

PENERAPAN E-BISNIS DALAM SISTEM TRANSPORTASI UDARA

Minda Mora Purba, SKom, MMSI

Dosen Tetap Manajemen Informatika, Universitas Suryadarma Jakarta

ABSTRACT

In the air transportation system , e -business has a very important role . By using the value chain models formulated Michael Porter , the role of e -business is able to help companies in the main activity and supporting companies . In the main activity , e -business helps companies associated with the operation of airlines, inbound and outbound logistics , marketing , ticket sales companies , and service or service to the consumer . While the support activities , e -business infrastructure to support both physical and information , human resource management (human resources management) , technology development (technology development) and procurement activities.

Keywords : air transportation system, fully integrated, applications, e-business

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang sangat dramatis dalam beberapa tahun terakhir telah membawa dampak transformational pada berbagai aspek kehidupan, termasuk di dalamnya dunia bisnis. Setelah berlalunya era “total quality” dan “reengineering”, kini saatnya “era elektronik” yang ditandai dengan menjamurnya istilah-istilah *e-business*, *e-university*, *e-government*, *e-economy*, *e-entertainment* dan masih banyak lagi istilah sejenis.

Salah satu konsep yang dinilai merupakan paradigma bisnis baru adalah e-business atau dikenal pula dengan istilah e-commerce sebagai bidang kajian yang relatif masih baru dan akan terus berkembang. *E-business* berdampak besar pada praktek bisnis, setidaknya dalam hal penyempurnaan direct marketing, transformasi organisasi, dan redefinisi organisasi.

Model bisnis ini menekankan pertukaran informasi dan transaksi bisnis yang bersifat paperless, yang dilakukan melalui

Elektronik Data Interchange (EDI), e-mail, dan teknologi lainnya yang juga berbasis jaringan. Popularitas e-business dipenghujung abad 20 dan di awal milenium baru ini ditunjang oleh tiga faktor pemicu utama, yaitu :

- 1) faktor pasar dan ekonomi, diantara kompetisi yang semakin intensif, perekonomian global, kesepakatan dagang regional, dan kekuasaan konsumen yang semakin bertambah besar
- 2) faktor sosial dan lingkungan, seperti perubahan karakteristik angkatan kerja, deregulasi pemerintah, kesadaran dan tuntutan akan praktis etis, kesadaran akan tanggung jawab sosial perusahaan, dan perubahan politik
- 3) faktor teknologi, meliputi singkatnya usia siklus hidup produk dan teknologi.

II. LANDASAN TEORI

A. Sejarah E-Business

Sejarah perkembangan E-business di dunia di mulai dari kemunculan internet yang kemudian terus berkembang sehingga timbullah E-commerce. Pada awalnya, internet merupakan koperasi komputer yang tidak dimiliki siapapun. Internet lahir pada tahun 1969 ketika sebuah kelompok peneliti di Departemen Pertahanan Amerika berhubungan dengan empat komputer di UCLA, Stanford Research Institute, Universitas Utah, dan Universitas California di Santa Barbara. Hubungan ini dilakukan untuk menciptakan sebuah jaringan untuk berkomunikasi antara satu dengan yang lain mengenai proyek-proyek pemerintah. Jaringan ini dikenal dengan istilah ARPAnet. ARPA merupakan singkatan dari Advanced Research Project Agency yang merupakan bagian dari Departemen Keamanan AS. Tiga tahun kemudian, lebih dari lima puluh universitas dan agensi-agensi militer telah terhubung bersama-sama dalam jaringan (network), dan jaringan komputer yang lain mulai muncul di sekitar negara bagian (country) dan dunia. Seiring dengan perkembangan ARPAnet, yang diikuti pula dengan kerjasama jaringan antara militer dan kaum pendidik, dan eksperimen NASA mengenai jaringan komputer, jaringan ini mulai menghubungkan satu

dengan yang lain (interconnected), inilah awal mula dipakai istilah "Internet".

