

PERENCANAAN SISTEM INFORMASI STRATEGIS

STMIK AMIKOM PURWOKERTO

Rahman Rosyidi¹, Abidarin Rosidi²

Program Studi Sistem Informasi

STMIK AMIKOM Purwokerto 53127, Indonesia

Email : amang@amikompurwokerto.ac.id, abi@amikom.ac.id

Abstract— Information systems strategic planning (p-sis) is a planning against the system information or sistem-sistem any information at the level of any support or implement the competition competitive advantages for the company through its efficiency and efficiency comparative internal to help the company has the advantage significantly and improve performance long term .This study shows that stmik amikom have had the strategic management relatively complete .While in terms of information technology system , has not been found document comprehensive .Nevertheless , through a process in research it can be revealed various information technology system .The research also suggest that stmik amikom was at the administrative integration into integration one direction in the context of management penyesuaian strategic and information technology system .**Keywords:** strategic management , certain technical system.

Keywords—component; strategic management, information technology system, strategic planning information system

I. PENDAHULUAN

Dalam menghadapi persaingan antar perguruan tinggi katakanlah diperlukan beberapa strategi seperti memilih pesaing yang tepat, fokus pada keunggulan yang dimiliki, fokus pada kelemahan pesaing, belajar dari pengalaman dan berupaya untuk keluar dari persaingan itu sendiri.

STMIK AMIKOM Purwokerto sebagai organisasi yang menyelenggarakan pendidikan di bidang sistem informasi dan teknologi informatika merupakan sekolah tinggi swasta yang mau tidak mau membutuhkan perencanaan sistem informasi strategis untuk mempersiapkan organisasi dalam merencanakan pemakaian teknologi dan sistem informasi untuk organisasinya.

Berangkat dari latar belakang di atas, penelitian ini memiliki rumusan masalah, yaitu bagaimana membangun perencanaan sistem informasi yang memiliki nilai strategis bagi organisasi.

Ada pun penelitian ini memiliki tujuan untuk menyusun Perencanaan Sistem Informasi Strategis yang mampu mendukung pengambilan keputusan strategis dan

penciptaan keunggulan kompetitif bagi STMIK AMIKOM Purwokerto.

Penelitian ini berlandaskan pada berbagai teori yang berhubungan dengan istilah Sistem Informasi Strategik atau Strategic Information System (SIS) yang disebutkan di McFarlan (1984), Inves dan Learonh (1984), Porter dan Millar(1985), Cash dan Konsynski (1985), Vitale (1986), Copeland dan Mckenney (1988).

Selain itu digunakan pula berbagai teori yang berhubungan dengan perencanaan strategis yang diungkapkan oleh Earl MJ, McLeod, R, Jr, Ranguti, F yang kemudian terangkum bahwa perencanaan strategis bisnis merupakan proses untuk menyediakan arah dan sasaran jangka panjang bagi perusahaan sesuai dengan kekuatan internal serta menentukan strategi-strategi untuk mengatasi ancaman eksternal sehingga dapat meningkatkan keunggulan bersaing perusahaan.

II. LANDASAN TEORI

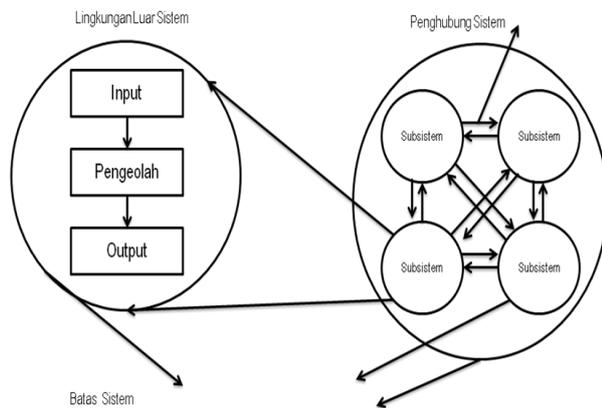
Sistem sebagai sebuah konsep mempunyai beberapa telaah yakni berkenaan dengan pengertian, karakteristik, komponen, batas, lingkungan, penghubung, input, output, pengolah dan sasaran atau tujuan.

2.1.1. Pengertian Sistem

Ada dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan bahwa sistem adalah suatu jaringan kerja prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Pendekatan sistem yang menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu (Jogiyanto, 2005).

2.1.2. Karakteristik Sistem

Untuk memahami atau mengembangkan suatu sistem, kita perlu membedakan unsur-unsur dari sistem yang membentuknya. Gambar 1 menunjukkan karakteristik sistem yang dapat membedakan suatu sistem dengan sistem lainnya (Jogiyanto, 2005).



Gambar 2.1. Karakteristik Sistem

2.1.3. Komponen Sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen atau elemen-elemen sistem dapat berupa subsistem atau bagian dari sistem.

2.1.4. Batas Sistem

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.

2.1.5. Lingkungan Luar Sistem

Lingkungan luar sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

2.1.6. Penghubung Sistem

Penghubung Sistem merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya.

2.1.7. *Input* atau masukan sistem yang dimasukkan ke dalam sistem

2.1.8. *Output* atau keluaran sistem adalah hasil yang dikeluarkan oleh sistem

2.1.9. Pengolah Sistem

Suatu sistem mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran

2.1.10. Sasaran atau Tujuan

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran. Perbedaan sasaran atau suatu tujuan adalah bahwa tujuan biasanya dihubungkan dengan lingkup yang lebih luas dan sasaran adalah dalam ruang lingkup yang sempit.

2.2. Konsep Dasar Informasi

Beberapa hal pokok yang menjadi bahasan mengenai konsep dasar informasi antara lain: pengertian, siklus dan kualitas informasi.

2.2.1. Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu (Jogiyanto, 2005).

2.2.2. Siklus Informasi

Data yang diolah melalui suatu model sehingga menjadi beberapa informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus (Jogiyanto, 2005).

2.2.3. Kualitas Informasi

Menurut Jogiyanto (2005), kualitas dari informasi sangat bergantung oleh lima hal, yaitu:

- Akurat, adalah informasi tersebut tidak bisa dipercaya atau menyesatkan harus bebas dari kesalahan-kesalahan.
- Tepat waktu, adalah informasi yang dihasilkan dari suatu proses pengolahan data tidak boleh terlambat dari waktu yang telah ditentukan.
- Relevan, adalah informasi harus mempunyai manfaat untuk pemakainya.
- Jelas, adalah isi informasi sinkron dengan kebutuhan pemakai.
- Lengkap, adalah informasi menyediakan isi yang lengkap sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pemakainya.

2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi sebagai sebuah konsep dasar mempunyai beberapa telaah terhadapnya, diantaranya soal: sejarah, pengertian dan komponen sistem informasi.

