

# LANGKAH-LANGKAH PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI DENGAN MENGGUNAKAN METODE WARD AND PEPPARD

Ari Wedhasmara  
Jurusan Sistem Informasi  
Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya  
E-mail: [a\\_wedhasmara@ilkom.unsri.ac.id](mailto:a_wedhasmara@ilkom.unsri.ac.id), [a\\_wedhasmara@ahoo.com](mailto:a_wedhasmara@ahoo.com)

## *Abstraksi*

*Tiga sasaran utama dari upaya penerapan SI/TI dalam suatu organisasi. Pertama, memperbaiki efisiensi kerja dengan melakukan otomasi berbagai proses yang mengelola informasi. Kedua, meningkatkan keefektifan manajemen dengan memuaskan kebutuhan informasi guna pengambilan keputusan. Ketiga, memperbaiki daya saing atau meningkatkan keunggulan kompetitif organisasi dengan merubah gaya dan cara berbisnis (Ward and Peppard, 2002). Ketiga sasaran tersebut dapat tercapai secara optimal apabila adanya jaminan keselarasan antara strategi SI/TI dengan strategis bisnis organisasi, dimana nantinya strategis bisnis akan memberikan arahan terhadap tercapainya suatu goal organisasi, dan strategi SI/TI akan memberikan dukungan terhadap pencapaian goal organisasi melalui penyiapan infrastruktur TI yang sesuai dengan strategi bisnis organisasi. Untuk menentukan strategi SI/TI yang dapat mendukung pencapaian visi dan misi organisasi, maka perlu pemahaman tentang strategi bisnis organisasi melalui perencanaan strategis SI/TI, yang akan dijelaskan melalui tahapan perencanaan strategis SI/TI berdasarkan metodologi Ward and Peppard.*  
*Kata Kunci : Tiga Penerapan SI/TI, Penyelarasan Strategi Bisnis dan Strategi SI/TI, Perencanaan Strategis Sistem Informasi, Metodologi Ward-Peppard*

## 1. PENDAHULUAN

Ada tiga sasaran utama dari upaya penerapan SI/TI dalam suatu organisasi. Pertama, memperbaiki efisiensi kerja dengan melakukan otomasi berbagai proses yang mengelola informasi. Kedua, meningkatkan keefektifan manajemen dengan memuaskan kebutuhan informasi guna pengambilan keputusan. Ketiga, memperbaiki daya saing atau meningkatkan keunggulan kompetitif organisasi dengan merubah gaya dan cara berbisnis (Ward and Peppard, 2002).

Namun sering ditemukan bahwa penerapan TI kurang berpengaruh terhadap peningkatan kinerja dan kesuksesan bisnis organisasi maupun peningkatan daya saing organisasi. Hal tersebut terjadi akibat penerapan SI/TI yang hanya berfokus pada teknologinya saja. Oleh karena itu, cara efektif untuk mendapatkan manfaat strategis dari penerapan SI/TI adalah dengan berkonsentrasi pada kaji ulang bisnis (*rethinking business*) melalui analisis masalah bisnis saat ini dan perubahan lingkungannya serta mempertimbangkan TI sebagai bagian solusi (Earl, 1992).

Permasalahan di dalam penerapan SI/TI pada suatu organisasi dapat dikatakan sebagai paradoks produktivitas (Roach, 1994). Dimana didalam penerapan SI/TI sudah diimplementasikan secara baik, namun dari sisi lain seperti halnya keamanan, sumber daya manusia, transparansi, dan lain-lain bersifat sebaliknya. Sebagai contoh Komisi Pemilihan Umum (KPU) telah menginvestasikan sedikitnya Rp. 200 milyar untuk pengadaan

