### **Privacy Enhanced Mail (PEM)**

PEM merupakan standar pengamanan email yang diusulkan oleh Internet Engineering Task Force (IETF)

**PKCS.** Public Key Cryptography Standards.

**S/MIME.** Selain menggunakan PGP, pengamanan eMail dapat juga dilakukan dengan menggunakan standar S/MIME. S/MIME sendiri merupakan standar dari secure messaging, dan tidak terbatas hanya untuk eMail saja. Beberapa vendor EDI sudah berencana untuk menggunakan S/MIME sebagai salah satu standar yang didukung untuk messaging. Informasi mengenai S/MIME dapat diperoleh dari berbagai tempat, seperti misanya: S/MIME Central <<http://www.rsa.com/smime/>>

**Secure Sockets Layer (SSL).** Seperti dikemukakan pada awal dari report ini, eCommerce banyak menggunakan teknologi Internet. Salah satu teknologi yang digunakan adalah standar TCP/IP dengan menggunakan socket. Untuk meningkatkan keamanan informasi keamanan layer socket perlu ditingkatkan dengan menggunakan teknologi kriptografi. Netscape mengusulkan pengamanan dengan menggunakan Secure Socket Layer (SSL) ini. Untuk implementasi yang bersifat gratis dan open source, sudah tersedia OpenSSL project (<http://www.openssl.org>). Selain SSL ada juga pendekatan lain, yaitu dengan menggunakan Transport Layer Security (TLS v1).

### **Manfaat E-commerce**

Mandaat Bagi Perusahaan:

1. Jangkauan Global
2. Pengurangan biaya operasi
3. Perbaikan rantai pasokan
4. Penambahan jam buka: 24/7/365
5. Kustomisasi
6. Model Bisnis Baru
7. Spesialisasi vendor
8. Kecepatan time to market
9. Biaya komunikasi/koordinasi lebih rendah



10. Efisiensi pengadaan
11. Meningkatkan hubungan dengan konsumen
12. Informasi yang up to date
13. Tidak harus membayar pajak/biaya usaha fisik

Manfaat bagi Konsumen:

1. Dimana saja dan kapan saja
2. Lebih banyak pilihan produk dan jasa
3. Harga lebih murah
4. Pengiriman atau penyampaian segera
5. Ketersediaan informasi
6. Kesempatan berpartisipasi
7. Wahana komunitas elektronik
8. Personalisasi, sesuai selera
9. Tidak dikenai pajak penjualan

Manfaat bagi masyarakat:

1. Memungkinkan telecommutin
2. Peningkatan kualitas hidup
3. Dapat menolong masyarakat yang kurang mampu

**Daftar Pustaka:**

<http://ganiexists.blogspot.com>

<http://nikeyulianah.wordpress.com>

<http://suripto2.blogspot.com/>

<http://randidwi.wordpress.com>

<http://bahankuliahonline.files.wordpress.com>

<http://feriantoraharjo.files.wordpress.com>

<http://pahlawanweb.com>

[http://deris.unsri.ac.id/materi/deris/ecommerce\\_deris.pdf](http://deris.unsri.ac.id/materi/deris/ecommerce_deris.pdf)

[http://tentangetechnology.wordpress.com /](http://tentangetechnology.wordpress.com/)

