



Mata Ajar

KONSEP DAN STRATEGI E-BUSINESS

Topik Bahasan

SISTEM BISNIS TERINTEGRASI

Versi

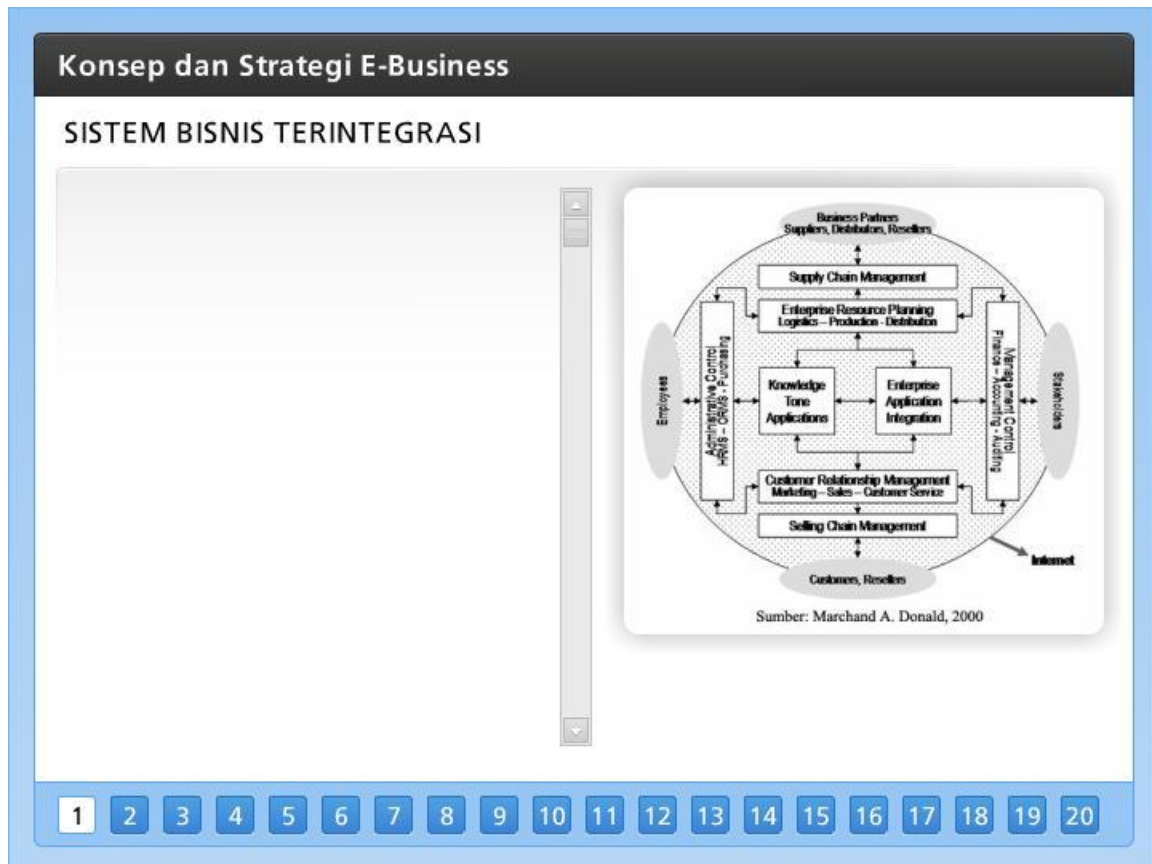
2013/1.0

Nama File

KDSEB-7C-SistemBisnis.pdf

Referensi Pembelajaran

7-C



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 bagaimana 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 kompetisi antar perusahaan terletak pada bagaimana manajemen dapat menembus batas-batas ruang dan waktu tersebut agar diperoleh data dan informasi yang akan mendukung proses penciptaan produk yang cheaper-better-faster sehingga sistem informasi menjadi kunci kemenangan 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 diperhatikan 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 teknologi 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 stakeholder (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, PeopleSoft, 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 teknologi informasi mempengaruhi para pengambil keputusan dalam mengalokasikan sebagian sumber finansialnya untuk membeli, mengembangkan, dan memanfaatkan teknologi 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 teknologi 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 konsumsikan;
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 teknologi 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.

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 teknologi di dalam perusahaannya. Bahkan bagi yang telah lama dan terbiasa memanfaatkan teknologi 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 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).

Tentu saja seseorang di dalam perusahaan harus 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 berbasiskan 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.