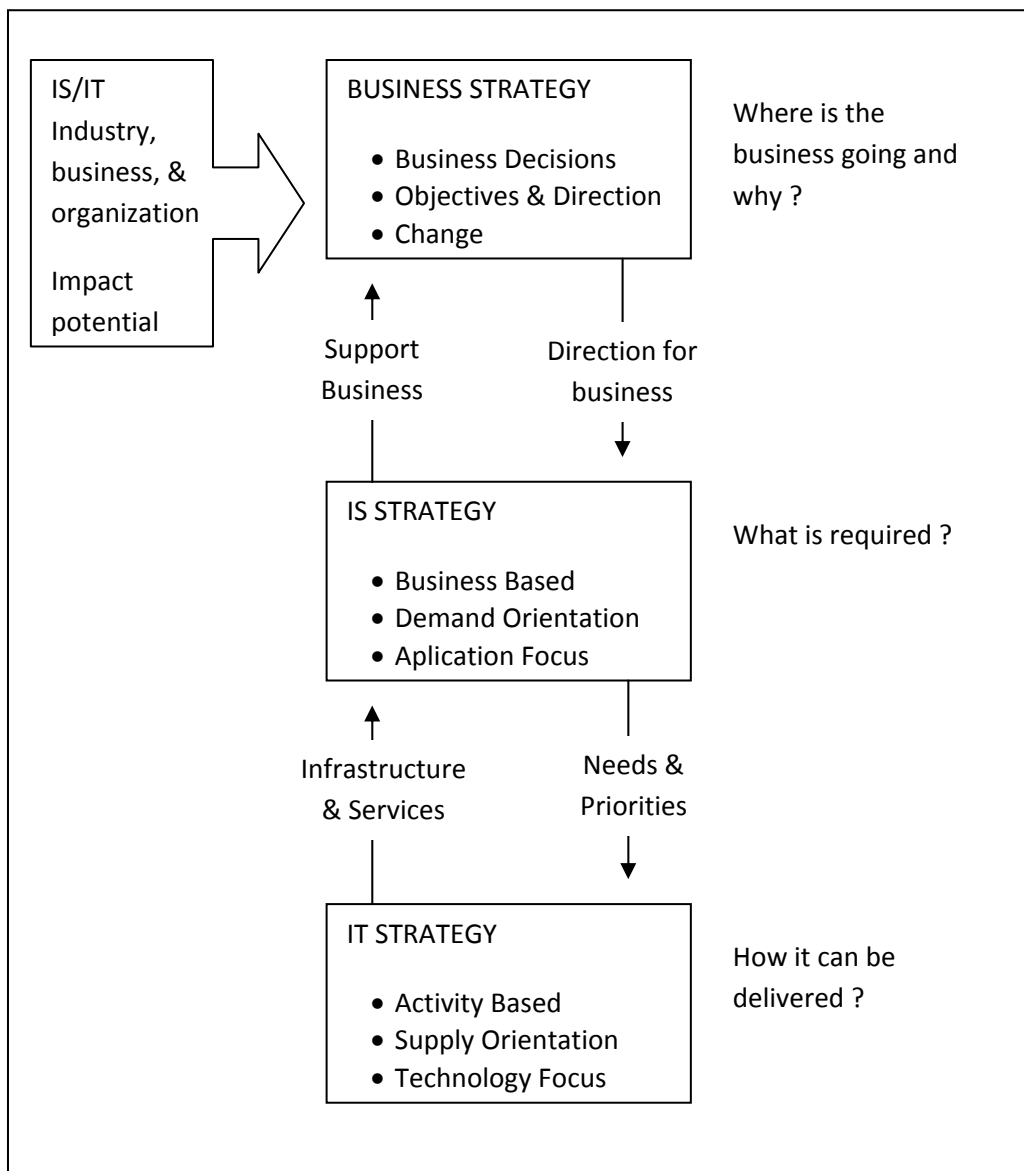
perangkat dan aplikasi SI/TI dengan harapan agar penghitungan suara hasil pemilu dapat berjalan dengan cepat, akurat dan transparan. Dalam beberapa hal penayangan hasil perhitungan suara sudah memenuhi kriteria kecepatan yang diinginkan, namun demikian akurasi dan transparansi masih menjadi persoalan yang berbuntut pada keraguan terhadap masih diperlukannya SI/TI dalam pemilu-pemilu berikutnya. Jika ditambahkan dengan persoalan rentannya sistem keamanan yang melekat pada SI/TI KPU, belum tersedianya komputer dan jaringan komunikasi secara merata di seluruh Panitia Pemungutan Suara (PPS) di tingkat kecamatan, serta persoalan manajemen sistem informasi yang dinilai masih tidak standar, dapat diperkirakan persoalan paradok produktivitas SI/TI di KPU makin menjadi nyata.

