

TEKNOLOGI INFORMASI UNTUK KEUNGGULAN STRATEGIS: KONSEP DAN MODEL

Ronowati Tjandra

Akademi Akuntansi YKPN Yogyakarta

email: ronowati@yahoo.com

ABSTRACT

Lately, information technology (IT) is used to produce efficiency and effectiveness, and to win the battle. In other words, information technology (IT) is an effective weapon in economic competition so that the companies' goal. The discussion of information technology involves information as paper dragon goal supporter, management control, strategic source, strategic tool and competitive advantage. Strategic information technology differs from conventional information technology in terms of orientation, goal, focus, and supporter. Michael E. Porter has developed three strategic focus, that is: (1) competitive advantage: cost differentiation, focus, innovation, alliance, growth, quality; (2) value chain model, and (3) competitive forces model. Information technology is strategic if it supports one or more competition strategic. Companies are facing threats and opportunities from the outside. Threats are coming from new competitors, product/service substitute, consumer's bargaining power and present competitors. The application of information strategic (IS) to get strategic advantages isn't always easy. Companies should consider factors which may influence the failure or success of strategic information strategic (IS) application. Since it is important, managers need to carefully identify any information technology opportunity in order to give their companies benefit.

Keywords: *information technology, information strategic, strategic focus, threats and opportunities.*

PENDAHULUAN

Sebuah perusahaan didirikan, tentunya mempunyai tujuan yaitu untuk mendapatkan keuntungan yang semaksimal mungkin, sehingga dapat memaksimalkan kesejahteraan pemegang saham. Agar tujuan perusahaan tersebut dapat tercapai, manajer dituntut untuk mengelola sumber daya secara efektif dan efisien. Sumber daya yang dikelola oleh manajer meliputi manusia, material, mesin, uang dan informasi. Sumber daya informasi merupakan sumber daya yang penting dan berharga, karena informasi merupakan data yang telah diolah menjadi bentuk yang berarti dan bermanfaat dalam pembuatan keputusan.

Mengingat arti penting informasi, perkembangan teknologi, perubahan lingkungan bisnis, pertumbuhan ekonomi global, maka perusahaan tidak dapat lagi mengabaikan teknologi informasi, dengan harapan agar manajemen dapat melakukan transaksi di berbagai negara, dapat mempunyai

unit usaha di banyak negara, maupun mampu bersaing di pasar global. Dengan demikian teknologi informasi memegang peranan penting dalam perusahaan. Banyak perusahaan yang sangat tergantung pada kemampuan teknologi informasinya. Di samping itu teknologi informasi merupakan alat bagi manajer untuk menyesuaikan diri dari perubahan lingkungan bisnis, sehingga diharapkan manajer dapat memahami dan menggunakan aplikasi teknologi informasi, mengelola perubahan yang dihasilkan oleh teknologi informasi, dapat sebagai konsultan bagi spesialis sistem informasi, dan dapat mengevaluasi kesuksesan aplikasi teknologi informasi tersebut.

Dengan adanya aplikasi teknologi informasi maka perusahaan dapat meningkatkan kinerja operasional dan manajemen. Teknologi seperti sistem pemrosesan transaksi dan sistem manajemen database, otomatisasi kantor dan pabrik, berpengaruh pada kualitas organisasi. Suatu perusahaan harus menyadari bahwa dirinya berada di lingkungan bisnis, yaitu pemasok, pelanggan, pesaing, partner dan pemerintah yang semuanya merupakan *stakeholder*. Perusahaan harus dapat memberikan nilai yang maksimal kepada *stakeholder* agar perusahaan mempunyai keunggulan strategis.

Manajer pada semua tingkatan terlibat dalam perencanaan agar perusahaan mempunyai keunggulan strategis. Rencana-rencana strategis ini menyatakan apa yang akan dicapai perusahaan di waktu yang akan datang dan menjelaskan bagaimana tujuan-tujuan tersebut akan dicapai. Setelah para eksekutif mempersiapkan rencana strategis bagi perusahaan, rencana-rencana serupa dibuat untuk tiap bidang fungsional. Rencana strategis fungsional menggambarkan bagaimana tiap bidang fungsional akan memberikan kontribusi pada tercapainya tujuan-tujuan perusahaan. Teknologi informasi harus direncanakan secara paralel dengan perencanaan bisnis, sehingga perusahaan mendapatkan keuntungan dari teknologi informasi.

Perencanaan sumber daya informasi secara strategis (*strategic planning for information resources* atau *SPIR*) adalah kegiatan mengidentifikasi sumber daya informasi yang akan dibutuhkan perusahaan di masa depan, upaya mendapatkan sumber daya tersebut, dan mengelola sumber daya yang didapatkan. *SPIR* pada prinsipnya menjadi tanggung jawab semua manajer, tetapi manajer organisasi jasa informasi (*information service*) memainkan peranan penting. Jabatan CIO, yaitu *chief information officer*, menjadi semakin populer untuk menggambarkan manajer jasa informasi.

Berdasarkan uraian di atas tulisan ini akan difokuskan pada teknologi informasi sebagai alat untuk keunggulan strategis. Adapun tujuannya adalah untuk menunjukkan bahwa dengan penggunaan teknologi informasi, perusahaan dapat memenangkan persaingan karena saat ini peran teknologi informasi tidak hanya untuk efisiensi dan efektifitas saja, tetapi sudah mengalami peningkatan yaitu untuk memenangkan persaingan. Dengan demikian teknologi informasi dapat digunakan sebagai senjata kompetisi yang ampuh untuk memenangkan persaingan, sehingga tujuan utama perusahaan untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal dan untuk memaksimalkan kesejahteraan pemegang saham dapat tercapai. Teknologi informasi sebagai alat untuk memenangkan persaingan atau untuk keunggulan strategis sering juga disebut sebagai sistem informasi strategis.

