

# PENGELOLAAN PERENCANAAN PROYEK E-BUSINESS

Oleh :

*Yohanes Suhari*

## ABSTRAK

*In today's fast growing demand of electronic transactions, with more people accessing the internet worldwide, online shopping becomes an increasingly profitable but risky business. Selling online becomes a very competitive business and time is a critical factor in launching a web site for business. This paper studies the strategic planning process of an electronic business project and identifies how risks can be minimized by proper planning and how planning is implemented. It also describes how to detect any changes in the marketplace so that effective measures can be made to avoid dropping out from competition. The emphasis is on the planning tactics, particularly in ensuring accurate tracking that is specific to the e-business start up process.*

*Kata kunci : e-business, planning, selling online*

## 1. PENGANTAR

Pada beberapa tahun terakhir ini ".COM" telah memiliki lalulintas informasi *superhighway* yang tujuannya adalah memberikan perubahan pada konsumen tentang cara berbelanja. Dengan bisnis berbasis elektronik, yang ditulis e-business, beberapa biaya dapat diturunkan secara signifikan. Biaya yang dapat diturunkan antara lain adalah biaya yang berkaitan dengan lokasi penjualan, biaya untuk mendemonstrasikan hasil produksi, biaya persediaan. Dengan e-business lokasi penjualan menjadi tidak begitu penting karena pembelian barang dapat dipesan melalui internet. Daftar hasil produksi beserta spesifikasinya dapat ditampilkan melalui internet. Karena persediaan barang berada pada satu tempat maka dengan mudah persediaan dapat dikontrol, dan karena untuk barang-barang tertentu pembelian dilakukan dengan cara pemesanan berarti persediaan dapat diminimalkan.

Salah satu cara agar dapat bersaing dalam memasuki pasar global khususnya e-business, desain struktur web yang baik adalah merupakan kebutuhan yang vital. Kompleksitas struktur web tergantung pada banyak faktor, antara lain dilihat dari

fungsinnya, kepentingannya dan tingkat keamanannya. Dilihat dari fungsinya, terdapat tiga kategori e-business, yaitu : *company-to-company* atau *business-to-business* (B2B), *company internal* dan *company-to-costumer* atau *business-to-customer* (B2C). Kebanyakan bisnis/perdagangan yang melalui internet adalah *business-to-customer* (B2C). Dilihat dari kepentingannya, misalnya apakah hanya sekedar memberikan informasi atau komunikasi dua arah, seberapa jauh manfaat bisnis melalui internet. Tingkat keamanan mencakup banyak hal, misalnya kerahasiaan nasabah, aman dari serangan hecker, tidak terjadi error bila salah input.

Keadaan buruk yang mungkin timbul berkaitan dengan pembuatan web adalah situs web sebenarnya tidak terlalu kompleks tetapi memerlukan biaya ekstra yang besar, banyak terjadi error dan sulit dilakukan pelacakan. Salah satu cara agar situs web yang dirancang memiliki efektivitas dan kualitas yang baik adalah adanya perencanaan yang baik.

## 2. PERENCANAAN

Perencanaan proyek mengidentifikasi ketidakpastian berkaitan dengan proyek yang akan dibuat. Agar proyek dapat berjalan dengan baik perlu dibuat perencanaan yang matang. Disisi lain diinginkan agar bisnis tidak hanya menjangkau pasar yang potensial, dan dengan visual yang baik dapat menarik pasar yang kurang potensial. Situs web yang valid adalah sangat penting. Oleh karena itu perencanaan yang baik merupakan salah satu langkah yang penting dalam membangun situs web. Beberapa faktor yang berpengaruh terhadap jalannya proyek adalah : waktu, resiko (*risk*), sumber keuangan, sumber daya manusia dan mendapatkan bahan-bahan khusus yang diperlukan.

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi dalam mengaplikasikan e-business yang terkait dengan masalah waktu adalah :

- Keusangan teknologi
- Perubahan lingkungan ekonomi
- Perubahan sentimen pembeli dalam melakukan pembelian
- Perubahan peraturan perdagangan

- Penentuan prioritas resiko
- Kenaikan beaya operasional

Terdapat beberapa sifat yang perlu diperhatikan dalam membangun proyek e-business :

a. *Invisibility*

Situs web berisi program code, tidak ada objek yang bersifat fisik. Pengamatan terhadap tingkah laku hanya merupakan cara untuk memvisualkan sistem.

b. *Complexity*

Situs web e-business dapat saling berkaitan dengan berbagai bagian dari situs yang lain.

c. *Flexibility*

Setiap bagian software dibuat untuk dapat beradaptasi dengan perubahan komponen / bagian software, hardware, struktur organisasi, dll. Sehingga dalam perencanaan e-business sudah dipersiapkan/diperhitungkan akan adanya perubahan-perubahan sehingga bisa mengikuti perkembangan.