Permasalahan lain dalam penerapan SI/TI adalah investasi SI/TI masih belum berhasil memberikan manfaat yang diharapkan kepada organisasi (Ward and Peppard, 2002). Pimpinan perusahaan sering dihadapkan pada kenyataan bahwa belanja modal (*capital expenditure*) untuk SI/TI tidak membuahkan hasil hingga nilai tertentu sesuai dengan besarnya investasi yang telah dilakukan. Perusahaan menggunakan SI/TI untuk pengelolaan akuntansi dan keuangan, operasional pemasaran, layanan pelanggan, koordinasi antar kantor cabang, perencanaan produksi, pengendalian persediaan, mengurangi *lead time*, melancarkan distribusi dan lain sebagainya. Namun tidak jelas apakah penggunaan SI/TI semacam ini sudah secara nyata menghasilkan output yang lebih banyak (Robert Solow dalam McCarty, 2001).

## 2. STRATEGI SI DAN STRATEGI TI

Bila kita mengharapkan agar penerapan TI optimal, dibutuhkan suatu strategi SI/TI yang selaras dengan strategi bisnis organisasi. Hal ini diperlukan agar investasi yang dikeluarkan untuk TI sesuai dengan kebutuhan dan memberi manfaat yang diukur dari pencapaian tujuan dan sasaran organisasi.

Earl membedakan antara strategi SI dan TI (Earl, 1997). Strategi SI menekankan pada penentuan aplikasi sistem informasi yang dibutuhkan organisasi. Esensi dari strategi SI adalah menjawab pertanyaan “apa?”. Sedangkan strategi TI lebih menekankan pada pemilihan teknologi, infrastruktur, dan keahlian khusus yang terkait atau menjawab pertanyaan “bagaimana?”. Sebagai contoh suatu organisasi menerapkan *Executive Information System* pada bidang pemasaran hal ini mempengaruhi aliran informasi vertikal dalam perusahaan. Pihak manajemen atas memiliki akses informasi yang lebih besar dan mengurangi ketergantungan sumber informasi terhadap manajemen menengah. Jaringan telekomunikasi sebagai aplikasi teknologi informasi memungkinkan informasi mengalir dengan mudah dan cepat di antara departemen dan divisi yang berbeda. Hubungan antara strategi TI, strategi SI dan strategi bisnis terlihat pada gambar dibawah ini:



**Gambar 1.** Hubungan antara Strategi Bisnis, Strategi SI, dan Strategi TI [Ward & Peppard, 2002]

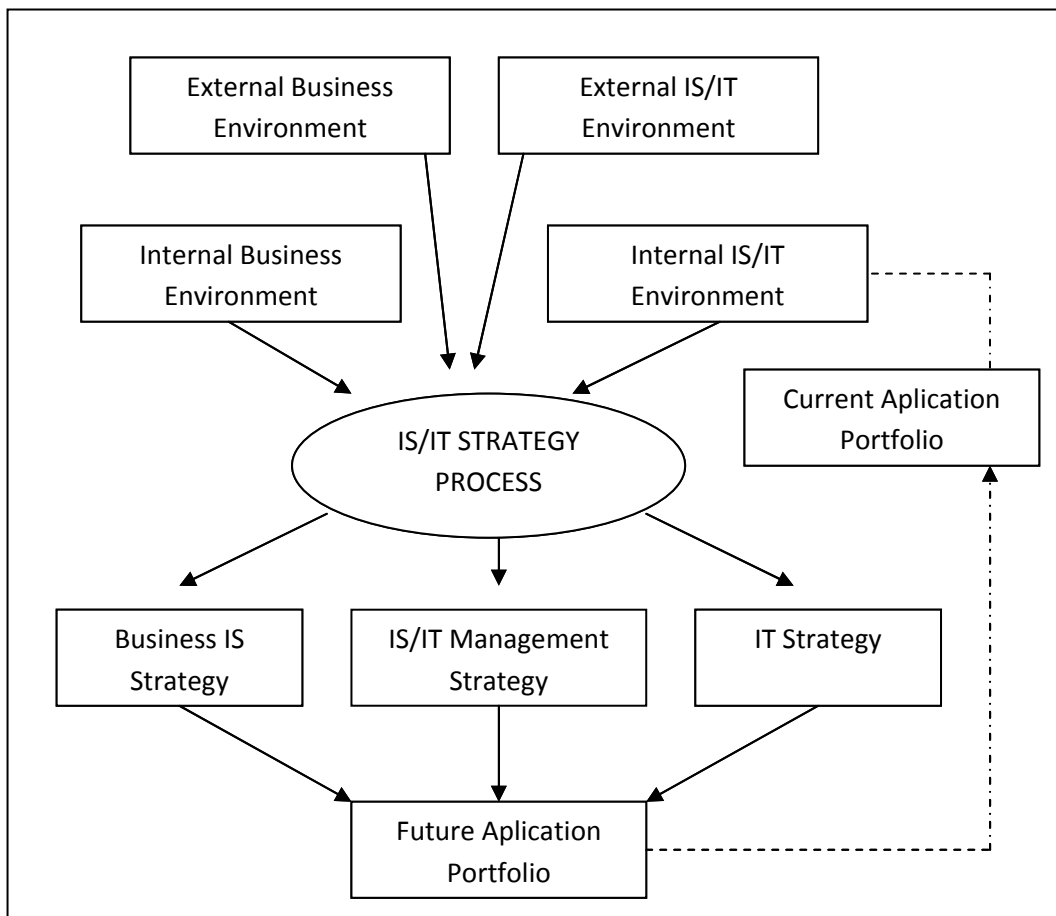
Untuk menentukan strategi SI/TI yang dapat mendukung pencapaian visi dan misi organisasi, maka perlu pemahaman tentang strategi bisnis organisasi. Pemahaman tersebut mencakup penjelasan terhadap hal-hal berikut : mengapa suatu bisnis dijalankan, kemana tujuan, dan arah bisnis, kapan tujuan tersebut dicapai, bagaimana cara mencapai tujuan dan adakah perubahan yang harus dilakukan. Jadi dalam membangun suatu strategi SI/TI, yang menjadi isu sentral adalah penyelarasan (*alignment*) strategi SI/TI dengan strategi bisnis organisasi.