PEMBAHASAN

1. Arti Penting Teknologi Informasi

Sistem informasi strategis menurut Martin (2002) adalah alat untuk mengimplementasikan strategi dengan menggunakan informasi, pengolahan informasi, dan/atau komunikasi informasi. Sedangkan sistem informasi strategis menurut Laundon (1996) adalah sistem komputer yang digunakan pada setiap tingkatan organisasi yang mengubah tujuan, operasional, produk, jasa dan hubungan lingkungan untuk membantu organisasi memperoleh keunggulan kompetitif.

Sistem yang dijalankan tidak hanya dalam lingkup organisasi itu sendiri tetapi juga melibatkan *stakeholder*; yaitu pelanggan atau klien, pemasok, pesaing, partner dan pemerintah. Strategi dapat berpengaruh secara luas pada organisasi, pasar atau keseluruhan industri. Strategi juga dapat digunakan untuk mendefinisikan ulang (fungsi) organisasi. Suatu sistem informasi bersifat strategis jika sistem itu mampu mengubah dan mendukung perubahan produk atau jasa, atau cara organisasi bersaing dalam industrinya. Seiring dengan berkembangnya teknologi, maka berkembang pula cara manusia bertransaksi. Sekarang banyak perusahaan yang mengandalkan sistem informasi sebagai alat untuk mengambil keputusan. Keunggulan dalam hal teknologi informasi ini dijadikan alat untuk memenangkan persaingan atau sebagai pemimpin pasar.

Sistem informasi strategis seringkali mengubah organisasi di samping produk, jasa, dan prosedur internal, yang akhirnya membawa organisasi tersebut ke pola perilaku yang baru. Organisasi dalam hal ini perlu mengubah sistem operasi internalnya untuk memperoleh manfaat dari teknologi sistem informasi yang baru. Perubahan seperti itu kadangkala membutuhkan manajer baru, tenaga kerja baru, dan hubungan yang lebih dekat dengan pelanggan maupun pemasok.

Teknologi informasi yang dimiliki oleh suatu organisasi merupakan keunggulan strategis karena teknologi dapat digunakan oleh organisasi untuk memenangkan persaingan. Teknologi informasi tidak hanya dapat dimiliki oleh perusahaan besar saja tetapi juga dapat dimiliki oleh perusahaan kecil maupun menengah. Namun yang harus diperhatikan adalah pengembangan teknologi informasi dalam perusahaan harus sesuai dengan kebutuhan.

2. Perkembangan Informasi: Konsep, Sistem, dan Tujuan

Perkembangan sistem informasi strategis memicu perkembangan konsep informasi dalam organisasi. Organisasi masa kini menganggap informasi sebagai sumber daya, seperti halnya modal dan tenaga kerja, meskipun ada juga organisasi yang berpandangan lain. Menurut Laudon (1996: 44) perkembangan konsep informasi, sistem informasi, dan tujuan dari tahun 1950-2000 adalah sebagai berikut:

Periode Waktu	Konsep Informasi	Sistem Informasi	Tujuan
1950-1960	<ul style="list-style-type: none"> ● Perintah yang birokratis ● <i>Paper Dragon</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Electronic Accounting</i> ● <i>Machines (EAM)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pemrosesan akuntansi dan data dengan cepat
1960an-1970an	<ul style="list-style-type: none"> ● Mendukung tujuan-tujuan yang bersifat umum 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sistem Informasi Manajemen (SIM) ● Pabrik informasi 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pemenuhan pelaporan secara umum yang cepat
1970an-1980an	<ul style="list-style-type: none"> ● Pengendalian Manajemen 	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Decision support systems (DSS)</i> ● <i>Executive Support Systems</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ● Memperbaiki dan memperlancar pembuatan keputusan
1985-2000	<ul style="list-style-type: none"> ● Sumberdaya Strategis ● Keunggulan bersaing ● Senjata strategis 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sistem Strategis 	<ul style="list-style-type: none"> ● Meningkatkan daya tahan organisasi

Informasi Sebagai *Paper Dragon*

Pada tahun 1950an, informasi dianggap sebagai sesuatu yang kurang baik yang dikaitkan dengan birokrasi perancangan, pengolahan, dan pendistribusian produk atau jasa. Informasi benar-benar sebagai '*paper dragon*' yang secara potensial mengganggu perusahaan dan membuat perusahaan tidak melakukan hal yang sebenarnya. Sistem informasi pada saat itu memfokuskan pada pengurangan biaya pemrosesan kertas secara rutin, khususnya untuk akuntansi. Sistem informasi pertama kali baru berupa *semi-automatic check processing, issuing and cancelling machines*, yang disebut dengan *Electronic Accounting Machines*. Istilah *Electronic Data Processing* muncul pada periode ini.

Informasi untuk Mendukung Tujuan yang Bersifat Umum

Organisasi memandang informasi dapat digunakan untuk mendukung manajemen pada tahun 1960an. Sistem informasi tahun 1960an dan 1970an sering disebut dengan sistem informasi manajemen dan dianggap sebagai pabrik informasi yang melaporkan produksi mingguan, informasi keuangan secara bulanan, persediaan, piutang, utang dan sejenisnya. Untuk melakukan hal ini, organisasi membutuhkan peralatan penghitungan yang dapat mendukung banyak fungsi kegiatan.

