

Perencanaan Strategis Sistem Informasi/ Teknologi Informasi pada Pusat Koperasi Industri Susu (PKIS) XYZ

(Strategic Planning for Information System/Information Technology on Centre
Cooperative Dairy Industry XYZ)

CHAYADI OKTOMY NOTO SUSANTO, TUTUT WURIJANTO,
TONY SOEBIJONO

ABSTRACT

Corporate awareness of the importance of technology's support in supporting efficiently and effectively business activities is increase. It is also being pursued by PKIS XYZ to manage their business activities. PKIS XYZ experiencing problems which only able to manage 33,33% of their raw materials, while the rest should be managed by another company which incidentally is their competitor. This is certainly not profitable for the company. This research will analyse business processes in PKIS XYZ which are not optimal implemented. The findings obtained will be used as a material planning what technology to be applied in an attempt to optimize the business activities of the company. The output of this research is recommendation of future application portfolio that important to be applied in PKIS XYZ. Framework used in this study was Ward and Peppard, with SWOT and Mc Farland's Strategic as a tool.

Keywords: Strategic Planning for SI/TI, Ward and Peppard, SWOT, Mc Farland's Strategic.

PENDAHULUAN

Pusat Koperasi Industri Susu (PKIS) XYZ merupakan perusahaan susu UHT kemasan yang sahamnya dimiliki oleh enam koperasi susu primer, yakni Koperasi Setia Kawan, Kec. Nongkojajar, Koperasi Suka Makmur, Grati, Koperasi Susu Dadi Jaya, Kec. Purwodadi, dan Koperasi Susu Sembada, Kec. Puspo (Pasuruan), Koperasi SAE Pujon, Koperasi Susu DAU, Malang. Masing-masing koperasi tersebut membawahi sekitar 7000 peternak sapi. Tiap harinya PKIS XYZ mampu menerima sebanyak 300 Ton bahan susu mentah. Sampai saat ini terdapat empat perusahaan besar yang mengikat kerja sama dengan PKIS XYZ, yaitu PT Greenfield Indonesia, PT Danone Indonesia, PT Indolakto, PT Garuda Food.

Hal yang sangat disayangkan adalah PKIS XYZ hanya mampu mengelola 1/3 (100 Ton bahan susu mentah) saja dari total penerimaan bahan baku yang ada, dikarenakan kemampuan kapasitas mesin yang terbatas dan sisanya

terpaksa dialihkan ke perusahaan-perusahaan besar pengelolaan susu yang notabene merupakan "pesaing" mereka. Hal ini tentunya berdampak besar terhadap pendapatan PKIS XYZ. Tidak hanya permasalahan pengelolaan bahan baku, PKIS XYZ dalam melakukan proses bisnisnya masih mengandalkan informasi dengan melakukan pengelolaan data yang bersumber dari catatan-catatan berupa kertas (manual), sehingga ketika manajer membutuhkan informasi yang cepat dan akurat, staf harus melakukan pencarian data dari *form* pencatatan kegiatan yang ada, baru kemudian mengolah data tersebut menjadi informasi. Tentunya proses pengolahan data seperti ini memakan waktu yang tidak sedikit. Kondisi seperti ini membuat manajer sering kebingungan, karena informasi sebagai modal dasar pengambilan keputusan acap kali datang terlambat. Hal ini berimplikasi pada penundaan proses produksi yang akhirnya juga akan memakan biaya cukup besar dari penundaan yang terjadi. Efek dari kejadian ini tentunya berdampak pada tidak optimalnya keuntungan yang diperoleh perusahaan. Kondisi ini

merupakan celah yang seharusnya bisa diatasi dan dimanfaatkan dengan baik oleh PKIS XYZ sebagai upaya optimalisasi pendapatan.

Keluaran dari penelitian ini nantinya adalah rekomendasi berupa perencanaan aplikasi masa mendatang yang sebaiknya diimplementasikan di PKIS XYZ.