### 3. PERENCANAAN STRATEGIS SI/TI

Perencanaan strategis SI/TI merupakan proses identifikasi portofolio aplikasi SI berbasis komputer yang akan mendukung organisasi dalam pelaksanaan rencana bisnis dan

merealisasikan tujuan bisnisnya. Perencanaan strategis SI/TI mempelajari pengaruh SI/TI terhadap kinerja bisnis dan kontribusi bagi organisasi dalam memilih langkah-langkah strategis. Selain itu, perencanaan strategis SI/TI juga menjelaskan berbagai tools, teknik, dan kerangka kerja bagi manajemen untuk menyelaraskan strategi SI/TI dengan strategi bisnis, bahkan mencari kesempatan baru melalui penerapan teknologi yang inovatif (Ward & Peppard, 2002). Gambar dibawah menunjukkan skema perencanaan strategis SI/TI Ward dan Peppard.

Beberapa karakteristik dari perencanaan strategis SI/TI antara lain adalah adanya misi utama : Keunggulan strategis atau kompetitif dan kaitannya dengan strategi bisnis; adanya arahan dari eksekutif atau manajemen senior dan pengguna; serta pendekatan utama berupa inovasi pengguna dan kombinasi pengembangan *bottom up* dan analisa *top down* (Pant & Hsu, 1995).



**Gambar 2.** Model Strategis SI/TI [Ward & Peppard 2002]

#### **4. METODOLOGI PERENCANAAN STRATEGIS SI/TI VERSI WARD AND PEPPARD**

Faktor penting dalam proses perencanaan strategis SI/TI adalah penggunaan metodologi. Metodologi merupakan kumpulan dari metode, teknik, dan *tools* yang digunakan untuk mengerjakan sesuatu. Tujuan dari penggunaan metodologi dalam perencanaan strategis SI/TI adalah untuk meminimalkan resiko kegagalan, memastikan keterlibatan semua pihak

yang berkepentingan serta meminimalkan ketergantungan individu, dan lebih menekankan kepada proses dan sasaran yang ditentukan.

Pendekatan metodologi versi Ward and Peppard ini dimulai dari kondisi investasi SI/TI dimasa lalu yang kurang bermanfaat bagi tujuan bisnis organisasi dan menangkap peluang bisnis, serta fenomena meningkatkan keunggulan kompetitif suatu organisasi karena mampu memanfaatkan SI/TI dengan maksimal. Kurang bermanfaatnya investasi SI/TI bagi organisasi disebabkan karena perencanaan strategis SI/TI yang lebih fokus ke teknologi, bukan berdasarkan kebutuhan bisnis.

