

UJIAN TENGAH TRIWULAN III
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN (SIM)
IMPLEMENTASI E-BUSINESS DI INDONESIA

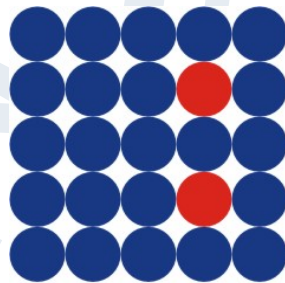
Oleh

Angga Prabowo

P056100062.35E

Dosen

Dr. Ir. Arif Imam Suroso, MSc



MB-IPB

PROGRAM STUDI MANAJEMEN DAN BISNIS

SEKOLAH PASCASARJANA

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

2011

I. PENDAHULUAN

1.1. Gambaran Umum

Pada era global saat ini persaingan di bidang bisnis sangat ketat, termasuk di dalamnya mengenai kualitas produk, harga, ketepatan pengiriman serta ketersediaan produk di pasaran. Perusahaan dituntut untuk melakukan berbagai hal yang berkaitan dengan hal seperti *enterprice resources planning*, *customer relationship management*, *enterprise application integration*, *supply chain management* dan *enterprice collaboration systems*.

Fungsi berbagai hal tersebut menjadi semakin penting ketika perusahaan dituntut untuk menyediakan produk atau jasa yang tepat, pada tempat yang tepat, waktu yang tepat, dan kondisi yang diinginkan.

Pengembangan fungsi yang dimiliki oleh perusahaan saat ini sangat tergantung pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). TIK telah merubah paradigma bisnis perusahaan dari bisnis secara fisik menjadi *electronic business* yang biasa disebut dengan *e-Business Systems*.

Kebutuhan efisiensi waktu dan biaya menyebabkan setiap pelaku bisnis merasa perlu menerapkan teknologi informasi dalam lingkungan kerja. Penerapan TIK pada bidang bisnis telah banyak digunakan untuk mendukung aktivitas yang terjadi pada perusahaan, baik yang menghasilkan produk ataupun jasa. Teknologi informasi dan komunikasi misalnya dengan hadirnya aplikasi-aplikasi dan layanan *e-Bussiness*, *e-Commerce*, *e-Banking* dan lain-lain. Penerapan teknologi informasi dan komunikasi juga telah menyebabkan perubahan pada kebiasaan kerja. Misalnya penerapan TIK pada *supply chaim managment* (SCM) dan *enterprice integration/collaboration system*.

Supply chain management yang menggunakan *e-Business Systems* dapat diterapkan untuk mengintegrasikan manufaktur, pemasok, retailer, dan penjual secara efisien sehingga barang dapat diproduksi dan didistribusikan dengan jumlah yang tepat dan biaya keseluruhan yang minimum. Untuk menghasilkan *supply chain* yang efektif dan efisien perlu dibuat peta sistem logistik dan distribusi secara keseluruhan yang digunakan untuk melihat perilaku pergerakan aliran produk yang ditujukan untuk pendistribusian yang terjadi disetiap elemen. Dengan menggunakan *e-Business* koordinasi antar pihak-pihak dalam supply chain dapat dilakukan dengan mudah yang pada akhirnya menciptakan pelayanan yang memenuhi harapan dari para konsumen.

II. TINJUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian E-Business

Begitu banyak definisi tentang e-business yang terdapat dalam literatur dan internet.

Berikut ini adalah beberapa di antaranya:

- a. E-business adalah praktek pelaksanaan dan pengelolaan proses bisnis utama seperti perancangan produk, pengelolaan pasokan bahan baku, manufaktur, penjualan, pemenuhan pesanan, dan penyediaan servis melalui penggunaan teknologi komunikasi, komputer, dan data yang telah terkomputerisasi. (Steven Alter. Information System: Foundation of E-Business. Prentice Hall. 2002)
- b. E-business meliputi semua hal yang harus dilakukan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (ICT) untuk melakukan kegiatan bisnis antar organisasi maupun dari organisasi ke konsumen. (Sid L. Huff, dkk. 2000. Cases in Electronic Commerce. McGraw-Hill)
- c. Penggunaan internet dan teknologi digital lainnya untuk komunikasi, koordinasi, dan manajemen organisasi. (Kenneth C. Laudon dan Jane P. Laudon. 2001. Essentials of Management Information Systems: Organization and Technology in Networked Enterprise. Prentice Hall)
- d. E-business adalah mengenai penggunaan teknologi internet untuk melakukan transformasi proses bisnis yang dilakukan. Bentuk e-business yang paling mudah terlihat adalah pembelian barang secara online baik retail maupun grosir. (Samantha Shurety. 1999. E-business with Net.Commerce. Prentice Hall)
- e. Definisi e-business menurut IBM adalah sebuah pendekatan yang aman, fleksibel, dan terintegrasi untuk memberikan nilai bisnis yang berbeda dengan mengkombinasikan sistem dan proses yang menjalankan operasi bisnis utama dengan pemanfaatan teknologi internet. (Christopher Stooles. 2000. E-business – Just What is It? <http://ebusiness.about.com/industry>)
- f. Menghubungkan sistem teknologi informasi tradisional dengan internet akan menjadi sebuah e-business. (Daniel Amor. 2000. The E-business Revolution. Prentice Hall)
- g. E-business adalah mengelola bisnis di internet yang terkait dengan pembelian, penjualan, pelayanan terhadap konsumen, dan kolaborasi antar rekan bisnis. Istilah e-business pertama kali digunakan salah satunya oleh IBM pada tahun 1997. (SearchCIO.com)

- h. Perusahaan di internet; Penggunaan internet untuk pengelolaan bisnis misalnya untuk menghubungkan dengan konsumen, supplier, pekerja, dan rekan bisnis.; Perusahaan yang menggunakan teknologi internet. (MSN Encarta)
- i. Definisi e-business secara sederhana adalah penggunaan internet untuk berhubungan dengan konsumen, rekan bisnis, dan supplier. Penggunaan internet menyebabkan proses bisnis menjadi lebih efisien. Dalam penggunaan e-business, perusahaan perlu untuk membuka data pada sistem informasi mereka agar perusahaan dapat berbagi informasi dengan konsumen, rekan bisnis, dan supplier dan dapat bertransaksi secara elektronik dengan mereka memanfaatkan internet. Beda e-business dengan e-commerce adalah e-commerce hanya berupa transaksi secara elektronik di internet sedangkan e-business termasuk juga pertukaran informasi secara online misalnya sebuah perusahaan manufaktur membagi informasi persediaan bahan baku ke supplier, sebuah lembaga keuangan membagi informasi tentang perbankan, credit card, dll dengan konsumen mereka, dan sebagainya. (Executive Guides: Business To Customer www.netessence.com.cy)
- j. E-bisnis adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan bisnis yang dijalankan pada internet, atau penggunaan teknologi internet untuk meningkatkan produktivitas dan keuntungan dari suatu bisnis. (<http://www.wisegeek.com/what-is-ebusiness.htm>)

Berdasarkan beberapa definisi e-business yang dikemukakan di atas, kita dapat menggabungkannya ke dalam suatu definisi e-business yang utuh dengan melihat kesamaan dari setiap definisi tersebut dan menggabungkannya. Kesamaan tersebut dapat kita lihat dari beberapa sudut pandang, yaitu pelaku e-business, alat atau media atau sumber daya yang digunakan, objek atau kegiatan yang menjadi sasaran, tujuannya, dan keuntungan yang diberikan.

2.2. *Electronic Business Systems*

Sistem bisnis elektronik, atau yang biasanya disebut sebagai "*eBusiness*" atau "e-bisnis", dapat didefinisikan sebagai penerapan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam mendukung sebuah kegiatan bisnis. *Commerce* merupakan pertukaran produk dan jasa antar perusahaan, kelompok dan individu dan dapat dilihat sebagai salah satu kegiatan penting dari bisnis apapun. *Electronic commerce* berfokus pada penggunaan TIK untuk mengaktifkan kegiatan eksternal dan hubungan bisnis dengan individu, kelompok dan usaha lainnya (Beynon-Davies 2004).

E-Business merupakan kegiatan berbisnis yang menggunakan basis jaringan yang tidak saja meliputi pembelian, penjualan dan jasa, tapi juga meliputi pelayanan pelanggan dan kerja sama dengan rekan bisnis, baik individual maupun instansi. Dibandingkan dengan model bisnis tradisional yang bersifat sekuensial, kurang integrasi, berbasis kertas, mahal, dan tidak efisien, serta berbasis waktu dengan banyak kegiatan yang bersifat serial, *E-Business* merupakan sebuah model berkelanjutan dan terintegrasi, yang memungkinkan beberapa pihak untuk bergabung dan berkolaborasi. Hal ini didorong oleh informasi yang mengarah kepada efisiensi yang lebih baik dan penghematan biaya.

Menurut Repa (2000) dalam perekonomian internet, kualitas pengalaman pengguna adalah kunci sukses sebuah kompetisi. Tidak hanya toko yang berbentuk fisik dan produk yang dapat mengundang orang untuk datang, namun lingkungan, layanan, dan kepuasan secara keseluruhan dengan pengalaman juga merupakan hal yang dapat membuat mereka datang kembali. Di Amazon.com, misalnya, 60% dari pembelian dilakukan oleh *repeat buyers*. Hal ini dikarenakan *interface* yang sederhana dan ramah serta sistem yang dapat melacak kepentingan pengguna dan memberikan saran yang bermanfaat serta informasi menarik pada setiap produk yang disajikan.

Internet mengupayakan potensi interaksi yang benar-benar *real-time* bagi pengguna untuk menciptakan suatu lingkungan virtual yang unik bagi setiap pengguna. Dalam pasar digital, perubahan merupakan satu-satunya yang bersifat konstan. Informasi yang tersedia harus ditemukan di setiap pertemuan, yang secara unik memenuhi kebutuhan pelanggan dan situasi bisnis. Untuk mencapai dan mempertahankan keunggulan semacam ini, diperlukan jenis-jenis baru dari sistem perdagangan yang dapat menyesuaikan dengan kondisi bisnis yang berubah antara satu transaksi dengan transaksi berikutnya.

2.3. Penerapan *e-Business Systems* Pada Fungsi Bisnis Perusahaan

e-Business melibatkan proses bisnis yang mencakup seluruh rantai nilai yaitu dari pembelian dan manajemen rantai pasok, pemrosesan pesanan, penanganan pelayanan pelanggan, dan bekerja sama dengan mitra bisnis. Standar teknis khusus untuk *e-Business* memfasilitasi pertukaran data antar perusahaan. Solusi perangkat lunak *e-Business* memungkinkan integrasi proses bisnis intra dan inter perusahaan. *e-Business* dapat dilakukan dengan menggunakan web, internet, intranet, ekstranet, dan bantuan perangkat seperti e-mail, telepon, sms, fax atau beberapa kombinasi dari hal tersebut.

Menurut O'Brien dan Marakas (2010) Terdapat beberapa aplikasi *e-Business* yang dapat diterapkan dalam perusahaan, antara lain:

a. ERP (*Enterprise Resource Planning*)

Merupakan tulang punggung *e-business*, dengan kata lain ini merupakan sistem operasi dari sebuah bisnis, setara dengan sistem operasi *windows* untuk operasi *back-office*.

b. CRM (*Customer Relationship management*)

Hal ini memungkinkan kustomisasi dan personalisasi produk-produk serta jasa secara *real-time* sesuai dengan keinginan, kebutuhan dan daya kebiasaan membeli pelanggan.

c. EAI (*Enterprise Application Integration*)

Dapat mengintegrasikan berbagai kelompok aplikasi perusahaan dengan memperbolehkan pertukaran data sesuai dengan aturan yang berasal dari model proses bisnis yang dikembangkan oleh para pengguna.

d. SCM (*Supply Chain Management*)

Perekayasa kembali dan otomatisasi banyak proses rantai pasok tradisional.

e. ECS (*Enterprise Collaboration Systems*)

Mendukung dan meningkatkan komunikasi dan kolaborasi antar tim dan kelompok kerja dalam sebuah organisasi. Pada dasarnya, perdagangan elektronik (EC) adalah proses pembelian, mentransfer, atau bertukar produk, jasa, dan atau informasi melalui jaringan komputer, termasuk internet. EC juga dapat bermanfaat dari berbagai perspektif termasuk proses bisnis, layanan, belajar, kolaboratif, masyarakat.