Perkembangan Teknologi Informasi telah berhasil menciptakan infrastruktur informasi baru. Internet memiliki beberapa daya tarik dan keunggulan bagi para konsumen maupun organisasi, misalnya dalam hal kenyamanan, kecepatan data, akses 24 jam sehari, efisiensi, alternatif ruang dan pilihan yang tanpa batas, personalisasi, sumber informasi dan teknologi yang potensial dan lain lainnya. Dalam konteks bisnis, internet membawa dampak transformasional yang menciptakan paradigma baru dalam dunia bisnis berupa "Digital Marketing". Pada awal penerapan electronic commerce yang bermula di awal tahun 1970-an dengan adanya inovasi semacam Electronic Fund Transfer (EFT). Saat itu penerapan sistem ini masih sangat terbatas pada perusahaan berskala besar, lembaga keuangan pemerintah dan beberapa perusahaan menengah kebawah yang nekat, kemudian berkembang hingga muncullah yang dinamakan EDI (Electronic Data Interchange). Bermula dari transaksi keuangan ke pemrosesan transaksi lainnya yang membuat perusahaan-perusahaan lain ikut serta, mulai dari lembaga-lembaga keuangan hingga ke manufacturing, ritel, jasa dan lainnya. Kemudian terus berkembang aplikasi-aplikasi lain yang

memiliki jangkauan dari trading saham sampai ke sistem reservasi perjalanan. Pada waktu itu sistem tersebut dikenal sebagai aplikasi telekomunikasi. Awal tahun 1990-an komersialisasi di internet mulai berkembang pesat mencapai jutaan pelanggan, maka muncullah istilah baru electronic commerce atau lebih dikenal e-Commerce. Riset center e-Commerce di Texas University menganalisa 2000 perusahaan yang online di internet, sektor yang tumbuh paling cepat adalah e-Commerce, naik sampai 72% dari \$99,8 Milyar menjadi \$171,5 Milyar. Di tahun 2006 pendapatan di Internet telah mencapai angka triliunan dollar, benar-benar angka yang menakjubkan. Salah satu alasan pesatnya perkembangan bisnis online adalah adanya perkembangan jaringan protokol dan software dan tentu saja yang paling mendasar adalah meningkatnya persaingan dan berbagai tekanan bisnis.

B. Pengertian E-Business

Banyak orang mengasumsikan bahwa *e-commerce* dan *e-bisnis* adalah sama. Istilah *e-commerce* dan *e-bisnis* mungkin kedengarannya sama tapi secara teknis sebenarnya keduanya berbeda. Keduanya memang memiliki huruf "e" yang mengindikasikan penggunaan elektronik termasuk internet dan EDI (*electronic data*

interchange) untuk mengembangkan proses bisnis. Secara definisi *e-commerce* merupakan bagian dari e-bisnis, namun tidak semua *e-bisnis* berarti *e-commerce*. *E-commerce* lebih sempit jika dibandingkan *e-bisnis*, di mana *e-commerce* adalah sub perangkat dari *e-bisnis*. Di mana *e-bisnis* sangat luas, menunjuk kepada penggunaan teknologi untuk menjalankan bisnis yang memberikan hasil, memberikan dampak yang besar kepada bisnis secara keseluruhan. Sementara *e-commerce* mengacu kepada penggunaan internet untuk belanja online, seperti untuk belanja produk dan jasa. Contohnya terjadi ketika konsumen meng-order tiket, buku atau hadiah, produk berwujud maupun tidak berwujud melalui internet. Sampel lainnya ketika sebuah organisasi atau individu membayarkan sejumlah uang via internet. Dunia perdagangan saat ini tidak lagi dibatasi dengan ruang dan waktu. Mobilitas manusia yang tinggi menuntut dunia perdagangan mampu menyediakan layanan jasa dan barang dengan mudah sesuai dengan keinginan konsumen. Untuk mengantisipasi masalah ini maka sekarang dibuat transaksi yang menggunakan media Internet untuk menghubungkan antara produsen dan konsumen. Transaksi melalui Internet ini lebih dikenal dengan nama *e-commerce* dan *e-business*. Secara

umum *e-commerce* diartikan sebagai segala bentuk transaksi perdagangan barang atau jasa (*trade of goods and service*) dengan menggunakan media elektronik/komputer.

