INTEGRASI SISTEM INFORMASI DALAM Mendukung PERKEMBANGAN BISNIS PT. SANDHY PUTRA MAKMUR (SPM) CAB. SUMATERA UTARA

FACHRUR RAZI JUNED

Abstract

*Information age of today requires companies to be able to follow the changes in various fields. To win the competition, companies must have the competitive advantage of one of them with strategic planning supported by information systems strategic planning. PT. Sandhy Putra Makmur (SPM) in the field of building management, noting the decline in profit margins, in 2008, Cushman & Wakefield, conduct research and analysis maps GSD position in the research, noted SPM has a weakness in the field of IS / IT. To win the competition and increase company profit, SPM needs to design a strategic plan of IS / IT that aligned with business strategy. The basic concept used in preparing the integration of information systems and business strategy at the SPM is to use the methodology proposed by King dan Teo, in his journal, entitled *Integration Between Business Planning and Information System Planning: validating a Stage hypothesis*. Research methodology which, among others, with interviews, studying documents and observations of the business activities and reviewing and analyzing the theoretical basis used in preparing the framework of the strategic plan of IS / IT. The outcome of the study was to determine factors - factors into the strengths and weaknesses of the SPM provides a framework of strategic planning of IS / IT that integrated so as to facilitate management of managing resources to produce the information needed, and can be used jointly by both SPM management centrally or at the branch office.*

Keywords: *Business Planning, information systems*

PENDAHULUAN

Era informasi saat ini menuntut perusahaan untuk dapat mengikuti perubahan-perubahan yang terjadi dalam berbagai bidang, terutama bidang yang berhubungan dengan keunggulan bersaing (*competitive advantage*). Keunggulan bersaing diperoleh dengan menerapkan secara kreatif strategi *offensive* yang tidak mudah untuk diikuti pesaing atau suatu strategi yang dirancang untuk dapat tetap unggul dalam persaingan sedangkan salah satu bidang yang berhubungan dengan keunggulan bersaing adalah perencanaan strategis.

Perencanaan strategis perusahaan atau organisasi perlu didukung dengan adanya perencanaan strategis sistem informasi, bila ingin mempunyai peluang untuk memperoleh keuntungan (*profitability*) yang terus menerus (Hartono, 2005).

Penggunaan sistem informasi dan teknologi (SI/TI), tidak melihat dari besar kecilnya suatu perusahaan. Dengan adanya peranan sistem informasi dan teknologi (SI/TI) dapat menjadikan segala kegiatan

operasional dalam perusahaan menjadi lebih mudah dan cepat. Perkembangan sistem dan teknologi informasi yang sangat cepat sekarang ini, dapat membuat dunia bisnis dan tingkat persaingan akan semakin meningkat, sehingga menjadikan sistem dan teknologi informasi (SI/TI) tersebut memegang peranan penting pada perusahaan sahaan dalam mencapai tujuan.

Sering sekali ditemukan penerapan SI/TI kurang berpengaruh pada peningkatan kinerja dan kesuksesan bisnis organisasi. Hal ini bias terjadi dikarenakan penerapan SI/TI hanya focus 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 SI sebagai bagian solusi (Hartono, 2005).

Pada tahun 1997, King dan Teo menulis sebuah jurnal di Amerika Serikat dengan judul *Integration Between Business Planning and Information System Planning:*

Validating a Stage hypothesis. Jurnal ini meneliti tahapan - tahapan evolusi sistem informasi yang dapat terjadi pada perusahaan. King dan Teo meneliti dengan membuat pertanyaan (*Questionnaires*) kepada *senior executive* di 1000 perusahaan di Amerika Serikat dan mengambil acak sebanyak 600 perusahaan. King dan Teo membuat sepuluh (10) variabel patokan yang dapat menunjukkan sejauh mana perusahaan menggunakan sistem informasi dan sejauh mana perusahaan ingin mengintegrasikan bisnis perusahaan dengan sistem informasi.

Dari hasil hipotesisnya King dan Teo menyimpulkan bahwa beberapa patokan dapat menunjukkan kemampuan dan keinginan perusahaan untuk menggunakan sistem informasi dan mengintegrasikan bisnis perusahaannya dan bagaimana *senior executive* membaca keadaan *internal* dan *external* perusahaannya.

PT SANDHY PUTRA MAKMUR (SPM) didirikan pada tahun 1989 bergerak dalam bidang *Building Management* dan *Telecommunication Services* berbasis Teknologi Informasi yang didukung oleh para profesional yang kompeten dibidangnya serta memiliki jaringan kerja diseluruh pelosok tanah air. PT Sandhy Putra Makmur saat ini merupakan perusahaan *Jasa Pengelolaan Gedung* yang terkemuka di Indonesia, dengan berbekal Visi Perusahaan: *Menjadi pemimpin pasar di bidang Building Management dengan kualitas pelayanan berstandar internasional dan didukung dengan teknologi informasi yang handal* menjawab tantangan perusahaan ke depan untuk dapat memenuhi tuntutan konsumen yang terus berkembang sesuai dengan kebutuhan akan ketersediaan layanan dan fasilitas gedung yang semakin meningkat.