2.3.1. Customer Relationship Management

Customer Relationship Management (CRM) merupakan fungsi yang harus membina hubungan dengan para pelanggan, antara lain selalu mengingatkan kepada pelanggan akan produk yang disediakan atau diproduksi oleh perusahaan. Pemeliharaan hubungan dapat dibangun melalui hubungan korespondensi (surat berwakat, e-mail, atau melalui situs internet), atau melalui acara jamuan makan dengan para pelanggan utama perusahaan, pameran, dan kegiatan hubungan masyarakat (Haming dan Nurnajamuddin 2007). Shaw (1991) mengungkapkan bahwa manajemen hubungan pelanggan (CRM) merupakan sebuah strategi yang secara luas diterapkan untuk mengelola interaksi perusahaan dengan pelanggan, klien dan prospek penjualan. Hal ini melibatkan penggunaan teknologi untuk mengatur, mengotomatisasi, dan mensinkronisasi proses bisnis seperti kegiatan bisnis penjualan, namun juga untuk mendukung pemasaran, layanan pelanggan, dan teknis. Tujuan keseluruhan adalah untuk menemukan, menarik, dan memperoleh klien baru, memelihara dan mempertahankan orang-orang yang sudah dimiliki perusahaan, menarik mantan klien kembali serta dan mengurangi biaya pemasaran dan pelayanan klien.

Manajemen hubungan pelanggan juga menggambarkan strategi luas perusahaan yang meliputi *customer-interface department* dan departemen lainnya (Shaw 1991). Pengukuran dan penilaian hubungan pelanggan merupakan hal penting untuk menerapkan strategi ini. Adapun beberapa keunggulan dari CRM antara lain:

- a. Kualitas dan efisiensi
- b. Penurunan biaya keseluruhan
- c. Dukungan keputusan
- d. Ketangkasan perusahaan
- e. Perhatian Pelanggan

Dalam pemasaran, sistem CRM membantu perusahaan mengidentifikasi dan menargetkan klien potensial serta memberikan tempat pertama bagi tim penjualan. Kemampuan pemasaran utama adalah menelusuri dan mengukur ti channel yang meliputi *e-mail*, pencarian, media sosial, telepon dan *direct mail*. Metrik yang dipantau mencakup klik, tanggapan, transaksi, dan pendapatan. Dalam solusi CRM pemasaran berfokus web, organisasi menciptakan dan menelusuri aktivitas web tertentu yang dapat membantu mengembangkan hubungan klien. Aktivitas-aktivitas ini meliputi download gratis, *online video content* dan *online web presentation*.

2.3.2. Supply Chain Management

Manajemen rantai pasok (SCM) adalah proses perencanaan, penerapan, dan pengendalian operasi dari rantai pasok dengan tujuan untuk mencukupi kebutuhan kebutuhan pelanggan efisien mungkin. Manajemen Rantai Pasok mencakup semua pergerakan dan gudang penyimpanan dari bahan baku, persediaan barang dalam pengolahan, dan barang sejak jadi dari titik produksi ke titik konsumsi. Menurut Dewan Profesional Manajemen Rantai Pasok (CSCMP) - suatu asosiasi profesional yang mengembangkan definisi pada tahun 2004 - bahwa Manajemen Rantai Pasok meliputi perencanaan dan manajemen dari semua aktivitas yang dilibatkan dalam sumber dan pengadaan, konversi, dan semua aktivitas manajemen logistik. Hal penting ialah SCM juga meliputi kolaborasi dan koordinasi dengan mitra saluran, dapat berupa penyalur, para perantara, pihak ketiga selaku penyedia jasa.

Adapun area kompetitif dan strategis berikut ini dapat digunakan sebagai penyumbang manfaat yang sempurna bagi penerapan sistem manajemen rantai pasok dengan baik. Dalam bukunya, Haming dan Nurnajamuddin (2007) menuliskan beberapa faktor kompetitif dan strategis seperti yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. *Fulfillment* (Pemenuhan kebutuhan)

Aktivitas yang berhubungan dengan kepastian kecukupan kuantitas dari komponen yang diperlukan dalam menjalankan produksi atau produk yang akan dijual, dan tiba pada waktu yang tepat sesuai jadwal. Hal itu dimungkinkan melalui adanya komunikasi efisien, yang memastikan bahwa pesanan ditetapkan pada sejumlah jadwal yang sesuai dan siap untuk dipenuhi. Sistem manajemen rantai pasok juga memungkinkan suatu perusahaan untuk secara tetap melihat apa yang ada di gudang persediaan dan meyakinkan bahwa jumlah yang dipesan sesuai dengan kebutuhan yang dimaksud dalam order dan jadwal untuk menggantikan sediaan yang sudah dipakai.

2. *Logistics* (Logistik)

Aktivitas yang berhubungan dengan pengadaan sediaan bahan atau komponen yang diperlukan. Aktivitas tersebut perlu dijaga agar biaya angkutan material serendah mungkin, konsisten dengan waktu penyerahan yang dijanjikan, dan dilakukan secara tepat dan aman. Disini, sistem manajemen rantai pasok memungkinkan suatu perusahaan untuk mempunyai kontak tetap dengan tim distribusinya, dapat terdiri atas truk, kereta api, atau jenis transportasi lain. Sistem dapat mengizinkan perusahaan untuk menjajaki material yang diperlukan secara terus-menerus. Mungkin juga dapat menghemat biaya untuk berbagi beban biaya transportasi dengan perusahaan mitra jika pengirim tidak cukup besar penuh sebuah truk, dan sekali lagi, SCM mengizinkan perusahaan untuk membuat keputusan sedemikian rupa.

3. *Production* (Produksi)

Aktivitas tersebut berhubungan dengan kegiatan mengolah bahan menjadi keluaran yang direncanakan. Aktivitas itu harus mampu menjamin bahwa lini produksi atau lini perakitan berfungsi dengan baik. Fasilitas dapat berfungsi memuaskan jika didukung oleh ketersediaan komponen yang bermutu tinggi dan tersedia ketika diperlukan. Produksi dapat berlangsung secara teratur jika ditunjang oleh manajemen logistik dan pemenuhan atas order bahan atau komponen yang memuaskan, yaitu sesuai volume kebutuhan dan penyerahannya tepat sesuai jadwal. Jika jumlah yang disediakan tidak sesuai dengan yang dipesan serta dikirimkan pada tepat waktu yang tidak tepat seperti yang diminta maka produksi akan berhenti, paling tidak terganggu. Akan tetapi, dengan manajemen rantai pasok yang andal maka keberlangsungan kegiatan produksi dapat berjalan dengan mulus dan sasaran keluaran akan dapat diwujudkan.

4. *Revenue and profit* (Pendapatan dan laba)

Aktivitas tersebut berhubungan dengan aktivitas pemasaran dan penjualan, yaitu memberikan layanan penyampaian produk atau jasa kepada pelanggan yang

membutuhkan secara tepat jumlah, tepat waktu, dan tepat mutu. Kegiatan itu harus mampu memberikan jaminan bahwa tidak ada penjualan yang akan hilang karena persediaan tidak ada atau kosong. Mengelola rantai pasok dengan baik akan meningkatkan fleksibilitas perusahaan dalam bereaksi terhadap perubahan tidak terduga yang terjadi atas permintaan dan penawaran. Sehubungan dengan hal tersebut, suatu perusahaan mempunyai kemampuan untuk menghasilkan barang pada harga yang lebih rendah dan mendistribusikannya ke konsumen dalam waktu yang lebih cepat dibandingkan jika perusahaan tidak menerapkan manajemen rantai pasok, sehingga SCM berperan untuk meningkatkan laba total perusahaan.

5. *Costs* (Biaya-Biaya)

Kemampuan berproduksi secara efektif dan efisien, pada gilirannya akan memungkinkan perusahaan memiliki keunggulan atas aspek biaya. Faktor biaya produksi atau penyiapan produk merupakan salah satu dari empat faktor keunggulan kompetitif perusahaan. Kegiatan tersebut harus mampu memelihara biaya atas produk dan komponen yang dibuat atau dibeli, berada pada tingkatan biaya atau harga yang layak diterima. Manajemen rantai pasok mampu mengurangi biaya melalui peningkatan rasio perputaran persediaan (*inventory turn over*) di rantai pengerjaan dan di dalam gudang, mengendalikan mutu proses dan mengurangi biaya kegagalan internal dan eksternal, dan bekerja sama dengan penyalur agar dapat menghasilkan keluaran melalui pemanfaatan alat-alat pabrikasi secara efisien.

6. *Cooperation* (Kerja Sama)

Antara mitra rantai pasok memastikan bahwa semua pihak akan memperoleh manfaat timbal balik. Perencanaan kolaboratif, pengisian kembali, dan peramalan merupakan suatu komitmen jangka panjang, kerja sama atas mutu, dan mendukungnya dengan pembeli dari manajerial penyalur, teknologi, dan pengembangan kapasitas. Hubungan tersebut memungkinkan perusahaan mempunyai akses terhadap informasi sekarang yang dapat dipercaya, menghasilkan tingkat persediaan yang lebih rendah, memotong *lead-time*, meningkatkan kualitas produk, meningkatkan kecermatan ramalan, dan akhirnya meningkatkan layanan kepada pelanggan dan perolehan laba yang memuaskan. Para penyalur juga menerima manfaat dari hubungan kerja sama melalui peningkatan pembeli masukan, peningkatan mutu, dan penurunan biaya. Semuanya itu akan menghasilkan penghematan. Konsumen juga dapat menerima manfaat melalui tersedianya produk dengan mutu lebih tinggi atas biaya atau harga yang lebih murah.

Russell dan Taylor (2000) serta Chase *et al.*, (2001) menyatakan bahwa suatu rantai pasok terdiri atas organisasi yang saling berhubungan, sumber daya, dan proses yang menciptakan dan menyerahkan produk dan jasa kepada pelanggan akhir. Suatu rantai pasok meliputi semua fasilitas, fungsi, dan aktivitas yang terlibat dalam kegiatan produksi dan mengirimkan produk atau jasa yang bersangkutan dari para penyalur (dan para pembekal mereka) ke pelanggan (dan para pelanggan mereka). Kegiatan itu meliputi perencanaan dan pengelolaan atas permintaan dan penawaran, mengadakan material, memproduksi dan menjadwalkan produk atau jasa, pergudangan, pengendalian persediaan, distribusi, layanan pelanggan, serta penyerahan. Manajemen rantai pasok mengkoordinir semua aktivitas sehingga pelanggan dapat dilengkapi dengan jasa dan produk secara segera dengan mutu tinggi atau andal, dengan harga yang lebih murah. Keberhasilan manajemen rantai pasok pada akhirnya dapat menyediakan perusahaan manfaat yang lebih kompetitif.

2.3.3. Marketing

Pemasaran adalah proses dimana perusahaan menentukan produk atau jasa apa yang mungkin menarik untuk pelanggan, serta strategi yang digunakan dalam penjualan, komunikasi dan pengembangan bisnis. Hal ini menghasilkan strategi yang mendasari teknik penjualan, komunikasi bisnis, dan pengembangan bisnis. Pemasaran merupakan proses yang terintegrasi dimana perusahaan membangun hubungan yang kuat dengan pelanggan serta menciptakan nilai bagi pelanggannya dan bagi dirinya sendiri (Kotler *et. al.* 2008).