Definisi e-business begitu banyak terdapat pada literature maupun internet, ini menandakan bahwa e-business semakin berkembang, berikut adalah beberapa yang terdapat pada literature dan internet :

1. 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, *E-business with Net.Commerce*, Prentice Hall, 1999)
2. 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)
3. 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, Cases in Electronic Commerce, McGraw-Hill, 2000)

4. Penggunaan internet dan teknologi digital lainnya untuk komunikasi, koordinasi, dan manajemen organisasi. (Kenneth C. Laudon dan Jane P. Laudon, Essentials of Management Information Systems: Organization and Technology in Networked Enterprise, Prentice Hall, 2001)

5. 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://e-business.about.com/industry>)

6. 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)

7. 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-e-business.htm>)

8. 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://e-business.about.com/industry>)

9. 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, dan lain-lain dengan konsumen mereka, dan sebagainya. (Executive Guides: Business To Customer www.netessence.com.cy)

Berdasarkan dari beberapa definisi e-bussines yang telah di kemukakan di atas maka dapat digabungkan dalam bentuk definisi yang lebih sederhana dan mudah dipahami, tentunya dengan melihat kesamaan yang ada pada tiap definisi-definisi di atas. Kesamaan dari tiap definisi dapat dilihat dari beberapa sudut pandang yaitu yaitu pelaku e-business, alat atau media atau sumber daya yang digunakan, objek atau kegiatan yang menjadi sasaran, tujuannya, dan keuntungan yang diberikan.

Berikut ini adalah sudut pandang yang diperhitungkan dalam menggabungkan definisi e-bussines :

1. Pelaku E-Business :

Organisasi, konsumen, perusahaan, supllier, pekerja, rekan bisnis

2. Alat/Media/Sumber Daya yang Digunakan

- a. Teknologi informasi dan komunikasi
- b. Komputer, data yang telah terkomputerisasi
- c. Internet

3. Kegiatan Sasaran

- a. Kegiatan bisnis
- b. Proses bisnis utama
- c. Pembelian, penjualan, pelayanan, transaksi

d. Operasi bisnis utama

4. Tujuan

- a. Koordinasi, Komunikasi, dan Pengelolaan organisasi
- b. Transformasi proses bisnis
- c. Sharing informasi

5. Keuntungan

- a. Pendekatan yang aman, fleksibel, dan terintegrasi
- b. Memberikan nilai bisnis yang berbeda
- c. Efisien
- d. Peningkatan produktivitas dan keuntungan

Dari beberapa sudut pandang yang telah dijabarkan diatas maka akan mudah untuk mendefinisikan e-bussines, yaitu : penggunaan teknologi informasi dan komunikasi oleh organisasi, individu, atau pihak-pihak terkait untuk menjalankan dan mengelola proses bisnis utama sehingga dapat memberikan keuntungan dapat berupa berupa keamanan, fleksibilitas, integrasi, optimasi, efisiensi, atau/dan peningkatan produktivitas dan profit.