Dalam pengimplementasian e-business tidak bisa lepas dari adanya berbagai resiko, misalnya adalah perubahan lingkungan pasar, teknologi dan produksi yang cepat usang. Disamping itu juga terdapat faktor-faktor yang tidak dapat dikontrol yang dapat berpengaruh dalam pembuatan proyek, antara lain : resesi ekonomi, keadaan politik yang tidak stabil, perubahan peraturan pemerintah, perdagangan bebas regional.

Beberapa resiko yang melekan pada proyek e-business adalah :

a. *Inter-platform compatibility*

Teknologi tertentu hanya bisa diakses dengan platform tertentu. Sehingga situs web e-business memiliki *feature* dan kinerja yang terbatas.

b. *Company restructuring*

Aliansi dalam bisnis menjadi lebih populer untuk lebih mengefektifkan dalam pengoperasian bisnis. Merger antar perusahaan berpengaruh terhadap spesifikasi situs web e-business.

c. *Security*

Semua transaksi bisnis dan data yang ada pada web server harus dilindungi dari pemakai yang tidak memiliki hak untuk mengakses data tersebut. Untuk data perusahaan yang sensitif, antara situs internet untuk keperluan *external trading* dan internal perusahaan dibuat terpisah.

d. *Competition*

Banyak situs web yang menawarkan produk dan jasa yang sama / identik. Masing-masing situs web memiliki gaya tersendiri.

e. *Market saturation*

Banyaknya perdagangan baru yang ditetapkan tumbuh lebih cepat dari pada banyaknya transaksi perdagangan secara online.

f. *Sistem reliability*

Nasabah menginginkan sistem yang mudah digunakan dan reliabel. Walaupun keamanan lebih berkaitan dengan reliabilitas, pelayanan e-business harus dapat digunakan setiap saat.

Gambaran dasar proyek e-business mencakup semua faktor berikut ini :

a. *Elektronic Data Interchange (EDI)*

Dengan *elektronic data interchage* (EDI) memungkinkan pertukaran data antara situs web e-business dengan supplier, patner bisnis dan nasabah.

b. *Security*

Transaksi dapat dilakukan dari berbagai lokasi di penjuru dunia, sehingga perlu adanya perlindungan dari resiko diakses oleh pemakai yang tidak punya otoritas.

c. *Human-Computer Interface (HCI)*

*Human-computer interface* (HCI) adalah alat yang memungkinkan pengguna dapat mengakses situs web e-business.

d. *Graphic*

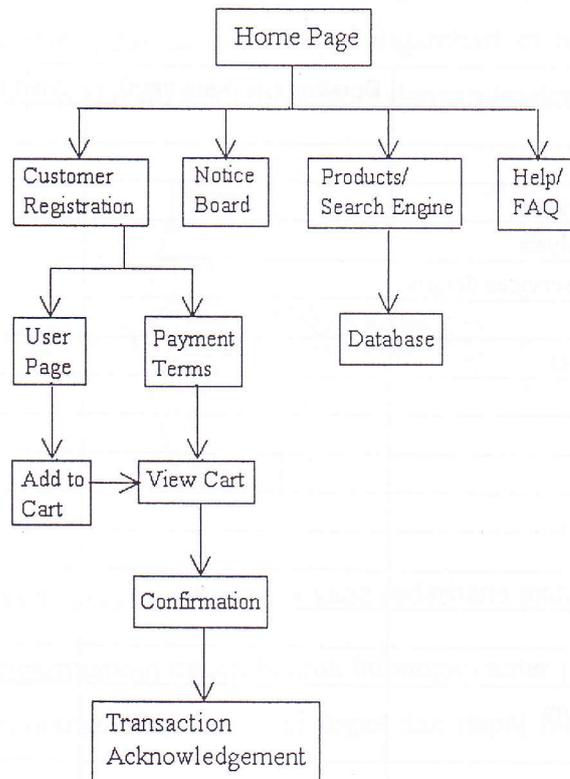
*Graphic* membuat tampilan situs web e-business menjadi lebih menarik bagi pemakai dan dapat mendukung HCI.

Faktor-faktor di atas penting untuk diperhatikan dalam kaitannya mencapai target banyaknya *audience*.

## 2.1. TEKNIK PERENCANAAN

Komponen pertama untuk keperluan proyek pengembangan situs web adalah sederetan halaman web yang menghasilkan informasi yang ringkas dan menarik termasuk gambaran hasil produksi dan pelayanan, serta bagaimana pembelian atau pemesanan dapat dilakukan melalui situs web tersebut. Disamping sebelum situs web didesain diperlukan informasi dari pemakai tentang apa yang dikehendaki oleh pemakai berkaitan dengan web. *Feasibility study* diperlukan untuk memberikan jaminan bahwa semua objek dapat dibuat dengan *resource* yang ada.