Dalam penerapannya, manajemen pemasaran juga dapat mengandalkan berbagai teknologi dalam lingkup upaya pemasaran. Komputer berbasis sistem informasi dapat digunakan, membantu dalam pemrosesan yang lebih baik dan penyimpanan data. Peneliti pemasaran dapat menggunakan sistem tersebut untuk menyusun metode yang lebih baik guna mengkonversi data menjadi informasi, dan untuk penciptaan metode pengumpulan data yang canggih. Teknologi informasi dapat membantu dalam memperbaiki proses pembuatan keputusan pemasaran perusahaan. Kemajuan teknologi dapat mengurangi hambatan antara negara-negara dan wilayah. Dengan pemanfaatan *World Wide Web*, perusahaan dapat dengan cepat mengirimkan informasi dari satu negara ke negara lain tanpa pembatasan banyak. Sebelum penggunaan massal Internet, transfer informasi semacam itu akan memakan waktu lebih lama, terutama jika dilakukan melalui snail mail, telex, dan lainnya.

Internet marketing, juga dikenal sebagai pemasaran digital, pemasaran Web, pemasaran online, pemasaran pencarian atau e-pemasaran, pemasaran (umumnya promosi) produk atau jasa melalui Internet. Internet marketing dianggap luas dalam lingkup karena

tidak hanya mengacu pada pemasaran di Internet, tetapi juga mencakup pemasaran yang dilakukan melalui e-mail dan media nirkabel, data pelanggan digital dan *customer relationship management elektronik* (eCRM). Sistem juga sering dikelompokkan bersama di bawah internet marketing. *Internet marketing* mengikat secara bersama aspek kreatif dan teknis internet yang meliputi desain, pengembangan, periklanan, dan penjualan. *Internet marketing* juga mengacu pada penempatan media sepanjang tahapan yang berbeda dari siklus keterlibatan pelanggan melalui strategi pemasaran mesin pencari (SEM), optimasi mesin pencari (SEO), banner iklan di situs web tertentu, pemasaran *e-mail*, dan Web 2.0 strategi (Sinasalo *et al.* 2007).

Dalam prakteknya, *Marketing Information System* mendukung proses dan manajemen tradisional serta *e-commerce* dari fungsi *marketing*. Beberapa tipe penting dari sistem informasi pemasaran ini antara lain pemasaran interaktif di website *e-commerce*, manajemen hubungan pelanggan, manajemen penjualan, manajemen produk, pemasaran bertarget, iklan dan promosi, dan riset pasar.

2.3.4. Enterprise Resources Planning

Menurut Fan *et al.* dalam Yusuf *et al.* (2006), ERP pada dasarnya merupakan sebuah terminologi yang secara de facto merupakan aplikasi yang dapat mendukung transaksi atau operasi sehari-hari yang berhubungan dengan pengelolaan sumber daya sebuah perusahaan, seperti dana, manusia, mesin, suku cadang, waktu, material dan kapasitas. Sistem ERP dibagi atas beberapa sub-sistem yaitu:

- Sistem Finansial
- Sistem Distribusi
- Sistem Manufaktur
- Sistem *Maintenance*
- Sistem *Human Resource*

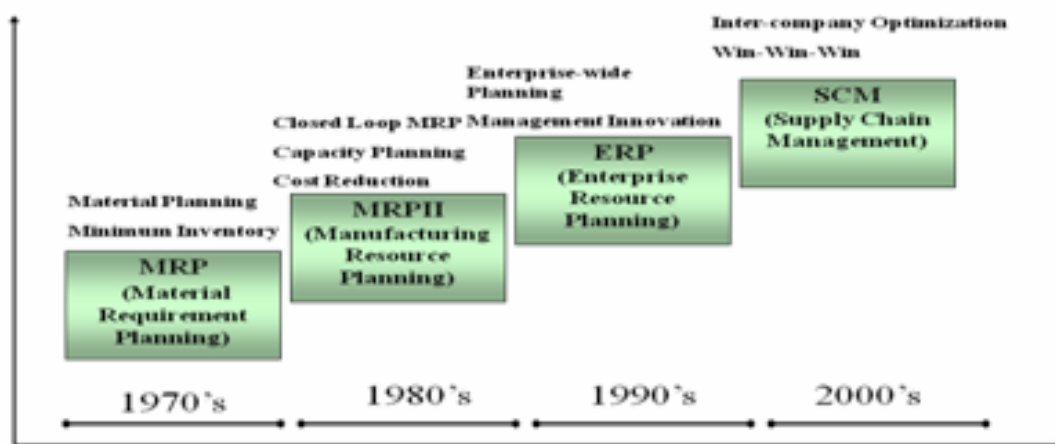
Dapat dilihat bahwa data atau transaksi yang dicatat pada satu fungsi/bagian sering dimanfaatkan oleh fungsi/bagian yang lain. Misalnya daftar produk bisa dipakai oleh bagian pembelian, bagian perbekalan, bagian produksi, bagian gudang, bagian pengangkutan, bagian keuangan dan sebagainya. Oleh karena itu, unsur integrasi itu sangat penting dan merupakan tantangan besar bagi vendor sistem ERP.

Sedangkan Leon (2005) menyatakan bahwa ERP mempunyai keuntungan dengan pengurangan *lead-time*, pengiriman tepat waktu, pengurangan dalam waktu siklus, kepuasan

pelanggan yang lebih baik, kinerja pemasok yang lebih baik, peningkatan fleksibilitas, pengurangan dalam biaya-biaya kualitas, penggunaan sumber daya yang lebih baik, peningkatan akurasi informasi dan kemampuan pembuatan keputusan.

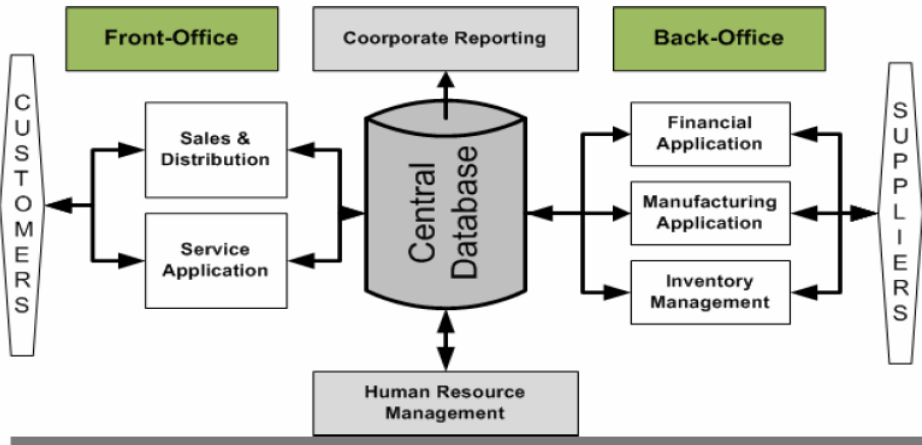
Bagi perusahaan yang akan memasuki pasar internasional, ERP merupakan salah satu yang menjadi pra-syarat dasar bagi setiap perusahaan agar diterapkan secara menyeluruh di perusahaan tersebut . Indonesia merupakan negara yang sedang berkembang, dimana basis perekonomiannya bertumpu di bidang bisnis, maka efisiensi menjadi salah satu faktor yang cukup penting dalam setiap perusahaan.

Perkembangan ERP tidak terlepas dari perkembangan rekayasa pabrikan (*manufacturing*) itu sendiri. Kebutuhan akan informasi dari proses pabrikan juga semakin banyak yang akan berguna bagi setiap pelaku dari pabrikan baik pelaksanaan maupun pengambil keputusan. Sistem ERP dalam perkembangannya melalui tahapan yang sangat panjang, dengan mengembangkan dari sistem yang ada sebelumnya, hal tersebut terlihat pada gambar dibawah ini (Leon 2005);



Gambar 1. Perkembangan MRP - SCM

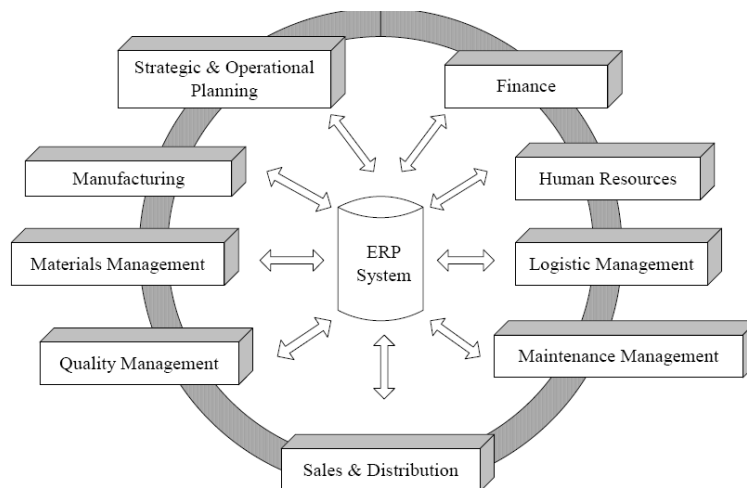
Konsep ERP adalah sebuah sistem yang mengintegrasikan proses setiap *line* dalam manajemen perusahaan secara transparansi dan memiliki akuntabilitas yang cukup tinggi.



Gambar 2. Konsep Dasar ERP

Manfaat lain dari sistem ERP ini adalah integrasi bisnis secara keseluruhan, fleksibilitas dalam organisasi untuk bertransformasi dan meningkatkan *turn-over*nya, menciptakan analisa dan peningkatan kapabilitas yang lebih baik, serta penggunaan teknologi terbaru.

Pada ERP sendiri terjadi perubahan paradigma dari sistem konvensional yang serba terisolasi ke arah penggunaan *information technology* yang lebih terintegrasi menghasilkan aliran informasi yang lebih lancar pada *level* organisasional maupun departemental .



Gambar 3. Integrasi Informasi Melalui Sistem ERP

Peranan informasi sangat diperlukan, beberapa karakteristik fundamental informasi adalah akurasi (ketepatan), relevansi (kebenaran), dan avabilitas (ketersediaan). Namun, beberapa penelitian mencatat beberapa permasalahan dengan sistem informasi

manajemen konvensional, yaitu hanya menyediakan *source* data yang sudah ditentukan sehingga kerap kali terjadi *miss-information* antar departemen dan keterbatasan analisa data. Implementasi ERP ini sendiri memiliki beberapa resiko yang berkaitan dengan ukuran proyeknya, aplikasi teknologinya, struktur, stabilitas, strategi maupun penggunanya. Adapun beberapa biaya yang mungkin termasuk adalah biaya *replacement* yang lama ke sistem yang baru, biaya *training* dan peningkatan fasilitas, biaya konsultan maupun biaya tak terlihat seperti biaya depresi akibat pergantian sistem. Namun secara keseluruhan ERP memberikan manfaat yang pasti bila dalam penerapannya di dukung oleh komitmen yang tinggi dari perusahaan pengrajin bambu dan meningkatkan sumberdaya manusia yang memiliki kemampuan untuk mengoperasikannya.