2.3.1. Sejarah Sistem Informasi

Tinjauan mengenai sejarah sistem informasi mencakup peninjauan kembali pada bagaimana peranti perangkat keras telah mengalami evolusi dan bagaimana penerapannya dari waktu ke waktu. Dalam kurun waktu setengah abad sejak computer digital untuk tujuan umum pertama kali dipasang di sebuah organisasi bisnis, peranti keras telah mengalami berlip[at-lipat kali kenaikan kecepatan dan kapasitas yang juga disertai dengan pengurangan ukuran secara dramatis. Dalam waktu yang sama aplikasi computer juga telah mengalami evolusi dari yang sebelumnya digunakan untuk mengolah transaksi akuntansi secara sederhana, menjadi sistem yang dirancang untuk manajer dan para pemecah masalah selanjutnya (McLeod dan Shell, 2008).

2.3.2. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Robert A. Leitch dan K Roscoe Davis dalam bukunya Jogiyanto (2005) mendefinisikan sistem informasi sebagai suatu sistem dalam oragnisasi yang mempertumkan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan phak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

2.3.3. Komponen Sistem Informasi

Jhon Burch dan Gary Grudnitsky dan bukunya Jogiyanto (2005) mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang diebutnya dengan blok bangunan, yaitu:

a. Blok Masukan

Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, dapat berupa dokumen dasar.

b. Blok Model

Terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data.

c. Blok Keluaran

Keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas danb diokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan pemakai sistem.

d. Blok Teknologi

Digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirim keluaran serta membantu

pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

e. Blok Basis Data

Merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan lainnya, tersimpan di perangkat lunak untk memmanipulasinya.

f. Blok Kendali

Meliputi masalah pengendalian terhadap operasional sistem yang berfungsi mencegah dan menangani kegagalan sistem.

2.4. Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem sebagai konsepsi mempunyai beberapa sub bahasan yakni: pengertian, tujuan dan prinsip pengembangan sistem.

2.4.1. Pengertian Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem dapat berarti menyusun suatu sistem baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada. Sistem yang lama perlu dikembangkan karena beberapa hal (Jogiyanto, 2005):

- Adanya permasalahan-permasalahan yang timbul di sistem yang lama
- Untuk meraih kesempatan-kesempatan
- Adanya instruksi-instruksi

2.4.2. Tujuan pengembangan sistem menurut Jogiyanto (2005):

- Kinerja, yaitu bagian pendukung dalam kelancaran proses kerja dalam suatu perusahaan atau instansi
- Informasi juga merupakan hal yang penting bagi seorang pemakai akhir pada suatu sistem dalam pengambilan keputusan
- Ekonomi, pertimbangan ekonomi akan dilakukan dengan melakukan perbandingan sejauh mana manfaat dari sistem lama dalam mendukung peroses manajerial
- Pengendalaian, atau kontrol dalam sebuah sistem yang sangat diperlukan keberadaannya untuk menghindari dan mendeteksi scara dini terhadap penyalahgunaan atau kesalahan sistem serta untuk menjamin keamanan data atau informasi.
- Efisiensi, berhubungan dengan bagaimana sumber daya yang ada digunakan agar tidak terjadi pemborosan

- f. Pelayanan, analisis yang berhubungan dengan peningkatan terhadap pelayanan yang lebih baik yang diberikan oleh sistem

2.4.3. Dalam bukunya Jogiyanto (2005) menuliskan bahwa prinsip pengembangan sistem adalah sebagai berikut:

- a. Sistem yang dikembangkan adalah untuk manajemen
- b. Sistem yang dikembangkan adalah investasi modal besar
- c. Sistem yang dikembangkan memerlukan orang yang terdidik
- d. Tahapan kerja dan tugas-tugas yang harus dilakukan dalam proses pengembangan sistem
- e. Proses pengembangan sistem tidak harus urut
- f. Jangan takut membatalkan proyek
- g. Dokumentasi harus ada untuk pedoman dalam pengembangan sistem

2.5. Definisi Sistem Informasi Strategik

Sebagaimana yang disampaikan Jogiyanto (2005), istilah Sistem Informasi Strategik atau strategic information system (SIS) muncul pertama kali pada tahun 1980an seperti yang disebutkan di McFarlan (1984), Ives dan Learnmonth (1984), Porter dan Millar (1985), Cash dan Konsynski (1985), Vitale (1986), Clemons (1986), Bakos dan Treacy (1986), Wiseman (1988), Clemons dan Row (1988), Copeland dan McKenney (1988), Henderson dan Venkatraman (1988) dan Jhonson dan Vitale (1988).

Pada 10 tahun berikutnya yakni di tahun 1990an, definisi yang konkrit tentang Sistem Informasi Strategik ini masih juga belum jelas. Hal tersebut dikarenakan SIS masih merupakan sistem yang baru dan belum ada konsensus yang sama untuk pendefinisianannya. Problem lainnya yang timbul adalah penerapan sistem ini ternyata sangat luas, yaitu tidak hanya di dalam organisasi saja tetapi juga diterapkan di luar organisasi bahkan menjangkau organisasi lainnya, pemasok-pemasok dan pelanggan-pelanggan.

Untuk mendapatkan definisi yang mengena dari sistem informasi strategik tersebut, Merujuk pada Jogiyanto (2005:3-7) maka sejauh ini terdapat banyak definisi tentang Sistem Informasi Strategis.

Bakos dan Treacy (1986) mendefinisikan SIS sebagai sistem-sistem informasi yang menghasilkan efisiensi internal dan efisiensi komparatif (as information system

that generate internal and comparative efficiency).

Jika Bakos dan Treacy (1986) hanya melihat pada segi kemampuan SIS dalam mengefisienkan persaingan maka Earl (1988) mendefinisikan SIS sebagai suatu sistem informasi yang baik mendukung atau memfasilitasi suatu strategi bisnis tertentu atau bagian-bagiannya (an information system wich either supports or facilities a particular bussines strategy or some facet of it).

Hal yang relatif senada diungkap Wiseman (1988). Bagi Wiseman SIS merupakan suatu penggunaan teknologi informasi untuk mendukung atau menerapkan strategi kompetisi dari perusahaan (a use of information technology intended to support or shape the competitive strategy of the enterprise).

Lebih jauh dari definisi yang diungkapkan Wiseman, maka Remenyi (1988) mendefinisikan SIS secara lebih jauh sebagai suatu sistem yang membantu suatu perusahaan dalam meningkatkan kinerja jangka panjangnya dengan secara langsung meningkatkan kontribusi pertambahan nilainya ke rantai nilai industri (as a system that help a firm improves its long-term performance by directly increasing its value-added contribution to the industry value chain).

