

## SISTEM INFORMASI TERPADU UNTUK MENJALANKAN SISTEM BISNIS TERINTEGRASI

Yetti Afrida Indra  
Universitas Dehasen Bengkulu  
(etti.afrida@gmail.com)

### ABSTRAK

Ketika untuk pertama kalinya konsep Sistem Informasi Terpadu pada awal tahun 1990-an diperkenalkan, beribu-ribu perusahaan berlomba-lomba untuk menerapkan paradigma baru dalam memandang strategi bisnis tersebut. Hasilnya cukup mengejutkan, dalam arti kata cukup banyak perusahaan yang pada akhirnya berhasil meningkatkan kinerjanya secara signifikan dan mentransformasikan dirinya menjadi sebuah korporasi kelas dunia. Melihat hal tersebut, sejumlah eksekutif di negara maju mencoba untuk menerapkan konsep ini pada perusahaannya dengan tujuan akhir untuk meningkatkan kualitas kinerja institusi, terutama di dalam menghadapi berbagai tantangan pada era globalisasi. Dari hasil yang didapatkan terlihat bahwa paradigma Sistem Informasi Terpadu yang dipergunakan merupakan sebuah batu loncatan efektif dalam membantu menjalankan bisnis perusahaan.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi Terpadu, Bisnis

### ABSTRACT

*When for the first time the concept of Integrated Information System in the early 1990s introduced, thousands of companies are racing to implement the new paradigm of looking at business strategy tersebut. Hasilnya surprisingly enough, in the sense of quite a lot of companies that ultimately managed to significantly improve their performance significant and transforming itself into a world-class corporation. Seeing this, a number of executives in developed countries are trying to apply this concept to his company with the ultimate goal to improve the quality of the performance of institutions, particularly in meeting the challenges of the globalization era. From the results obtained shown that the paradigm of Integrated Information System that is used is a stone stepping effective in helping to run the company's business.*

**Keywords:** *integrated information systems, business*

### PENDAHULUAN

Suatu ketika Bill Gates pernah berujar bahwa pada saatnya nanti, berbagai sumber daya yang terkait di dalam bisnis akan menjadi sebuah komoditi umum, sehingga yang akan membedakan antara satu perusahaan dengan lainnya adalah bagai mana manajemen mengelola sistem informasinya. Dengan kata lain yang bersangkutan ingin menekankan bahwa cara perusahaan mengelola informasinya akan merupakan kunci sukses gagalnya sebuah bisnis di era *modern*. Alasan yang mendasari pemikiran tersebut adalah sebagai berikut:

- Bisnis yang berorientasi pada pelanggan mengandung makna bahwa merekalah (*the customers*) yang akan mengambil alih kendali

kebutuhan perusahaan, dimana dari sudut mereka akan selalu dicari suatu produk dan jasa yang dari ke hari semakin murah, semakin baik, dan semakin cepat (*cheaper, better, and faster*);

- Sebuah perusahaan akan dapat menciptakan dan menjual produknya secara *cheaper-better-faster* jika proses penciptaan produk atau jasa di dalam perusahaan tersebut dari hari ke hari dapat dilakukan secara *cheaper-better-faster*;
- Proses penciptaan produk atau jasa tersebut dapat dilakukan secara *cheaper-better-faster* jika pengelolaan seluruh sumber daya yang diperlukan dalam proses produksi perusahaan baik memenuhi kriteria *cheaper-better-faster*;
- Karena pada hakekatnya sumber daya tersebut berada tersebar pada berbagai tempat, baik internal maupun eksternal perusahaan, dan

memerlukan waktu untuk mengadakannya (*space and time constraints*), maka diperlukan informasi yang tepat, detail, dan akurat agar terciptalah suatu rangkaian proses penciptaan barang dan jasa yang paling optimum agar memenuhi syarat *cheaper-better-faster*;

- Dengan berasumsi bahwa seluruh sumber daya fisik memiliki kualitas yang sama, maka kom petisi antar perusahaan terletak pada bagaimana manajemen dapat menembus batas-batas ruang dan waktu tersebut agar diperoleh data dan informasi yang akan mendukung proses pen ciptaan produk yang *cheaper-better-faster* se hingga sistem informasi menjadi kunci ke menangan perusahaan dalam berkompetisi.