Informasi untuk Pengendalian Manajemen

Informasi dan sistem dipandang sebagai alat untuk mencapai tujuan khusus dan merancang pengendalian manajemen ke seluruh organisasi pada tahun 1970an sampai awal tahun 1980. Sistem informasi yang tumbuh selama periode ini disebut dengan *Decision Support System (DSS)* dan *Executive Support System (ESS)*. Tujuannya adalah untuk meningkatkan dan mempercepat proses pembuatan keputusan bagi manajer dan eksekutif tertentu dengan cakupan masalah yang lebih luas. *Decision support system* adalah sistem yang dirancang untuk membantu manajer dalam membuat keputusan. Sedangkan *Executive Support System* adalah sistem yang mengirim informasi terbaru tentang keadaan bisnis kepada eksekutif puncak. ESS menggunakan tampilan grafik, komunikasi, dan metode penyimpanan data untuk memudahkan para eksekutif mengakses secara *on-line* informasi terbaru tentang keadaan organisasi.

Informasi Sebagai Sumberdaya Strategis

Konsep informasi berubah lagi menjelang pertengahan tahun 1980an. Informasi dianggap sebagai sumberdaya strategis, sumber keunggulan yang penting, atau sebagai alat strategi untuk mengalahkan pesaing. Konsep informasi yang berubah ini menunjukkan perkembangan dalam teori dan perencanaan strategis. Jenis sistem yang dibangun untuk mendukung konsep informasi ini adalah sistem strategis, dan tujuannya adalah menjamin kelangsungan organisasi di masa depan.

Perusahaan perbankan, asuransi, broker saham, dan organisasi pemerintah memiliki intensitas yang tinggi terhadap informasi dan mempunyai peran strategis dalam pengimplementasian strategi perusahaan. Maksudnya perusahaan-perusahaan tersebut mempunyai ketergantungan yang tinggi pada informasi dan teknologi informasi. Dalam mempertahankan pengaruh teknologi informasi pada situasi persaingan, perusahaan harus memperhatikan tiga hal penting yaitu:

- a. Menduduki terlebih dahulu persaingan (*preempting*) dengan menjadi yang pertama dalam pasar (produk/jasa) dan dapat menjadi pemimpin dalam persaingan tersebut.
- b. Menakut-nakuti (*intimidate*) penjiplak (teknologi informasi) dengan melakukan suatu inovasi yang berisiko, kompleks dan mahal untuk dijiplak.

- c. Mempengaruhi kekuatan organisasi saat ini dengan teknologi informasi (seperti data yang cukup, ukuran dan biaya produk atau jasa), tidak hanya dengan memperluas wilayah baru.

3. Perbedaan Sistem Informasi Strategis dengan Sistem Informasi Konvensional

Perbedaan sistem informasi strategis dengan sistem informasi konvensional, jika ditinjau dari segi orientasi, tujuan, fokus, dan dukungan adalah sebagai berikut:

Keterangan	Sistem Informasi Strategis	Sistem Informasi Konvensional
Orientasi	Sistem informasi strategis berorientasi secara internal maupun eksternal dalam mencapai konsumen.	Sistem informasi konvensional berorientasi secara internal dalam mencapai konsumen.
Tujuan	Sistem informasi strategis bertujuan untuk memenangkan persaingan.	Sistem informasi konvensional bertujuan untuk efisiensi (penghematan/pengurangan biaya).
Fokus	Sistem informasi strategis terfokus pada penggunaan teknologi untuk berkompetisi.	Sistem informasi konvensional terfokus pada penggunaan teknologi untuk pengganti tenaga manusia.
Dukungan	Sistem informasi strategis mendukung manajer dalam menerapkan strategi perusahaan.	Sistem informasi konvensional mendukung manajer untuk menyelesaikan kegiatan operasi perusahaan.

4. Kesempatan Strategis

Untuk menjadikan sistem informasi bermanfaat bagi keunggulan kompetitif organisasi, maka perusahaan harus menentukan kesempatan-kesempatan strategis mana yang harus dilakukan. Beberapa kerangka pemikiran mengenai ancaman dan kesempatan strategis perusahaan telah dikembangkan oleh Porter sejak awal tahun 1980an. Ada tiga kerangka pemikiran yang telah dikembangkannya, yaitu:

a. Keunggulan kompetitif (*Competitive advantage*).

Menurut Porter (1985) tiga strategi yang digunakan oleh perusahaan untuk mencapai keunggulan kompetitif adalah:

1. *Cost*

Perusahaan dapat mencapai keunggulan kompetitif jika perusahaan dapat menjadi produsen barang atau jasa dengan biaya yang rendah tanpa mengorbankan kualitas dan tingkat jasa yang diberikan. Hal ini dapat dicapai dengan cara menurunkan biaya produksi maupun biaya non produksi. Contoh perusahaan yang menggunakan strategi ini adalah *Roadway Express*. *Roadway Express* berusaha mencari harga yang terendah dari pemasok.

2. *Differentiation*

Perusahaan dapat mencapai keunggulan kompetitif jika perusahaan dapat menawarkan

produk atau jasa yang disukai konsumen, produk yang berbeda/unik, atau jasa layanan kepada konsumen yang berbeda dengan perusahaan pesaing. Hal ini dapat dicapai dengan cara menggunakan teknologi informasi baik untuk menghasilkan produk atau jasa yang berbeda. Contoh perusahaan yang menggunakan strategi ini adalah *Navistar*. *Navistar* menggunakan computer portabel dengan tujuan agar dapat menganalisis kebutuhan konsumen, sehingga perusahaan dapat menawarkan produk yang dibutuhkan dan disukai konsumen.