Secara lebih operasional, Laudon and Laudon (1988) mendefinisikan sistem informasi strategik sebagai sistem –sistem komputer di level manapun di organisasi yang merubah goal, operasi-operasi, produk-produk, jasa-jasa, atau hubungan-hubungan lingkungan untuk membantu organisasi mencapai keunggulan kompetitifnya (computer system at any level of the organization that change the goals, operation, products, services, or environmental relationship to help the organization gains a competitive advantage).

Begitu juga dengan penjelasan Jelassi (1944). Ia mendefinisikan SIS sebagai suatu sistem informasi dianggap mempunyai suatu dimensi strategik jika dan hanya jika (1) sistem tersebut merubah struktur dari suatu industri; atau (2) sistem tersebut merubah proses-proses manajemen dan operasi di organisasi; atau sistem tersebut mengganti keseimbangan kompetitif antara perusahaan-perusahaan di dalam industri (an information system is considered to have a strategic diemnsion if and only if (1) it alters the structure of the industry; or (2) it alters the management and operational processess of the organization; or (3) it changes

the competitive balance between companies within the industry).

Dalam kerangka metodik, Ciborra (1994) mendefinisikan SIS sebagai suatu sistem dapat dikatakan sebagai sistem informasi strategik jika sistem tersebut memberikan topangan terus menerus yang unik, atau memberikan keuntungan kinerja yang signifikan (confers a unique sustainable, or otherwise significant, performance advantage).

Sedangkan dalam konteks tingkatan, Hartono (2005) mendefinisikan suatu sistem informasi strategik sebagai sistem teknologi informasi apapun di level manapun yang dapat digunakan untuk mengimplementasikan strategi.

Dari definisi di atas dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan sistem informasi strategik mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1. Suatu sistem informasi atau sistem informasi apapun di level manapun;
2. untuk mendukung atau mengimplementasikan strategi kompetisi dari perusahaan;
3. memberi keuntungan kompetisi bagi perusahaan
4. melalui efisiensi internal dan efisiensi komparatif;
5. dengan topangan terus-menerus yang unik;
6. memberikan keuntungan kinerja yang signifikan;
7. membantu perusahaan meningkatkan kinerja jangka panjangnya;
8. merubah cara perusahaan beroperasi secara internal;
9. merubah proses-proses manajemen;
10. menciptakan jasa-jasa dan produk-produk baru;
11. merubah struktur dari industri;
12. mengganti keseimbangan kompetitif antara perusahaan-perusahaan di dalam industri;
13. merubah hubungan dengan pelanggan-pelanggan dan pemasok-pemasok;
14. meningkatkan kontribusi pertambahan nilainya ke rantai nilai industri.

Dari berbagai ciri-ciri di atas, maka Jogiyanto menyimpulkan bahwa sistem informasi strategik atau *strategic information system* adalah suatu sistem informasi atau sistem-sistem informasi apapun di level manapun yang mendukung atau mengimplementasikan strategi kompetisi yang memberi keuntungan kompetitif bagi perusahaan melalui efisiensi internal dan efisiensi komparatif sehingga membantu perusahaan memberikan keuntungan kinerja

secara signifikan dan meningkatkan kinerja jangka panjangnya (Jogiyanto:2005:7).

III. METODOLOGI PENELITIAN

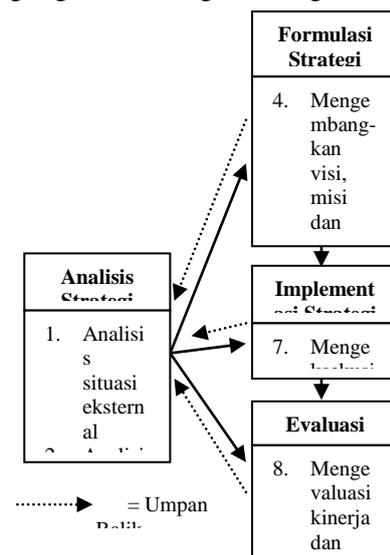
Perencanaan sistem informasi strategis STMIK AMIKOM Purwokerto ini menggunakan pendekatan studi kasus, analisa dan evaluasi. Pengumpulan data dilakukan dengan metode studi dokumen, sedangkan untuk menambah kedalaman data dan informasi, pengumpulan data juga dilakukan melalui metode wawancara terhadap penentu kebijakan dari *top leader*, *second liner* hingga pelaksana teknis di STMIK AMIKOM Purwokerto.

Penelitian ini akan melakukan analisa data berdasarkan proses-proses di manajemen strategik (Jogiyanto, 2006), yaitu salah satunya adalah analisa strategi (strategy analysis). Di dalam analisa strategi terdapat tiga bagian proses analisa, yaitu analisa terhadap lingkungan luar organisasi, analisa terhadap situasi internal organisasi dan analisa keunggulan kompetitif.

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Manajemen Strategik/Strategi Bisnis

Secara singkat, Jogiyanto (2005:37:38) mengatakan bahwa proses penyusunan manajemen strategik meliputi: analisis strategi, formulasi strategik, implementasi strategi dan evaluasi strategik. Proses ini tidak berupa proses yang urut atau sekuensial tetapi proses yang saling terkait dengan gambaran diagram sebagai berikut:



Gambar 1.1 Proses-proses di Manajemen Strategik
(Jogiyanto:2005:36)

B. Analisis Strategi

Dalam memilih strategi tentu saja tidak diputuskan sesaat. Diperlukan suatu analisis yang cukup mendalam dengan menilik banyak hal seperti analisis lingkungan luar/ eksternal, analisis lingkungan dalam/ internal institusi dan analisis keunggulan kompetitif.

1. Analisis Eksternal

Porter (dalam Jogiyanto: 2005:39-40) menjelaskan bahwa persaingan terdiri dari ancaman-ancaman (sekaligus kesempatan-kesempatan) yang meliputi lima hal yakni: pesaing yang sudah ada, ancaman pesaing baru, ancaman produk atau jasa substitusi, kekuatan menawar pelanggan dan kekuatan menawar pemasok.

Dalam konteks pesaing yang sudah ada, STMIK AMIKOM Purwokerto memandang bahwa ancaman berupa pemberlakuan otonomi perguruan tinggi merupakan kontestasi utama. Tapi ancaman tersebut tidak berlaku bagi STMIK AMIKOM setidaknya hal tersebut nampak dari adanya dukungan dan kepercayaan masyarakat yang kuat sehingga STMIK AMIKOM mampu bersaing dengan PTN maupun PTS lainnya yang berada di Purwokerto.

Ancaman kedua berasal dari pesaing-pesaing baru yang potensial. Ancaman tersebut lagi-lagi disebabkan oleh fenomena globalisasi. Dalam era globalisasi dan informasi, hampir semua faktor produksi, seperti modal, teknologi, jasa, pabrik dan peralatan dapat bergerak melintasi batas negara tanpa mengalami kesulitan.