### Sistem Informasi Terpadu

Konsep manajemen terpadu memperlihatkan adanya proses ketergantungan antara berbagai perusahaan yang terkait di dalam sebuah sistem bisnis. Semakin banyak perusahaan yang terlibat dalam rantai tersebut akan semakin kompleks strategi pengelolaan yang perlu dibangun. Jika di perhatikan dengan seksama, di dalam sebuah perusahaan ada tiga aliran entiti yang harus dikelola secara baik:

- Aliran Produk dan *Jasa (the Flow of Products and Services)*;
- Aliran Uang (*the Flow of Money*); dan
- Aliran Dokumen (*the Flow of Documents*).

Yang menarik untuk dicermati di sini adalah bahwa esensi dari pengelolaan terhadap ketiga entiti fisik tersebut pada dasarnya adalah melakukan manajemen terhadap data dan informasi yang melekat pada masing-masing entiti tersebut dan berubah-ubah sejalan dengan mengalirnya ketiga entiti yang ada. Karena ketiga aliran entiti tersebut berasal dari posisi “hulu” menuju “hilir” dari *supply chain* tersebut, yang mungkin keduanya berada di luar dari perusahaan terkait, maka manajemen terhadap data dan informasi yang ada harus kait-mengkait dan terintegrasi dengan baik. Dengan kata lain bahwa berbagai perusahaan yang berada dalam rangkaian proses tersebut harus saling berkolaborasi dalam

menghubungkan sistem informasi yang dimiliki masing-masing perusahaan sehingga terciptalah sistem informasi korporat yang terpadu dan terintegrasi dengan baik.

Yang dimaksud dengan sistem informasi terpadu di sini adalah sebuah sistem yang terdiri dari berbagai komponen data, aplikasi, dan sistem yang saling kait-mengkait untuk mendukung kebutuhan informasi dari perusahaan. Ada dua tugas utama dari sistem informasi terpadu tersebut, yaitu masing-masing:

- Mengumpulkan, menciptakan, dan mengolah data mentah yang berasal dari transaksi atau aktivitas bisnis sehingga menjadi informasi dan pengetahuan yang berguna bagi para *stake holder* (mereka yang berkepentingan); dan
- Menyimpan dan menyebarluaskan data, informasi, dan pengetahuan tersebut kepada siapa saja yang membutuhkan, terutama manajemen dan staf internal perusahaan, rekanan bisnis, pelanggan, dan *stakeholder* lain yang berada di luar perusahaan.

Dari berbagai komponen yang terdapat di dalam sebuah sistem informasi, yang paling memegang peranan adalah perangkat lunak (*software*) aplikasi. Berbagai aplikasi dengan fungsional dan fitur yang beragam telah banyak ditawarkan di pasaran dan terbukti telah mampu mendongkrak kinerja perusahaan secara signifikan. Merek-merek aplikasi besar semacam SAP, Baan, Oracle, People Soft, dan lain-lain telah berhasil mengangkat posisi perusahaan multi-nasional ke dalam deretan perusahaan terkemuka dunia yang biasa terpampang dalam publikasi Fortune 500. Berdasarkan pengalaman mereka, tantangan dari dikembangkan dan diimplementasikannya aplikasi korporat terpadu yang tergolong sangat mahal tersebut adalah bagaimana menciptakan *customer value* yang membedakannya dengan para pesaing bisnis lainnya. Sehubungan dengan hal tersebut, pertanyaan-pertanyaan yang sering mengemuka adalah sebagai berikut:

- Kira-kira *trend* pengembangan sistem aplikasi korporat terpadu akan menuju ke arah mana di kemudian hari, terutama dalam menjawab tantangan fenomena bisnis secara *virtual (e-business)*?
- Apakah peranan dari sebuah sistem aplikasi terpadu di dalam sistem arsitektur *e-business* di kemudian hari terutama yang berhubungan dengan kombinasi antara *physical value chain* dan *virtual value chain*?
- Bagaimana pengaruh perkembangan sistem informasi mempengaruhi para pengambil keputusan dalam mengalokasikan sebagian sumber finansialnya untuk membeli, mengembangkan, dan memanfaatkan sistem tersebut bagi perusahaan?
- Arsitektur sistem aplikasi korporat semacam apa yang ideal dimiliki oleh perusahaan, terutama yang sangat bergantung pada kinerja *supply chain management* yang dimilikinya?
- Bagaimana mengintegrasikan beragam sistem aplikasi berbeda baik yang dimiliki oleh perusahaan (*internal*) maupun antar perusahaan rekanan yang ada (*eksternal*)?
- dan lain sebagainya.

### Arsitektur Sistem Informasi Korporat Terpadu

Membangun sebuah arsitektur sistem informasi korporat terpadu yang baik dapat dimulai dari melihat siapa saja yang membutuhkan sistem tersebut. Paling tidak ada empat orang yang membutuhkannya:

1. Konsumen atau pelanggan (*end-consumers*), karena sesungguhnya karena merekalah sebuah bisnis ada, sehingga mereka pasti membutuhkan berbagai jenis informasi terkait dengan produk atau jasa yang mereka beli dan konsumsi;
2. Manajemen, karena merekalah yang merupakan penggerak utama dari pengelolaan sebuah perusahaan dimana mereka membutuhkan suatu sistem informasi yang dapat diandalkan untuk membantu mereka dalam memutuskan kebijakan-kebijakan maupun mengambil keputusan-keputusan strategis maupun taktis yang berkualitas;
3. Staf, karena pada level operasional, merekalah yang sehari-hari berhadapan langsung dengan aktivitas penciptaan produk maupun jasa yang tentu saja membutuhkan sangat banyak informasi sebagai sumber daya utama; dan
4. Rekanan bisnis (*business partners*), merekalah yang menjadi pemasok bahan-bahan maupun sumber daya-sumber daya lain yang dibutuhkan perusahaan untuk beroperasi menghasilkan beragam produk dan jasa.

Masing-masing *stakeholder* di atas berhadapan secara langsung (*front office*) dengan satu atau lebih sub-sistem aplikasi yang mereka butuhkan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Di belakang sub-sistem aplikasi terdapat berbagai jenis aplikasi lain yang mendukung (*back office*) sistem *front office* tersebut agar terjadi keterpaduan antara data, proses, dan sistem yang saling kait-mengait. Ravi Kalakota dan Marcia Robinson menggambarkan hubungan keterkaitan antar berbagai sub-sistem tersebut dengan sangat baik dalam sebuah kerangka arsitektur besar dari sistem informasi korporat terpadu. Terdapat 8 (delapan) komponen utama dalam arsitektur sistem informasi korporat terpadu:

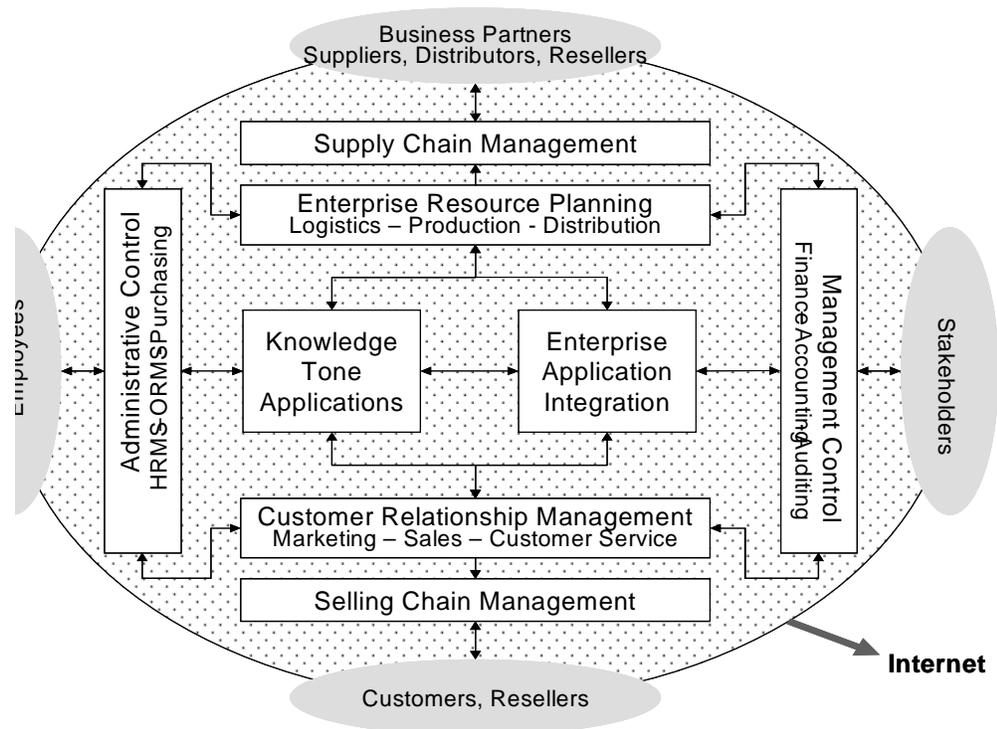
1. *Selling Chain Management Information System* – sub-sistem yang secara langsung berinteraksi dengan pelanggan agar mereka dapat dengan mudah mengadakan akses terhadap produk dan jasa yang ditawarkan perusahaan, terutama yang berhubungan dengan aktivitas transaksi bisnis.
2. *Customer Relationship Management Information System* - sub-sistem yang berfungsi sebagai sarana komunikasi efektif antara pelanggan dengan perusahaan, terutama yang berkaitan dengan kebutuhan akan informasi maupun bentuk pelayanan lainnya sehubungan dengan produk atau jasa yang ditawarkan.
3. *Enterprise Resource Planning Information System* – sub-sistem yang secara langsung berfungsi mengintegrasikan proses-proses penciptaan produk atau jasa dari perusahaan,

mulai dari dipesannya bahan-bahan mentah dan fasilitas produksi sampai dengan terciptanya produk jadi yang siap ditawarkan kepada pelanggan.

4. *Management Control Information System* – sub-sistem yang bertanggung jawab memberikan data dan informasi bagi keperluan pengambilan keputusan manajemen perusahaan dan stakeholder lainnya, baik keputusan-keputusan yang bersifat strategis maupun taktis sehari-hari.
5. *Administrative Control Information System* – sub-sistem yang memiliki fungsi utama sebagai penunjang terselenggaranya proses-proses administrasi perusahaan (*back office*) yang menjadi tulang punggung komunikasi antar staf-staf di dalam perusahaan.
6. *Supply Chain Management Information System* – sub-sistem yang menghubungkan sistem

informasi internal perusahaan dengan sistem informasi yang dimiliki oleh para rekanan bisnis, terutama para pemasok (*suppliers*) bahan-bahan yang dibutuhkan untuk proses produksi.

7. *Enterprise Applications Integration Information System* – sub-sistem yang memiliki tanggung jawab utama mengintegrasikan berbagai sub-sistem yang tersebar di berbagai divisi atau fungsi yang ada di perusahaan.
8. *Knowledge-Tone Applications Information System* – sub-sistem yang memfokuskan diri pada penyediaan fungsi-fungsi intelligence bagi perusahaan yang merupakan hasil pengolahan berbagai data dan informasi yang tersebar di berbagai sistem basis data (*database*) perusahaan.