Perubahan yang sangat dinamis ini secara tidak langsung memberikan perubahan strategi bisnis di bidang *building management* yang meliputi tenaga *cleaning service*, *security*, *customer service* dan lain - lain. PT SPM yang berlokasi di Jalan Perintis Kemerdekaan, Medan Provinsi Sumatera Utara merupakan kantor Regional Wilayah Barat mencatat penurunan profit

margin setiap tahunnya.

Menurunnya perolehan profit margin banyak dipengaruhi dengan beralihnya karyawan *outsource* PT SPM ke perusahaan pengelola gedung lainnya dikarenakan kalau dalam persaingan tender. PT SPM juga tidak mempunyai database kepegawaian sehingga sangatlah sulit melacak data *turnover* pegawai ataupun data - data pegawai lainnya. Sistem keuangan yang belum terintegrasi diseluruh cabang PT SPM di Sumatera menyebabkan sulitnya membuat laporan keuangan yang *realtime*, dan tepat waktu serta menyebabkan biaya operasional perusahaan membengkak. Integrasi Sistem Informasi pada PT SPM diharapkan dapat mendukung perkembangan *Corporate Business* PT SPM, meningkatkan Volume penjualan perusahaan dan mengurangi *cost* yang dikeluarkan.

Pada tahun 2008, Cushman & Wakefield melakukan riset analisis peta posisi GSD sebagai pengelola gedung terhadap perusahaan-perusahaan pesaing - pesaingnya termasuk PT SPM didalamnya yang secara tidak langsung juga menggambarkan keadaan PT SPM. Agar dapat bersaing dengan perusahaan sejenis PT SPM, harus mempunyai suatu perencanaan strategis sistem informasi, untuk dapat mencapai tujuan perusahaan dalam keunggulan bersaing. Dengan peranan sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) yang memadai akan membantu para pelaksana perusahaan dalam kegiatan pemasaran dan penjualan produk jasa serta bidang administrasi perusahaan untuk mampu memberikan pelayanan yang terbaik terhadap pelanggan. Walaupun semua itu disadari sepenuhnya oleh seluruh pihak dalam perusahaan tetapi perkembangan teknologi informasi yang pesat sekarang ini membuat pihak manajemen lebih berhati - hati dalam melakukan pilihan terhadap rencana investasi teknologi informasi.

Pemanfaatan sistem Informasi di PT SPM sedikit banyak akan merubah strategi bisnis yang sebelumnya dilakukan oleh PT SPM sehingga para pelanggan lama dapat kembali memakai jasa dari PT SPM untuk tenaga *outsourcenya*. Dalam pelaksanaannya

di lapangan PT SPM juga memberikan jasa untuk pemasangan serat optic, pembangunan BTS / Tower telekomunikasi, dan banyak bidang pekerjaan lainnya. Pemanfaatan sistem informasi dirasakan merupakan suatu kebutuhan yang mendesak untuk dilaksanakan oleh PT SPM untuk kembali memenangkan persaingan dan meningkatkan kinerja kantor di daerah Sumatera Utara.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah: bagaimanakah mengintegrasikan sistem informasi dalam mendukung perkembangan bisnis PT (SPM)?

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Mengetahui sistem informasi (SI) yang dapat diaplikasikan pada PT Sandhy Putra Makmur (SPM) yang sesuai sehingga mampu mendukung perkembangan organisasi bisnis tersebut.
2. Memberikan saran dan rekomendasi dalam hal perencanaan sistem informasi (SI) sehingga mampu mendukung perkembangan bisnis PT Sandhy Putra Makmur (SPM).

Kerangka konseptual

Sistem Teknologi Informasi telah berkembang dari waktu ke waktu. Dimulai dari era operasional mulai tahun 1960, ke era informasi mulai tahun 1970, menuju ke era jejaring dimulai tahun 1980 ke era jejaring global dimulai tahun 1990 hingga era beregerak (mobile) dewasa ini. Perkembangan dari Sistem Teknologi Informasi menyebabkan perubahan-perubahan peran dari Sistem Teknologi Informasi itu, yaitu mulai dari peran efisiensi, efektifitas sampai ke peran strategis. Peran efisiensi yaitu menggantikan manusia dengan teknologi informasi yang lebih efisien. Peran efektifitas yaitu menyediakan informasi untuk pengambilan keputusan manajemen yang efektif. Sekarang, peranan Sistem Teknologi

Informasi tidak hanya untuk efisiensi dan efektifitas, tetapi sudah untuk strategis, yaitu digunakan untuk memenangkan persaingan. Karena perannya yang strategis, sistem teknologi informasi sekarang juga disebut sebagai senjata strategis (strategic weapon) atau senjata kompetitif (competitive weapon), yaitu senjata yang mampu digunakan sebagai pemampu (enabler), yaitu membuat organisasi mampu mendapatkan keunggulan kompetitif. Sistem teknologi informasi yang digunakan untuk memenangkan persaingan ini disebut dengan Sistem Informasi Strategik (SIS) (Hartono, 2005). Sistem Informasi Strategis (SIS) adalah dukungan terhadap sistem yang ada dan membantu dalam mencapai keunggulan kompetitif atas pesaing organisasi dalam hal adalah tujuan. Sistem Informasi dapat mempengaruhi aktivitas bisnis perusahaan secara keseluruhan sehingga dapat membantu perusahaan dalam persaingan bisnis dengan perusahaan lainnya. Dalam beberapa dekade belakangan ini dengan kemajuan TI, para pelaku bisnis di bidang media masa khususnya elektronik banyak mengalami perubahan. Efisiensi dan efektifitas kerja sangat dirasakan pengaruhnya terutama perangkat editor audio dan video berbasis komputer menggantikan mesin analog. Dengan harga memori yang cenderung menurun dan kecepatan komputer terus meningkat disertai oleh kapasitas penyimpanan data semakin besar serta ditemukannya teknologi kompresi file audio dan video yang semakin baik, maka TI sangat feasible dan reliable untuk diimplementasikan.