Penerapan ERP akan mendatangkan keuntungan berupa perencanaan produksi, pemrosesan pesanan, manajemen persediaan, pengiriman, maupun keuangan sehingga mendukung pencapaian keberhasilan perusahaan. Kegiatan bisnis akan terintegrasi dengan *software ERP* dan *database* umum yang dipelihara oleh *DBMS*. Menjadikan perusahaan yang efisien, responsif serta lincah dalam persaingan bisnis yang semakin ketat. Pengambilan keputusan dalam penggunaan ERP sebagai solusi IT dan *Internetworking* memiliki beberapa alasan yaitu:

- ERP dapat menyelesaikan permasalahan perencanaan produksi baik proses maupun ketersediaan bahan baku, perencanaan pesanan, di berbagai lokasi.
- ERP dapat meningkatkan kualitas dan efisiensi perusahaan karena dapat mengintegrasikan kegiatan usaha.
- Dengan ERP Menurunkan biaya pemrosesan transaksi dan *hardware*, *software*, serta karyawan pendukung IT
- ERP menyediakan informasi kinerja bisnis lintas fungsi yang sangat cepat sehingga mempermudah dalam pengambilan keputusan
- Mengimplementasikan ERP memberikan manfaat untuk lebih mudah dalam memanfaatkan berbagai peluang baru

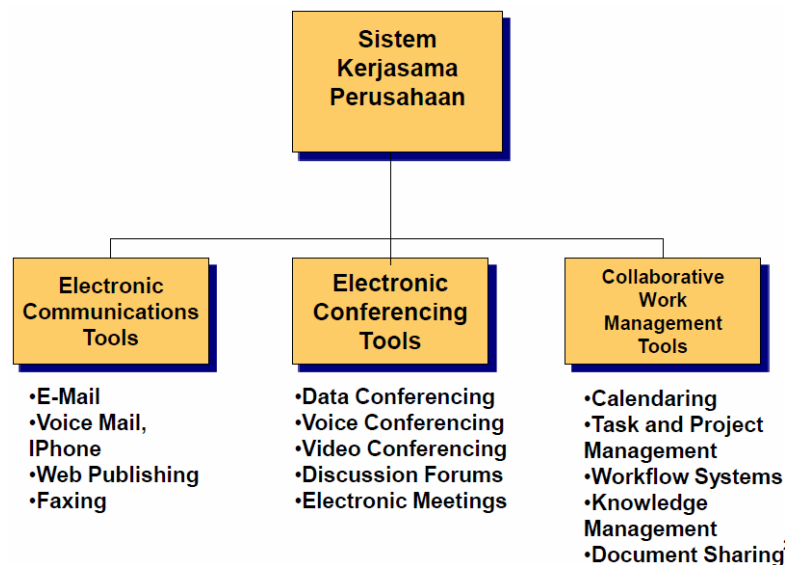
Penerapan sistem ERP pada perusahaan di sesuaikan dengan keadaan perusahaan. Perencanaan maupun penerapan ERP melalui proses yang dapat dipertanggungjawabkan. Penerapan tersebut tidak hanya didukung dengan ERP sebagai alat tetapi yang didukung oleh keempat komponen teknologi yaitu *humanware*, *technoware*, *organware* dan

infoware. Dari konsep keempat komponen tersebut maka kesuksesan dalam ERP tergantung pada faktor-faktor sebagai berikut :

- *Management* atau organisasi; yang meliputi , pelatihan yang berkelanjutan, keterlibatan, pemilihan tim, komitmen stakeholder, serta peran dan tanggung jawab.
- Proses; meliputi *alignment*, dokumentasi, integrasi, dan re-desain proses.
- Teknologi; meliputi *hardware*, *software*, manajemen sistem, dan *interface*.
- Data; yang meliputi file utama, file transaksi, struktur data, dan *maintenance* dan integrasi data.
- Personel; yang meliputi edukasi, pelatihan, pengembangan *skill*, dan pengembangan pengetahuan.

2.3.5. Collaboration

Sistem kerja sama/kolaborasi perusahaan adalah suatu penggunaan peralatan kelompok, Internet, intranets, extranets, dan jaringan komputer lainnya untuk mendukung dan meningkatkan komunikasi, koordinasi dan kolaborasi, dalam suatu jaringan kerja dalam satu perusahaan atau antar perusahaan. Seminar 2011, menjelaskan sistem kerjasama perusahaan terdiri dari *electronic communication tools*, *electronic conferencing tools* dan *collaborative work management tools*.



Gambar 4. Collaboration Menggunakan e-Business Systems

2.3.6. Production

Sistem informasi manufaktur bertujuan mendukung fungsi operasi atau produksi yang meliputi semua aktivitas yang berhubungan dengan perencanaan dan pengendalian dari proses yang menghasilkan barang atau jasa. *Computer Integrated Manufacturing* (CIM) merupakan sistem informasi manufaktur berbasis computer (O'Brien dan Karakas 2010). CIM menekankan bahwa tujuan dari penggunaan komputer dalam atomatisasi manufaktur harus:

- Dapat mempermudah proses produksi, disain produk, dan pengorganisasian pabrik sebagai landasan utama dalam proses atomatisasi dan integrasi.
- Dapat mengotomatisasi proses produksi dan fungsi bisnis yang mendukung dengan bantuan komputer dan robot.
- Dapat mengintegrasikan semua produksi dan proses pendukung menggunakan computer dan jaringan telekomunikasi.

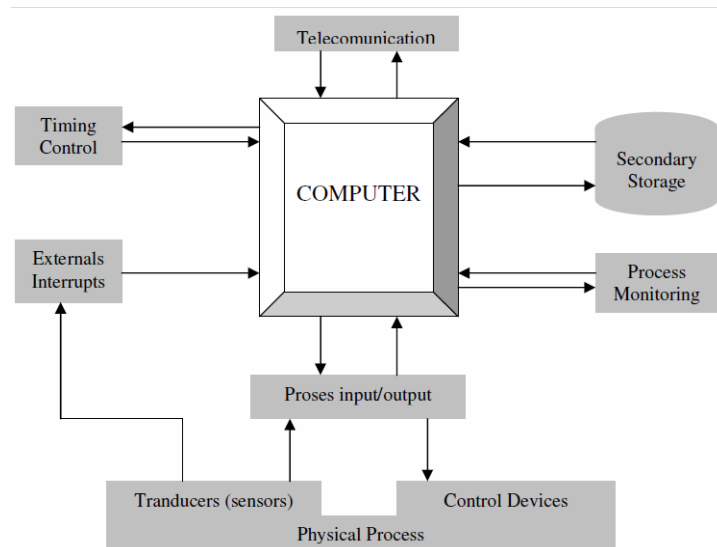
Lebih lanjut O'Brien dan Karakas (2010) menjelaskan bahwa komputer juga digunakan untuk membantu membuat disain produk yang lebih baik melalui penggunaan *Computer Aided Engineering* (CAE) dan *Computer Aided Design* (CAD), sedangkan *Computer Aided Processing Planning* (CAPP) digunakan untuk membantu membuat disain proses produksi yang lebih baik. Komputer juga dapat digunakan untuk merencanakan kebutuhan bahan baku dalam proses produksi yang biasa disebut dengan *Material Requirements Planning* (MRP).

Beberapa keuntungan dari penggunaan CIM yaitu antara lain :

- Meningkatkan efisiensi melalui penyederhanaan kerja dan automasi, perencanaan jadwal produksi yang lebih baik, dan keseimbangan dari beban kerja produksi untuk kapasitas produksi yang lebih baik.
- Meningkatkan pemanfaatan fasilitas produksi, produktivitas yang lebih tinggi, pengendalian kualitas yang lebih baik sebagai hasil dari proses pengawasan yang dilakukan secara terus-menerus dan berkesinambungan, *feedback*, pengendalian kegiatan pabrik serta penggunaan peralatan dan mesin produksi.
- Mengurangi investasi pada fasilitas dan inventori melalui penyederhaan kerja, kebijakan inventori *Just In Time* (JIT), perencanaan dan pengendalian produksi serta produk akhir.
- Meningkatkan pelayanan kepada pelanggan dengan memproduksi produk yang berkualitas sesuai dengan keinginan pelanggan.

Dalam CIM, terdapat apa yang disebut dengan *machine control*, yaitu penggunaan komputer untuk mengendalikan gerakan mesin yang diinginkan, dikenal juga sebagai *Numerical Control*. *Machine control* dapat melibatkan penggunaan mikrokomputer dengan

kemampuan khusus yang disebut dengan *Programmable logic controllers* (PLCs). Alat ini mengoperasikan satu atau lebih mesin sesuai dengan petunjuk dari program *numerical control*. Proses sistem pengendalian melalui komputer dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 5. Proses Sistem Pengendalian Melalui Komputer

Hal yang terpenting dalam perkembangan *machine control* dan CAM adalah penggunaan *smart machine* dan robotik. Alat ini mengendalikan secara langsung aktivitas mereka sendiri dengan bantuan mikrokomputer. Robotik adalah teknologi dalam membuat dan menggunakan mesin dengan kepandaian komputer dan pengendalian komputer dengan kemampuan fisik seperti manusia.

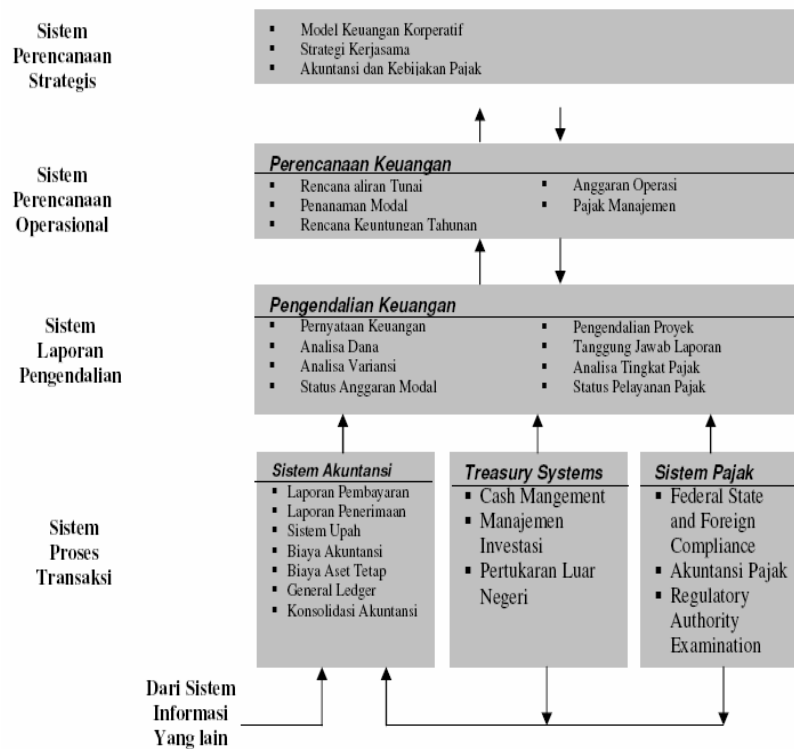
2.3.7. Human Resources Management

Kegiatan perekrutan, penempatan, evaluasi, kompensasi, dan pengembangan tenaga kerja dilibatkan dalam fungsi manajemen sumber daya di suatu organisasi. Pada dasarnya, bisnis menggunakan sistem informasi berbasis komputer untuk kepentingan HR dimulai dari perencanaan tenaga kerja, perekrutan, wawancara, perencanaan pelatihan dan pengembangan, penilaian dan evaluasi kinerja, program kompensasi, penggantian dan data base pegawai.

2.3.8. Finance and Accounting

Sistem informasi keuangan berbasis komputer mendukung perusahaan dalam mengambil keputusan yang berkenaan dengan keuangan bisnis dan pengalokasian serta pengendalian sumber daya keuangan (Leon, 2005). Kategori utama dari sistem informasi yang berhubungan dengan *finance* antara lain meliputi:

- *Cash Management*
Informasi penerimaan kas (defisit/surplus) memungkinkan penginvestasian dana dilakukan dengan cepat. Informasi ini membantu manajer keuangan untuk melakukan pembelian, penjualan, dan pengambilan keputusan sehingga dapat meminimumkan resiko dan memaksimalkan pendapatan investasi.
- *Capital Budgeting*
Proses anggaran biaya ini meliputi keuangan dalam hal pengeluaran biaya untuk pabrik dan peralatan yang dapat dianalisa dengan menggunakan teknik analisa nilai dan analisa kemungkinan risiko.
- *Financial Forecasting*
Berbagai peramalan dengan metode statistik memberikan teknik analisa dalam peramalan kondisi keuangan dan ekonomi nasional, tingkat gaji, tingkat harga, dan tingkat rata-rata suku bunga.
- *Financial Planning*
Sistem perencanaan keuangan digunakan untuk mengevaluasi dan menganalisa alternative metode keuangan perusahaan. Informasi yang dibutuhkan untuk mengembangkan rencana keuangan yang optimal antara lain kondisi keuangan dan ekonomi, tingkat harga, dan tingkat suku bunga.