### Siklus Pengembangan Sistem Informasi

Dewasa ini hampir semua perusahaan menyadari besarnya peranan sistem informasi dalam format bisnis yang dijalani. Berbagai macam proyek sistem informasi mulai dari

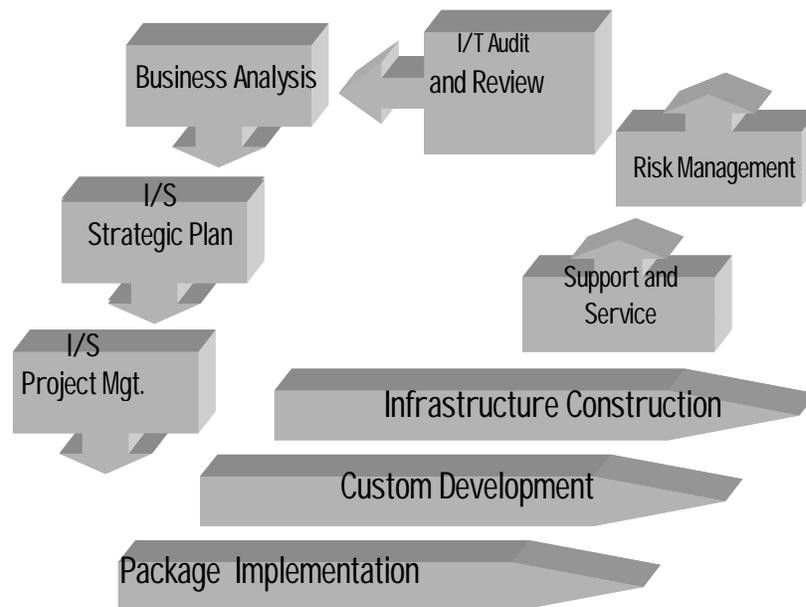
otomatisasi administrasi kantor (*back office*) untuk meningkatkan efisiensi sampai dengan pengembangan sistem *front office* yang bersifat strategis dikembangkan secara simultan dalam portofolio manajemen. Secara umum proyek-proyek sistem informasi atau sistem informasi

dalam korporat dapat dibedakan menjadi beberapa jenis yang secara *nature* membentuk siklus tertentu seperti yang terlihat pada gambar berikut.

Proses perencanaan dan pengembangan suatu sistem informasi dimulai dengan menganalisa kebutuhan bisnis atau manajemen perusahaan (*Business Requirements Analysis*). Ada dua tujuan utama dari langkah awal ini. Tujuan pertama adalah untuk mengetahui posisi atau peranan sistem informasi yang sesuai dengan perusahaan yang bersangkutan. Hal ini perlu diperhatikan mengingat bahwa sistem informasi memiliki peranan yang unik untuk masing-masing perusahaan. Untuk *retail banking* misalnya, peranan sistem informasi yang dikembangkan biasanya bertujuan untuk menjaring pelanggan sebanyak-banyaknya, atau lebih ditekankan pada fungsi-fungsi *front office*; sementara bagi *corporate banking*, mungkin peranan sistem informasi hanya didominasi pada proses otomatisasi fungsi-fungsi *back office*. Dengan kata lain, hasil dari tahap ini adalah suatu pengertian mengenai posisi sistem informasi yang paling tepat (*appropriate*) bagi perusahaan yang bersangkutan. Ini akan

menjadi dasar utama pemikiran untuk pengembangan sistem informasi selanjutnya, terutama dalam hal penentuan besarnya investasi yang layak untuk dianggarkan. Tujuan kedua dari tahap ini adalah untuk mendefinisikan secara rinci jenis-jenis informasi baik yang secara taktis maupun strategis dibutuhkan oleh manajemen perusahaan untuk pengembangan bisnisnya.

Setelah kebutuhan bisnis didefinisikan, langkah berikutnya adalah melaksanakan suatu perencanaan strategis di bidang pengembangan sistem informasi yang biasa disebut dengan *Information System Strategic Planning*. Output dari langkah ini sebenarnya cukup sederhana, yaitu *blue print* rencana pengembangan sistem informasi untuk jangka pendek, jangka menengah, dan jangka panjang. Di samping itu juga disusun teknik-teknik terkait untuk mendukung terselenggaranya implementasi proyek-proyek tersebut, misalnya format struktur organisasi yang diperlukan, metode kerjasama dengan perusahaan lain, skala prioritas, standar manajemen proyek, proses dan prosedur tender, dan lain sebagainya.