Istilah Sistem Informasi Strategis atau Strategic Information System (SIS) pertama kali muncul pada tahun 1980-an. Sampai tahun 1990-an, definisi yang konkrit tentang SIS ini masih belum jelas. Alasannya adalah SIS masih merupakan sistem yang baru dan belum ada konsensus yang sama untuk mendefinisikannya. Alasan lainnya adalah penerapan sistem ini ternyata sangat luas, yaitu tidak hanya di dalam organisasi saja tetapi juga ditetapkan di luar organisasi menjangkau organisasi lainnya, pemasok-pemasok dan pelanggan-pelanggan.

Selain itu, banyaknya Sistem Informasi Teknologi (STI) yang ada yang perlu ditentukan kriterianya sehingga dapat dikatakan sebagai Sistem Informasi Strategik (SIS).

Dari ciri-ciri tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan Sistem Informasi Strategik atau Strategic Information System (SIS) adalah: 'suatu sistem informasi atau sistem informasi apapun di level manapun yang mendukung atau mengimplementasikan strategi kompetisi yang memberikan keuntungan kompetitif bagi perusahaan melalui efisiensi internal dan efisiensi komparatif sehingga membantu perusahaan memberikan keuntungan kinerja secara signifikan dan meningkatkan kinerja jangka panjangnya' (Hartono, 2005).

Perencanaan SIS merupakan proses identifikasi portofolio aplikasi SI berbasis komputer yang akan mendukung organisasi dalam pelaksanaan rencana bisnis dan merealisasikan tujuan bisnisnya. Perencanaan SIS mempelajari pengaruh SI/TI terhadap kinerja bisnis dan kontribusi bagi organisasi dalam memilih langkah-langkah strategis.

Selain itu, perencanaan SIS juga menjelaskan berbagai alat (*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). Sistem informasi juga harus mendukung dan meningkatkan kemampuan bisnis perusahaan, mengurangi biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan dan meningkatkan volume penjualan sehingga SIS akan membantu bagi perkembangan perusahaan.

Faktor penting dalam proses Perencanaan SIS adalah penggunaan metodologi. Metodologi merupakan kumpulan dari metode, teknik dan alat (*tools*) yang digunakan untuk mengerjakan sesuatu. Tujuan dari penggunaan metodologi dalam Perencanaan SIS adalah meminimalkan resiko kegagalan, memastikan keterlibatan semua pihak yang berkepentingan serta meminimalkan

ketergantungan terhadap individu, dan lebih menekankan kepada proses dan sasaran yang ditentukan. Ada beberapa metodologi perencanaan SIS yang populer dan sebagai landasan teori dari penelitian ini.

King dan Teo (2001) dalam Hartono (2005) pernah melakukan penelitian untuk melihat faktor-faktor organisasi yang memfasilitasi (*facilitate*) dan menghambat (*inhibit*) penerapan sistem informasi strategic di organisasi. Mereka menyebutnya sebagai *facilitator* dan *inhibitor*. Daftar pertanyaan dikirimkan ke 419 eksekutif lulusan program MBA suatu universitas yang besar di bagian tenggara Amerika Serikat yang tersebar di 143 perusahaan. Dari daftar pertanyaan yang kembali, yang dapat digunakan adalah sebanyak 121 perusahaan dengan pembagian 55 perusahaan adalah grup sistem informasi strategic dan 66 dari grup bukan sistem informasi strategic. Adapun hasil dari penelitian tersebut dikelompokkan menjadi beberapa faktor dengan menggunakan analisis faktor.

Dari hasil penelitian ini terlihat bahwa faktor-faktor yang secara signifikan mempengaruhi penerapan sistem informasi strategic (*facilitator*) adalah kebutuhan-kebutuhan inovasi (*innovative needs*), posisi kompetitif (*competitive position*), Lingkungan (*environment*), skala ekonomis (*economies of scale*) dan arahan puncak (*top management guidance*). Sedangkan faktor-faktor yang secara signifikan mempengaruhi perusahaan belum menerapkan sistem informasi strategic (*inhibitor*) adalah pemicu-pemicu TI (*IT drivers*), kebutuhan-kebutuhan inovasi (*innovative needs*) dan arahan manajemen puncak (*top management guidance*).

Untuk menganalisis keunggulan kompetitif (*competitive advantage*), pertama, perusahaan harus dapat mengidentifikasi kompetensi - kompetensi yang dimilikinya. Kompetensi - kompetensi yang dimiliki perusahaan dapat berupa kompetensi - kompetensi inti (*core competencies*) dan kompetensi - kompetensi unik (*distinctive competencies*). Kompetensi inti memberi perusahaan kemampuan kompetisi yang

dapat menjadikannya sebagai kekuatan dan sumber daya perusahaan yang unik. Umumnya kompetensi inti terletak pada aktiva manusia, bukan pada aktiva lainnya yang tercatat di neraca. Kompetensi ini terletak pada pengetahuan, keahlian dan kemampuan aktiva manusia tersebut.