Metodologi versi ini terdiri dari tahapan masukan dan tahapan keluaran (Ward & Peppard, 2002). Tahapan masukan terdiri dari:

1. Analisis lingkungan bisnis internal, yang mencakup aspek-aspek strategi bisnis saat ini, sasaran, sumber daya, proses, serta budaya nilai-nilai bisnis organisasi.
2. Analisis lingkungan bisnis eksternal, yang mencakup aspek-aspek ekonomi, industri, dan iklim bersaing perusahaan.
3. Analisis lingkungan SI/TI internal, yang mencakup kondisi SI/TI organisasi dari perspektif bisnis saat ini, bagaimana kematangannya (*maturity*), bagaimana kontribusi terhadap bisnis, keterampilan sumber daya manusia, sumber daya dan infrastruktur teknologi, termasuk juga bagaimana portofolio dari SI/TI yang ada saat ini.
4. Analisis lingkungan SI/TI eksternal, yang mencakup tren teknologi dan peluang pemanfaatannya, serta penggunaan SI/TI oleh kompetitor, pelanggan dan pemasok.

Sedangkan tahapan keluaran merupakan bagian yang dilakukan untuk menghasilkan suatu dokumen perencanaan strategis SI/TI yang isinya terdiri dari:

1. Strategi SI bisnis, yang mencakup bagaimana setiap unit/fungsi bisnis akan memanfaatkan SI/TI untuk mencapai sasaran bisnisnya, portofolio aplikasi dan gambaran arsitektur informasi.
2. Strategi TI, yang mencakup kebijakan dan strategi bagi pengelolaan teknologi dan sumber daya manusia SI/TI.
3. Strategi Manajemen SI/TI, yang mencakup elemen-elemen umum yang diterapkan melalui organisasi, untuk memastikan konsistensi penerapan kebijakan SI/TI yang dibutuhkan.

Beberapa teknik/metode analisis yang digunakan dalam perencanaan strategis SI/TI pada metodologi ini, mencakup analisis SWOT, analisis *Five Forces Competitive*, analisis *Value Chain*, metode *Critical Succes Factors*, metode *Balanced Scorecard*, dan *McFarlan's Strategic Grid*.

## **5. METODE DAN TEORI ANALISIS PERENCANAAN STRATEGIS SI/TI**

### **Analisis SWOT**

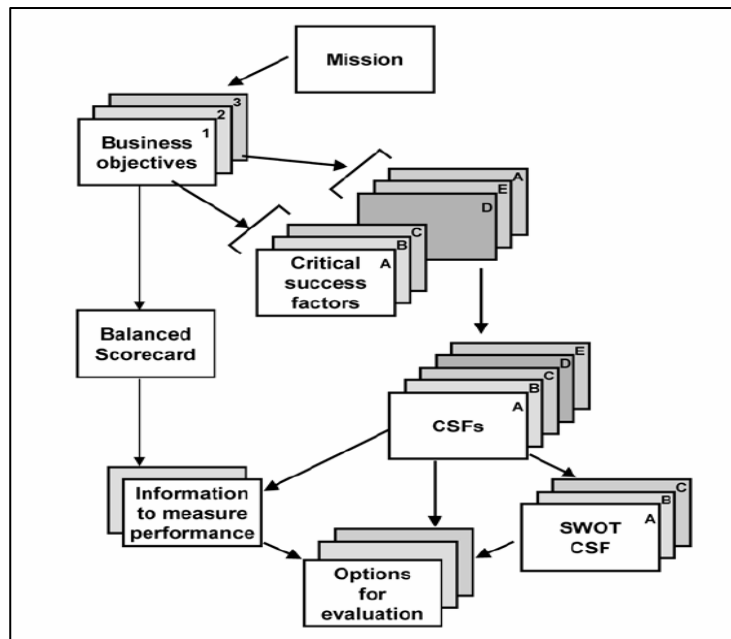
Analisis *SWOT* akan dipetakan dari hasil analisis lingkungan. Kekuatan diidentifikasi dengan tujuan untuk mengetahui apa saja kekuatan organisasi untuk dapat meneruskan dan mempertahankan bisnis. Dengan mengetahui kekuatan yang dimiliki organisasi akan dapat mempertahankan dan bahkan meningkatkan kekuatan sebagai modal untuk dapat bersaing. Mengidentifikasi kelemahan bertujuan untuk dapat mengetahui apa kelemahan-kelemahan yang masih ada, dan dengan mengetahui kelemahan tersebut, maka perusahaan dapat berusaha untuk memperbaiki agar menjadi lebih baik. Kelemahan yang tidak atau terlambat teridentifikasi akan merugikan bagi perusahaan. Oleh karena itu dengan semakin cepat mengetahui kelemahan, maka perusahaan juga dapat sesegera mungkin