3. *Focus*

Perusahaan dapat mencapai keunggulan kompetitif jika perusahaan dapat memfokuskan biaya yang rendah atau produk yang berbeda pada ceruk (*niche*) pasar yang spesifik sehingga dapat mengurangi pesaing potensial yang baru. Contoh perusahaan yang menggunakan strategi ini adalah *Domino's Pizza*. *Domino's Pizza* memfokuskan diri pada pengiriman *pizza* tepat waktu agar dapat memuaskan konsumen.

Empat strategi lainnya untuk keunggulan kompetitif menurut Jogiyanto (2003: 367-369) adalah sebagai berikut:

1. *Innovation*

Perusahaan dapat mencapai keunggulan kompetitif jika perusahaan dapat menemukan cara khusus dalam berbisnis yaitu dengan menyediakan produk atau jasa inovasi terbaru yang belum dilakukan oleh pesaing-pesaingnya. Hal ini dapat dicapai dengan cara membuat pasar baru dengan teknologi baru atau dengan membuat cara baru dalam menjual produk/jasa yang melibatkan teknologi informasi. Contoh perusahaan yang menggunakan strategi ini adalah *Merril Lynch and Bank One*. Perusahaan ini menciptakan produk baru berupa CMA yaitu *Cash Management Account*.

2. *Alliance*

Perusahaan dapat mencapai keunggulan kompetitif jika perusahaan dapat membuat hubungan kerjasama yang menguntungkan dengan pemasok, perusahaan lain, dan bahkan dengan pesaingnya. Hal ini dapat dicapai dengan cara menggunakan sistem informasi antar organisasi untuk menghubungkan sistem informasi perusahaan lain. Contoh perusahaan yang menggunakan strategi ini adalah *Wal Mart and P&G*. *Wal Mart* membuat hubungan kerjasama dengan P&G dengan tujuan agar dapat mengurangi biaya persediaan, misalnya biaya pemesanan, penyimpanan, dan lain-lain.

3. *Growth*

Perusahaan dapat mencapai keunggulan kompetitif jika perusahaan dapat mengembangkan dan mendiversifikasi pasar. Contoh perusahaan yang menggunakan strategi ini adalah *Citicorp*. *Citicorp* menggunakan jaringan telekomunikasi global sehingga perusahaan dapat mengembangkan pasar.

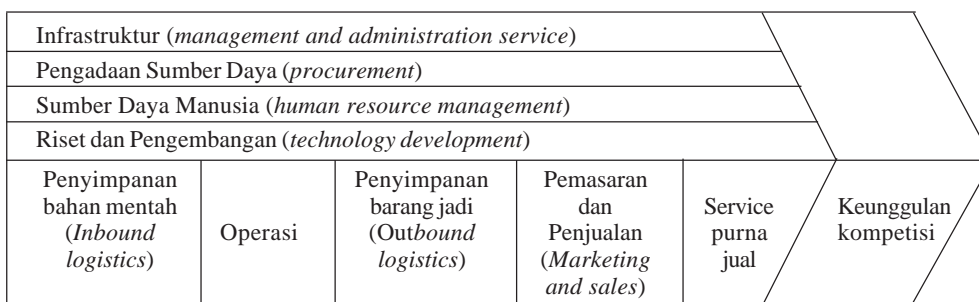
4. *Quality*

Perusahaan dapat mencapai keunggulan kompetitif jika perusahaan dapat membantu meningkatkan kualitas produk atau jasa yang dihasilkan. Hal ini dapat dicapai dengan cara menggunakan robot, CAM, CIM, dan teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas produk atau jasa. Sistem teknologi informasi dikatakan strategis, jika aplikasi dari satu atau lebih sistem-sistem teknologi informasi tersebut mendukung dan melaksanakan satu atau lebih strategi-strategi kompetisi di atas.

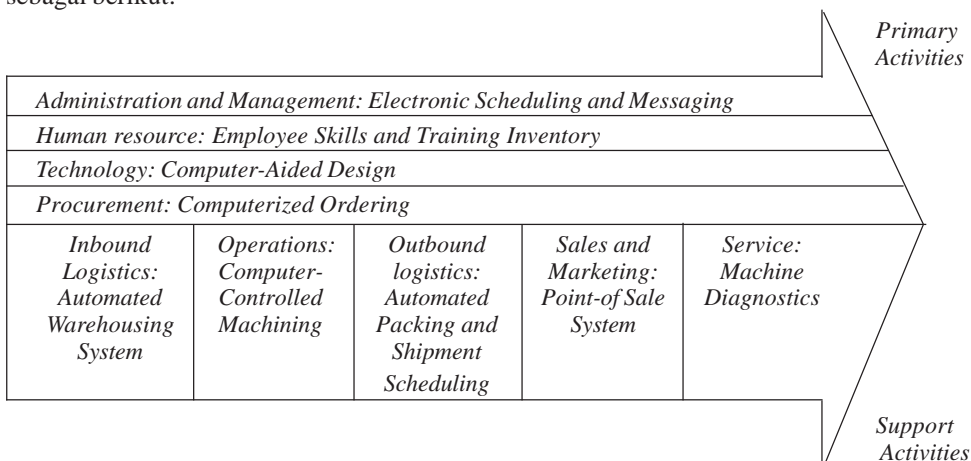
b. Model rantai nilai (*Value chain model*)