Dunia terasa menjadi semakin sempit, jarak terasa semakin dekat, waktu terasa berjalan semakin cepat dan mobilitas orang serta barang semakin tinggi. Kondisi tersebut akan mempunyai dampak langsung terhadap penyelenggaraan pendidikan tinggi. Dampak yang maksud adalah : (1) Tenaga kerja terdidik dari luar negeri yang masuk ke Indonesia akan semakin meningkat, sehingga persaingan dunia kerja bagi lulusan perguruan tinggi semakin ketat. (2) Perguruan tinggi luar negeri akan semakin mudah menyelenggarakan pendidikan di Indonesia, sehingga calon mahasiswa mempunyai lebih banyak pilihan perguruan tinggi yang berkualitas. Hal demikian berarti bahwa persaingan antar perguruan tinggi untuk

menarik mahasiswa akan semakin ketat. Persaingan tersebut tidak hanya menyangkut *output*, melainkan juga biaya penyelenggaraan perguruan tinggi dan kinerja penyelenggaraan pendidikan tinggi, baik yang terkait dengan sumberdaya manusia, fasilitas maupun manajemen.

Berikutnya adalah ancaman dari produk atau jasa substitusi. Fenomena globalisasi juga memberi ancaman berupa ragamnya produk atau jasa substitusi. Untuk menghadapi ancaman tersebut, STMIK AMIKOM melakukan upaya dalam rangka meningkatkan kemampuan sumber daya lulusannya, agar menjadi sumber tenaga kerja professional, memiliki kecakapan intelektual (*knowledge*), keterampilan (*skill*) dan kepribadian (*personality*) guna menghadapi persaingan kerja yang tinggi di tingkat regional, nasional maupun internasional.

Untuk itulah, sejumlah program telah direncanakan dan disiapkan bagi para mahasiswa dan calon lulusan agar dapat mencapai kompetensi yang dibutuhkan antara lain Test Bakat (DMI), Sertifikasi Internasional (DAT Application) dari Microsoft, Pelatihan Super Unggul (PSU) dan *leadership* (pengembangan pribadi), *job training* (*application writing, job interview, job hunting* dll), pelatihan kewirausahaan dan *entrepreneurship, carier day*, program magang pada industri serta pengembangan kerjasama dengan industri dan pihak eksternal lainnya

Ancaman selanjutnya adalah kekuatan tawar dari “pelanggan-pelanggan” yang dalam hal ini mahasiswa dan orang tua mahasiswa. Untuk itulah, solusi yang diyakini dalam menyelesaikan permasalahan tersebut adalah: perbaikan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan *stakeholder* dan dunia kerja, mengembangkan sarana prasarana yang meliputi sarana pembelajaran, laboratorium dan perpustakaan, perbaikan metode pengajaran dosen, dan pengembangan kegiatan *soft skills* mahasiswa, penyusunan evaluasi tugas akhir dan sistem informasi pelacakan alumni, lulusan dibekali dengan sertifikasi internasional. Selain secara pembiayaan, AMIKOM menerapkan pembiayaan yang murah bahkan berupaya sekuat tenaga untuk menggalakkan beasiswa dengan bekerjasama dengan berbagai pihak

Ancaman berikutnya berasal dari “pemasok” yang dalam konteks STMIK AMIKOM dapat dimaknai dalam sebagai Sekolah Menengah Atas (SMA) yang akan menjadi pemasok calon mahasiswa baru. Untuk mengatasi hal tersebut, maka STMIK AMIKOM

melakukan berbagai langkah-langkah untuk menghubungkan STMIK AMIKOM dengan SMA yang ada. Beberapa langkah yang telah dilakukan diantaranya: melakukan sosialisasi ke SMA-SMA dalam rangka memperkenalkan STMIK AMIKOM, membuat lomba-lomba yang terkait dengan teknologi di SLTA-SLTA, mensosialisasikan STMIK AMIKOM melalui media massa maupun media internal seperti: selebaran, spanduk dan lain-lain

2. Analisis Internal

Analisis internal dibutuhkan untuk menentukan kemampuan kompetisi dan posisi pasar dari institusi, sumber daya yang dimiliki, kekuatan dan kesempatan yang dimiliki dan tantangan-tantangan dan kelemahan-kelemahan yang dihadapi (Jogiyanto:2005:46). Salah satu metode yang dapat digunakan untuk melakukan analisis internal adalah analisis SWOT (Strengths, Weakness, Opportunities, Threats) yang dalam istilah Indonesia sering disebut dengan KEKEPAN (Kekuatan, Kelemahan, Peluang dan Ancaman).

Tidak hanya menggunakan SWOT dalam melakukan analisis internal yang dalam istilah STMIK AMIKOM disebut dengan evaluasi diri, STMIK AMIKOM juga menggunakan analisis "Cause Root" untuk menemukan akar permasalahan.

Dengan menganalisis data evaluasi diri, dapat ditemukan sejumlah kekuatan dan kelemahan, serta teridentifikasi permasalahan yang dihadapi oleh STMIK AMIKOM Purwokerto dalam mencapai tujuannya. Hasil analisis SWOT digunakan sebagai bahan utama penyusunan evaluasi diri ini, setelah dianalisa secara mendalam ditemukan permasalahan dan akar permasalahan yang dijadikan dasar dalam menyusun rancangan global program pengembangan (sumber: Ketua STMIK AMIKOM Purwokerto).

3. Analisis Keunggulan Kompetitif

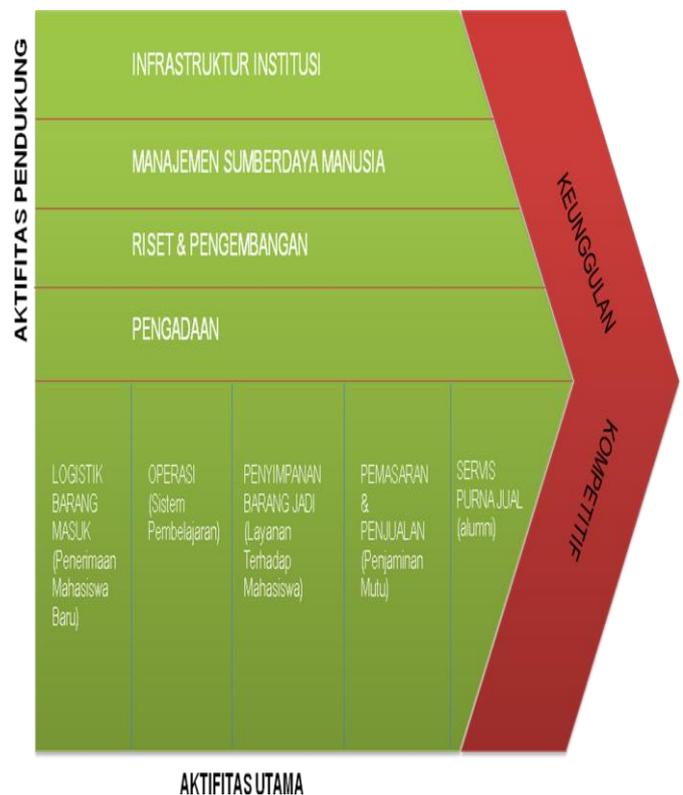
Menurut Jogiyanto (2005:50) untuk melakukan analisis keunggulan kompetitif maka diperlukan pertama, mengidentifikasi kompetensi-kompetensi yang dimilikinya baik berupa kompetensi inti maupun kompetensi unik. Selanjutnya, kompetensi-kompetensi yang dimiliki dapat diarahkan untuk mendapatkan keunggulan kompetitif.