Gambar 6. Sistem Informasi Pada Fungsi Finansial

Selain menuduki fungsi *finance*, TIK juga menopang fungsi *Accounting* suatu perusahaan yang berhubungan dengan sales transaction processing, purchase transaction processing, cash transaction processing, payroll transaction processing dan general ledger and reporting processing.

- Order processing

Memproses data untuk menghasilkan perubahan dalam item inventory. Dan membantu menyediakan layanan berkualitas tinggi dengan memaksimalkan investasi pada inventori dan biaya ngkut inventori

- Accounts Receivable

Menyimpan record sejumlah customer yang dihasilkan dari pembelian dan pembayaran customer

- Accounts Payable

Meyimpan data yang berhubungan dengan data pembelian dan pembayaran pada supplier.

- Payroll

Menerima dan memelihara data dari waktu masuk karyawan dan pekerjaan lainnya.

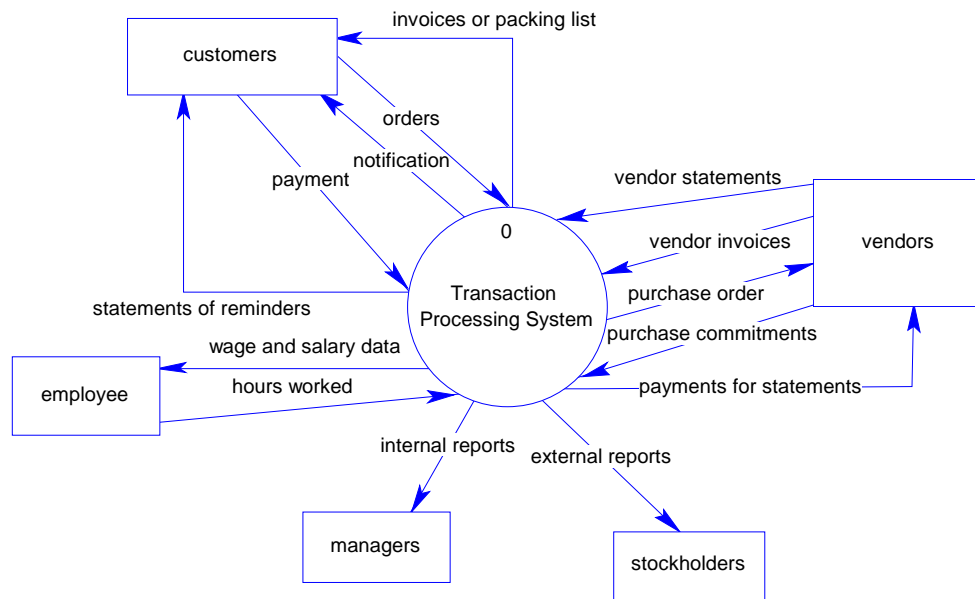
- General Ledger

Konsolidasi penerimaan data dari accounts receivable, accounts payable, payroll, dan sistem informasi akuntansi lainnya, yang dijadikan sebuah laporan bagi manajemen perusahaan.

2.3.9. Transaction Processing System

Transaction Processing Systems (TPS) merupakan sistem informasi komputerisasi yang dikembangkan untuk memproses data-data dalam jumlah besar untuk transaksi bisnis rutin (Budi 2010).

TPS berkembang dari sistem informasi manual untuk sistem proses data dengan bantuan mesin menjadi sistem proses data elektronik (*electronic data processing systems*). Biasanya juga digunakan untuk mencatat dan memproses data hasil dari transaksi bisnis seperti penjualan, pembelian, dan perubahan persediaan/inventori. Sistem ini menghasilkan berbagai informasi untuk penggunaan internal maupun eksternal (Zacha 2010). TPS juga memperbaharui database yang digunakan perusahaan untuk diproses lebih lanjut. Beberapa jenis subsistem yang ada pada TPS adalah seperti pada gambar di bawah ini:



Gambar 7. *Transaction Processing Systems*

2.4. Keuntungan dan Kelemahan Penerapan *e-Business Systems*

Kelebihan *e-Business* Slideshare (2011):

- *Revenue Stream* (aliran pendapatan) baru yang mungkin lebih menjanjikan dan tidak bisa ditemui di sistem transaksi tradisional.
- Dapat meningkatkan market *exposure* (pangsa pasar).
- Menurunkan biaya operasional (*operating cost*).
- Melebarkan jangkauan (*global reach*).
- Meningkatkan *customer loyalty*.
- Memperpendek waktu produksi.
- Meningkatkan value chain.

Kelemahan *e-Business* menurut Slideshare (2011):

- Pencurian informasi rahasia yang berharga.
- Kehilangan kesempatan bisnis karena gangguan pelayanan biasanya Kesalahan ini bersifat kesalahan non-teknis seperti aliran listrik tiba-tiba padam atau jaringan yang tidak berfungsi
- Kehilangan kepercayaan dari para konsumen. Ini karena berbagai macam faktor seperti usaha yang dilakukan dengan sengaja oleh pihak lain yang berusaha menjatuhkan reputasi perusahaan tersebut.

- Penggunaan akses ke sumber oleh pihak yang tidak berhak. Misalkan pembobolan sebuah sistem perbankan oleh hacker, kemudian memindahkan sejumlah rekening orang lain ke rekeningnya sendiri.
- Kerugian yang tidak terduga disebabkan oleh gangguan yang dilakukan dengan sengaja, ketidakjujuran, praktek bisnis yang tidak benar, dan kesalahan faktor manusia atau kesalahan sistem elektronik.

2.5. Faktor-Faktor Kegagalan dan Kiat Penerapan *e-Business Systems*

Faktor-Faktor Penyebab Kegagalan e-Business menurut Hafiz (2010):

- Tidak ada komitmen yang utuh dari manajemen.
- Penerapan e-business tidak diikuti proses change management.
- Tidak profesionalnya vendor teknologi informasi yang menjadi mitra bisnis
- Buruknya infrastruktur komunikasi
- Tidak selarasnya strategi TI dengan strategi perusahaan.
- Adanya masalah keamanan dalam bertransaksi
- Kurangnya dukungan financial
- Belum adanya peraturan yang mendukung dan melindungi pihak-pihak yang bertransaksi (cyberlaw),
- Menggunakan target jangka pendek sebagai pijakan investasi e-business.

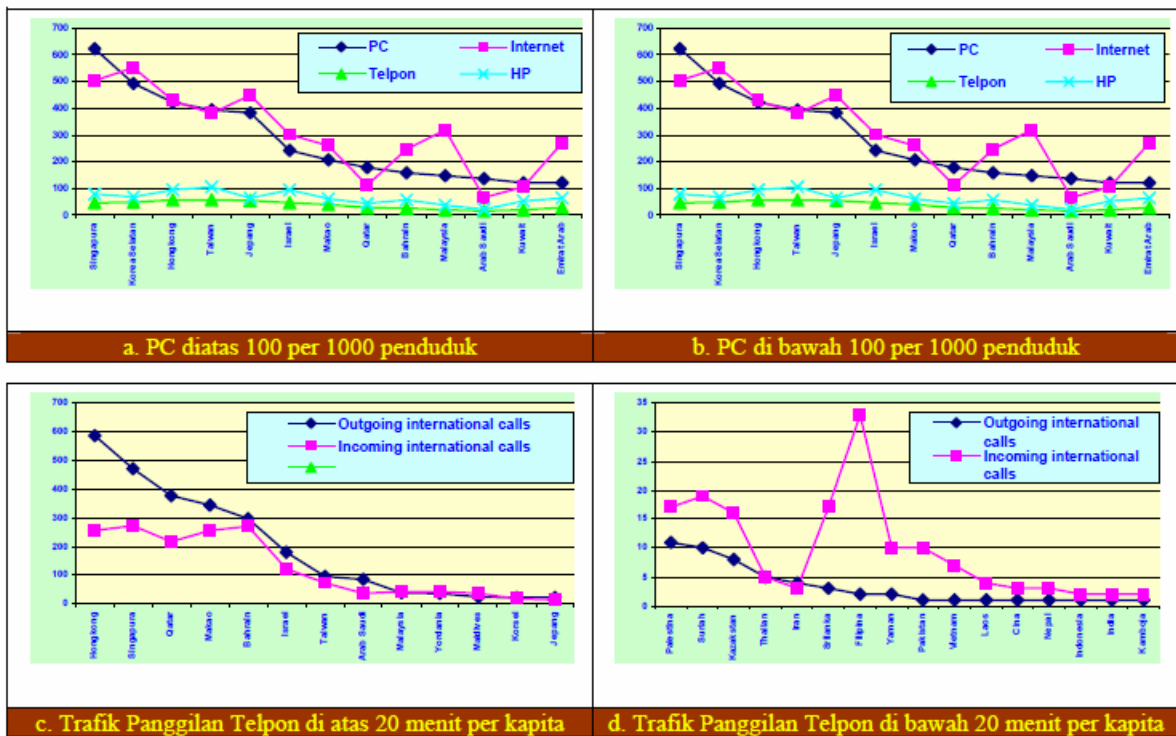
Sedangkan kiat-kiat membangun e-Business adalah sebagai berikut:

- Membenahi terlebih dahulu sistem pengelolaan sumber daya perusahaan secara terpadu.
- Membuat perencanaan investasi teknologi secara mendetail dan komprehensif.
- Menentukan arah investasi teknologi untuk menjawab kebutuhan jangka panjang.
- Membentuk struktur organisasi yang fleksibel dan adaptif terhadap perubahan.
- Melakukan kerjasama kondusif dengan berbagai mitra bisnis (vendor, pemasok barang, lembaga keuangan).

III. PENERAPAN E-BUSINESS DI INDONESIA

3.1 Penggunaan TIK di ASIA

Penggunaan TIK secara umum menunjukkan pergerakan yang searah untuk keempat jenis TIK, yaitu telephone, handphone, computer (PC), dan internet. Perbandingan antar negara untuk keempat jenis TIK tersebut selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 1.a untuk Negara dengan pengguna PC diatas 100 per 1000 penduduk dan Gambar 1.b untuk yang dibawah 100 per 1000 penduduk. Negara yang tertinggi tingkat penggunaan TIK-nya adalah Singapura untuk indicator komputer (622 per 1000 penduduk) dan Korea Selatan untuk pengguna internet (552 per 1000 penduduk), sedangkan yang terendah adalah kamboja baik untuk komputer maupun internet (2 per 1000 penduduk). Indonesia sendiri menempati urutan ke-29 dari 44 negara untuk penggunaan komputer dengan pengguna sebanyak 12 per 1000 penduduk, dan urutan ke-26 untuk penggunaan internet dengan jumlah pengguna sebanyak 21 per 1000 penduduk.



Tabel 1. Profil TIK untuk negara yang populasi PC-nya diatas 100 per 1000 penduduk

Indikator lainnya adalah penggunaan telephone, baik dari dan ke luar negeri yang diukur dengan satuan menit per kapita. Kedua indikator tersebut juga digunakan untuk mengukur dimensi penggunaan (usage) versi UNCTAD-PBB seperti sudah dijelaskan sebelumnya. Negara-negara yang tergolong tinggi lalu lintas penggunaan telponnya, seperti

terlihat pada Gambar 1.c, secara umum menunjukkan bahwa telpon ke luar negeri relatif lebih tinggi dibandingkan menerima telpon dari luar negeri. Sedangkan pada negara yang tingkat penggunaan telpon-nya rendah, seperti terlihat pada Gambar 1.d, justru menerima telpon dari luar negeri relatif lebih tinggi dibandingkan menelpon ke luar negeri.