LANDASAN TEORI

Penelitian Terdahulu

Salah satu asupan protein hewani yang mengandung zat nutrisi lengkap dan sangat dibutuhkan manusia, khususnya anak-anak adalah susu, dimana saat ini produksi dalam negeri baru memenuhi sepertiga, sedangkan dua pertiganya masih harus diimpor. Rata-rata konsumsi susu masyarakat Indonesia saat ini adalah sekitar 7 kg per tahun, atau 10-20 tetes per harinya (Erwidodo dkk). Total permintaan susu pada tahun 2006 adalah 2, 1 juta ton, dimana penyediaan baru mencapai sekitar 489 ribu ton (Ditjen Peternakan, 2006). Melihat fenomena yang terjadi hal ini perlu ditanggapi secara serius agar kebutuhan susu masyarakat Indonesia dapat terpenuhi dengan baik. Kehadiran PKIS XYZ, merupakan salah satu penggerak dari upaya untuk pemenuhan kebutuhan susu masyarakat Indonesia. Membawahi 6 koperasi primer, dan masing-masing koperasi menampung sekitar 7000 peternak sapi, hal ini merupakan sebuah kekuatan tersendiri yang bisa dimanfaatkan secara optimal. Permasalahan yang terjadi adalah sebagian besar bagian fungsional di PKIS XYZ masih bekerja dengan pengolahan data secara manual, sehingga berdampak terhadap efektifitas dan efisiensi, baik dari sisi biaya maupun proses bisnis mereka. Padahal kebutuhan teknologi informasi saat ini tidak bisa lagi dipisahkan dengan kegiatan bisnis sebagai upaya dalam pencapaian *competitive advantage*. Seperti yang diungkapkan Turban dkk (2006) beberapa kemampuan utama dari sistem informasi:

- a. Menjalankan komputasi numerik berkecepatan dan bervolume tinggi.
- b. Menyediakan komunikasi cepat, akurat dan murah di dalam dan antar perusahaan.
- c. Otomatisasi pekerjaan dalam proses bisnis yang semiotomatis dan manual.

- d. Menyimpan informasi dalam jumlah sangat besar dengan akses mudah, tetapi dalam ruang yang tetap kecil.
- e. Memungkinkan akses cepat dan murah ke banyak informasi di seluruh dunia.
- f. Memungkinkan komunikasi dan kerjasama dimana saja dan kapan saja.
- g. Meningkatkan efektifitas dan efisiensi orang-orang yang bekerja dalam kelompok di suatu tempat atau di beberapa lokasi, dimana saja.
- h. Memudahkan pekerjaan dalam lingkungan yang berbahaya.

Perencanaan Strategis SI/TI

Keunggulan kompetitif (*competitive advantage*) adalah konsep yang luas tentang bagaimana perusahaan akan bersaing, apa tujuan seharusnya, dan rencana serta kebijakan apa yang akan dibutuhkan untuk mencapai tujuan tersebut (Porter, 1985). Banyak kasus yang menceritakan kisah sukses keberhasilan pemanfaatan sistem informasi dalam mengatasi berbagai macam kendala di lingkungan perusahaan. Kegiatan pemanfaatan sistem informasi yang diterapkan tersebut dimanfaatkan untuk peningkatan hasil yang lebih baik dan optimal, dengan proses yang lebih efisien. Oleh karena itu, tentunya dibutuhkan dukungan dari Sistem Informasi agar pengelolaan administrasi dapat berjalan lebih efisien dan efektif, sehingga semua aktivitas dapat dilakukan dengan cepat.

Akan tetapi, untuk membangun sebuah sistem informasi tidaklah mudah untuk diterapkan karena dibutuhkan sebuah pemahaman mengenai perencanaan strategis secara mendalam, meliputi berbagai tahapan analisis dan pertimbangan-pertimbangan yang sebaiknya dilakukan ataupun tidak seharusnya dilakukan oleh sebuah organisasi. Tanpa perancangan yang baik, maka akan timbul beberapa kemungkinan seperti over budget dalam penganggaran biaya, kemungkinan sasaran yang tidak tepat, dan bahkan kehilangan kesempatan dalam dunia persaingan. Terlebih lagi bila pengembangan tersebut tidak mempunyai nilai daya saing (*competitive advantage*).