STMIK AMIKOM mempunyai kompetensi inti pada upayanya menghasilkan sumber daya dalam bentuk sarjana Sistem Informasi yang berkualitas, produktif, profesional berjiwa *entrepreneur* dan mampu

mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta mampu bersaing di tingkat nasional maupun lingkungan global. Sedangkan kompetensi unik dari STMIK AMIKOM adalah menghasilkan lulusan yang memiliki sertifikasi yang diakui dunia internasional serta dirancang untuk memiliki kompetensi *Programmer*, Jaringan dan Administrasi Jaringan, Multimedia, dan memiliki jiwa *entrepreneur* dengan sikap mental positif sehingga dapat membuka lapangan kerja sendiri.

Setelah melihat kompetensi inti dan unik di atas, maka tahapan berikutnya dapat dilanjutkan dengan analisis yang dapat digunakan untuk melihat keunggulan kompetitif, salah satunya adalah analisis rantai nilai.

Sebagaimana yang diutarakan Porter (1985), analisis rantai nilai mempunyai dua aktivitas besar yakni: empat aktivitas pendukung dan lima aktivitas utama sebagaimana yang terlihat pada gambar di bawah ini:



A. Formulasi Strategi

Jogiyanto (2005:64) berpandangan bahwa formulasi strategi merupakan fungsi dari manajemen strategi untuk mengkonseptualisasikan suatu visi dan misi organisasi, menetapkan sasaran-sasaran kinerja dan mengukir strategi dengan produk akhir berupa rencana strategis.

STMIK AMIKOM Purwokerto membangun organisasinya berpijak pada visi dan misi yang disusunnya. Dalam hal penentuan sasaran-sasaran merupakan konversi atas pernyataan-pernyataan manajemen tentang visi dan misi “bisnis” ke dalam target-target kinerja yang khusus yang dapat mengukur kemajuan-kemajuan yang dicapai organisasi. STMIK AMIKOM melakukan penentuan sasaran melalui capaian kinerja institusi.

Pengukuran strategi merupakan prioritas utama tugas manajerial dalam setiap organisasi. Tanpa strategi maka manajerial tidak akan mampu melakukan bisnis, tidak mempunyai peta jalan ke keuntungan kompetitif, dan tidak ada rencana untuk memuaskan pelanggan atau untuk mencapai sasaran-sasaran. STMIK AMIKOM melakukan pengukuran strategi melalui pembuatan rencana strategis dalam bentuk Rencana Induk Pengembangan.

B. Implementasi Strategi

Implementasi strategi merupakan kegiatan-kegiatan manajemen yang berhubungan dengan mengeksekusi strategi yang dipilih. Di STMIK AMIKOM, implementasi strategi dijalankan berdasarkan pada rencana strategis jangka panjang seperti digambarkan di atas STMIK AMIKOM yang kemudian diturunkan dalam Rencana Pengembangan 5 tahun kedepan (2011-2016) untuk mencapai peningkatan mutu manajemen dan penyelenggaraan pendidikan dalam rangka menghasilkan lulusan yang berkualitas, produktif, berjiwa *entrepreneur* dan profesional dalam disiplin ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya ilmu pengetahuan yang berbasis komputer dan informatika.

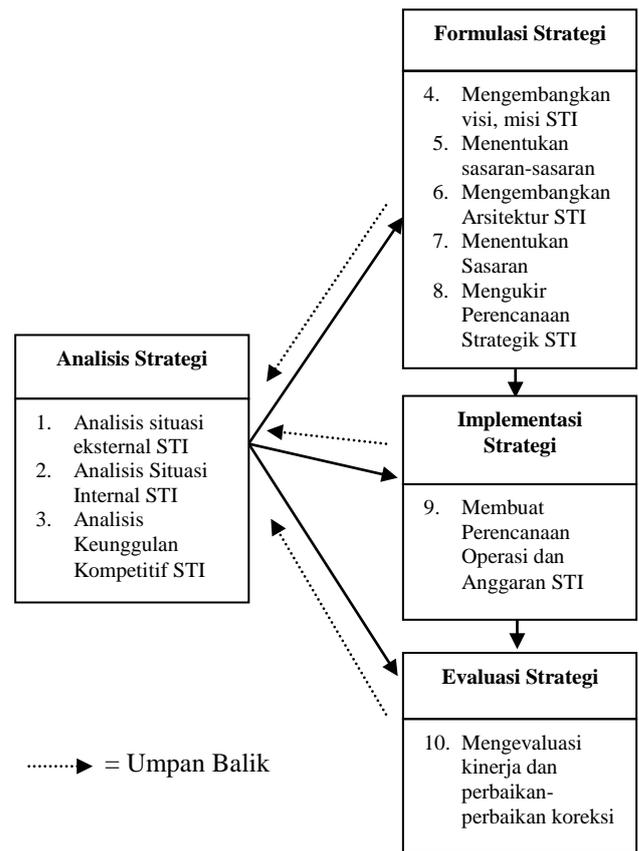
C. Evaluasi Diri

Evaluasi diri diperlukan dalam rangka menjaga posisi supaya selalu berada di posisi teratas untuk semua situasi dan menentukan apakah segala sesuatunya telah berjalan dengan baik secara internal dan memonitor perkembangan-perkembangan luar dengan seksama.

STMIK AMIKOM Purwokerto, senantiasa melakukan pembenahan dan perbaikan-perbaikan terutama dalam proses penyelenggaraan pendidikan. Hal ini hanya dapat terwujud apabila telah dilakukan evaluasi diri setiap saat. Dengan hasil evaluasi diri ini, maka STMIK AMIKOM Purwokerto beserta unit-unit yang ada di bawahnya dapat melihat kekurangan dan kelebihannya sehingga dapat dijadikan acuan dalam pengembangan perguruan tinggi.