Gambar 1 berikut ini menggambarkan flowchart untuk situs web e-business yang sederhana (Fong, Bernard CM., Fong, A.C.M. and Chan, Chatherine HY :2002).



Gambar 1. Flowchart situs web e-business yang sederhana

Flow chart pada gambar 1 di atas membantu manager proyek sebagai alat untuk memvisualkan bagaimana situs web beroperasi dan dari sini perencanaan dan optimisasi dapat dilanjutkan.

## 2.2. SCHEDULING

Tugas dasar pada proyek e-business B2C dapat diidentifikasi sebagai berikut : *system analysis, design, site construction, system integration, system test, final evaluation*. Metodologi umum yang digunakan oleh manajer proyek dalam membangun proyek e-business adalah dengan alat bantu Gantt chart dengan membuat daftar semua aktivitas yang diperlukan. Gantt chart diperlukan untuk memantau setiap kemajuan yang dibuat. Penafsiran waktu yang akurat dibuat pada saat dilakukan perencanaan. *Critical Path Method* (CPM) dapat digunakan untuk merencanakan awal dan akhir setiap aktivitas. Secara lebih rinci masing-masing tugas dasar tersebut dapat dituliskan dalam bentuk Gantt chart sebagai berikut (Fong, Bernard CM., Fong, A.C.M. and Chan, Chatherine HY :2002):

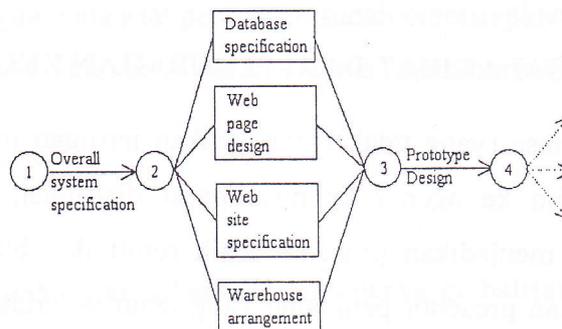
Task	Duration (working days)	Start date	Finish date
Project Analysis			
Define user requirements			
Analyze web site requirements			
Cost and functionality analysis			
Acquisition of goods and services details			
Design			
Define standards for project			
Design web site structure			
Desktop/User interface			
Security features			
Prototyping			
System Development			
Web pages			
Graphics			
Database			
Style consistency inspection			
Unit/component test			
System Integration			
Link pages and images			

Link Database			
Overall System Test			
Page links			
User Interface			
Database access			
Exceptions handling			
Trial Trading			
Connection to the internet			
Transaction handling			
Linkage to financial institutions			

Tabel 1. Gantt chart untuk pelacakan kemajuan

### 2.3. MODEL NETWORK

*Program Evaluation and Review Techniques* (PERT) biasanya digunakan untuk mengevaluasi resiko pada skedul / perencanaan. Di dalam PERT terdapat probabilitas untuk memperkirakan probabilitas selesainya proyek. Dengan menggunakan PERT sebagai model jaringan kerja, keterkaitan antar aktivitas dapat digambarkan dalam bentuk grafik. Pada CPM awal dan akhir setiap aktivitas dilambangkan dengan lingkaran.



Gambar 2. Aktivitas proyek e-business yang sederhana pada jaringan kerja CPM

Pada CPM aktivitas digambarkan dalam bentuk hubungan antar peristiwa. PERT digunakan untuk memprediksi kemajuan dari berbagai tugas dan dapat menghasilkan besarnya nilai

harapan dengan mengambil selisih antara penafsiran yang paling pesimis dengan yang paling optimis untuk setiap aktivitas.

#### **2.4. FAKTOR MANUSIA**

Proyek dikerjakan oleh individu-individu dalam suatu tim. Masing-masing individu memiliki kemampuan yang berbeda. Keahlian antara individu yang satu dengan yang lain berbeda. Jenis pekerjaan tertentu lebih cocok dikerjakan oleh orang tertentu dan mungkin kurang cocok oleh orang yang berbeda karena tidak memiliki keahlian yang sesuai dengan jenis pekerjaan tersebut.

Karena aktivitas dalam bentuk jaringan, berarti keterlambatan salah satu aktivitas berakibat selesainya proyek secara keseluruhan ikut mundur. Sehingga pemilihan orang yang akan menangani kegiatan tertentu dipilih dengan selektif dan pelaksanaan kegiatannya dipantau secara ketat. Untuk mengurangi gangguan akibat faktor manusia dibuat pertanggungjawaban untuk setiap unit aktivitas dan apabila terdapat tanda-tanda adanya masalah pada suatu aktivitas maka dengan segera dicari orang yang menangani aktivitas tersebut. Walaupun masing-masing aktivitas terbentuk dalam suatu tim akan tetapi pertanggungjawaban tetap pada masing-masing individu.