Dari definisi tersebut maka dapat juga diuraikan dampak positif maupun dampak negatifnya, dengan melihat keuntungan dan kerugian menggunakan e-bussines, antara lain :

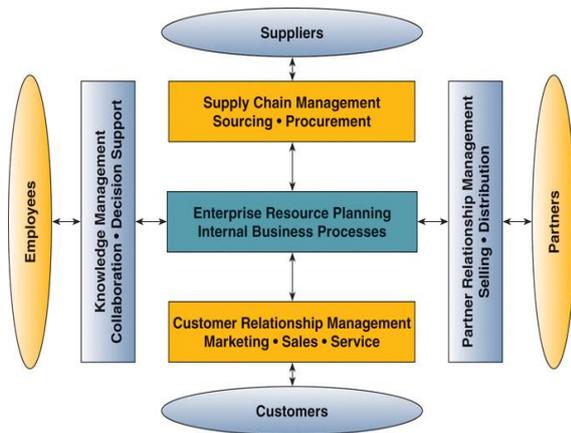
1. Keuntungan menggunakan e-bussines

- a. Revenue Stream (aliran pendapatan) baru yang mungkin lebih menjanjikan yang tidak bisa ditemui di sistem transaksi tradisional.
 - b. Dapat meningkatkan market exposure (pangsa pasar).
 - c. Menurunkan biaya operasional (operating cost).
 - d. Melebarkan jangkauan (global reach).
 - e. Meningkatkan customer loyalty.
 - f. Meningkatkan supplier management.
 - g. Memperpendek waktu produksi.
 - h. Meningkatkan value chain (mata rantai pendapatan)
2. Kerugian menggunakan e-bussines
- a. Kehilangan segi finansial secara langsung karena kecurangan. Misalnya seorang penipu mentransfer uang dari rekening satu ke rekening lainnya atau dia telah mengganti semua data finansial yang ada.
 - b. Pencurian informasi rahasia yang berharga. Gangguan yang timbul bisa menyingkap semua informasi rahasia tersebut kepada pihak-pihak yang tidak berhak dan dapat mengakibatkan kerugian yang besar bagi si korban.
 - c. Kehilangan kesempatan bisnis karena gangguan pelayanan. Kesalahan ini bersifat kesalahan non-teknis seperti aliran listrik tiba-tiba padam.
 - d. Penggunaan akses ke sumber oleh pihak yang tidak berhak. Misalkan seorang hacker yang berhasil membobol sebuah sistem perbankan. Setelah itu dia memindahkan sejumlah rekening orang lain ke rekeningnya sendiri.
 - e. 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.
 - f. Kerugian yang tidak terduga. Disebabkan oleh gangguan yang dilakukan dengan sengaja, ketidakjujuran, praktek bisnis yang tidak benar, kesalahan faktor manusia, kesalahan faktor manusia atau kesalahan sistem elektronik.

C. Aplikasi E-Business

1. Enterprise Application Architecture

Arsitektur aplikasi perusahaan ini menyajikan gambaran umum tentang berbagai aplikasi lintas fungsi perusahaan yang utama, serta hubungan antar fungsi tersebut. Gambar arsitektur aplikasi perusahaan dapat dilihat sebagai berikut:



Source: Adapted from Mohan Sawhney and Jeff Zabin, *Seven Steps to Nirvana: Strategic Insights into e-Business Transformation* (New York: McGraw-Hill, 2001), p. 175.

Gambar 1. Arsitektur aplikasi perusahaan

2. Enterprise Resource Planning

Dhewanto dan Falahah (2007) mendeskripsikan ERP sebagai sebuah konsep untuk merencanakan dan mengelola sumber daya organisasi agar dapat dimanfaatkan secara optimal untuk menghasilkan nilai tambah bagi seluruh pihak yang berkepentingan (*stakeholder*) atas organisasi tersebut.

3. Customer Relationship Management

CRM menggunakan teknologi informasi untuk menciptakan *cross-functional enterprise system* yang mengintegrasikan dan mengotomatisasi proses layanan pelanggan dalam bidang penjualan, pemasaran, dan layanan produk atau jasa berkaitan dengan perusahaan. Sistem CRM juga menciptakan *IT framework* yang menghubungkan semua proses dengan

bisnis operasional perusahaan (O'Brien, 2002).