Sumber: Renaissance Advisors, 1997

Untuk mengelola sekian proyek sistem informasi di dalam perusahaan - yang di satu pihak saling terkait satu dengan lainnya dan di pihak lain terdiri dari modul-modul yang terpisah (untuk keperluan divisi-divisi yang terpisah pula) - diperlukan suatu manajemen khusus untuk memantau pelaksanaan masing-masing proyek dalam *portofolio*. Setiap proyek mulai dari tahap perencanaan, analisa, desain, konstruksi, implementasi, sampai pada tahap pasca implementasi harus dimonitor dengan sebaik-baiknya. Alasan pertama adalah untuk menjamin keberhasilan program-program yang ditargetkan sesuai dengan kebutuhan (terutama dari segi waktu dan biaya). Alasan kedua adalah untuk menjamin utilisasi pemakaian berbagai macam sumber daya (uang, waktu, manusia, kesempatan, informasi, dsb.) yang selain mahal, juga sangat terbatas keberadaannya. Alasan lain adalah untuk menjaga integritas seluruh proyek yang dikerjakan, agar tidak terjadi konflik kepentingan maupun redundansi pekerjaan.

Proses berikutnya dalam siklus pengembangan sistem informasi di perusahaan adalah manajemen proyek (*Information System Project Management*) itu sendiri. Secara garis besar ada tiga jenis proyek yang mendominasi kebanyakan perusahaan di Indonesia. Kelompok pertama adalah segala macam proyek yang berkenaan dengan konstruksi fisik infrastruktur sistem informasi, mulai dari instalasi kabel, pengadaan komputer, sampai dengan pembangunan jaringan komputer semacam LAN atau WAN. Kelompok kedua adalah implementasi dari paket perangkat lunak (*application software*) yang dibeli perusahaan, mulai dari modul-modul retail seri Microsoft sampai dengan sistem informasi korporat se tingkat SAP, Oracle, dan BAAN. Kelompok terakhir adalah yang biasa disebut dengan *in-house custom development*, yaitu berupa pengembangan perangkat lunak aplikasi oleh sumber daya manusia internal perusahaan, dengan cara menggunakan bahasa-bahasa pemrograman umum seperti Visual Basic, Cobol, RPG, dan Pascal, yang dikombinasi dengan sistem basis data semacam Microsoft Access, SQL Server, Oracle, atau Fox Pro. Yang perlu diperhatikan dalam hal

ini adalah dipergunakannya secara disiplin dan konsisten filosofi manajemen proyek di bidang sistem informasi untuk masing-masing jenis pengembangan yang secara nasional maupun internasional telah terbukti efektivitasnya.

Setelah masing-masing proyek sukses dilaksanakan, hal berikutnya yang perlu diperhatikan adalah teknik-teknik manajemen pemeliharaan sistem informasi yang telah dibangun dan diimplementasikan. Manajemen pemeliharaan sistem (*maintenance, supports, and services*) tidak hanya yang berhubungan dengan bagaimana secara fisik memelihara infrastruktur yang ada dan selalu memberikan pelayanan kepada pengguna atau users secara memuaskan, tetapi lebih dari pada itu. Hal-hal seperti langkah-langkah yang harus diambil jika sistem harus dimodifikasi secara *minor* maupun besar-besaran, proses atau prosedur yang harus dilalui jika ada permintaan akan informasi yang baru, pengambilan keputusan terhadap anggaran yang harus disusun secara *ad-hoc* karena kebutuhan mendadak, pemberian pelatihan kepada karyawan (*user*) baru, merupakan contoh dari berbagai aktivitas yang harus jelas prosedur pelaksanaan dan pengelolannya. Tidak jarang ditemui perusahaan yang telah mengeluarkan biaya pemeliharaan yang ternyata jauh lebih besar dari pada biaya pengembangan sistem komputer itu sendiri hanya karena tidak adanya manajemen pemeliharaan yang baik. Harap diingat bahwa unsur terbesar dari biaya pengembangan sistem informasi yang biasanya tidak diperhatikan manajemen perusahaan adalah *hidden costs* sehubungan dengan kebutuhan pemeliharaan sistem.