Kesenjangan penggunaan TIK diantara Negara-negara asia di lihat dari wilayah geografis dapat dilihat berdasarkan hasil analisis kluster. Hasil analisis kluster dengan metode *Hierarchical Cluster Analysis* dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini. Lima Negara atau wilayah teritorial yang tergolong sangat tinggi penggunaan TIK untuk keempat jenis TIK adalah Korea Selatan, Singapura, Taiwan, Jepang, dan Hongkong. Malaysia merupakan Negara asis tenggara yang termasuk kelompok tinggi bersama 4 negara lainnya. Indonesia sendiri termasuk pada kelompok rendah bersama 23 negara lainnya. Secara umum memang terlihat bahwa Negara-negara di wilayah asia timur dan timur tengah relatif lebih tinggi dibandingkan wilayah asia lainnya. Selain itu, Negara-negara dengan jumlah penduduk besar seperti Cina, India, Indonesia, dan Pakistan memang tergolong pada Negara-negara pengguna TIK yang rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa pada Negara tersebut distribusi pengguna komputer dan internetnya belum merata, atau dengan kata lain ada indikasi kemungkinan terjadinya fenomena *digital divide* antara kelompok komunitas di Negara-negara tersebut.

No.	Negara	Tingkat TIK	No.	Negara	Tingkat TIK
1.	Korea Selatan	Sangat Tinggi	20.	Filipina	rendah
2.	Singapura	Sangat Tinggi	21.	Mongolia	rendah
3.	Taiwan	Sangat Tinggi	22.	Palestina	rendah
4.	Jepang	Sangat Tinggi	23.	Yordania	rendah
5.	Hongkong	Sangat Tinggi	24.	Oman	rendah
6.	Malaysia	tinggi	25.	Thailand	rendah
7.	UEA	tinggi	26.	Kyrgyzstan	rendah
8.	Bahrain	tinggi	27.	Syria	rendah
9.	Makao	tinggi	28.	Sri Lanka	rendah
10.	Israel	tinggi	29.	Indonesia	rendah
11.	Arab Saudi	Menengah	30.	India	rendah
12.	Qatar	Menengah	31.	Vietnam	rendah
13.	Kuwait	Menengah	32.	Pakistan	rendah
14.	Brunei	Menengah	33.	Yaman	rendah
15.	Lebanon	Menengah	34.	Kamboja	rendah
16.	PNG	rendah	35.	Myanmar	rendah
17.	Maldives	rendah	36.	Nepal	rendah
18.	Iran	rendah	37.	Bangladesh	rendah
19.	Cina	rendah	38.	Laos	rendah

Tabel 2. Tingkat Intensitas Penggunaan TIK

3.2. Pemanfaatan TIK di Indonesia

Pada tahun 2008 tingkat pemanfaatan TIK di Indonesia untuk telepon sebesar 75.20, mobile celluler sebesar 61.83, untuk main telepon sebesar 13.36, dan broadband subscriber sebesar 0.18. Untuk lebih detailnya bisa melihat pada tabel 3 dibawah ini

Indikator	Indonesia	Rata-rata Asia	Rata-rata Dunia
Total Telepon per 100 penduduk	75.20	76.35	78.11
Mobile Cellular per 100 penduduk	61.83	65.32	59.62
Main Telepon per 100 penduduk	13.36	15.73	18.49
Broadband subscriber per 100 penduduk	0.18	5.38	6.11

Tabel 3. Tingkat Adopsi TIK tahun 2008

3.3. Pengimplementasian E-Business di Indonesia

Perusahaan yang baru memasuki era e-business akan mengalami beberapa perubahan dalam rangka menyesuaikan diri dengan sistem bisnis yang baru. Berikut ini adalah sebagian dari perubahan-perubahan tersebut:

1. Pemasaran yang lebih luas dengan tingkat kompetisi yang lebih tinggi.
2. Pertumbuhan dan perkembangan industri dan perusahaan sangat bergantung pada informasi dan pengetahuan
3. Produktivitas lebih diutamakan dibandingkan kehadiran di tempat kerja.
4. Produk terbaru dapat dijumpai dalam komunitas e-business, namun usia produk menjadi singkat.
5. Struktur organisasi terdistribusi secara merata untuk mencapai fleksibilitas dan menekan biaya, kerja tim lebih ditekankan untuk dapat memberi respon atau memberikan inovasi baru kepada perusahaan.

Contoh Perusahaan yang mengimplementasikan E-Business di Indonesia :

Dulu sebelum BCA meluncurkan www.klikbca.com nya, semua transaksi finansial dilakukan di delivery channel BCA yakni cabang-cabang BCA dengan menggunakan tenaga teller. Faktor-faktor yang menjadi pertimbangan BCA untuk mulai menerapkan e-business adalah :

- Tuntutan teknologi Teknologi kan udah semakin berkembang

company lain pun sudah mulai menerapkan e-business sebagai penerapan kemajuan teknologinya. Terlihat dari langkah bank Lippo dan BII yang lebih dulu meluncurkan internet banking pada tahun 1998. Bahkan pada saat itu BCA belum punya internet banking. BCA baru soft launching internet bankingnya pada tahun 2000, dan launching resminya pada 2001.

- Tingginya biaya layanan (cost of service)

Kita pasti semua tahu bahwa saat ini BCA adalah bank transaksional utama di Indonesia. banyak sekali aktivitas transaksi yang dilakukan oleh nasabah seperti transfer untuk bisnis, transfer untuk pembayaran kebutuhan pribadi, atau pembayaran-pembayaran lainnya (misalkan pembayaran uang kuliah, pembayaran pembelian sekuritas / saham, pembayaran pembelian pulsa atau pembayaran tagihan kartu kredit). Apabila suatu perusahaan melakukan payroll karyawan yang jumlahnya ratusan bahkan sampai ribuan melalui BCA. Sistem yang lama adalah menggunakan disket. PT A akan input di disket nama-nama karyawan, no rekening, dan jumlah yang harus ditransfer untuk gajinya. Berdasarkan disket itu, Back Office BCA yang akan menjalankan payrollnya. Tetapi untuk sekarang BCA sudah memakai Klick BCA dan untuk arah kedepannya BCA mau meminimalisir back office, dan akan memaksimalkan front liners. Front liners lebih produktif daripada back office.

- Untuk meningkatkan kualitas layanan bank BCA akan meluncurkannya internet banking BCA, sebagian besar transaksi beralih ke layanan virtual banking ini dan otomatis akan mengurangi antrian di teller.

- Meminimalisir resiko kesalahan pada teller

Setelah menerapkan internet banking, banyak advantage yang didapat, antara lain :

- o meningkatkan kompetensi BCA untuk bersaing di dunia perbankan Indonesia
- o efisiensi biaya layanan yang signifikan dengan mengurangi jumlah teller dan back office yang bisa mengerjakan pekerjaan yang lain
- o kualitas layanan nasabah menjadi semakin baik
- o meminimalisir resiko
- o dengan tersedianya berbagai layanan yang mudah dan bisa memenuhi kebutuhan nasabah, jumlah nasabah BCA meningkat terus setiap tahunnya.

3.4. Hambatan Implementasi E-Business

Dalam proses pengimplementasian sistem e-business di Indonesia, masih terdapat beberapa hambatan, di antaranya adalah:

1. Belum terbentuknya high trust society
2. Pada umumnya harga produk tidak bisa ditawar, tidak seperti pada pasar tradisional
3. Adanya tindak kejahatan penyalahgunaan kartu kredit
4. Perbedaan platform antar perusahaan
5. Ketaatan mengenai etika dan moralitas yang masih kurang

3.5. Faktor Kegagalan Dalam Penerapan E-Business

Berikut ini adalah sejumlah faktor yang pada umumnya menyebabkan kegagalan e-business :

1. Tidak ada komitmen yang utuh dari manajemen puncak
2. Penerapan e-business tidak diikuti proses change management
3. Tidak profesionalnya vendor teknologi informasi yang menjadi mitra bisnis
4. Buruknya infrastruktur komunikasi
5. Tidak selarasnya strategi TI dengan strategi perusahaan
6. Adanya masalah keamanan dalam bertransaksi
7. Kurangnya dukungan finansial
8. Belum adanya peraturan yang mendukung dan melindungi pihak-pihak yang bertransaksi (cyberlaw)
9. Menggunakan target jangka pendek sebagai pijakan investasi e-business

3.6. Strategi E-business

Dalam membangun suatu sistem e-business, diperlukan adanya suatu strategi khusus yang berbeda dengan strategi bisnis yang digunakan dalam perusahaan yang bergerak secara offline. Dalam pengembangan e-business, strategi memegang peranan yang penting karena di sini teknologi hanya memiliki 1/3 bagian dari sistem, sedangkan sisanya mencakup organisasi, SDM, rekanan, sistem manajerial, administrasi front dan back office, serta strategi yang diterapkan.

Dalam sistem e-business, para konsumen harus bertindak lebih aktif untuk mencari informasi situs dan produk-produk yang dipasarkan daripada konsumen tradisional yang lebih banyak menunggu usaha promosi dari para pebisnis. Ada berbagai faktor yang

mempengaruhi keaktifan konsumen pada sistem e-business. Oleh karena itu, pebisnis harus dapat menentukan strategi yang tepat untuk meraih kesuksesan melalui sistem e-business.

Berryman dalam bukunya yang berjudul *Electronic Commerce: Three Emerging Strategies* mengungkapkan beberapa model pembentukan e-market, yaitu:

1. Seller-controlled electronic market place, yaitu pasar dibentuk oleh penjual tunggal yang mencari banyak pembeli, misalnya Cisco Systems.
2. Buyer-controlled electronic market place, yaitu pasar dibentuk oleh satu atau lebih pembeli dengan tujuan untuk mengalihkan kekuatan dan nilai dalam pasar kepada pihak pembeli, misalnya Japan Airlines yang memasang pengumuman online guna memperoleh pemasok cangkir sekali pakai.
3. Natural electronic marketplace, yaitu pembentukan pasar dilakukan oleh pihak ketiga untuk mempertemukan banyak penjual dan banyak pembeli.

Sedangkan untuk pelatihan konsumen, dibutuhkan biaya yang cukup besar karena melibatkan berbagai jenis media mengingat mobilitas para konsumennya. Memasukkan biaya pelatihan ke dalam knowledge investment merupakan strategi yang jitu. Namun terdapat masalah yang harus diatasi, yaitu bagaimana cara menghitung penyusutan karena bisa jadi ilmu dan kemampuan SDM malah lebih berkembang dan meningkat nilainya. Demikian pula pelatihan yang dilakukan terhadap konsumen yang nantinya akan mendorong peningkatan jumlah konsumen yang dilakukan.

Setelah proses pelatihan dilalui, diperlukan evaluasi yang bertujuan untuk melihat efektivitas proses MSDM yang dilakukan di dalam perusahaan. Para peneliti di Harvard menatakan faktor-faktor yang perlu diperhatikan sebagai kriteria utama dalam menilai (JamesAF Stoner, 1996), yaitu kompetisi, komitmen, keserasian, dan efektivitasbiaya.

Perusahaan tradisional yang mulai memasuki era e-business hampir bisa dipastikan akan meghadapi jumlah SDM karena jumlah SDM yang diperlukan dalam perusahaan e-business tidak sebanyak pada bisnis tradisional.

Strategi yang dapat digunakan dalam mengurangi jumlah SDM:

1. Meningkatkan volume transaksi bisnis
2. Tidak menambah SDM baru
3. Mempersiapkan SDM yang tidak dapat beradaptasi dengan sistem untuk dapat mandiri agar kemudian mengundurkan diri dari perusahaan untuk menangani usahanya sendiri.