Model ini memfokuskan pada kegiatan utama dan pendukung yang menambah nilai bagi produk atau jasa perusahaan, dimana sistem informasi dapat diterapkan dengan baik dalam mencapai keunggulan kompetitif. Model *value chain* ini dapat menjadi pelengkap model kekuatan kompetitif dengan mengidentifikasi titik-titik pengaruh kritis dimana suatu perusahaan dapat menggunakan teknologi informasi secara efektif untuk memperkuat posisi bersaing. Model rantai nilai ini memandang kegiatan-kegiatan sebagai suatu rangkaian atau rantai dari kegiatan-kegiatan dasar yang menambah nilai terhadap produk atau jasa perusahaan. Kegiatan utama adalah kegiatan yang paling banyak berhubungan dengan produksi dan distribusi dari produk dan jasa perusahaan yang menciptakan nilai bagi pelanggan. Kegiatan utama yang dimaksud adalah penerimaan dan penyimpanan material (*inbound logistics*), operasi, penyimpanan barang jadi, penjualan dan pemasaran, dan pelayanan purna jual. Kegiatan pendukung adalah kegiatan yang memungkinkan terjadinya kegiatan utama, yang terdiri atas infrastruktur organisasi, sumber daya manusia, teknologi, dan pengadaan barang. Dengan model ini keunggulan bersaing terjadi jika perusahaan mempunyai nilai yang lebih terhadap pelanggannya atau perusahaan memberi nilai yang sama dengan harga yang lebih rendah.

Model rantai nilai menurut Porter (1985:167) jika digambarkan adalah sebagai berikut:



Menurut Laudon (1996: 57), jika model rantai nilai diterapkan pada sistem informasi strategis adalah sebagai berikut:



Sedangkan menurut Martin (2002: 569) jika model rantai nilai diterapkan pada sistem informasi strategis adalah sebagai berikut:

<i>SUPPORT ACTIVITIES</i>	<i>Firm Infrastructure</i>	<i>Planning models</i>				
	<i>Human resource management</i>	<i>Automated personel scheduling</i>				
	<i>Technology development</i>	<i>Computer-aided design</i>		<i>Electronic market research</i>		
	<i>Procurement</i>	<i>Online procurement of part</i>				
<i>PRIMARY ACTIVITIES</i>	<i>Inbound logistics</i>	<i>Operations</i>	<i>Outbound logistics</i>	<i>Marketing and sales</i>	<i>Service</i>	
	<i>Examples of IT application</i>	<i>Automated warehouse</i>	<i>Flexible manufacturing</i>	<i>Automated order processing</i>	<i>Telemarketing Remote workstation for sales representatives</i>	<i>Remote servicing of equipment Computer scheduling and routing of repair trucks</i>

Kegiatan infrastruktur merupakan kegiatan yang berhubungan dengan aktifitas administrasi dan manajemen. Sistem teknologi informasi yang berkaitan dengan kegiatan ini misalnya: *executive information systems* (EIS) yang dapat digunakan oleh manajemen puncak untuk menyusun strategi, *accounting information systems* (AIS) yang dapat digunakan di dalam kegiatan akuntansi.

Sistem teknologi informasi yang dapat digunakan untuk menambah nilai kegiatan sumber daya manusia, misalnya: *human resources information systems* (HRIS) yang dapat digunakan untuk menangani masalah sumber daya manusia. Sistem teknologi informasi yang dapat digunakan untuk menambah nilai departemen teknologi, misalnya: *computer aided design* (CAD) yang dapat digunakan untuk membantu merancang suatu desain dengan alat bantu computer. Sistem teknologi informasi yang dapat digunakan untuk menambah nilai kegiatan *procurement*, misalnya: *electronic data interchange* (EDI). EDI merupakan sistem teknologi informasi perusahaan yang dihubungkan dengan sistem informasi teknologi pemasok sehingga perusahaan dapat memesan barang yang efektif dan efisien.

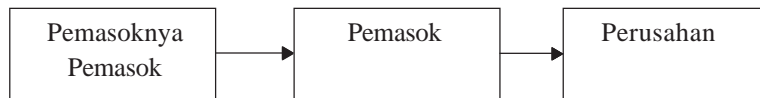
Sistem teknologi informasi yang dapat digunakan untuk menambah nilai kegiatan *inbound logistics*, misalnya: *automated warehousing systems* yang dapat digunakan untuk menangani bahan baku agar efektif. Sistem teknologi informasi yang dapat digunakan untuk menambah nilai kegiatan *operations*, misalnya: *production information systems* yang dapat digunakan untuk memberi informasi produksi pada manajer produksi. Sistem teknologi informasi yang dapat digunakan untuk menambah nilai kegiatan *outbound logistics*, misalnya: *automated packing and shipment scheduling* yang dapat digunakan untuk menangani masalah pengiriman dan pengepakan barang secara otomatis. Sistem teknologi informasi yang dapat digunakan untuk menambah nilai kegiatan *sales and marketing*, misalnya: *point of sales systems, geographic information systems* (GIS) yang dapat digunakan

untuk menganalisis konsumen berdasarkan geografik.

Sistem teknologi informasi yang dapat digunakan untuk menambah nilai kegiatan *service*, misalnya: *machine diagnostics* yang dapat digunakan untuk mendiagnosis kerusakan-kerusakan pada mesin atau *expert systems* (ES) yang dapat digunakan untuk mendiagnosis kerusakan barang yang telah dibeli konsumen. Sebagai bagian dari perencanaan strategis, perusahaan menentukan satu rantai nilai untuk masing-masing usahanya. Dari perspektif strategis, Porter (dalam Anthony & Govindarajan, 1995) menyebutkan konsep rantai nilai ini mempunyai tiga wilayah untuk meningkatkan laba, yakni:

1. Keterkaitan dengan pemasok-pemasok.

Keterkaitan dengan pemasok harus dikelola sehingga baik perusahaan maupun pemasok dapat merasakan manfaatnya. Jika keterkaitan perusahaan dengan pemasok digambarkan adalah sebagai berikut:



2. Keterkaitan dengan pelanggan

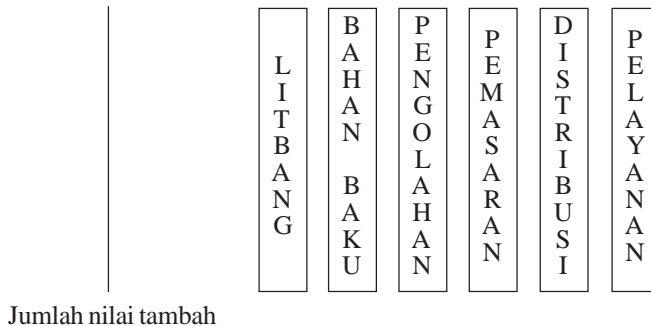
Keterkaitan dengan pelanggan sama dengan keterkaitan dengan pemasok. Jika keterkaitan perusahaan dengan pelanggan digambarkan adalah sebagai berikut:



3. Keterkaitan proses dengan *Value Chain* dari perusahaan

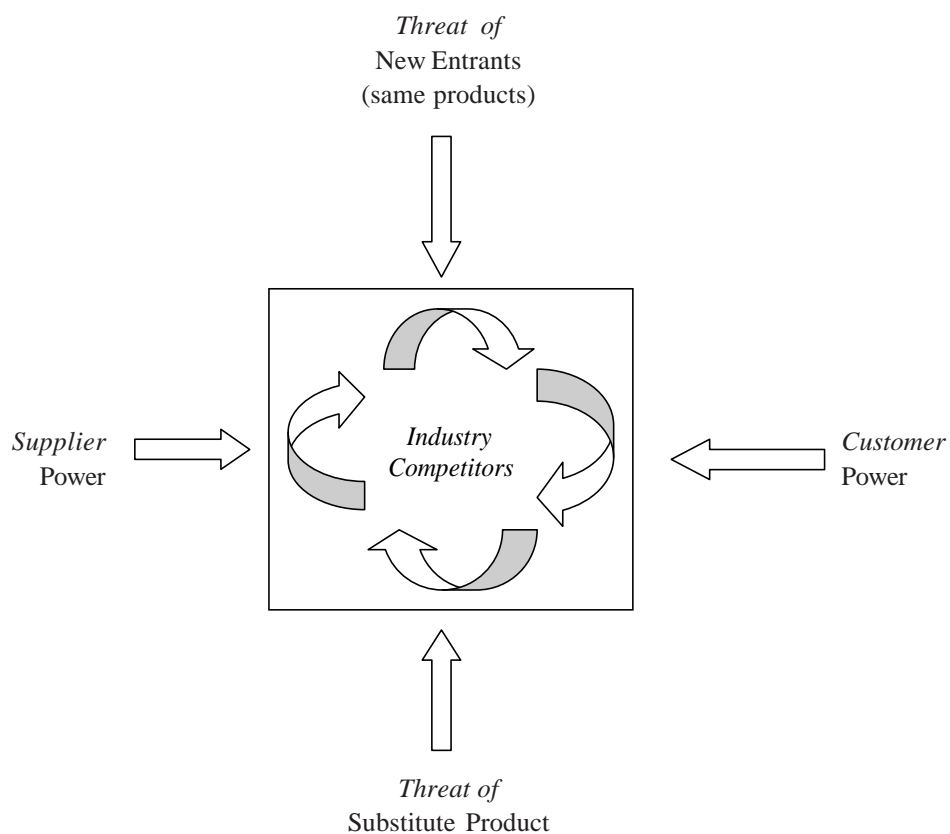
Analisa *value chain* secara eksplisit mengakui bahwa aktivitas nilai individual dalam satu perusahaan tidaklah *independent* namun *interdependent*, jika digambarkan adalah sebagai berikut:

Tahapan dalam nilai



c. Model tekanan-tekanan kompetisi (*Competitive forces model*).

Competitive forces model dikenalkan oleh Porter pada tahun 1985. Model ini digunakan untuk menjelaskan interaksi pengaruh-pengaruh eksternal, khususnya ancaman dan kesempatan, yang mempengaruhi strategi suatu organisasi dan kemampuan untuk bersaing. Dalam model ini perusahaan menghadapi sejumlah ancaman dan kesempatan dari luar berupa ancaman dari pesaing baru yang masuk ke pasar, ancaman dari produk atau jasa pengganti, kekuatan tawar menawar konsumen, kekuatan tawar menawar pemasok, dan pesaing industri yang sudah ada. Gambar model ini menurut Porter, 1985 adalah sebagai berikut



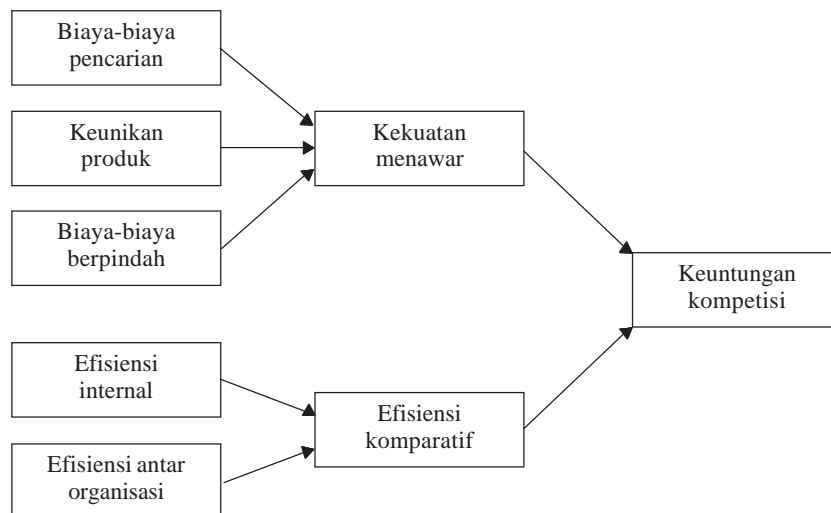
Keunggulan kompetitif dalam hal ini dapat dicapai dengan memperkuat kemampuan perusahaan untuk bernegosiasi dengan pelanggan, pemasok, produk dan jasa pengganti, dan pemain baru di pasar, yang pada gilirannya dapat mengubah keseimbangan kekuatan antara perusahaan dan pesaing lain dalam industri yang dimasuki oleh perusahaan. Perusahaan dapat menggunakan tujuh strategi keunggulan kompetitif yang sudah dibahas di atas, sehingga ancaman-ancaman yang ada dapat berubah menjadi kesempatan. Untuk menjawab ancaman-ancaman Porter di atas berubah menjadi kesempatan, Applegate, McFarland and McKenny (1996) mengajukan lima buah pertanyaan sebagai berikut:

1. *Can IT changes the basis of competition?*
2. *Can IT build barriers to entry?*
3. *Can IT generate new product?*
4. *Can IT build in switching cost?*
5. *Can IT change the balance of power in supplier relationship?*

Selain ketiga kerangka pemikiran keunggulan strategis di atas, Porter dan Milar (1985) juga mengusulkan lima tahap yang dapat dilakukan oleh perusahaan untuk menggali kesempatan-kesempatan strategis yang dapat dilakukan. Adapun kelima tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Mengadakan penilaian terhadap intensitas informasi (*asses information intensity*).
Setiap kegiatan di rantai nilai diperiksa agar dapat melihat intensitas informasinya, sehingga perusahaan dapat mempunyai kesempatan mendapatkan keunggulan strategis.
2. Menentukan peran TI di struktur industri (*determine the role of IT in the industry structure*).
Agar teknologi informasi dapat berperan menambah nilai, maka perlu pengidentifikasian dan penentuan peran teknologi informasi tersebut.
3. Mengidentifikasi dan merangking cara-cara teknologi informasi untuk membuat keunggulan kompetitif. (*identify and rank the ways in which IT can create competitive advantage*).
4. Menginvestasi kemungkinan teknologi informasi mengembangkan bisnis baru (*investigate how IT might spawn new business*).
5. Membuat suatu rencana untuk mengambil keuntungan dari teknologi informasi (*develop a plan for taking advantage of IT*).

Bakos dan Treacy (1986) menggunakan dua sumber utama dari model ancaman kompetisi Porter yaitu kekuatan menawar (*bargaining power*) dan efisiensi komparatif (*comparative efficiency*) untuk mencapai keunggulan kompetitif. Dua sumber utama ini ditentukan oleh lima faktor, yaitu: biaya-biaya pencarian (*search-related cost*), keunikan fitur produk (*unique product features*), biaya-biaya berpindah (*switching costs*), efisiensi internal (*internal efficiency*) dan efisiensi antar organisasi (*interorganization efficiency*). Biaya-biaya pencarian merupakan biaya yang harus dikeluarkan oleh konsumen, jika konsumen tersebut akan mencari penjual yang lain. Keunikan fitur produk berkaitan dengan keunikan produk baru yang dapat diproduksi. Biaya-biaya berpindah merupakan biaya yang dibayar oleh konsumen, karena konsumen berpindah ke pesaing lain. Efisiensi internal berhubungan dengan *cost strategy*. Efisiensi internal dapat dilakukan dengan menurunkan semua biaya internal atau meningkatkan produktivitas. Sedangkan efisiensi antar organisasi dapat dilakukan dengan membuat hubungan kerjasama yang menguntungkan dengan organisasi lain. Jika model Bakos dan Treacy digambarkan adalah sebagai berikut:



5. Faktor-faktor Kesuksesan dan Kegagalan

Penerapan sistem informasi agar memiliki keunggulan strategis tidaklah selalu mudah. Oleh karena itu perusahaan harus memperhatikan faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi kesuksesan dan kegagalan penerapan sistem informasi strategis. Faktor-faktor ini perlu diketahui, karena kegagalan teknologi informasi akan menurunkan nama baik perusahaan dan menimbulkan kekecewaan pelanggan sistem informasi strategis. Perusahaan yang membutuhkan sistem informasi strategis adalah perusahaan yang mempunyai intensitas informasi yang tinggi. Penerapan sistem informasi strategis yang sukses akan menimbulkan dampak yang besar bagi perusahaan yaitu memenangkan persaingan.

Menurut Jogiyanto (2003:408-414), faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesan penerapan sistem informasi strategis adalah organisasi harus memiliki visi teknologi informasi, harus paralel dengan perencanaan strategis perusahaan, menjadi yang pertama., kreatif dalam menarik jangkauan dan lingkupan. Sedangkan faktor-faktor yang menyebabkan kegagalan penerapan sistem informasi strategis adalah perusahaan tidak mau atau tidak mampu untuk mempertahankan investasi di masa depan, waktu penerapan sistem informasi strategis yang kurang tepat, kualitas sumber-sumber daya sistem teknologi informasi yang kurang memadai, perbedaan industri, aliansi dapat menjadi pesaing, dan perbedaan kultur.