Untuk perusahaan yang sangat bergantung aktivitasnya kepada kehandalan sistem informasi (perusahaan jasa seperti bank, asuransi, sekuritas, *stock exchange*, telekomunikasi, dsb.), perlu diadakan suatu analisa terhadap sistem sistem informasi yang dimiliki saat ini berkaitan dengan resiko-resiko manajemen yang mungkin timbul di kemudian hari. Masalah-masalah seperti keamanan data atau sistem, kontrol internal terhadap penggunaan sistem, *contingency planning* jika ada komponen infrastruktur yang mendadak rusak (misalnya jaringan telekomunikasi melalui

satelit rusak, apakah ada penggantinya?), jalur komunikasi yang mungkin disadap orang lain, adalah contoh-contoh faktor yang perlu diperhatikan. Alasannya sederhana. Jika di perusahaan yang bersangkutan sistem informasi merupakan komponen utama dalam menjalankan bisnis, se-dikit saja kerusakan atau ketidaknormalan terjadi pada sistem terkait, akan memberikan dampak buruk yang secara signifikan mempengaruhi kinerja perusahaan (tidak tertutup kemungkinan terjadinya kerugian bisnis secara besar dalam waktu singkat: bayangkan berapa nilai uang yang hilang jika satu jam sistem komputer dalam lantai bursa *stock exchange* mendadak rusak!).

Proses terakhir yang terjadi dalam siklus pengembangan sistem informasi di perusahaan adalah apa yang sering dinamakan sebagai *Information System Effectiveness Review*. Dalam era globalisasi saat ini, alam persaingan bisnis terasa sedemikian beratnya. Untuk bersaing dengan kompetitor dalam industri sejenis, penawaran barang/produk atau jasa secara lebih murah dengan kualitas lebih baik belum cukup dipergunakan sebagai senjata utama. Hal lain yang menjadi kunci utama untuk dapat bertahan dalam abad ini adalah kemampuan suatu perusahaan untuk beradaptasi secara cepat terhadap perubahan alam kompetisi yang juga bergerak sedemikian cepatnya. Bahkan untuk beberapa jenis industri hitungannya bisa per detik! Dengan kata lain, dinamika perubahan bisnis yang terjadi, yang secara langsung maupun tidak langsung ber-dampak terhadap strategi perusahaan, harus selalu dikonfirmasi dengan keberadaan atau eksistensi sistem informasi yang telah dimiliki. Sering terjadi kasus dimana kebutuhan perusahaan pada saat sebuah proyek sistem informasi dimulai sudah jauh berbeda dengan kebutuhan bisnis ketika proyek tersebut selesai dilaksanakan (alias program perangkat lunak yang dibuat sudah tidak 100% sesuai lagi dengan kebutuhan perusahaan). Untuk mengatasi hal ini, manajemen perusahaan harus secara periodik dan kontinyu menilai dan menganalisa tingkat efektivitas dari sistem informasi yang dimiliki dalam menjawab kebutuhan terkini (mutakhir) dari perusahaan. Harap diperhatikan bahwa sistem informasi hanya merupakan

aspek *supply* di dalam sebuah perusahaan, yang keberadaannya merupakan jawaban terhadap aspek *demand*, yaitu sistem informasi itu sendiri.

Pada akhirnya siklus pengembangan sistem informasi akan kembali pada langkah pendefinisian kebutuhan bisnis yang seperti telah dijelaskan senantiasa berubah dari waktu ke waktu. Bahkan tidak jarang dialami oleh beberapa perusahaan yang merubah strategi bisnisnya setelah melihat kesempatan-kesempatan pengembangan lain yang ditawarkan oleh sistem informasi.

Dengan diketahuinya siklus ini, diharapkan para manajer sistem informasi (Divisi EDP, Departemen Sistem Informasi, Bagian Pengolahan Data, dsb.) dapat dengan mudah memilah-milah dan menganalisa proyek-proyek yang ada dalam portfolio manajemen pengembangan sistem informasi, sehingga bisa diketahui posisi evolusinya. Dengan mengetahui posisi tersebut, akan semakin mempermudah dalam melakukan manajemen masing-masing proyek atau program yang telah dicanangkan perusahaan. Di samping itu, siklus ini juga telah terbukti sangat membantu dalam hal pemberian batasan atau *scope* pengembangan proyek-proyek sistem informasi yang melibatkan pihak-pihak eksternal perusahaan, seperti *vendor*, konsultan, rekanan bisnis, dan lain sebagainya.