Kerangka teoritis/konseptual adalah suatu model konseptual yang menunjukkan hubungan logis antara faktor - faktor yang telah diidentifikasi yang penting atau relevan dengan masalah penelitian. Disamping teori yang ada, kerangka teoritis dikembangkan berdasarkan temuan - temuan penelitian terdahulu, masukan - masukan yang diperoleh dari proses interview, observasi dan survey literature termasuk pengalaman masa lalu dan intuisi peneliti. Sering dialami bahwa hubungan yang terjadi tidak hanya terkait antara variable dependen dan variable independen tetapi juga variabel moderator dan variabel antara (intervening variabel) (Sinulingga,2011).

METODE PENELITIAN

Metode pada penelitian yang akan digunakan ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan filsafat positivism, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dengan memakai instrument pengumpulan data dan analisis yang bersifat kuantitatif. Filsafat positivism memandang realita atau gejala dan fenomena sebagai sesuatu yang tetap, konkrit, teramati (*observable*), terukur (*measurable*), hubungan gejala bersifat sebab-akibat (Sinulingga,2011).

Jenis dari penelitian kuantitatif ini adalah studi kasus. Penelitian studi kasus adalah studi yang mengeksplorasi suatu masalah dengan batasan terperinci, memiliki pengambilan data yang mendalam, dan menyertakan berbagai sumber informasi. Penelitian ini dibatasi oleh waktu dan tempat, dan kasus yang dipelajari berupa program, peristiwa, aktifitas, atau individu. Pendekatan pada penelitian ini mengacu kepada metodologi perencanaan strategis sistem informasi yang dipaparkan oleh

Hartono dan John Ward.

Data adalah keterangan keterangan atau bahan yang benar dan nyata, yang dapat dijadikan kajian analisis atau kesimpulan dalam penelitian. Jenis data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder, Umar (2005), mendefinisikan data primer sebagai data yang diperoleh dari sumber pertamabaik individu maupun kelompok, seperti hasil wawancara dan hasil pengisian kuisioner. Data sekunder merupakan data yang sudah diolah lebih lanjut dan disajikan, baik oleh pengumpuldata primer maupun oleh pihak lain. Data ini digunakan oleh peneliti untuk diproses lebih lanjut.

Dalam penelitian ini, sumber data primer diperoleh dari wawancara mendalam (in-depth interview) kepada pihak terkait dan berwenang di PT SPM. Wawancara dilakukan sesuai dengan jurnal penelitian King dan Teo dengan judul *Integration Between Business Planning and Information System Planing: Validating a Stage hypothesis*. Sedangkan sumber data sekunder diperoleh dari sumber-sumber data lain yang menjadi sumber data pendukung penelitian ini yang berasal dari dokumen-dokumen tertulis yang dimiliki oleh PT SPM atau pihak lain yang masih berkaitan dengan PT SPM.

Beberapa metode pengumpulan data dalam penelitian kualitatif, khususnya dalam penelitian ini yaitu: Wawancara. Wawancara merupakan alat re-checking atau pembuktian terhadap informasi atau keterangan yang diperoleh sebelumnya. Tehnik wawancara yang digunakan dalam penelitian kuantitatif adalah wawancara mendalam. Wawancara mendalam (in-depth interview) adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan informan atau orang yang diwawancarai, dengan atau tanpa menggunakan pedoman (guide) wawancara, dimana pewawancara dan informan terlibat dalam kehidupan sosial yang relatif lama. Sejumlah besar fakta dan data yang tersimpan dalam bahan yang berbentuk dokumentasi.

Sebagian besar data yang tersedia

adalah berbentuk surat-surat, catatan harian, cenderamata, laporan, artefak, foto, dan sebagainya. Sifat utama data ini tak terbatas pada ruang dan waktu sehingga memberi peluang kepada peneliti untuk mengetahui hal-hal yang pernah terjadi di waktu silam. Secara detail bahan dokumenter terbagi ke dalam beberapa macam, yaitu otobiografo, surat-surat pribadi, buku, atau catatan harian, memorial, klipping, dokumen pemerintah atau swasta, atau di server dan flashdisk, data tersimpan di website, dan lain-lain.

Rencana Strategis SI/TI bertujuan untuk mengevaluasi strategi bisnis saat ini agar selaras (alignment) dengan strategi SI/TI dan sebaliknya. Agar rencana strategi ini dapat dibuat dengan baik maka diperlukan suatu alur kerja perencanaan strategi SI/TI yang nantinya akan diusulkan sebagai kerangka kerja perencanaan strategi SI/TI dan dapat diimplementasikan dalam suatu organisasi

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada bab sebelumnya telah dipaparkan kerangka kerja perencanaan strategis sistem informasi. Maka pada bab ini, yang dilakukan adalah implementasi kerangka kerja tersebut guna membuat perencanaan strategis sistem informasi PT SPM. Perencanaan strategis sistem informasi berdasarkan tahapan kerangka kerja yang diusulkan. Adapun tahapan kerangka kerja perencanaan strategis sistem informasi adalah sebagai berikut:

Tahap 1 : Inisialisasi persiapan perencanaan strategis sistem informasi

- A. Tujuan perencanaan sistem informasi strategis PT SPM adalah: Membantu dan mendukung perusahaan dalam mengembangkan bisnisnya dan mencapai target yang telah ditetapkan.
 - a. Mendapatkan keunggulan kompetitif bagi SPM dengan menggunakan dukungan sistem

informasi dan teknologi informasi.