3.7. Ukuran Keberhasilan E-Business

Jika bisnis bertujuan untuk mencapai wealth maximization, maka secara jelas e-business harus dapat paling tidak melakukan dua hal di bawah ini:

1. Seberapa tinggi potensi penambahan revenue (pendapatan) perusahaan baik secara langsung maupun tidak langsung yang didapat pada saat konsep e-business diimplementasikan.
2. Seberapa tinggi potensi pengurangan cost (biaya) yang dapat dilakukan baik secara langsung maupun tidak langsung yang didapat pada saat konsep e-business diterapkan.

Kedua hal tersebut adalah hal minimum yang harus dihasilkan oleh e-business kepada perusahaan agar dapat secara nyata meningkatkan tingkat profitabilitasnya, sesuai dengan rumus sederhana $\text{Profit} = \text{Revenue} - \text{Cost}$. Dalam kenyataannya, tentu saja tidak semua usaha dapat secara langsung dan terlihat berpengaruh terhadap kedua variabel tersebut di atas, karena banyak dari manfaat atau value dari e-business. Secara ringkas keenambelas kriteria tersebut, yaitu :

1. Kemampuan sistem menghindarkan biaya
2. Kemampuan sistem memindahkan biaya
3. Kemampuan sistem menyediakan peluang pertumbuhan pendapatan
4. Kemampuan sistem menyediakan peningkatan informasi manajemen
5. Kemampuan sistem meningkatkan produktivitas staf
6. Kemampuan sistem menyediakan kapasitas untuk meningkatkan volume
7. Kemampuan sistem untuk mengurangi kesalahan
8. Kemampuan sistem menyediakan keuntungan kompetitif
9. kemampuan sistem menyetarakan dengan persaingan
10. Kemampuan sistem menyediakan peningkatan kontrol manajemen
11. Kemampuan sistem meningkatkan produktivitas manajemen
12. Kemampuan sistem menyediakan peningkatan moral karyawan
13. Kemampuan sistem menyediakan peningkatan image perusahaan
14. Kemampuan sistem menyediakan peningkatan layanan nasabah
15. Kemampuan sistem meningkatkan hubungan dengan klien
16. Kemampuan sistem dalam mengurangi biaya

Jika dilihat secara sungguh-sungguh terlihat bahwa keenambelas hal tersebut adalah mengkaji pengimplementasian konsep e-business dari sisi internal perusahaan, dimana konsumen atau pelanggan tidak secara langsung dilibatkan dalam proses penilaian.

Contoh kriteria kinerja dari e-business yang dapat dikembangkan untuk mengukur tingkat keberhasilan implementasi diperlihatkan pada sepuluh hal di bawah ini (ukuran keberhasilan dipandang dari perspektif eksternal) :

1. Kemampuan sistem meningkatkan layanan pada pelanggan
2. Kemampuan sistem membuat efisiensi biaya
3. Kemampuan sistem menjangkau pelanggan
4. Kemampuan sistem meningkat kualitas produk dan jasa
5. Kemampuan sistem memuaskan kebutuhan spesifik pelanggan
6. Kemampuan sistem untuk memberikan layanan cepat pada pelanggan
7. Kemampuan sistem untuk mengurangi keluhan pelanggan
8. Kemampuan sistem untuk menyediakan sistem pembayaran efektif
9. Kemampuan sistem untuk menambah brand awareness pelanggan
10. Kemampuan sistem untuk menciptakan identitas pelanggan (pelanggan selamanya)

Dengan melihat keseluruhan contoh pengukuran kinerja tersebut jelas terlihat konsep teknologi informasi yang relevan untuk penerapan e-business di sebuah perusahaan atau industri tertentu. Jika pemakaian sebuah aplikasi, sistem informasi, software, perangkat keras, jaringan, Intranet, dan produk-produk teknologi informasi lainnya secara langsung ada maupun tidak langsung memberikan kontribusi positif dan signifikan terhadap ukuran kinerja bisnis seperti yang dijelaskan di atas, maka jelas perannya akan sangat berarti bagi perkembangan perusahaan. Demikian juga sebaliknya, jika hasil pengimplementasian teknologi informasi di bisnis justru bertentangan dengan konsep peningkatan kinerja yang di atas, tentu saja kehadirannya akan menjadi bumerang bagi keberadaan perusahaan.

3.8. Cyberlaw Di Indonesia

Secara umum, UU ITE boleh disebut sebuah cyberlaw karena muatan dan cakupannya luas membahas pengaturan di dunia maya, meskipun di beberapa sisi ada yang belum terlalu lugas dan juga ada yang sedikit terlewat. Muatan UU ITE kalau saya rangkum adalah sebagai berikut:

Kehadiran UU ITE ini sudah sangat dinantikan publik. Beberapa alasan yang dikemukakan publik bahwa UU ITE akan memberikan manfaat, sebagai berikut:

- Menjamin kepastian hukum bagi masyarakat yang melakukan transaksi secara elektronik
- Mendorong pertumbuhan ekonomi Indonesia

- Sebagai salah satu upaya untuk mencegah terjadinya kejahatan berbasis teknologi informasi
- Melindungi masyarakat pengguna jasa dengan memanfaatkan teknologi informasi.

Adapun terobosan-terobosan penting yang dimiliki RUU ITE adalah :

- Tanda Tangan Elektronik diakui memiliki kekuatan hukum yang sama dengan tandatangan konvensional (tinta basah dan materai)
- Alat bukti elektronik diakui seperti alat bukti lainnya yang diatur dalam KUHAP
- Undang-undang ITE berlaku untuk setiap orang yang melakukan perbuatan hukum baik yang berada di wilayah Indonesia maupun di luar Indonesia, yang memiliki akibat hukum di Indonesia

3.9. Prospek E-business di Indonesia

Peristiwa crash nya perusahaan - perusahaan berbasis internet (dotcom) pada kuartal pertama tahun 2000 dan krisis ekonomi dunia belakangan ini yang telah berpengaruh terhadap turunnya semangat industri teknologi informasi mendatangkan pertanyaan di kalangan praktisi manajemen mengenai prospek konsep e-business di tanah air. Cara termudah mereka-reka prospek e-business di masa mendatang adalah dengan cara melakukan analisa trend yang terjadi di lingkungan masyarakat bisnis di Indonesia. Walaupun secara umum trend yang terjadi terkait erat dengan kecenderungan perkembangan eBusiness pada negara-negara lain di dunia, namun ada beberapa aspek yang unik terjadi di negara berkembang semacam Indonesia. Melalui berbagai kajian terhadap perkembangan e-business yang terjadi sepanjang 5 tahun terakhir, dapat disimpulkan berbagai kecenderungan yang dapat menggambarkan paling tidak 10 prospek e-business di Indonesia.

1. E-business Type

Dilihat dari jenis eBusiness, nampaknya perkembangan pemakaian alat-alat elektronik dan digital sebagai medium komunikasi dan relasi bisnis (digital relationship) jauh lebih cepat dibandingkan dengan penggunaan cara yang sama untuk melakukan perdagangan atau transaksi jual beli (e-Commerce). Berdasarkan fenomena ini, prospek atau peluang bisnis nampak bagi perusahaan-perusahaan yang dapat membantu manajemen perusahaan dalam mengimplementasikan berbagai jenis komunikasi, kolaborasi, dan kooperasi digital yang terjadi pada backoffice. Sebutlah misalnya konsep backoffice semacam e-Procurement, e-Supply Chain, ERP, dan lain sebagainya yang pada prinsipnya dipergunakan perusahaan untuk meningkatkan kualitas komunikasi antara divisi maupun antara perusahaan dengan

mitra bisnisnya. Kecenderungan meningkatnya jenis eBusiness ini didasarkan pada suatu riset yang mengatakan bahwa ternyata kurang lebih 40% dari biaya total perusahaan habis dialokasikan untuk mengurus hal-hal yang berkaitan dengan lalu lintas informasi secara konvensional.

2. Community

Berdasarkan pengalaman, agaknya lebih mudah menciptakan kebutuhan (demand creation) kepada kalangan generasi muda, dibandingkan dengan usaha untuk merubah pola hidup para generasi dewasa dan tua untuk mulai menggunakan berbagai teknologi informasi berbasis internet. Dengan kata lain, sukses terbesar lebih mudah diperoleh bagi mereka yang berkonsentrasi pada eBusiness untuk menciptakan produk atau jasa yang dapat dijual kepada kalangan baru ini (net generation) karena teknologi informasi telah merupakan bagian yang tak terpisahkan dari hidup mereka. Jika perusahaan tetap ingin mencoba untuk menjual produk atau jasa kepada pasar lama (pengguna dewasa dan generasi lama), maka harus mencoba menggunakan medium teknologi konvensional untuk menjualnya, seperti melalui telepon atau faksimili. Contohnya adalah dengan menjual fasilitas jasa semacam chatting atau game kepada para mahasiswa dan remaja; sementara untuk para orang tua ditawarkan fasilitas SMS (Short Message System) melalui medium handphone.

3. Content

Dengan adanya internet, ternyata yang paling banyak mengeruk keuntungan secara finansial bukanlah para pengguna individual (end users), melainkan sejumlah perusahaan yang membutuhkan berbagai informasi yang tersedia di internet sebagai bahan baku langsung maupun tidak langsung terhadap produk atau jasa yang diciptakan perusahaan tersebut. Contohnya adalah menjamurnya berbagai koran-koran yang terbit di daerah-daerah tingkat dua di tanah air, yang sebagian besar beritanya ternyata diambil dari informasi yang didapat oleh para wartawannya melalui internet. Contoh lain yang telah mendatangkan industri tersendiri adalah penjualan ribuan CD (Compact Disc) yang berisi program-program gratis (freeware) yang dapat didownload dengan mudah dan cuma-cuma dari situs semacam www.download.com. Dengan dipergunakannya internet sebagai medium infomediary ini, maka jelas terbuka peluang bagi eBusiness yang dapat memberikan isi atau jenis data maupun informasi (content) yang eksklusif bagi yang membutuhkan dan menjualnya dengan harga premium (semacam Reuters, AOL, atau Compuserve). Content yang dijual tersebut dapat diperjual-belikan dalam

bentuk data mentah, maupun yang telah diolah menjadi informasi dan/atau knowledge yang memiliki value atau nilai tinggi.

4. Technology Devices

Lambat laun, teknologi berkomunikasi digital melalui PC akan ditinggalkan karena peralatan tersebut dinilai cukup sulit untuk dipelajari dan digunakan oleh kaum awam. Sebagai penggantinya, sejumlah teknologi pervasive computing (barang elektronik dengan teknologi digital dan mikroprosesor di dalamnya) yang mudah dibawa kemana-mana (mobile) akan secara luas dipasarkan. Yang belakangan ini telah menjadi trend adalah PDA (Personal Digital Assistant) atau Palm OS Organizer yang memungkinkan pengguna untuk melakukan hubungan langsung ke internet dan melakukan browsing dari alat-alat tersebut. Dengan kata lain, peluang eBusienns terbuka lebar bagi mereka yang bergerak pada penyediaan berbagai perlengkapan teknologi, hardware maupun software, yang berkaitan langsung dengan kebutuhan di atas. Sebutlah misalnya teknologi berbasis WAP (Wireless Application Protocols) akan menjadi primadona dalam waktu dekat ini; terlebih-lebih jika melihat geografis Indonesia sebagai negara kepulauan terbesar di dunia.