#### **2.5. RESPON PASAR SEBAGAI AKIBAT DARI PERUBAHAN EKONOMI**

Pada penjualan yang biasa (yang tidak menggunakan jaringan internet), biasanya barang dari perusahaan dikirim ke agen / ke pusat-pusat distribusi, baru setelah itu dikirimkan ke pasar. Hal ini menjadikan prosedur lebih rumit dan biaya lebih mahal. Dengan e-business menunjukkan prosedur penjualan yang lebih sederhana karena barang dari sumbernya langsung dikirim ke nasabah dimanapun di seluruh dunia. Dengan cara baru ini berarti terjadi penghematan biaya misalnya biaya inventory dan keterbatasan produk serta pemilihan produk dapat lebih mudah di atasi karena hasil produksi berada pada satu lokasi.

### 2.5.1. Analisis Ekonomi

Ketidakpastian pada industri yang lain dapat mengubah cara pembentukan model e-business. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk menganalisa pengaruh lingkungan. Beberapa cara memiliki teknik yang khusus yang membantu mengorganisasikan informasi tentang pengaruh lingkungan. Evaluasi pada masalah ekonomi dapat dilakukan dengan banyak cara. Secara periodek e-business perlu ditinjau ulang untuk melakukan analisa biaya-manfaat (cost-benefit), sehingga bila ada perubahan segera dapat terdeteksi. Analisa biaya-manfaat merupakan metoda yang masuk akal untuk mengorganisasikan informasi tentang hubungan manfaat sosial dan biaya. Biaya dan manfaat dievaluasi berdasarkan pada kerelaan individu untuk membeli produk atau jasa

### 2.5.2. Perubahan yang Berkelanjutan

Pertumbuhan pendapatan nasabah seiring dengan adanya dukungan teknologi yang semakin maju. Inovasi memperbaiki kualitas hidup. Sebagaimana desain produk dirubah, permintaan nasabah terhadap hasil produksi juga meningkat. Teknologi yang meningkat akan meningkatkan produktivitas. Data ekonomi menunjukkan bahwa ada hubungan positif antara tingkat pendapatan dengan tingkat produktivitas tenaga kerja. E-business memiliki sifat adaptif sehingga pada saat perencanaan sudah dipersiapkan untuk mengantisipasi adanya perubahan didalam ekonomi. Hal ini untuk meminimalkan perubahan pengembangan proyek.

### 2.5.3. Globalisasi

Ekonomi pasar telah dibentuk oleh adanya globalisasi. Momentum ini telah mulai dibentuk sejak akhir tahun 1980an dimana beberapa negara sudah mulai membuka diri untuk melakukan ekspansi perdagangan tingkat regional. Salah satu hal penting dalam era globalisasi adalah pengurangan biaya transportasi dan biaya telekomunikasi yang turun secara signifikan. Biaya pengiriman barang di seluruh dunia turun secara drastis sementara banyaknya arus data yang lewat melalui informasi global *superhighway* naik secara drastis.

### 3. KESIMPULAN

Dalam membangun situs web e-business selalu terkait dengan resiko. Pelacakan kemajuan yang juga berhubungan dengan model analisis jaringan kerja secara umum telah digunakan dalam mengembangkan situs web. Proyek yang tertunda dapat disebabkan oleh banyak faktor yang tidak terkontrol sebagai contohnya adalah aktivitas manusia dan teknologi baru yang tidak memiliki platform yang standar. Faktor manusia dan ketidakpastian tentang situs web yang akan dibuat menyebabkan resiko yang memerlukan usaha yang sangat berat untuk mengatasinya sebelum masuk ke langkah berikutnya. Dilain pihak perubahan pasar sangat cepat dan terus menerus, hal ini berarti didalam perencanaan harus sudah diperhitungkan akan adanya perubahan dalam situs web sesuai dengan permintaan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Baresi, L., Garzotto, F. and Paolini, P., *Conceptual Design of Web Applications With UML, Technical Report.*, Politecnico di Milano, April 2002
- Fong, Bernard CM., Fong, A.C.M. and Chan, Chatherine HY., *E-Business Project Management: Managing The Planing Process.*, University of Thailand, Huamark, Bangkok: International Journal for Computer and Management Vol. 10 Number 1, 2002
- Turban, E. and Aronson Jay E., *Decision Support System and Intelligent Support System.*, 6th edition, USA: Prentice-Hall, 2001.
- ....., *E-Business Planning*  
[http://www.nervewire.com/pdf/tivoli\\_case\\_study.pdf](http://www.nervewire.com/pdf/tivoli_case_study.pdf)
- Adirondack, Sandi., *Managing the Planning Process*, 1998 (artikel)  
<http://www.actionlink.org.uk/home/planning.doc>