- b. Mempertahankan keunggulan kompetitif tersebut.
- B. Sasaran perencanaan sistem informasi strategis SPM yaitu:
- a. Untuk menanggulangi keterbatasan sumber daya yang ada.
 - b. Meningkatkan kinerja sumber daya yang ada.
 - c. Meningkatkan pendapatan perusahaan.
 - d. Menjaga agar tidak terjadi kelebihan investasi
- C. Ruang lingkup perencanaan strategis sistem informasi SPM dalam implementasi ini sesuai dengan portofolio bisnis yang tengah digeluti oleh SPM. Unit pengelolaan property merupakan unit bisnis yang paling besar dilaksanakan oleh PT SPM Cab. Sumatera Utara.

Dari pengamatan perusahaan yang melakukan perencanaan sistem Informasi, informasi perencanaan sistem dikonseptualisasikan dalam hal sejauh mana perencanaan bisnis - perencanaan integrasi sistem informasi sebagai berikut :

1. Tanpa perencanaan : tidak memiliki rencana bisnis atau rencana sistem informasi.
2. Rencana berdiri sendiri : adanya rencana bisnis atau rencana sistem informasi, tetapi tidak keduanya.
3. Perencanaan reaktif : fungsi sistem informasi bereaksi terhadap rencana bisnis dan tidak memiliki masukan dalam proses rencana bisnis.
4. perencanaan terkait : rencana bisnis adalah "dihubungkan" dengan perencanaan sistem informasi.

sumber daya sistem yang cocok dengan kebutuhan bisnis.

5. perencanaan terpadu : perencanaan Bisnis tidak dapat dibedakan dari perencanaan sistem informasi. mereka terjadi secara simultan dan interaktif.

Review ini menyediakan dukungan untuk empat bentuk yang berbeda dari perencanaan sistem informasi, dari mana suatu tahapan model pertumbuhan perencanaan bisnis - perencanaan sistem informasi dapat diturunkan (King & Teo, 1996).

Tahap 1: perencanaan terpisah dengan integrasi administrasi

Tahap 2 : perencanaan satu arah terkait dengan integrasi sekuensial

Tahap 3 : dua arah terkait merencanakan dengan integrasi timbal balik

Tahap 4 : perencanaan terpadu dengan integrasi penuh

Gambaran dari empat tahapan integrasi digambarkan dalam bentuk variabel acuan ditunjukkan pada Tabel 1. Variabel patokan menunjukkan karakteristik teoritis pada setiap tahap integrasi. Sebagai contoh, perusahaan pada tahap 1 secara teoritis dapat diharapkan untuk menyesuaikan diri dengan nilai-nilai variabel patokan tercantum dalam tahap 1 memiliki nilai-nilai variabel patokan berlaku untuk tahap lainnya. Itu berarti bahwa nilai-nilai variabel patokan menunjukkan karakteristik teoritis paling mungkin diterapkan pada setiap tahap integrasi.

Variabel patokan yang diadaptasi dari Golden dan Ramanujam (1985). Golden dan Ramanujam melakukan wawancara dengan manajer sumber daya manusia dan mengusulkan taksonomi empat tahap manajemen sumber daya manusia dan integrasi perencanaan bisnis. Deskripsi mereka masing-masing jenis integrasi SDM-Rencana bisnis yang disesuaikan sebagai variabel patokan pertama – kelima. Deskripsi Jang mengenai karakteristik berbagai bentuk perencanaan sistem informasi yang

disesuaikan dengan variabel patokan keenam – kesepuluh. Selanjutnya setiap variabel patokan haruslah ditentukan korelasi antara masing -masing variabel tersebut, karena Variabel Patokan dapat memberikan indikasi tingkat yang berbeda dari berbagai karakteristik pada setiap tahap integrasi, tidak mengherankan bahwa mereka begitu berkorelasi. Korelasi merupakan teknik analisis untuk mengetahui adanya dan tingkat hubungan suatu variabel dengan variabel lainnya. Analisis ini menghasilkan sebuah nilai koefisien korelasi ρ (rho) atau R, yang menunjukkan seberapa kuat hubungan antar

kedua variabel. Korelasi Spearman digunakan untuk pasangan data ordinal (kualitatif).

Tabel 1 Kekuatan hubungan

Koefisien	Kekuatan Hubungan
0.00	Tidak ada hubungan
0.01 -0.09	Hubungan kurang berarti
0.10-0.29	Hubungan lemah
0.30-0.49	Hubungan moderat
0.50 - 0.69	Hubungan kuat
0.70 0.89	Hubungan sangat kuat
>0.90	Hubungan mendekati sempurna

Tabel 1 menunjukkan nilai sebenarnya variabel acuan pada setiap tahap integrasi. idealnya, jika ada nilai sempurna maka untuk tahap 1 adalah 1,0, tahap 2 menjadi 2,0, dll Namun, karena cukup bisa diduga, beberapa perbedaan dari nilai yang ideal tidak dapat diperoleh. Dicatat bahwa untuk tahap 1 dan 4, ukuran sampel relatif kecil. akibatnya, setiap penyimpangan dari yang diharapkan adalah cenderung menghasilkan perubahan yang lebih besar dalam skor rata-rata dibandingkan jika sampel yang lebih besar.