### **Strategi Membangun Sistem Informasi Korporat Terpadu**

Membangun sistem informasi korporat terpadu berdasarkan arsitektur yang ada lebih merupakan sebuah perjalanan dibandingkan sebagai sebuah tujuan, terutama bagi manajemen yang belum terbiasa dengan adanya infrastruktur sistem di dalam perusahaannya. Bahkan bagi yang telah lama dan terbiasa memanfaatkan sistem informasi pun harus selalu siap dengan perubahan dinamis yang kerap terjadi di dalam dunia bisnis, yang tentu saja akan sangat berpengaruh terhadap perkembangan sistem informasi korporat terpadu yang ada. Secara umum, biasanya sebuah perusahaan akan melalui lima tahapan evolusi dalam mengembangkan sistem informasinya:

- *The Cross-Functional Business Unit* yang merupakan pengembangan modul aplikasi untuk fungsi bisnis tertentu saja, seperti misalnya untuk keperluan transaksi pembelian, penyusunan laporan keuangan, pencetakan slip gaji pegawai, dan lain sebagainya.
- *The Strategic Business Unit* yang merupakan hasil penyatuan beberapa fungsi manajemen di dalam sebuah divisi atau business unit tertentu untuk membantu manajemen dan staf dalam mencapai obyektif yang ditargetkan terhadap divisi atau business unit tersebut.
- *The Integrated Enterprise* yang merupakan sebuah sistem informasi terpadu yang mengintegrasikan berbagai modul-modul aplikasi yang dimiliki seluruh divisi atau business unit yang ada di dalam perusahaan, dimana merupakan embrio dari sistem informasi korporat terpadu.
- *The Extended Enterprise* yang merupakan penggabungan antara sistem informasi korporat terpadu yang telah dimiliki oleh *internal* perusahaan dengan satu atau lebih sub-sistem dari perusahaan atau entiti lain yang merupakan mitra kerja dari perusahaan terkait.
- *The Inter-Enterprise Community* yang merupakan hasil dari berbagai hubungan terintegrasi sistem informasi antar perusahaan yang ada dalam komunitas bisnis sehingga membentuk jejaring sistem informasi yang sangat besar dan luas cakupannya (*internetworking*).

## PENUTUP

Di dalam perusahaan harus ada seseorang yang bertanggung-jawab terhadap skenario perkembangan arsitektur sistem informasi perusahaan tersebut yang harus selalu bahu-membahu bersama dengan manajemen puncak lainnya. Pengalaman membuktikan bahwa untuk menciptakan sebuah sistem informasi yang berbasis *Supply Chain Management*, harus ada seorang representatif di jajaran Direksi perusahaan, yang di dalam dunia bisnis biasa dinamakan sebagai CIO atau *Chief Information Officer*. Tanpa adanya jabatan tersebut di dalam struktur organisasi, terasa mustahil dapat terimplementasi sebuah sistem informasi yang memiliki fungsi strategis bagi perusahaan yang bersangkutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Douglas, Holmes, E.Gov:*E-Business Strategies for Government*, London, UK: Nicholas Brealey Publishing, (2001).
- Indrajit, Richardus Eko, *Electronic Government – Strategi Pembangunan dan Pelayanan Sistem Pelayanan Publik Berbasis Sistem Digital*, Yogyakarta: Penerbit Andi, (2001).
- Worthing Brighton Press, *Business Process Reengineering The Change Management Toolkit, Executive Overview*, (1995).
- Ravi Kalakota dan Marcia Robinson, *Process Redesign, the Implementation Guide for Managers*, Addison-Wesley Longman Inc, USA, (1997).
- Warren D. Raisch, *Process Mapping, How to Reengineer your Business Processes*, John Wiley & Sons, USA, (2001).