D. Perencanaan Strategis Sistem Teknologi Informasi

Seperti pada proses perencanaan manajemen strategic yang terdiri dari lima tahapan utama yakni analisis strategi, formulasi strategi, implementasi strategi dan evaluasi strategic. Begitu pula dengan perencanaan sistem teknologi informasi.



Gambar 1.3. Proses-proses di Sistem Teknologi Informasi (Jogiyanto:2005:322)

1. Analisis Strategi

a. Analisis Eksternal Sistem Teknologi Informasi

Analisis tentang lingkungan luar merupakan bagian menentukan dalam memberikan keuntungan kompetitif yang dapat diperoleh. Seperti pada manajemen strategic, maka analisis eksternal dalam sistem teknologi informasi ini juga akan menggunakan analisis Porter Lima ancaman.

Dalam analisis ini, akan disampaikan beberapa jawaban atas pertanyaan-pertanyaan seperti yang disampaikan Jogiyanto (2005:324) untuk dapat mengungkap hasil analisis Porter Lima Ancaman dalam hal Sistem Teknologi Informasi.

b. STI sebagai Senjata Persaingan atas Kompetitor yang Sudah Ada

Bagi STMIK AMIKOM, seperti yang diutarakan Giat Karyono (36) yang menjabat Kaprodi Sistem Informasi, STI diarahkan kepada pelayanan mahasiswa. Pelayanan tersebut berbentuk layanan mahasiswa baru serta proses pembelajaran.

STI yang ada sudah berbasis web. AMIKOM mempunyai web yang isinya adalah layanan untuk mahasiswa baru yang bentuknya pengumuman maupun pendaftaran yang dilakukan secara online. Sedangkan dalam hal pembelajaran, AMIKOM mempunyai layanan e-learning berupa upload dan download materi kuliah. Selain itu ada juga layanan KRS dan KHS Online.

Keberadaan layanan ini boleh dikatakan sebagai bagian dari upaya untuk mengatasi para kompetitor yang ada. Sejauh pengamatannya, keberadaan web tersebut membuat STMIK AMIKOM ‘lebih unggul’ ketimbang kompetitor lainnya. Sedangkan keberadaan layanan proses pembelajaran, hal itu membuat calon mahasiswa/ mahasiswa menjadi tertarik untuk “bergabung” dengan STMIK AMIKOM.

Kompetitor yang ada saat ini adalah STMIK Widya Utama.

c. STI sebagai Halangan untuk Pesaing Baru

Pesaing baru yang ada saat ini adalah STMIK Yos Sudarso dan dua perguruan tinggi lain yang mempunyai program studi yang berhubungan dengan teknologi dan informasi yakni Unsoed dan UMP.

Dalam rangka memberikan halangan, STMIK AMIKOM belum mempunyai

senjata persaingan yang baru, selain terus berupaya memperbaiki layanan yang sudah ada.

Jika dulu, STMIK AMIKOM menggunakan web yang berbasis flash dan relatif berat maka sekarang sudah diganti. Selain itu, saat ini AMIKOM sudah mempunyai server sendiri yang menginduk pada STMIK AMIKOM Jogjakarta.

Saat penelitian ini dilakukan, STMIK AMIKOM telah terakreditasi B, sedangkan STMIK Yos terakreditasi C dan pesaing lainnya belum terakreditasi. Salah satu penilaian akreditasi adalah STI.

d. STI untuk Mengatasi Tekanan-tekanan dari Produk Jasa Substitusi

Jalan yang ditempuh STMIK AMIKOM dalam mengatasi tekanan dari produk jasa substitusi berupa upaya AMIKOM untuk menggenjot produk-produk STI yang dilakukan oleh mahasiswa baik berupa tugas akhir maupun praktek dan adanya lomba teknologi.

STMIK AMIKOM Purwokerto beberapa kali mendapatkan juara untuk lomba teknologi. Dan hal itu dapat mengatasi tekanan-tekanan dari produk jasa substitusi. Dengan kata lain, AMIKOM justru mampu menghasilkan produk jasa substitusi yang tak kalah dengan pesaing lainnya.

e. STI Mengatasi Kekuatan Menawar dari “Pelanggan”

Keberadaan pendaftaran *online* mampu mengatasi problem biaya berpindah (switching cost), khususnya dalam hal biaya waktu dan biaya financial. Dengan adanya pendaftaran *on line*, maka mahasiswa baru akan menghemat waktu dan biaya *financial* misalnya untuk transportasi dan akomodasi sehingga para mahasiswa akan merasa terbantu dan merasakan manfaatnya.

Begitu pula dengan keberadaan KRS dan KHS *Online*. Dengan adanya STI ini maka dapat teratasi problem biaya waktu karena mahasiswa tidak perlu lagi menyesuaikan dengan keberadaan dosen pembimbing dan biaya kesalahan karena jumlah mata kuliah yang ada sudah dapat disesuaikan secara otomatis dengan nilai yang dimiliki mahasiswa.

f. STI Mengatasi Kekuatan Menawar dari “Pemasok”

Sejauh ini, STMIK AMIKOM belum mempunyai STI yang mampu mengatasi kekuatan dari “pemasok” yang dalam hal ini Sekolah Menengah Atas (SMA) yang menjadi calon mahasiswa baru.

STMIK AMIKOM mulai melakukan kerja-kerja ke arah pembangunan STI, misalnya dengan mengadakan pelatihan-pelatihan teknologi informasi ke sekolah-sekolah tersebut.

Ke depan, STMIK AMIKOM mempunyai rencana untuk mendatangkan kreasi anak sekolah melalui pameran dan lomba teknologi. Sarana lombanya sudah ada yakni Pekan Raya Ilmiah Mahasiswa (PRIMA) yang akan diperluas kepada pelajar. “Hasil lomba, yang misalnya salah satunya adalah lomba web sekolah, nantinya web yang terpilih akan di link kan dengan web yang dimiliki AMIKOM. Selain itu, para mahasiswa di dorong untuk membuat produk-produk web sekolah yang nantinya akan di link kan dengan web milik AMIKOM.

2. Analisis Internal

Analisis tentang situasi internal dibutuhkan untuk menentukan kemampuan kompetisi dan posisi pasar dari institusi, sumber daya yang dimiliki, kekuatan dan kesempatan yang dimiliki dan tantangan-tantangan dan kelemahan-kelemahan yang dihadapi (Jogiyanto:2005:328).