Nilai rata-rata variabel patokan dalam Tabel 1 memungkinkan pemeriksaan lebih dekat dari apakah formulasi teoritis dalam Tabel 1 didukung oleh hasil empiris. keseluruhan, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata meningkat di seluruh tahap-tahap seperti yang diharapkan. Namun, beberapa nilai rata-rata tampil cukup dekat satu sama lain untuk tahap yang berdekatan. contoh untuk patokan 2 untuk tahap 3 dan 4, tampaknya peran IS fungsi lebih sering dipandang sebagai sumber

daya untuk mendukung dan mempengaruhi strategi bisnis bukan sebagai penting untuk kelangsungan hidup jangka panjang perusahaan. Satu penjelasan yang mungkin adalah bahwa TI sering dipandang lebih

sebagai alat untuk memberikan kemudahan daripada sebagai hal penting untuk kelangsungan hidup jangka panjang dalam hal keunggulan kompetitif yang berkelanjutan.

Tabel 2
 Tipologi tahapan Evolusi integrasi perencanaan bisnis – perencanaan sistem informasi (diadaptasi dari Golden & Ramanujam,1985;dan Jang ,1989)

	Tahap 1	Tahap 2	Tahap 3	Tahap 4
Variabel patokan	Integrasi Administrasi	Integrasi sekuensial	Integrasi resiprocal	Integrasi penuh
1. Tujuan dari Integrasi	Administrasi dan non strategis	Mendukung Strategi bisnis	Mendukung dan mempengaruhi strategi bisnis	Pengembangan bersama bisnis dan strategi SI
2. Peran fungsi SI	Berorientasi teknis dan non strategis	Sumber daya untuk Mendukung Strategi bisnis	sumber daya untuk mendukung dan mempengaruhi strategi bisnis	penting untuk kelangsungan hidup jangka panjang organisasi
3. peran utama eksekutif SI	fungsional administrator bertanggung jawab untuk dukungan dari belakang	Ahli SI yang merumuskan strategi SI untuk menerapkan strategi bisnis	Ahli SI yang memberikan masukan berharga selama perumusan strategi dan implementasi	Anggota manajemen puncak formal dan tak terpisahkan yang terlibat dalam banyak masalah bisnis
4. Kriteria Kinerja untuk fungsi SI	Efisiensi operasional dan minimalisasi biaya	kontribusi terhadap implementasi strategi bisnis	kualitas masukan SI ke formulasi implementasi strategi bisnis	Dampak jangka panjang pada organisasi
5. Pemicu untuk mengembangkan aplikasi SI	Perlu untuk otomatisasi proses kerja administrasi	Tujuan bisnis dipertimbangkan terlebih dahulu	Tujuan bisnis dan kemampuan SI dikembangkan bersama	Aplikasi SI sangat penting untuk keberhasilan strategi bisnis
6. Partisipasi manajemen puncak dalam Perencanaan SI	Sangat Jarang	Jarang	Sering	Hampir Selalu
7. Partisipasi pengguna dalam perencanaan SI	Sangat Jarang	Jarang	Sering	Hampir Selalu
8. Partisipasi eksekutif SI pada rencana bisnis	Sangat Jarang	Jarang	Sering	Hampir Selalu
9. Penilaian teknologi baru	Sangat Jarang	Jarang	Sering	Hampir Selalu
10. status eksekutif SI (tingkat di bawah CEO)	4 (empat) atau lebih	3 (tiga)	2 (dua)	1(satu)

Tabel 3
Matrix korelasi Spearman untuk masing - masing variabel patoka

Variabel patokan	1. Tujuan dari Integrasi	2. Peran fungsi SI	3. peran utama eksekutif SI	4. Kriteria Kinerja untuk fungsi SI	5. Pemicu untuk mengembangkan aplikasi SI	6. Partisipasi manajemen puncak dalam Perencanaan SI	7. Partisipasi pengguna dalam perencanaan SI	8. Partisipasi eksekutif SI pada rencana bisnis	9. Penilaian teknologi baru	10. status Eksekutif SI (tingkat di bawah CEO)
1. Tujuan dari Integrasi	1,00									
2. Peran fungsi SI	.15*	1,00								
3. peran utama eksekutif SI	.26***	.42***	1,00							
4. Kriteria Kinerja untuk fungsi SI	.21**	.54***	.33***	1,00						
5. Pemicu untuk mengembangkan aplikasi SI	.26***	.48***	.32***	.38***	1,00					
6. Partisipasi manajemen puncak dalam Perencanaan SI	.28***	.39***	.44***	.49***	.42***	1,00				
7. Partisipasi pengguna dalam perencanaan SI	.18*	.16*	.27***	.20**	.24**	.37***				
8. Partisipasi eksekutif SI pada rencana bisnis	.30***	.29***	.53***	.37***	.31***	.49***	.31***	1,00		
9. Penilaian teknologi baru	-.02	.10	.06	-.00	-.07	.20**	.26***	.19*	1,00	
10. status eksekutif SI (tingkat di bawah CEO)	.10	.22**	.36***	.34***	.14	.29***	.07	.31***	.08	1,00