4. Supply Chain Management

Supply Chain Management adalah sebuah proses dimana produk diciptakan dan disampaikan kepada konsumen. Dari sudut struktural, sebuah *Supply Chain Management* merujuk kepada jaringan yang rumit dari hubungan dimana organisasi mempertahankan dengan partner bisnis untuk memperoleh bahan baku, produksi dan menyampaikannya kepada konsumen (Kalakota, 2001).

E-Supply Chain Management adalah suatu konsep manajemen dimana perusahaan berusaha memanfaatkan teknologi internet untuk mengintegrasikan seluruh mitra kerja perusahaan, terutama yang berhubungan dengan sistem pemasok bahan baku atau sumber daya yang dibutuhkan dalam proses produksi (Indrajit dan Djokopranoto, 2003).

III. PEMBAHASAN

Banyak terobosan baru yang telah digunakan yang merupakan hasil dari perkembangan teknologi informasi. Penggunaan terobosan baru itu semakin memudahkan bagi para penggunanya. Perkembangan itu terlihat pada perubahan sistem komputerisasi yang dimulai dari Personal Computer ke laptop hingga ke

komputer genggam atau yang lebih dikenal dengan tablet PC dan sejalan dengan itu juga terjadinya perubahan dari sistem Personal Computer yang stand alone menjadi sistem jaringan yang menghubungkan komputer dalam suatu area yang berdekatan sampai ke jaringan yang dapat menghubungkan seluruh dunia yang di kenal sebagai internet.

Teknologi internet ini telah merubah banyak hal bukan hanya di Indonesia bahkan perubahannya dirasakan sampai ke seluruh dunia. Perubahan ini dirasakan didalam pemenuhan kebutuhan akan informasi dan sistem jaringan yang luas mempermudah akses informasi secara cepat dan lebih fleksibel. Teknologi komputer berbasis internet semakin berkembang sampai ke dalam bentuk yang paling praktis yaitu komputer genggam (tablet PC).

Sejalan dengan itu, dalam dunia perdagangan khususnya di Indonesia tidak lagi dibatasi dengan ruang dan waktu. Perpindahan atau pergerakan manusia yang cepat menuntut dunia perdagangan mampu menyediakan layanan jasa dan barang dengan instan sesuai dengan permintaan konsumen. Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi komputer berbasis internet, maka kini muncul transaksi yang menggunakan media internet untuk menghubungkan

antara produsen dan konsumen. Transaksi melalui internet ini lebih dikenal dengan nama E-Business. Oleh karena itu, dalam dunia bisnis yang makin berkembang saat ini sangat penting untuk mengetahui apa itu E-Business dan apa saja yang dapat dilakukan dengan E-Business sehingga dapat dimanfaatkan secara maksimal.

Dalam beberapa tahun terakhir ini, industri penerbangan di kawasan Asia Pasifik telah berkembang dengan cepat. Hal ini terlihat dari jumlah pemakai jasa penerbangan dunia yang berkunjung ke, dari atau di dalam kawasan Asia Pasifik yaitu sekitar 647 juta penumpang atau sebesar 27%. Sementara itu di Indonesia sendiri, PDB telah mengalami pertumbuhan, hal ini disebabkan karena ekonomi yang menguat telah memberikan kontribusi terhadap pengembangan Indonesia menjadi negara menengah dan sejalan dengan kondisi industri penerbangan di kawasan Asia Pasifik tersebut mengindikasikan potensi peningkatan permintaan untuk pelayanan lalu lintas udara di Indonesia. Menurut Direktorat Transportasi Udara Indonesia, rata-rata pertumbuhan majemuk penumpang yang menggunakan jalur udara di Indonesia dari tahun 2000-2008, untuk domestik sebesar 22,0% dan internasional sebesar 5,6%.