Dalam konteks ini, metode yang dapat digunakan untuk melakukan analisis internal adalah analisis SWOT (*Strengths, Weakness, Opportunities, Threats*) yang dalam istilah Indonesia sering disebut dengan KEKEPAN (Kekuatan, Kelemahan, Peluang dan Ancaman).

a. Analisis Keunggulan Kompetitif STI

Menurut Jogiyanto (2005:330) untuk melakukan analisis keunggulan kompetitif maka diperlukan pertama, mengidentifikasi kompetensi-kompetensi yang dimilikinya baik berupa kompetensi inti maupun kompetensi unik. Selanjutnya, kompetensi-kompetensi yang dimiliki dapat diarahkan untuk mendapatkan keunggulan kompetitif.

Salah satu alat analisis untuk melihat keunggulan kompetitif adalah rantai nilai. Berdasarkan daftar pertanyaan yang diajukan Jogiyanto (2005:334), maka berikut ini adalah jawaban dari para responden penelitian ini:

Jenis Kegiatan	Kondisi Rantai Nilai
----------------	----------------------

	Sudah Menambah	Masih dapat Ditingkatkan	Belum Menambah
Sumber Daya Manusia		✓	
Infrastruktur	✓		
Riset dan Pengembangan		✓	
Pengadaan Sumber Daya		✓	
Calon/ Mahasiswa Baru		✓	
Kegiatan Belajar Mengajar		✓	
Mahasiswa Lama		✓	
Pemasaran		✓	
Alumni			✓

b. Formulasi Strategi

Mengembangkan visi dan misi STI merupakan upaya untuk mengembangkan bisnis intuisi. Visi dan misi STI tidak boleh menyimpang atau bertentangan dengan manajemen strategi/ strategi bisnis. STMIK AMIKOM sebagai institusi yang berkecimpung dalam teknologi informasi menyadari betul bahwa keberadaan STI akan menunjang pengembangan bisnis institusi begitu pula sebaliknya.

Sayangnya sampai saat ini, STMIK AMIKOM belum memiliki visi dan misi STI tersendiri. Visi dan misi yang ada masih menginduk pada dokumen manajemen strategi/strategi bisnis (sumber: Ketua STMIK AMIKOM Purwokerto).

Meskipun demikian, sebagai institusi yang berkecimpung dengan soal sistem teknologi informasi, tak pelak membuat STMIK AMIKOM berupaya melakukan pengembangan terhadap visi dan misi yang ada.

c. Mengukur Arsitektur STI

Menurut Martin et al. (2005), dalam Jogiyanto (2005:345) arsitektur STI menggambarkan cara sumber-sumber daya informasi institusi akan digunakan untuk mengantar visinya.

STMIK AMIKOM melakukan upaya pembangunan arsitektur STI melalui target Arsitektur STI STMIK AMIKOM seperti yang terlihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1.1. Arsitektur STI STMIK AMIKOM

No	Indikator Kinerja	Base line	Target Capaian
		Mei 2011	Sept.2011
1.	Ketersediaan website STMIK AMIKOM Purwokerto	Belum ada	Ada
2.	Ketersediaan sistem informasi keuangan (SIK)	Belum ada	Ada
3.	Ketersediaan sistem informasi penerimaan mahasiswa baru (SIPMB)	Belum ada	Ada

4	Ketersediaan sistem informasi perpustakaan (SIP)	Belum ada	Ada
5	Ketersediaan sistem informasi program studi (SIProdi)	Belum ada	Ada
6	Ketersediaan sistem informasi penjadwalan (SIJadwal)	Belum ada	Ada
7	Ketersediaan sistem informasi inventori (Sinventori)	Belum ada	Ada
8	Ketersediaan e-learning	BelumAda	Ada
9	Pengembangan SDM Melalui Sosialisasi sistem dan pelatihan	Belum ada	Ada

d. Menentukan Sasaran-sasaran

Penentuan sasaran-sasaran merupakan konversi atas pernyataan-pernyataan manajemen tentang visi dan misi “bisnis” ke dalam target-target kinerja yang khusus yang dapat mengukur kemajuan-kemajuan yang dicapai organisasi. STMIK AMIKOM melakukan penentuan sasaran melalui capaian kinerja institusi yang dapat di lihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1.2. Penentuan Sasaran-sasaran STI STMIK AMIKOM

No	Akar Permasalahan	Penyelesaian Alternatif
1	Belum adanya sistem informasi yang digunakan untuk melacak lulusan, Keaktifan mahasiswa dalam proses bimbingan tugas akhir masih kurang, belum adanya sistem informasi yang digunakan untuk lulusan (Web Alumni)	Pembangunan website alumni
2	- Kurang lengkapnya sarana prasarana untuk dalam pembelajaran (Praktikum) - Belum adanya media e-learning yang digunakan. - Belum adanya sistem informasi yang digunakan untuk pembelajaran & evaluasi kinerja - Bandwith internet yang masih kurang mencukupi	Pembangunan Laboratorium Baru Pembangunan e-learning Pembangunan smart akademik & evaluasi kinerja Penambahan bandwidth internet
3	- Promosi Belum menggunakan media website untuk memperkenalkan institusi, promosi yang dilakukan baru sebatas ceramah - Belum tersedianya sistem informasi yang berhubungan dengan kemahasiswaan	Pembangunan website Pembangunan sistem informasi kemahasiswaan
4	- Belum tersedianya sistem informasi yang digunakan dalam perkuliahan - Belum adanya sistem informasi yang digunakan untuk menjembatani pengguna lulusan dan alumni - Belum tersedianya sistem informasi yang digunakan dalam pelayanan administrasi yang terpadu.	Pembangunan sistem informasi smart akademik. Pembangunan web alumni

5	- Belum tersedianya sistem informasi yang digunakan dalam pelayanan administrasi yang terpadu.	Pembangunan sistem informasi prodi, smart akademik, pmb, keuangan, penjadwalan, perpustakaan, & sarana prasarana.
6	- Kurangnya laboratorium komputer.	Pembangunan laboraotirum baru
7	- Belum adanya sistem informasi perpustakaan dan e-library.	Pembangunan sistem informasi perpustakaan dan e-library
8	Penjaminan mutu masih rendah	Pembangunan sistem informasi di semua lingkungan institusi

e. Mengukur Perencanaan Strategik STI

Perencanaan Strategik STI, sebagaimana yang diutarakan Martin et. al (2005) dalam Jogiyanto (2005:351) merupakan suatu proses membangun kesesuaian yang cocok antara sasaran-sasaran organisasi dan sumber dayanya dan perubahan pasarnya dan peluang-peluang dari pemanfaatan teknologi.

Tujuannya untuk mengukur sumber daya dan produk institusi sedemikian rupa sehingga memberikan hasil-hasil yang diperlukan institusi dalam mencapai visi dan misi institusi.

Dalam kerangka itulah, STMIK AMIKOM melakukan upaya untuk membangun STI. Meskipun sampai dengan penelitian ini dibuat, perencanaan strategic STI masih menjadi bagian dari manajemen strategi/strategi bisnis dan belum mempunyai dokumen komprehensif tentang STI.