mencari solusi untuk dapat menutupi kelemahan tersebut. Dengan mengetahui peluang, baik peluang saat ini maupun peluang dimasa yang akan datang, maka perusahaan dapat mempersiapkan diri untuk dapat mencapai peluang tersebut. Berbagai strategi dapat disiapkan lebih dini dan terencana dengan lebih baik sehingga peluang yang telah diidentifikasi dapat direalisasikan. Berbagai jalan untuk dapat mewujudkan peluang/kesempatan dan mempertahankan kelangsungan bisnis organisasi tentunya akan mengalami banyak ancaman. Ancaman yang dapat teridentifikasi dapat dicarikan jalan keluarnya sehingga organisasi dapat meminimalkan ancaman tersebut.

**Critical Success Factor (CSF)**

Analisa CSF merupakan suatu ketentuan dari organisasi dan lingkungannya yang berpengaruh pada keberhasilan atau kegagalan. CSF dapat ditentukan jika objektif organisasi telah diidentifikasi. Tujuan dari CSF adalah menginterpretasikan objektif secara lebih jelas untuk menentukan aktivitas yang harus dilakukan dan informasi apa yang dibutuhkan.

Peranan CSF dalam perencanaan strategis adalah sebagai penghubung antara strategi bisnis organisasi dengan strategi SI-nya, memfokuskan proses perencanaan strategis SI pada area yang strategis, memprioritaskan usulan aplikasi SI dan mengevaluasi strategi SI, seperti terlihat pada gambar dibawah ini



**Gambar 3.** Critical Success Factor [Ward and Peppard, 2002]

**McFarlan Strategic Grid**

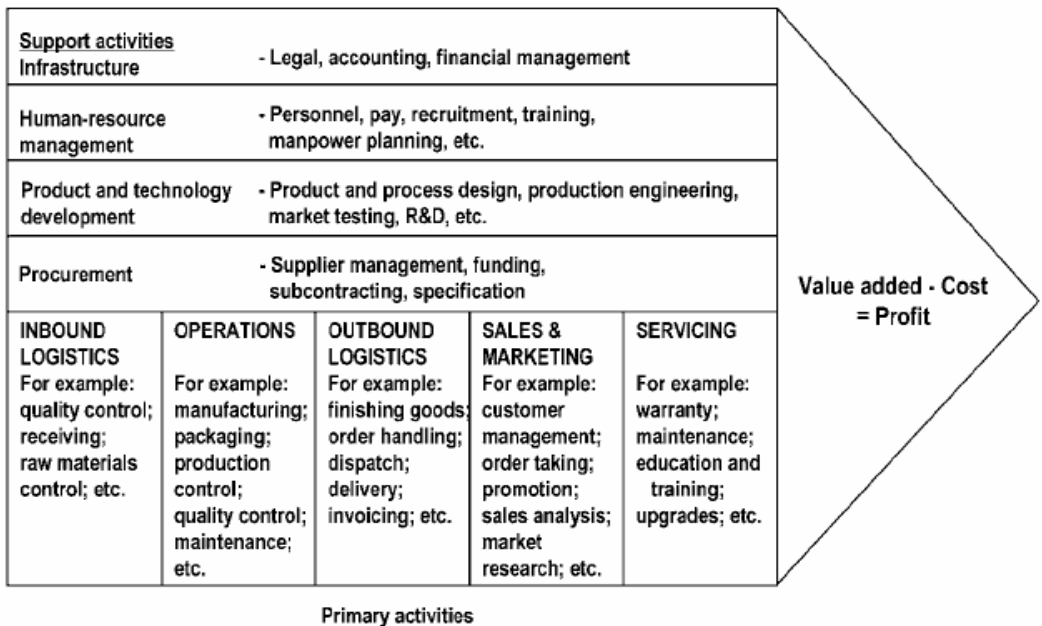
McFarlan strategic grid digunakan untuk memetakan aplikasi SI berdasarkan kontribusinya terhadap organisasi. Pemetaan dilakukan pada empat kuadran (*strategic, high potential, key operation, and support*). Dari hasil pemetaan tersebut didapat gambaran kontribusi sebuah aplikasi SI terhadap organisasi dan pengembangan dimasa mendatang (Ward and Griffith 1996), keempat kuadran tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini

|  |   |
|--|---|
| <b>STRATEGIC</b>   | <b>HIGH POTENTIAL</b>   |
| - Applications that are <i>critical to sustaining future business strategy</i> | - Applications that <i>may be important in achieving future success</i> |
| - Applications on which the organization <i>currently depends for success</i>  | - Applications that are <i>valuable but not critical to success</i>     |
| <b>KEY OPERATIONAL</b>   | <b>SUPPORT</b>  |

Gambar 4. McFarlan Strategic Grid [Ward and Peppard, 2002]

**Analisa Value Chain**

Analisa *Value Chain* dilakukan untuk memetakan seluruh proses kerja yang terjadi dalam organisasi menjadi dua kategori aktivitas, yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung. Mengacu pada dokumen organisasi yang menyebutkan tugas dan fungsi setiap unit kerja berdasarkan pengamatan yang dilakukan terhadap proses kerja yang terjadi di masing-masing unit kerja, secara diagram *value chain* dapat terlihat seperti gambar dibawah ini.



Many activities cross the boundaries - especially, information-based activities such as: sales forecasting, capacity planning, resource scheduling, pricing, etc.

Gambar 5. Diagram *Value Chain* [Ward and Peppard 2002]

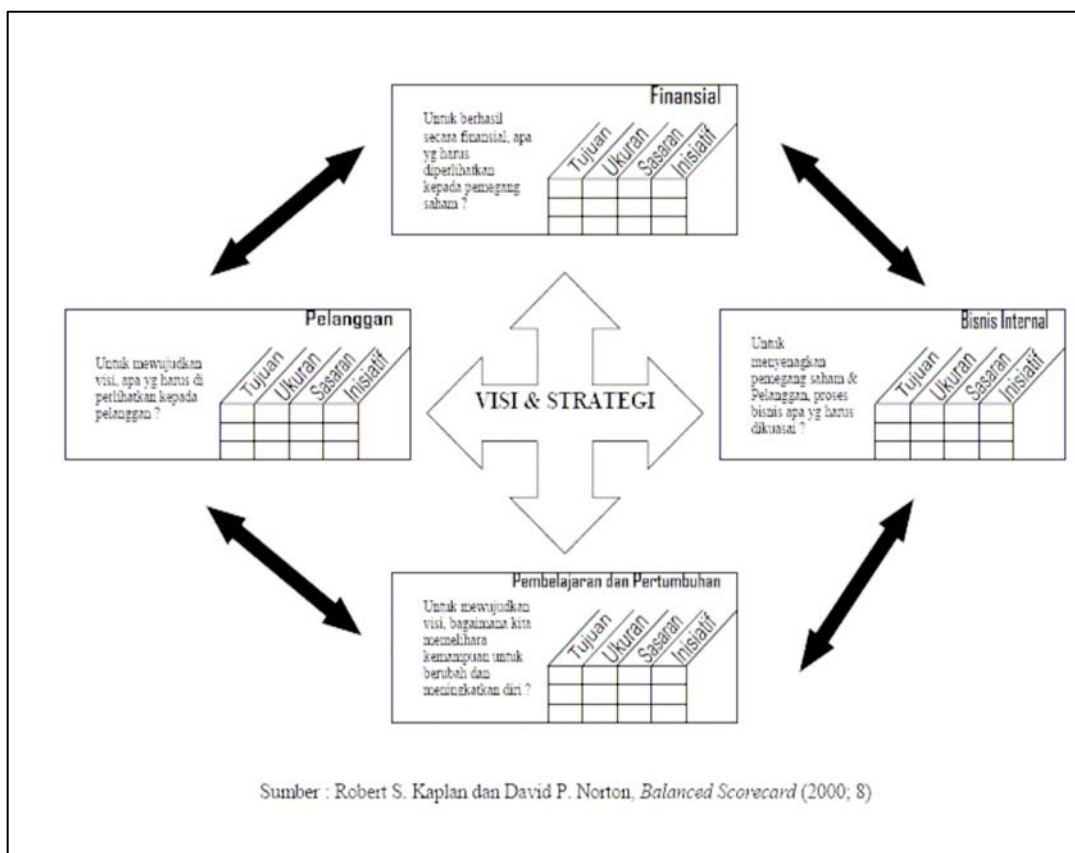
## Balanced Scorecard

*Balanced Scorecard* pertama kali dipublikasikan oleh Robert S. Kaplan dan David P. Norton pada tahun 1992 dalam sebuah artikel yang berjudul "*Balanced Scorecard – Measures That Drive Performance*". *Balanced Scorecard* pada awal diperkenalkan adalah merupakan suatu sistem manajemen penilaian dan pengendalian yang secara cepat, tepat, dan komprehensif dapat memberikan pemahaman kepada manajer tentang performance bisnis. Kaplan dan Norton telah memperkenalkan *Balanced Scorecard* pada tingkat organisasi enterprise. Prinsip dasar dari *Balanced Scorecard* ini adalah titik pandang penilaian sebuah perusahaan hendaknya tidak hanya dilihat dari segi finansial saja tetapi juga harus ditambahkan ukuran-ukuran dari perspektif lainnya seperti tingkat kepuasan customer, proses internal dan kemampuan melakukan inovasi.

Menurut Kaplan dan Norton, *Balanced Scorecard* didefinisikan sebagai berikut :  
"*...a set of measure that's gives top manager a fast but comprehensive view of the business, includes financial measures that tell the results of actions already taken, complements the financial measures with operational measures on customer satisfaction, internal process and the organization's innovation and improvements activities – operational measures that are the drivers of future financial performance*".