Tabel 4
Nilai Rata - Rata Variabel Patokan Untuk Setiap Tahap Integrasi

Variabel Patokan	Tahap 1 Integrasi Administrasi	Tahap 2 Integrasi sekuensial	Tahap 3 Integrasi resiprocal	Tahap 4 Integrasi penuh
1. Tujuan dari Integrasi	0.0	0.28	0.74	1.30
2. Peran fungsi SI	0.0	0.08	0.91	1.10
3. peran utama eksekutif SI	0.0	0.34	1.03	1.80
4. Kriteria Kinerja untuk fungsi SI	0.0	0.02	0.06	0.60
5. Pemicu untuk Mengembangkan aplikasi SI	0.0	0.45	0.98	1.30
6. Partisipasi manajemen puncak dalam Perencanaan SI	0.0	0.32	0.95	1.20
7. Partisipasi pengguna dalam perencanaan SI	0.0	1.03	1.46	1.60
8. Partisipasi eksekutif SI pada rencana bisnis	0.0	0.17	0.91	1.60
9. Penilaian teknologi baru	0.0	1.11	1.29	1.20
10. status eksekutif SI (tingkat di bawah CEO)	0.0	0.77	0.98	1.60

Serupa dengan variabel patokan 2, variabel patokan 4 tampaknya untuk menunjukkan bahwa kriteria kinerja untuk fungsi IS berkaitan lebih untuk perannya sebagai pemberi kemudahan dalam arti Efisiensi operasional dan kontribusi terhadap strategi bisnis) dibandingkan dampak jangka panjang pada organisasi. patokan 7 menunjukkan bahwa partisipasi pengguna dalam perencanaan sistem informasi menjadi lebih sering bahkan untuk perusahaan-perusahaan pada tahap 1 dan 2. Sebaliknya, partisipasi manajemen atas dalam perencanaan sistem informasi dan partisipasi IS eksekutif dalam perencanaan bisnis tampaknya tertinggal dari partisipasi pengguna dalam perencanaan sistem informasi.

Patokan 9 menunjukkan penilaian teknologi baru semakin dipraktekkan selama perencanaan sistem informasi. satu penjelasan yang mungkin adalah bahwa pesatnya laju perubahan teknologi membuatnya lebih perlu dan penting bagi perusahaan untuk sering mengevaluasi dampak teknologi baru, karena kegagalan untuk melakukannya dapat membuat mereka rentan terhadap pesaing yang efektif dapat menggunakan teknologi baru untuk keunggulan kompetitif. Maka, penilaian teknologi baru muncul penting untuk diberikan karena terlepas dari tahap integrasi. Menarik untuk dicatat bahwa bahkan untuk perusahaan -

perusahaan pada tahap 1 dan 2, status IS eksekutif semakin meningkat ketika mereka bergerak ke arah menjadi dua tingkat di bawah CEO. Dengan kata lain, perusahaan di mana IS eksekutif adalah tiga tingkat atau lebih di bawah CEO menjadi semakin langka.

Meskipun Tabel 6.4 menunjukkan bahwa nilai rata-rata variabel patokan meningkatkan seluruh tahapan integrasi, kita perlu statistik menguji hubungan antara setiap variabel patokan dan tahap integrasi. Ini adalah yang terbaik dilakukan dengan menggunakan tes del dikembangkan oleh hilderbrand, Laing dan Rosenthal. Tes del telah diperkenalkan dalam penelitian organisasi akhir-akhir ini.

Tes del memungkinkan peneliti untuk menentukan bobot nilai yang berbeda untuk berbagai sel tergantung pada luasnya penyimpangan dari yang diharapkan. Misalnya, sel-sel yang paling mungkin dan paling mungkin terjadi ini biasanya diberikan bobot hukuman "0" dan "1". Ini memungkinkan peneliti untuk menentukan nilai pengamatan lebih jika penyimpangan lebih jauh dari yang diharapkan, daripada memperlakukan semua pengamatan tak terduga sebagai sel kesalahan. dalam analisis ini menggunakan 2 skema yang berbeda, diilustrasikan pada Tabel 6.5 dan 6.6, untuk menilai efek pada hasilnya.

Skema A: nilai variabel patokan untuk variabel 6-9

Tabel 5
Patokan Nilai Untuk Tes Del Tahapan integrasi

	1	2	3	4
Sangat Jarang	0	1	1	1
Jarang	1	0	1	1
Sering	1	1	0	1
Hampir Selalu	1	0	1	0

Skema B: nilai variabel patokan untuk variabel 6-9

Tabel 6
Patokan Nilai Untuk Tes Del Tahapan integrasi

	1	2	3	4
Sangat Jarang	0	1/2	1	1
Jarang	1	0	1/2	1
Sering	1	1/2	0	1
Hampir Selalu	1	0	1/2	0