5. Access Channels

Berkembangnya teknologi informasi (komputer dan telekomunikasi) semacam internet dan website menawarkan berbagai keuntungan bagi perusahaan yang berniat mengimplementasikan kanal akses tersebut. Dengan mempertimbangkan bahwa teknologi tersebut masih tergolong baru dikenal di negara berkembang, maka perusahaan cenderung memperlakukan teknologi tersebut sebagai media alternatif dalam berkomunikasi (internal maupun eksternal) disamping media konvensional lain yang masih efektif dipergunakan. Jika pada akhirnya mereka yang berkepentingan secara perlahan-lahan beralih mempergunakan teknologi yang baru, maka perusahaan akan secara gradual mulai meninggalkan media konvensional yang cenderung lebih lambat dan mahal. Contohnya adalah ATM yang dipergunakan oleh industri perbankan yang masih “co-exist” dengan kehadiran teller dan kantor cabang. Namun di beberapa tempat dimana pelanggan mulai terbiasa melakukan transaksi melalui ATM, maka keberadaan kantor cabang dapat mulai ditiadakan. Melihat kenyataan ini, maka perusahaan eBusiness yang dapat menyediakan berbagai cara untuk menunjang pengembangan kanal akses-kanal akses baru akan memiliki pasar yang relatif besar di industri.

6. Regulation

Dengan berpegang pada prinsip bahwa eBusiness berkaitan erat dengan serangkaian aktivitas pencarian laba finansial (wealth maximization), maka pemerintah Indonesia akan mengikuti negara-negara maju lainnya dalam menerapkan prinsip-prinsip pengaturan (regulasi) eBusiness yang kondusif. Seperti yang terjadi di Indonesia, eBusiness akan sepenuhnya menjadi tanggung jawab para pelaku bisnis yang mayoritas dipegang oleh industri swasta. Karena mekanisme peraturan akan sangat bergantung dan ditentukan oleh mayoritas pelaku bisnis, maka perusahaan-perusahaan yang sejauh ini bergantung pada perlindungan pemerintah harus mulai merubah strateginya. Dalam sebuah arena dimana peraturan akan ditentukan oleh pasar (self regulated market), maka peluang sukses terbesar hanya akan dimiliki oleh perusahaan-perusahaan eBusiness yang benar-benar memiliki keunggulan kompetitif (competitive advantage) dibandingkan dengan para pesaingnya.

7. Organization

Kajian yang mendalam terhadap fenomena eBusiness di tanah air memperlihatkan bahwa tantangan implementasi konsep baru ini lebih dikarenakan alasan-alasan sosiologis dibandingkan dengan aspek teknologinya. Artinya, faktor-faktor budaya, pendidikan, sosial, dan perilaku memegang peranan penting yang menentukan sukses tidaknya sosialisasi penggunaan teknologi informasi di dalam perusahaan. Dengan berpegang pada prinsip “old habit is hard to die” dan “people are hard to change”, maka aspek manajemen perubahan (change management) harus benar-benar diperhatikan pelaksanaannya. Kenyataan ini sebenarnya merupakan prospek eBusiness yang sangat besar untuk digarap, karena terbukti bahwa mereka yang mampu membantu perusahaan untuk dapat secara efektif bertransformasi ke konsep eBusiness akan dipercaya oleh manajemen dalam mengembangkan konsep tersebut di perusahaannya. Artinya, peluang besar akan diperoleh oleh perusahaan yang memiliki pendekatan dan metodologi eBusiness yang sesuai dengan tantangan sosiologis yang terdapat pada perusahaan-perusahaan tradisional.

8. Change Strategy

Transformasi dari model bisnis konvensional menuju eBusiness adalah permasalahan metodologi perubahan. Perusahaan-perusahaan di negara-negara berkembang, karena alasan budaya dan aspek-aspek lainnya, lebih memilih metode evolusi dibandingkan dengan revolusi dalam mengimplementasikan perubahan tersebut. Yang menjadi pertimbangan utama tidak saja dari segi efektif tidaknya

penerapan konsep baru di dalam organisasi, namun lebih jauh berkaitan dengan besar-kecilnya resiko yang harus dihadapi perusahaan dalam masa transisi tersebut (misalnya berkaitan dengan model bisnis baru yang ingin diimplementasikan). Hal ini berarti merupakan prospek besar bagi mereka yang memiliki metode penerapan eBusiness secara bertahap, terbukti efektif, dan memiliki resiko kegagalan yang kecil. Dalam kaitan ini, seringkali perusahaan eBusiness bekerja-sama dengan perusahaan konsultan manajemen untuk membangun metodologi yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan tertentu.

9. Business Process

Dari sekian banyak perusahaan eBusiness yang berkembang di tanah air, terbukti bahwa perusahaan yang sukses ternyata diraih oleh mereka yang mampu mengawinkan konsep traditional physical value chain (rangkaiannya proses bisnis konvensional) dengan virtual value chain (rangkaiannya proses bisnis virtual). Di mata pelanggan eBusiness, ada tiga alur yang sangat penting, yaitu alur produk atau barang yang dibeli, alur informasi dokumen jual-beli, dan alur pembayaran transaksi. Dapat dilihat di sini bahwa alur produk atau barang biasanya ditangani oleh rangkaian proses bisnis konvensional (gudang dan distribusi), sementara untuk alur informasi dan pembayaran ditangani secara virtual (melalui internet). Untuk dapat sukses, perusahaan harus handal dalam menangani ketiga alur entiti tersebut. Prospek besar tersedia bagi mereka yang memiliki produk atau jasa berkaitan dengan penggabungan traditional physical value chain dengan virtual value chain seperti yang dikemukakan di atas.

10. System Approach

Aspek terakhir yang tidak kalah pentingnya untuk dipertimbangkan adalah kenyataan bahwa eBusiness baru dapat berkembang jika komponen-komponen lain dalam lingkungan sistem eBusiness turut tumbuh dan berkembang secara serentak. Apakah artinya sebuah komunitas internet yang besar dan kebutuhan transaksi eCommerce yang tinggi misalnya, namun tidak dibarengi dengan kesiapan infrastruktur, ketersediaan hukum, dan jaminan keamanan yang memadai bagi para pelaku eBusiness. Dengan kata lain, kesempatan berbisnis masih terbuka lebar bagi mereka yang dapat menutupi kepincangan-kepincangan perkembangan sistem eBusiness secara keseluruhan ini, terutama yang menyangkut mengenai infrastruktur dan suprastruktur eBusiness di Indonesia.

IV. KESIMPULAN

Di Indonesia E-business system saat ini sangat dibutuhkan oleh perusahaan dan organisasi dengan tujuan untuk meningkatkan daya saing dengan menciptakan crossfunctional systems yang terintegrasi dalam perusahaan, menciptakan kepuasan konsumen dengan customer relationship management, membentuk supply chain management yang kokoh dan ketersediaan informasi yang cepat dan relevan untuk pengambilan keputusan. Teknologi informasi, terutama teknologi komputer dan jaringan memegang peranan penting sebagai pendukung sekaligus sebagai platform pembentukan e-business system.

Banyak tantangan yang dihadapi oleh perusahaan dalam pengembangan e-business system yang terkait dengan teknologi komputer. Hal ini dapat diatasi dengan menyusun strategi pembangunan e-business system, dimulai dari perencanaan yang sesuai dengan visi dan ekspektasi manajemen perusahaan, menyediakan sumber daya dengan kualitas yang memadai terutama infrastruktur dan SDM; menganalisa kesesuaian lingkungan eksternal yang potensial, yaitu konsumen, pemasok dan investor melibatkan semua fungsi yang terkait dalam pengembangan e-business system, pemilihan software dan vendor yang sesuai, serta proses implementasi yang diawasi dengan seksama.

Indonesia meskipun dari segi kesiapan memasuki pasar digital masih belum kondusif bagi pelaku luar negeri namun masih menjanjikan bagi para pelaku e-bisnis dalam negeri, karena permasalahan e-bisnis di Indonesia lebih banyak dipengaruhi faktor sosial, budaya, dan kebijakan dibandingkan faktor teknis.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Konsep dan Aplikasi e-Business, Dr. Ir. Richardus Eko Indrajit M.Sc., MBA. Penerbit ANDI Yogyakarta 2002
- Beynon-Davies P. 2004. *E-Business*. Basingstoke: Palgrave.
- Braun A. 2004. *A Software Architecture for Knowledge Acquisition and Retrieval for Global Software Development Teams*. TUM.
- Budi. 2010. *Fungsi dan Pengguna Transaction Processing System*. [diakses berkala]. <http://budiinformatics.blogspot.com/2010/03/fungsi-dan-pengguna-tps-transaction.html> [05 Jul 2011].
- Chase RB, Aquilano NJ, Jacobs FR. 2001. *Operation Management for Competitive Advantage*. 9th ed. Boston: McGraw Hill.
- Haming M, Nurnajamuddin M. 2007. *Manajemen Produksi Modern: Operasi Manufaktur dan Jasa*. Buku 2. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hafiz. 2009. *e-Business*. [terhubung berkala]. <http://hafiz-online.blogspot.com/2009/06/e-business.html> [03 Jul 2011].
- Kotler P. Armstrong G. Da Silva G. 2008. *Principles of Marketing*. 5th ed. Prentice Hall.
- Leon A. 2005. *Enterprise Resources Planning*. New Delhi: McGraw Hill.
- O'Brien JA, Marakas GM. 2010. *Introduction to Information Systems*. McGraw Hill.
- Repa J. 2000. *E-Business System Requirements*. [terhubung berkala]. <http://www.bizforum.org/whitepapers/webridge.htm> [03 Jul 2011].
- Russell RS, Taylor BW. 2000. *Operation Management: Multimedia Version*. New Jersey: The Prentice Hall Inc.
- Seminar KB. 2011. *Bahan Kuliah Manajemen Sistem Informasi*. IPB.
- Shaw R. 1991. *Computer Aided Marketing and Selling*. Butterworth Heinemann.
- Sinisalo J, Salo J, Heikiki K dan Leppaniemi M. 2007. Mobile Customer Relationship Management: Underlying Issues and Challenges. *J Business Process Management* 13:771-787
- Yusuf Y, Gunasekaran A. Wu C. 2006. *Implementation of Enterprise Resources Planning in China*. [terhubung berkala]. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166497205001823> [03 Jul 2011].
- Zacha. 2010. *Transaction Processing Systems*. [terhubung berkala]. <http://zacha.blog.ugm.ac.id/> [03 Jul 2011].

- _____. 2000. *Measuring and Valuing Customer Relationships. Business Intelligence*. [terhubung berkala]. <http://acan-mbe.blogspot.com/2010/05/istilah-computer-supported-cooperative.html> [03 Jul 2011].
- _____. 2011. Transaction Processing System. [terhubung berkala]. [http://www.google.co.id/url?sa=t&source=web&cd=3&ved=0CCgQFjAC&url=http%3A%2F%2Fdosen.stiki.ac.id%2Feva%2FASI%2FTransaction%2520Processing%2520System.doc&rct=j&q=Transaction%20Processing%20System%20\(TPS\)&ei=QvPTeyHM4XwrQeO9J3kDw&usg=AFQjCNHE1MnEVLe1q0OTvc5appFpHiwzQ&cad=rja](http://www.google.co.id/url?sa=t&source=web&cd=3&ved=0CCgQFjAC&url=http%3A%2F%2Fdosen.stiki.ac.id%2Feva%2FASI%2FTransaction%2520Processing%2520System.doc&rct=j&q=Transaction%20Processing%20System%20(TPS)&ei=QvPTeyHM4XwrQeO9J3kDw&usg=AFQjCNHE1MnEVLe1q0OTvc5appFpHiwzQ&cad=rja) [05 Jul 2011].
- _____. 2010. Alur Kerja e-Business. [terhubung berkala]. <http://fashionidiotic.blogspot.com/2010/03/alur-kerja-e-bussiness.html> [05 Jul 2011].
- _____. 2010. Sistem Informasi e-business. [terhubung berkala]. <http://www.slideshare.net/materikuliah/sistem-informasi-e-business> [07 Jul 2011]