Tabel 1. Rata-rata Pertumbuhan Majemuk Penumpang Transportasi Udara

| Perumpang (dalam jutaan) | Perumpang (dalam jutaan) | | | | | | | | | CAGR (2000- 2008) |
|--------------------------|--------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------------------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | |
| Udara (domestik) | 7,6 | 9,2 | 12,3 | 19,2 | 23,8 | 28,8 | 34,0 | 39,2 | 37,4 | 22,0% |
| Udara (internasional) | 4,7 | 4,7 | 4,8 | 4,3 | 5,4 | 5,7 | 5,7 | 6,6 | 7,3 | 5,6% |

Sumber: Direktorat Transportasi Udara Indonesia, Badan Pusat Statistik, and sumber lain, Oktober 2010.

Dalam sistem transportasi udara, e-business memiliki peranan yang sangat penting. Dengan menggunakan model value chain yang dirumuskan Michael Porter, maka peran e-business ini mampu membantu perusahaan pada aktivitas utama dan penunjang perusahaan. Pada aktivitas utama, e-business membantu perusahaan terkait dengan operasi perusahaan penerbangan, *inbound* dan *outbound logistics*, pemasaran, penjualan tiket perusahaan, dan layanan atau *service* kepada konsumen. Sedangkan pada kegiatan penunjang, e-business menunjang infrastruktur baik itu fisik maupun informasi, manajemen sumberdaya manusia (*human resources management*), pengembangan teknologi (*technology development*) dan kegiatan *procurement*.

Aplikasi E-Business yang dapat diterapkan dan dikembangkan pada sistem transportasi udara ada dua jenis, yaitu Business to Business (B2B) dan Business to Customer (B2C). B2B dapat dilakukan dengan menyediakan sistem *Corporate Online* dan *Agency Online*, sedangkan

B2C dapat dilakukan dengan sistem *personnal online booking*.

Ada beberapa fitur yang dapat ditawarkan oleh perusahaan yang bergerak dalam transportasi udara yang memungkinkan calon penumpang/penumpang mengakses service online dari *before flying* sampai *after arrival* yang disediakan melalui web. Fitur-fitur tersebut sangat jelas dan mudah dimengerti. Beberapa fitur tersebut adalah:

a. Book Flight

Calon penumpang dapat melakukan pemesanan tiket secara *online* melalui web. Terdapat beberapa pilihan yang harus diputuskan oleh calon penumpang, antara lain kota asal dan kota tujuan penerbangan, tanggal keberangkatan dan kepulangan, jenis tiket apakah *one-way* atau *return*, kelas penerbangan, dan jumlah penumpang dewasa serta anak-anak.

b. Check In dan e-Ticketing

Check In secara online ini sangat berguna sekali bagi konsumen yang misalnya memiliki waktu terbatas untuk menunggu antrian check in secara manual di bandara. Dengan adanya check in online akan sangat meningkatkan efisiensi waktu bagi konsumen, sekaligus kenyamanan tanpa mengantri secara manual. Di check in secara online, konsumen juga dapat

memilih tempat duduk sesuai dengan kelas penerbangan yang telah dibayar.

c. Show Schedule and Tariff

Dengan adanya jadwal dan tarif untuk setiap rute yang diperbarui setiap hari akan memudahkan calon penumpang untuk menyesuaikan waktu penerbangan yang akan dilakukan dan pembayaran yang akan dilakukan.

d. e-Payment

e-Payment memudahkan calon penumpang untuk pembelian tiket secara *online* lewat web. Setelah melakukan reservasi, calon penumpang akan menerima *booking code* dan 13 digit *payment code*.