Proses bisnis dewasa ini tidak bisa lepas dari pemanfaatan sistem teknologi informasi. Sehingga karenanya, perlu adanya keselarasan antara proses bisnis, strategi bisnis, sistem informasi dan teknologi informasi sebagai

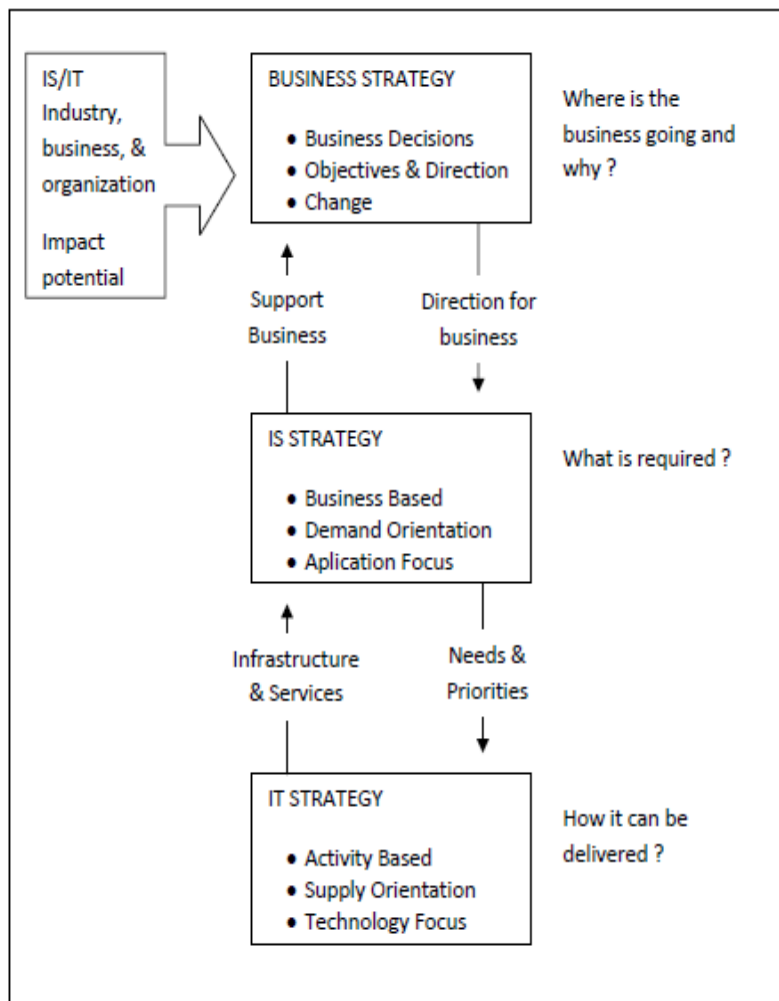
pendukung kegiatan bisnis pada suatu organisasi, seperti yang terlihat pada Gambar 1.

Strategi bisnis mengarahkan, kemana bisnis akan dibawa dan bagaimana upaya untuk mencapai tujuan-tujuan yang ada. Sedangkan strategi sistem informasi mengarahkan kepada sistem informasi apa yang paling tepat digunakan untuk mendukung proses bisnis organisasi dan strategi teknologi informasi lebih menekankan pada aspek teknologi apa yang tepat untuk men-*support* sistem informasi yang akan dibangun. Pendekatan yang digunakan untuk analisis lingkungan digunakan dengan menggunakan pendekatan Ward and Peppard. Penjelasan berupa gambar dapat dilihat pada Gambar 2.

