

## **Materi Inisiasi 3**

## APLIKASI SISTEM INFORMASI

Peranan sistem teknologi informasi telah banyak bergeser sejak dari awalnya. Mulai dari peranan untuk efisiensi, yaitu menggantikan manusia dengan teknologi informasi yang lebih efisien sampai ke peranannya untuk efektivitas, yaitu menyediakan informasi untuk pengambilan keputusan manajemen yang efektif. Sistem teknologi informasi sekarang digunakan sebagai senjata kompetisi (*competitive weapon*) yang ampuh untuk memenangkan persaingan. Sistem informasi untuk keunggulan kompetisi (*competitive advantage*) seperti ini disebut dengan sistem informasi strategik (SIS) atau *strategic information system*.

### A. SISTEM INFORMASI STRATEGIK

Sistem teknologi informasi dikatakan strategik jika aplikasi dari satu atau lebih sistem-sistem teknologi informasi tersebut mendukung dan melaksanakan atau mengimplementasikan satu atau lebih strategi-strategi kompetisi.

#### 1. *Cost Leadership Strategy*

Suatu sistem informasi dikatakan mendukung strategi ini jika dapat mencapai posisi sebagai produsen dengan biaya terendah di dalam industri, yaitu dengan cara:

- a. Menurunkan secara drastis biaya proses bisnis dengan melakukan rekayasa proses bisnis (*business process reengineering*),
- b. Menurunkan biaya pemasok,
- c. Menurunkan biaya ke pelanggan.

#### 2. *Differentiation Strategy*

Suatu sistem informasi dikatakan mendukung strategi ini jika dapat menyediakan produk atau jasa yang berbeda atau unik dengan nilai yang lebih besar kepada pelanggan dibandingkan dengan pesaing-pesaingnya, yaitu dengan cara menggunakan teknologi informasi untuk membuat produk atau jasa yang berbeda, dan menggunakan teknologi informasi untuk mengurangi keuntungan diferensi dari pesaing.

#### 3. *Focus Strategy*

Suatu sistem informasi dikatakan mendukung strategi ini jika dapat membantu perusahaan memfokuskan pada produk atau jasa khusus di suatu *niche* khusus di dalam operasi.

#### 4. *Innovation Strategy*

Suatu sistem informasi dikatakan mendukung strategi ini jika dapat menemukan cara khusus dalam berbisnisnya, yaitu dengan menyediakan produk atau jasa inovasi terbaru yang belum dilakukan oleh pesaing-pesaingnya, yaitu dengan cara:

- a. Membuat market baru dengan melibatkan teknologi informasi, misalnya adalah Merrill Lynch bekerja sama dengan Bank One menghasilkan produk inovasi baru yang dikenal dengan nama *Cash Management Account (CMA)*.
- b. Membuat cara baru menjual produk dan jasa yang melibatkan teknologi informasi, misalnya adalah McKesson Drug Corp., American Hospital Supply Company (AHSC), American Airline.

#### 5. *Alliance Strategy*

Suatu sistem informasi dikatakan mendukung strategi ini jika dapat membuat hubungan kerja sama yang menguntungkan (*information partnership*) dengan pemasok, perusahaan lain dan bahkan dengan pesaing-pesaingnya, yaitu dengan cara menggunakan system informasi antar organisasi untuk menghubungkan sistem-sistem informasi perusahaan lain.

#### **6. Growth Strategy**

Suatu sistem informasi dikatakan mendukung strategi ini jika membantu mengembangkan dan mendiversifikasi pasar. Contoh perusahaan yang melakukan strategi ini misalnya adalah Citicorp yang menggunakan ATM pertama kali di kota New York untuk mendapatkan banyak nasabah baru.

#### **7. Quality Strategy**

Suatu sistem informasi dikatakan mendukung strategi ini jika dapat membantu meningkatkan kualitas dari produk dan jasa, yaitu dengan cara:

- a. Menggunakan robot, CAM atau CIM untuk meningkatkan kualitas produk;
- b. Menggunakan teknologi informasi untuk peningkatan berkelanjutan (*continuous improvement*) dari produk. Contoh perusahaan yang menerapkan ini adalah Caterpillar Company (CAT).