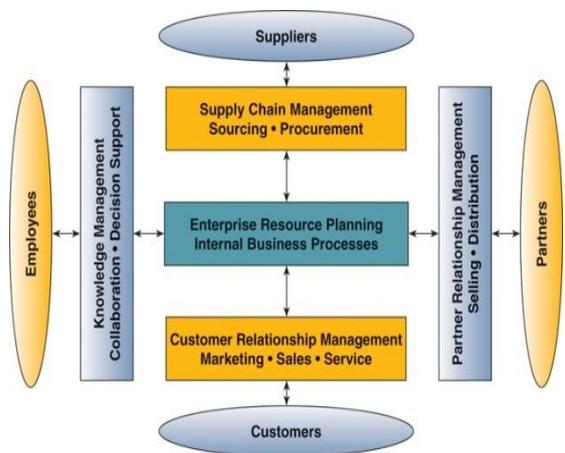
e. Promotion and Touch the Feel

Promosi atas produk layanan yang dimiliki perusahaan penerbangan melalui web. Calon penumpang yang akan membeli tiket dapat merasakan bagaimana dilayani secara online, mulai dari proses reservasi, pembayaran, memperoleh tiket, check-in, sampai kedatangan.

A. E-Business dalam sistem transportasi udara

Sesuai dengan arsitektur aplikasi *e-business* perusahaan, maka akan terlihat kerangka kerja konseptual yang

menghubungkan antar proses dan *interface* dari aplikasi *e-business* yaitu mulai dari bagaimana customer relationship management perusahaan, hubungan dengan pemasok menggunakan *e-procurement* pada supply chain management perusahaan, *e-commerce* pada partner relationship management, human resources development system dan enterprise resource planning sebagai kolaborator dari keempat elektronik-isasi sistem bisnis yang ada di perusahaan. Arsitektur aplikasi perusahaan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2. Arsitektur Aplikasi Perusahaan

B. Customer Relationship Management (CRM)

Perusahaan harus mampu melihat titik kunci pertemuan antara apa yang diharapkan oleh pelanggan dengan produk yang disediakan perusahaan melalui website perusahaan. Isi atau *content* website atau media lainnya seperti flyer yang ditampilkan harus dapat menjadi komunikator perusahaan agar hubungan antara perusahaan dan pelanggan semakin erat karena sebenarnya menjaga loyalitas pelanggan yang telah memakai produk dan jasa perusahaan akan lebih membutuhkan biaya dibandingkan dengan menemukan pelanggan baru. CRM berkaitan dengan kegiatan penjualan terpadu, *marketing* dan strategi pelayanan kepada pelanggan. Melalui CRM perusahaan menggunakan jaringan pelanggan yang ada untuk meningkatkan pendapatan perusahaan, memperoleh informasi yang lengkap untuk memberikan layanan prima, dan sekaligus memperkenalkan *channel procedures* yang konsisten.

C. Supply Chain Management

Dari semua hubungan *e-business* yang dilakukan oleh perusahaan, transaksi B2B (bisnis ke bisnis) menghasilkan nilai bisnis yang paling tinggi, maka perusahaan memutuskan untuk mengembangkan kinerja operasional dalam proses pembelian dengan menerapkan *e-procurement system*. Layanan *e-*

procurement menyediakan metode bisnis yang modern dan praktik komersial dari sektor swasta dan pemerintah dan merupakan teknik baru yang dihasilkan dari kemampuan internet dalam memberikan peluang untuk penghematan biaya bagi kedua pemasok dalam melakukan transaksi bisnis maupun kontrak bisnis. *E-procurement* dapat membantu perusahaan dalam menjalin kesepakatan kontrak, meningkatkan komunikasi dengan pemasok terkait dengan proses pembelian, dan juga dapat membantu dalam mengeliminasi eksternalitas yang bersifat negatif.

D. Enterprise Resource Planning (ERP)

Enterprise Resource Planning (ERP) atau perencanaan sumber daya perusahaan adalah suatu sistem perusahaan yang bersifat lintas fungsional dan bertindak mengintegrasikan dan mengotomatiskan berbagai proses bisnis yang harus terpenuhi di dalam suatu perusahaan seperti kegiatan pabrikasi, logistik, distribusi, akuntansi, keuangan, dan fungsi sumber daya manusia.