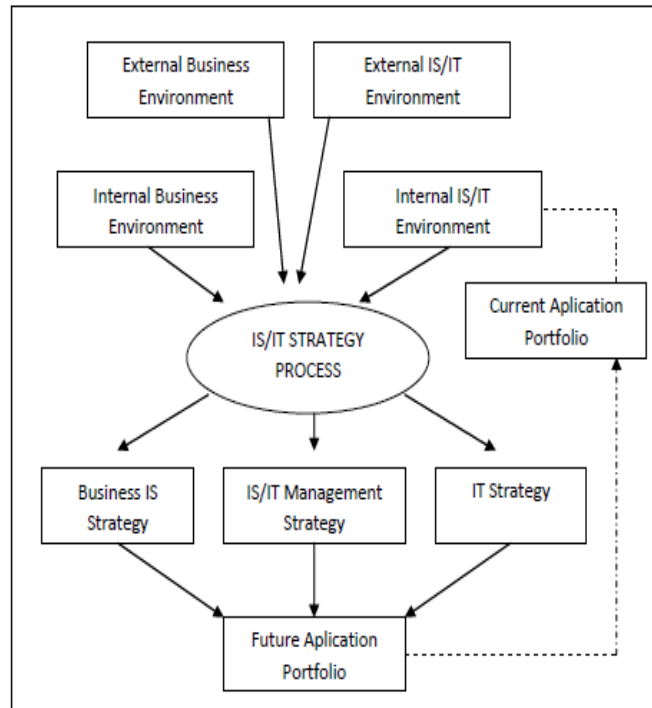
Fase awal yang dilakukan adalah menganalisis lingkungan eksternal dan internal baik menyangkut permasalahan IS/IT ataupun bisnis perusahaan. Tahap berikutnya proses pengolahan data yang nantinya akan menghasilkan strategi bisnis, strategi SI dan strategi TI sebagai bahan untuk pengembangan portfolio aplikasi mendatang.

METODOLOGI PENELITIAN

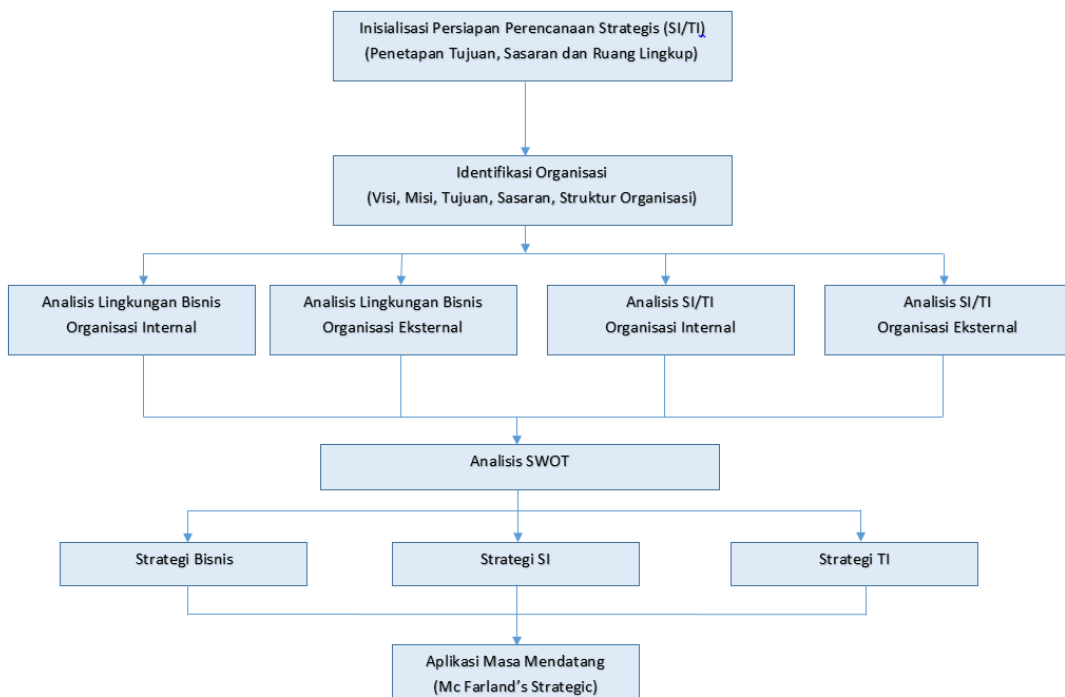
Model yang digunakan untuk penelitian ini menggunakan pendekatan metode Ward and Peppard, dengan penjelasan gambar 3.