*Balanced Scorecard* lebih dari sekedar sistem pengukuran taktis atau operasional. Perusahaan yang inovatif menggunakan *scorecard* sebagai sistem manajemen strategis, untuk mengelola strategi jangka panjang dan menghasilkan proses manajemen seperti :

1. Memperjelas dan menerjemahkan visi dan strategi.
2. Mengkomunikasikan dan mengkaitkan berbagai tujuan dan ukuran strategis.
3. Merencanakan, menetapkan sasaran, dan menyelaraskan berbagai inisiatif strategis.
4. Meningkatkan umpan balik dan pembelajaran strategis.



Gambar 6. Kerangka Kerja *Balanced Scorecard*



Pada gambar 6 menjelaskan bagaimana visi dan strategi perusahaan menciptakan 4 perspektif pengukuran *balanced scorecard* dan keterkaitan antar perspektif.

## 6. KESIMPULAN

Perencanaan Strategis SI/TI digunakan untuk menyelaraskan antara kebutuhan strategi bisnis dan strategi SI/TI untuk mendapatkan nilai tambah dari suatu organisasi dari segi keunggulan kompetitif.

Proses identifikasi kebutuhan informasi Perencanaan Strategis Sistem Informasi dimulai terlebih dahulu dari lingkungan organisasi yang memuat visi, misi, dan tujuan organisasi, dilanjutkan kepada identifikasi terhadap lingkungan internal dan eksternal organisasi, serta identifikasi internal dan eksternal SI/TI lingkungan organisasi, yang kemudian proses penentuan peluang SI/TI dapat dilaksanakan ketika kebutuhan informasi yang didrive dari tujuan organisasi telah semuanya teridentifikasi.

Hasil dari Perencanaan Strategis SI/TI ini menjawab permasalahan pemanfaatan SI/TI suatu organisasi, adapun hasil identifikasi dari perencanaan strategis sistem informasi adalah terbentuknya portofolio aplikasi SI/TI.

## REFERENSI

Laudon, Kenneth C. and Laudon, Jane Price. *Management Information Systems: Managing the Digital Firm, 8th edition*. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2004

Luftman, Jerry N et al. *Managing the Information Technology Resource, Leadership in the Information Age* 1<sup>nd</sup> ed. New Jersey: Pearson Education, 2004

Ward, J. and Griffiths, P. *Strategic Planning for Information System* 2<sup>nd</sup> ed. Chicester: John Wiley & Son, 1996

Ward, John. and Joe Peppard. *Strategic Planning for Information System* 3<sup>rd</sup> ed. England: John Wiley & Sons, 2002

Setiyadi, Wigrantoro Roes 2006, Mengatasi Paradoks Produktivitas Dalam SI/TI KPU [Online], Available: <http://maswigrs.wordpress.com/2006/12/29/mengatasi-paradok-produktivitas-dalam-siti-kpu/> [2007, Desember 29].