ERP juga merupakan sebuah software yang mengintegrasikan semua departemen dan fungsi suatu perusahaan ke dalam satu sistem komputer yang dapat melayani semua kebutuhan perusahaan, baik dari departemen penjualan, HRD, produksi atau

keuangan. Sistem ERP juga mempunyai syarat penting untuk menjalankan fungsinya, yaitu Integrasi. Integrasi yang dimaksud adalah menggabungkan berbagai kebutuhan pada satu software dalam satu logical database, sehingga memudahkan semua departemen sharing informasi atau berbagi informasi dan berkomunikasi dengan departemen lainnya. Dari database yang terintegrasi memungkinkan semua departemen untuk menyimpan atau mengambil data secara real-time dan bersamaan. Sistem ERP memiliki tujuan yaitu untuk mengkoordinasikan bisnis organisasi secara keseluruhan. Peran ERP dalam perusahaan adalah :

1. Otomatisasi dan integrasi banyak proses bisnis
2. Membagi database yang umum dan praktek bisnis melalui enterprise
3. Menghasilkan informasi yang real-time
4. Memungkinkan perpaduan proses transaksi dan kegiatan perencanaan

E. Manfaat E-Business

1. Bagi perusahaan :
 - a. Memperpendek jarak
 - b. Perluasan pasar
 - c. Perluasan jaringan mitra kerja
 - d. Biaya terkendali
 - e. Efisien
 - f. Cash flow terjamin

2. Bagi konsumen
 - a. Efektif
 - b. Biaya terkendali
 - c. Aman secara fisik
 - d. Harga murah
 - e. Fleksibel

IV. PENUTUP

1. Perkembangan teknologi komputer berbasis internet dapat digunakan dalam mendukung proses bisnis perusahaan untuk meningkatkan daya saing.
2. Perkembangan e-business dalam sistem transportasi udara merupakan bidang yang potensial, melihat letak geografis Indonesia yang strategis dan jumlah pengguna jasa transportasi udara yang terus meningkat.
3. Dalam penerapan e-business ada hambatan dan tantangan yang akan menghadang yang harus siap dihadapi dengan mengembangkan SDM, menyediakan infrastruktur, mempersiapkan manajemen perusahaan, menganalisa kesesuaian lingkungan eksternal yang potensial, dan pengawasan proses implementasi dengan seksama.
4. Penerapan *e-business* dalam sistem transportasi udara yang terintegrasi

dengan baik akan memberikan kerangka kerja konseptual yang menghubungkan antar proses dan *interface* dari aplikasi e-business yang meliputi customer relationship management perusahaan, hubungan dengan pemasok atau supply chain management perusahaan, *e-commerce* pada partner relationship management, human resources development system dan enterprise resource planning.

ed.), McGraw-Hill Higher Education.

- [6] O'Brien, J. A. 2005. *Pengantar Sistem Informasi*. Edisi 12. Terjemahan: Introduction to Information Systems, 12th Ed. Palupi W. (editor), Dewi F. dan Deny A. K. (penerjemah). Penerbit Salemba Empat, Jakarta.

V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anastasia, Diana. (2004). *Mengenal e-Business*. Andi, Yogyakarta.
- [2] Anonim. 2011. *Indonesian Information Technology Report Q2 2011*. London : Business Monitor International Ltd.
- [3] Indrajit, Richardus Eko dan Djokopranoto. 2003. *Konsep Manajemen Supply Chain : Strategi Mengelola Manajemen Rantai Pasokan Bagi Perusahaan Modern di Indonesia*, PT Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
- [4] Kalakota, Ravi and Marcia Robinson. 2001. *E-Business 2.0 Roadmap for Success*, second edition, Addison Welsey, Massachusetts, USA.
- [5] O'Brien, James A., 2002, "*Customer Relationship Management*", *Management Information Systems: Managing Information Technology in the E-Business Enterprise* (5th