GAMBAR 1. Hubungan strategi TI, SI dan strategi bisnis (Ward & Peppard,2002)



GAMBAR 2. Model strategis SI
(Ward and Peppard, 2002)



GAMBAR 3. Metodologi Penelitian dengan pendekatan
Framework Ward and Peppard

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisa Internal Bisnis dan SI/TI

Analisa internal bisnis dan SI/TI dilakukan dengan menggunakan tools SWOT. Hasil olahan data tersebut kemudian dibuat strategi bisnis untuk menghadapi kompetitor. Beberapa strategi bisnis yang didapatkan diantaranya adalah memanfaatkan ketersediaan internet untuk mengefektifkan proses bisnis; memanfaatkan semangat para staf dan karyawan yang ingin mengembangkan ilmu pengetahuannya di bidang teknologi informasi; Memanfaatkan dukungan *stakeholder*, untuk melakukan pengembangan untuk pencapaian visi, misi, dan tujuan organisasi; Mempelajari sebanyak-banyaknya pengetahuan tentang teknologi informasi, dengan memfasilitasi pengembangan pengetahuan untuk SDM yang ada di PKIS XYZ, Merancang sebuah *data warehouse*, untuk memperoleh data secara cepat dan akurat guna proses pengambilan keputusan, Meningkatkan keamanan jaringan agar tidak mudah disusupi, Meningkatkan dan memberikan dukungan kepada SDM yang ada untuk mengikuti trend perkembangan teknologi, agar bisa dimanfaatkan untuk kepentingan organisasi, Perlu adanya pengembangan wawasan dan pengetahuan mengenai teknologi yang berkaitan dengan kegiatan proses bisnis yang ada di lingkungan organisasi, Dukungan dan pemilihan *outsourcing* yang terpercaya dan berpengalaman dalam pengembangan Sistem Informasi, Penerimaan SDM yang berkualitas dan profesional, Kerja sama dan keterbukaan antar unit, demi mencapai visi, misi dan tujuan bersama, Perlu adanya implementasi dan perencanaan yang matang sebelum melakukan investasi sistem informasi. Strategi bisnis yang telah dibuat ini kemudian perlu mendapat dukungan (*support*) dari sistem informasi. Daftar kebutuhan sistem informasi yang diperlukan untuk mendukung kegiatan bisnis ini akan dibahas pada bagian selanjutnya.

Hasil Analisa Eksternal Bisnis dan SI/TI

Perkembangan teknologi yang demikian pesat dimanfaatkan oleh berbagai bidang dalam menunjang setiap aktivitas yang dilakukan. Perkembangan teknologi informasi semakin terasa sejalan dengan kemajuan *internet* yang makin maju.

Internet adalah jaringan komputer yang dapat menghubungkan suatu komputer ke jaringan banyak komputer dengan bantuan fasilitas *server*, sehingga dapat berkomunikasi atau berbagi data melalui sebuah *blog/web* tanpa melihat jenis komputer itu sendiri. Namun sangat disayangkan di Indonesia belum didukung provider *internet* dengan layanan *internet* super cepat dan murah. Dalam lingkungan dunia produksi susu, hal ini tentunya menjadi sebuah peluang besar untuk memanfaatkan perkembangan teknologi yang ada. Misalnya saja dengan penggunaan *internet*, proses pengelolaan informasi akan berjalan lebih cepat, sehingga proses pengambilan keputusan dapat dilakukan secara cepat dan cermat.