6. Pengaruh Sistem Infomasi Strategis pada Manajer dan Organisasi

Seperti kita ketahui bersama, bahwa sistem informasi strategis berpengaruh terhadap teknologi sistem informasi. Sampai detik ini, peran sistem informasi masih relatif sedikit, baik di bidang produksi, distribusi, dan penjualan produk maupun jasa. Peningkatan produktivitas terhadap proses informasi menjadikannya sedikit berbeda dalam produktivitas perusahaan. Oleh karena itu peningkatan dalam produktivitas pemrosesan informasi berpengaruh secara dramatis bagi keseluruhan produktivitas organisasi. Pengaruh tersebut harus diinformasikan kepada manajemen.

Pada perusahaan kecil maupun besar, sistem informasi bagi manager sangatlah penting. Manajer harus berinisiatif mengidentifikasi jenis-jenis sistem yang dapat dijadikan sebagai keunggulan strategis bagi organisasinya. Meskipun beberapa industri dalam penggunaan teknologi informasi

sudah melangkah maju, namun sebagian besar masih tertinggal, karena mungkin teknologi informasi yang ada tidak layak diterapkan ke perusahaannya. Untuk itu manajer organisasi harus mengidentifikasi peluang teknologi informasi yang mungkin dapat diterapkan dalam organisasi.

Manajer organisasi harus mengetahui kekuatan yang ada di industri yang dimasuki perusahaan, strategi yang digunakan oleh “*market leader*” dalam industri tersebut, teknologi informasi dan komunikasi yang tepat digunakan untuk perusahaan, dan kesempatan strategis yang akan diperoleh dengan menerapkan teknologi informasi tersebut. Dengan cara ini perusahaan dapat menerapkan sistem informasi strategis yang memungkinkan untuk memenangkan persaingan.

PENUTUP

Mengingat arti penting informasi, perkembangan teknologi, perubahan lingkungan bisnis, dan pertumbuhan ekonomi global, maka perusahaan tidak dapat lagi mengabaikan teknologi informasi, dengan harapan agar manajemen dapat melakukan transaksi di berbagai negara, dapat mempunyai unit usaha di banyak negara, maupun mampu bersaing di pasar dunia. Dengan demikian teknologi informasi memegang peranan penting dalam perusahaan.

Perusahaan harus dapat memberikan nilai yang maksimal kepada *stakeholder* agar perusahaan dapat mempunyai keunggulan strategis. Saat ini peran teknologi informasi tidak hanya untuk efisiensi dan efektifitas saja, tetapi sudah mengalami peningkatan yaitu untuk memenangkan persaingan. Dengan demikian teknologi informasi dapat digunakan sebagai senjata kompetisi yang ampuh untuk memenangkan persaingan, sehingga tujuan utama perusahaan untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal dan memaksimalkan kesejahteraan pemegang saham dapat tercapai. Teknologi informasi sebagai alat untuk memenangkan persaingan atau untuk keunggulan strategis dikenal juga dengan sebutan sistem informasi strategis.

Perkembangan konsep informasi dimulai dari informasi sebagai *paper dragon*, informasi untuk mendukung tujuan umum, informasi untuk pengendalian manajemen, informasi sebagai sumberdaya strategis, informasi untuk keunggulan bersaing dan senjata strategis. Sistem informasi strategis berbeda dengan sistem informasi konvensional, jika ditinjau dari segi dukungan, fokus, tujuan, maupun orientasi.

Penerapan sistem informasi agar memiliki keunggulan strategis tidaklah selalu mudah. Oleh karena itu perusahaan harus memperhatikan faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi kesuksesan dan kegagalan penerapan sistem informasi strategis. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesan penerapan sistem informasi strategis adalah organisasi harus memiliki visi TI, harus paralel dengan perencanaan strategis perusahaan, menjadi yang pertama, dan kreatif dalam menarik jangkauan dan lingkup. Sedangkan faktor-faktor yang menyebabkan kegagalan penerapan sistem informasi strategis adalah perusahaan tidak mau atau tidak mampu untuk mempertahankan investasi di masa depan, waktu penerapan sistem informasi strategis yang kurang tepat, kualitas sumber-sumber daya sistem teknologi informasi yang kurang memadai, perbedaan industri, aliansi dapat menjadi pesaing, perbedaan kultur.

Pada perusahaan kecil maupun besar, sistem informasi bagi manajer sangatlah penting. Oleh karena itu manajer harus berinisiatif mengidentifikasi jenis-jenis sistem dan peluang teknologi informasi yang dapat dijadikan sebagai keunggulan strategis bagi organisasinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Clemons, Eric K. (1991). "Evaluation of Strategic Investments in Information Technology". *Communications of the ACM* 34 (January): 23-36.
- Dell Computer Corporation. "About Dell: Direct Access: Who We are". Dell Web Site, www.dell.com, October 2000.
- Jogiyanto H.M. (2000). *Sistem Informasi Berbasis Komputer*. Edisi 2. BPFE: Yogyakarta.
- Jogiyanto H.M. (2003). *Sistem Teknologi Informasi*. Edisi 1. BPFE: Yogyakarta.
- Hopper, Max D. (1990). "Rattling SABRE-New Ways to Compete on Information". *Harvard Business Review* (May-June):118-125.
- Kettinger William J., Varun Grover, and Albert H. Segars. (1995). "Do Strategic Systems Really Pay Off? An Analysis of Classic Strategic IT Cases". *Information Systems Management* (Winter): 35-43.
- Laundon, K.C. and Laundon, J.P (1996). *Management Information Systems: Organization and Technology*. Fourth Edition. Prentice Hall: New Jersey.
- Martin, E.W., Brown, C.V. Dehayes, D.W., Hoffier, J.A. Perkins, W.C. (2002). *Managing Information Technology: What Managers Need to Know?*. Fourth. Edition, Prentice Hall: New Jersey.
- Porter, Michael E. (1980). *Competitive Strategy*. New York: Free Press.
- Porter, Michael E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press.