### **B. SISTEM INFORMASI ANTAR ORGANISASI**

*Strategic information system* juga menghubungkan antara perusahaan dengan pemasok dan perusahaan dengan pelanggan secara *on-line*. Contohnya, di industri penerbangan, yaitu perusahaan-perusahaan penerbangan, agen-agen perjalanan dan konsumen dihubungkan dengan suatu jaringan sistem pemesanan tiket pesawat terbang (*arilines reservation system*). Di industri perbankan, bank-bank dihubungkan dengan nasabah dengan menggunakan ATM.

Sampai pertengahan tahun 1990-an, cara utama untuk menarik teknologi informasi ke luar sampai ke pemasok atau ke pelanggan, yaitu dengan cara mengembangkan suatu sistem yang disebut dengan *interorganization system* (IOS). Suatu IOS akan menggandeng sistem informasi suatu bisnis dengan sistem informasi bisnis lainnya. Suatu IOS adalah sistem pengolahan data dan komunikasi data yang melibatkan dua atau lebih organisasi.

Beberapa perusahaan, seperti misalnya GM, Wal Mart dan Kmart meminta pemasoknya untuk menggunakan IOS untuk perawatan produknya. Beberapa perusahaan sekarang tidak hanya menggunakan IOS untuk mengirimkan order penjualan secara elektronik, tetapi mulai menggunakannya untuk menggabungkan sistem persediaannya secara elektronik langsung ke komputer pemasok. Dengan sistem ini, pemasok akan mengetahui posisi persediaan kliennya dan secara otomatis akan mengirimkan order penjualan kepada klien jika item persediaan sudah waktunya untuk diisi kembali.

Tipe umum dari IOS yang menggunakan teknologi yang standar adalah yang disebut dengan *electronic data interchange* (EDI), yaitu suatu penggunaan sistem komputer yang standar di berbagai organisasi terpisah untuk dapat mengirimkan data secara elektronik lewat dokumen-dokumen bisnis.

EDI sekarang banyak digunakan oleh perusahaan-perusahaan di sektor pabrikan dan di sektor eceran. Misalnya adalah perusahaan mobil Chrysler memasuki tahun 1990-an dengan 1600 pemasok untuk 14 pabrik perakitan mobil dan truknya di Amerika Utara. EDI di perusahaan ini mendukung sebanyak 17 juta transaksi dengan pemasok per tahunnya. Oleh karena Just In Time (JIT) untuk produksi telah diterapkan pada tahun 1984, perusahaan telah berhasil mengurangi persediaannya dari 5 hari ke 48 jam dan menghemat \$1 miliar dari jaringan persediaannya.

Penerapan EDI mempunyai beberapa keuntungan sebagai berikut ini:

1. Mempercepat kegiatan bisnis  
Data bisnis akan dikirim, diterima, dievaluasi dan diproses dengan kecepatan yang tinggi.
2. Pengurangan modal kerja yang dibutuhkan  
Pengurangan di persediaan dan piutang dagang akan mengakibatkan pengurangan dari modal kerja.
3. Penghematan biaya  
Dengan EDI, biaya pemrosesan order pembelian akan sangat dihemat . misalnya penghematan biaya karena EDI disekitar eceran mencapai sebesar \$300 juta setahunnya. Penghematan ini disebabkan oleh penurunan biaya karena penurunan kesalahan pemasukan data yang menurunkan biaya pemasukan data ulang.
4. Meningkatkan hubungan dengan pelanggan dan pemasok  
EDI dapat menumbuhkan hubungan kerjasama yang baik dalam bentuk partnership dengan pelanggan atau dengan pemasoknya untuk memenangkan keuntungan strategis
5. Memungkinkan untuk melakukan perdagangan internasional.  
Biaya penanganan dokumen untuk perdagangan internasional dapat mencapai sekitar 7% dari nilai barang yang diperdagangkan. Demikian juga waktu tunggu pengiriman dokumen secara internasional dapat dipercepat.