Kebutuhan aplikasi mendatang

Hasil dari analisa yang sudah dilakukan memunculkan beberapa daftar aplikasi masa mendatang untuk PKIS XYZ. Adapun pengembangan yang akan dilakukan dimasa mendatang diantaranya adalah

- Perbaikan infrastruktur jaringan, dengan menerapkan teknologi VOIP dan penerapan sistem keamanan yang baik dilingkungan organisasi.
- Pembuatan aplikasi untuk menentukan Harga Pokok Produksi pengolahan susu.
- Pembuatan website PKIS XYZ
- Pembuatan mail server.
- Pembuatan aplikasi kepegawaian.
- Pembuatan aplikasi *inventory* gudang
- Sistem Informasi OEE (*Overall Equipment Effectiveness*)

Fase implementasi aplikasi

Biaya untuk implementasi teknologi informasi tentunya tidak sedikit, sehingga perlu menentukan prioritas aplikasi mana yang perlu terlebih dahulu untuk diimplementasikan. Tahapan implementasi dari daftar aplikasi yang telah didapatkan akan dilaksanakan dalam dua tahun pengerjaan. Adapun proses penentuan ini menggunakan alat bantu *McFarland Strategic*. Adapun jenis aplikasi yang dikembangkan pertahunnya dapat dilihat pada tabel 1.

TABEL 1. Tahapan Pengembangan Aplikasi Masa Mendatang PKIS XYZ.

Tahun	Aktivitas
Tahun 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪Pembangunan infrastruktur jaringan ▪Sistem Informasi Kepegawaian ▪Sistem <i>Inventory Gudang</i> ▪Mail Server ▪Website PKIS XYZ
Tahun 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪Sistem Informasi HPP ▪Sistem Informasi OEE

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Portfolio untuk aplikasi masa mendatang yang sebaiknya diimplementasikan di PKIS XYZ diantaranya adalah Pembangunan infrastruktur jaringan, Sistem Informasi Kepegawaian, Sistem *Inventory Gudang*, Mail Server, Website PKIS XYZ.
2. Proses implementasi pengembangan strategi SI akan dibangun dalam 2 tahun tahapan pengembangan berdasarkan hasil portofolio aplikasi masa mendatang dan berdasarkan pada tingkat kebutuhan organisasi.
3. Perbaikan infrastruktur jaringan untuk mengembangkan strategi SI merupakan faktor utama yang perlu untuk direalisasikan terlebih dahulu.

DAFTAR PUSTAKA

- Boar, B. 2001. *The Art Of Strategic Planning For Information Technology*. 2nd Edition. Jhon Willey & Sons, Canada.
- Jogiyanto. 2006. *Sistem Informasi Strategi Untuk Keunggulan Kompetitif*. Edisi II. Yogyakarta: Andi.
- Jogiyanto. 2009. *Analisis dan Desain, Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Edisi III. Yogyakarta: Andi.
- Martin, J.1989. *Strategic Information Planning Methodologies*. 2nd Edition. Prentice Hall, California.

McLeod, R Jr; & Schell, G. 2004. *Sistem Informasi Manajemen*. Edisi X. Jakarta: Salemba Empat.

Nugroho, E. 2008. *Sistem Informasi Manajemen Konsep, Aplikasi dan Perkembangan*. Yogyakarta: Andi.

Rangkuti, F. 2009. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis/Reorientasi Konsep Perencanaan Strategis Untuk Menghadapi Abad 21*. Edisi XVI. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Tozer, E.E. 1996. *Strategic IS/IT Planning, Professional Edition*. Butterworth-Heinemann, Boston.

Turban, E; Rainer K.A; & Potter, E.R. 2006. *Introduction to Information Technology (Pengantar Teknologi Informasi)*. Edisi III, Jakarta: Salemba Infotek.

Ward, J. and Griffiths, P. 1996. *Strategic Planning for Information System, 2nd Edition*. Jhon Willey & Sons, Chic ester.

Ward, J and Peppard, J. 2002. *Strategic Planning for Information System, Third Edition*. Jhon Willey & Sons, Canada

PENULIS:

Chayadi Oktomy Noto Susanto

Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jalan Lingkar Selatan, Tamantirto, Kasihan, Bantul 55183, Yogyakarta.

Email: chayadions@ft.umy.ac.id

Tutut Wuriyanto

Program Studi Sistem Informasi, STIKOM Surabaya, Raya Kedung Baruk 98 Surabaya 60298.

Email: tututwuriyanto@stikom.edu

Tony Soebijono

Program Studi Sistem Informasi, STIKOM Surabaya, Raya Kedung Baruk 98 Surabaya 60298.

Email: tonysobijono@stikom.edu