3. Implementasi STI

STMIK AMIKOM memandang bahwa STI harus diimplementasi dalam rangka meningkatkan keunggulan kompetitif. Untuk itulah pada tahun 2011 telah disusun berbagai kegiatan implementatif STI seperti: membangun web, pembangunan Sistem Informasi Keuangan, Sistem Informasi Perpustakaan dan e-ibrary, sistem informasi program studi (SIProdi), sistem informasi penjadwalan (SIJadwal), sistem informasi inventori (Sinventori), sistem informasi akademik (smart akademik), e-learning dan pengembangan laboratorium baru

4. Evaluasi Diri

Dalam konteks STI, STMIK AMIKOM merasa perlu melakukan evaluasi diri karena sesungguhnya sampai saat ini belum tersusun dokumen komprehensif tentang STI.

a. Penyelarasan Manajemen Strategis dengan Sistem Teknologi Informasi

Penyelarasan didefinisikan oleh Luftman dan Brier (1999) dalam Jogiyanto (2005:362) sebagai penerapan sistem teknologi informasi di waktu dan cara yang tepat dan harmoni dengan strategi-strategi, tujuan-tujuan dan kebutuhan-kebutuhan bisnis. STI tidak boleh berdiri sendiri tanpa tujuan yang jelas, STI harus dapat mencapai tujuan dari institusi karena itulah diperlukan penyelarasan.

Meskipun memahami pentingnya hal itu, tampaknya STMIK AMIKOM belum secara dokumentatif melakukan penyelarasan.

Merujuk telaah literature yang ada, boleh dikatakan bahwa STMIK AMIKOM baru pada tahap integrasi administratif menuju ke integrasi urut satu arah. Namun demikian bukan berarti, STMIK AMIKOM tidak melangkah maju. Tentu saja STMIK AMIKOM berharap dapat melakukan integrasi dua arah bahkan jika memungkinkan bisa terjadi integrasi penuh.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Perencanaan Sistem Informasi Strategis (P-SIS) merupakan suatu perencanaan terhadap sistem informasi atau sistem-sistem informasi apapun di level manapun yang mendukung atau mengimplementasikan strategi kompetisi yang memberi keuntungan kompetitif bagi perusahaan melalui efisiensi internal dan efisiensi komparatif sehingga membantu perusahaan memberikan keuntungan kinerja secara signifikan dan meningkatkan kinerja jangka panjangnya.

Untuk menyusun P-SIS maka dibutuhkan suatu metode yang merupakan penyelarasan dari manajemen strategik yang sering disebut dengan perencanaan strategi bisnis dengan perencanaan sistem teknologi informasi.

Dalam penelitian ini tergambar bahwa STMIK AMIKOM telah memiliki dokumen manajemen strategis yang relatif lengkap. Hal ini terbukti dengan, manajemen strategis yang ada dapat di uji dengan metode yang disediakan dalam perencanaan sistem informasi strategis baik meliputi: analisis strategi, formulasi strategi, implementasi strategi dan evaluasi strategic.

Sedangkan dalam hal Sistem Teknologi Informasi, belum ditemukan dokumen yang komprehensif. Dampaknya dalam penelitian ini, peneliti mengalami kesulitan untuk menyajikan sistem teknologi informasi yang sesuai dengan metode yang tersedia. Meskipun demikian, melalui berbagai *pancingan* pertanyaan sebagaimana yang ada dalam metode Sistem Informasi Strategis maka dapat terungkap berbagai sistem teknologi informasi yang ada beserta dengan jawaban-jawaban atas pertanyaan metodik Sistem Informasi Strategis.

Dalam rangka menciptakan perencanaan sistem informasi strategis yang baik maka diperlukan penyelarasan terhadap manajemen strategis dan sistem teknologi informasi. Di penelitian ini terlihat bahwa STMIK AMIKOM baru berada pada tahap integrasi administratif menuju ke integrasi satu arah.

2. Saran

Mendasarkan berbagai kelebihan dan kekurangan yang disebutkan di atas, maka penulis menyampaikan saran sebagai berikut:

- Dokumen manajemen strategis yang ada alangkah lebih baik jika disusun sesuai dengan metode akademis yang tersedia sehingga memudahkan proses akurasi akademisnya
- Diperlukan penyusunan dokumen komprehensif tentang Sistem Teknologi Informasi sehingga dapat menunjang manajemen strategis yang pada gilirannya mampu membuahkan kemenangan persaingan melalui Sistem Teknologi Informasi
- Perlunya peningkatan kualitas integrasi penyelarasan manajemen strategis dan STI sehingga memudahkan pencapaian visi, misi dan tujuan institusi

3. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini mempunyai keterbatasan karena menggunakan *purposive sampling*, hal tersebut membuat penelitian ini bukan merupakan hasil general/ umum tentang kondisi sesungguhnya yang terdapat pada segenap komponen dalam STMIK AMIKOM. Untuk itulah, penulis mengusulkan agar ke depan dapat dilakukan penelitian yang mampu memberikan pengukuran umum terhadap kondisi perencanaan sistem informasi strategis yang ada di STMIK AMIKOM.

VI. REFERENSI

- Fatchur Rochim, A., 2005, Perencanaan Strategis Sistem Informasi Perguruan Tinggi.; Sudi kasus di Universitas Diponegoro Semarang, Jurnal Sistem Informasi, UNDIP, Semarang
- Jogiyanto HM, 2005, Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur, Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis, Andi Offset, Yogyakarta
- Nisar, Triloka, Joko, 2009, Pemodelan Arsitektur Enterprise Menggunakan Enterprise Architecture Planning Untuk Mendukung Sistem Informasi Akademik di Jurusan Teknik Informatika STMIK Darmajaya Bandar Lampung, Jurnal IBI Darmajaya, IBI Darmajaya, Bandar Lampung
- Noran, Velia, S. Sastramihardja, Husni, 2007, Studi Tentang Rekayasa Metode Perencanaan Strategis Sistem Informasi, Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi,
- Tim Teknologi Informasi UNIBRAW, Perencanaan Sistem Informasi Strategis di Universitas Brawijaya (makalah)
- Ward, J. and Griffiths, P. , 1996, *Strategic Planning for Information Sistem, edisi kedua*, John Wiley & Son Ltd, Chicester

- [7] Ward, John. and Joe Peppard, 2002, *Strategic Planning for Information Sistem, Edisi ke* , John Wiley & Sons Ltd, Englan Peppard, *SI%20Ari%20Wedhasmara.pdf* digilib.unsri.ac.id/download/Jurnal-
- [8] Wedhasmara, Ari, 20 Desember 2011, Langkah-Langkah Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dengan Menggunakan Metode Ward and