Dalam skema A dari tabel 5 dan 6, kriteria pemberian bobot hukuman "0" untuk sel diprediksi dan digunakan "1" untuk sel kesalahan. karenanya, semua sel diagonal (sel yang diperkirakan) ditempatkan bobot hukuman "0". Sama, sel-sel diagonal (yang diperlakukan sebagai sel kesalahan) ditugaskan berat hukuman "1". dalam skema B kita kriteria sedikit tenang dengan pemberian bobot hukuman "1/2" (ketimbang 0) untuk sel yang berdekatan dengan sel diprediksi (yaitu, sel-sel diagonal). Dicatat bahwa skema A dan B memiliki kenyataan bahwa meskipun tahap dapat dikonseptualisasikan berbeda satu sama lain, dalam realitas, seperti mungkin wajar diharapkan, akan ada tumpang tindih dalam beberapa nilai dari variabel patokan antara tahap yang berdekatan. dengan kata lain, nilai bobot hukuman ditugaskan untuk setiap sel bergantung pada seberapa jauh setiap selmenyimpang dari yang diharapkan.

Tes del juga untuk mudah menafsirkan karena merupakan pengurangan proporsional dalam kesalahan mengetahui aturan prediksi tertentu daripada tidak tahu aturan prediksi. Dua aturan prediksi yang berbeda (skema A, B) yang diuji dalam penelitian ini. Tes del adalah setara kategoris dari koefisien determinasi (R^2), dimana nilai del = 1 berarti bahwa mengetahui aturan prediksi benar-benar menghilangkan kesalahan prediksi. sebaliknya, nilai del = 0 berarti bahwa aturan prediksi tidak ada gunanya dalam membuat prediksi. Akar kuadrat dari del analog dengan akar kuadrat dari R^2 dan memberikan sebuah ukuran dari kekuatan hubungan.

Tabel 7 menunjukkan hasil tes del

untuk dua aturan prediksi yang berbeda. Dua kolom pertama berhubungan dengan dua skema A dan B menunjukkan nilai untuk akar kuadrat dari del. Dua kolom berikutnya sesuai dengan dua skema A dan B menunjukkan nilai-nilai del. umumnya, untuk setiap variabel acuan, nilai-nilai akar kuadrat dari del (setara dengan koefisien korelasi) serta nilai-nilai del (setara dengan R^2) adalah dalam rangka skema dari skema A ke skema B. Ini seperti yang diharapkan kriteria bertahap yang digunakan untuk titik berat di table klasifikasi silang. Seperti terlihat pada Tabel 6, tiga patokan (4,7,9) menunjukkan hubungan relativitas lemah dengan tahap integrasi. Hubungan yang lemah dari kriteria kinerja untuk fungsi IS (patokan 4) dengan tahap integrasi mungkin karena sifat multidimensi kinerja. Frekuensi partisipasi pengguna dalam perencanaan sistem informasi (patokan 7) tampaknya kurang penting daripada partisipasi management puncak dalam perencanaan sistem informasi (patokan 6) dan partisipasi eksekutif SI dalam perencanaan bisnis (patokan 8) sebagai indikator partisipasi, mungkin karena "pengguna" lebih mungkin untuk terlibat di tingkat proyek, bukan pada tingkat perencanaan. "Penilaian teknologi baru" (patokan 9) memiliki nilai terendah di antara 10 tes del variabel patokan. Sehingga menunjukkan bahwa ia memiliki hubungan sedikit atau tidak ke tahap integrasi. Satu alasan yang mungkin adalah bahwa dalam era perubahan teknologi yang cepat, penilaian teknologi baru telah menjadi bagian integral dari perencanaan tanpa memperhatikan tahap integrasi.

Tabel 7
Del Antara Patokan Variabel Dan Tahapan Integrasi

Variabel Patokan	Akar delVV Skema A	Akar delVV Skema B	Del V Skema A	Del V Skema B
1. Tujuan dari Integrasi	.46	.51	.21***	.26***
2. Peran fungsi SI	.48	.59	.23***	.35***
3. peran utama eksekutif SI	.40	.52	.16***	.27***
4. Kriteria Kinerja untuk fungsi SI	.24	.40	.06*	.16***
5.Pemicu untuk Mengembangkan aplikasi SI	.40	.49	.16***	.24***
6.Partisipasi manajemen puncak dalam Perencanaan SI	.46	.56	.21***	.31***
7. Partisipasi pengguna dalam perencanaan SI	.27	.39	.08**	.16***
8. Partisipasi eksekutif SI pada rencana bisnis	.44	.53	.19***	.28***
9.Penilaian teknologi baru	.10	.27	.01	.07*
10.status eksekutif SI (tingkat di bawah CEO)	.39	.43	.15***	.19***

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

Tujuh sisa variabel patokan (patokan 1,2,3,5,6,8,10) memiliki korelasi yang tinggi (akar kuadrat dari del mulai dari 0,39 ke 0,60) dengan tingkatan (tahapan) integrasi, serta sedang sampai perbedaan dijelaskan tinggi (del berkisar antara 15% sampai 36%). Ini berarti bahwa tujuan dari integrasi (patokan 1), peran fungsi SI (Patokan 2), peran utama dari eksekutif SI (Patokan 3), pemicu untuk mengembangkan aplikasi SI (patokan 5), partisipasi manajemen puncak dalam perencanaan sistem informasi (patokan 6), partisipasi eksekutif SI dalam perencanaan bisnis (Patokan 8) dan status eksekutif SI (patokan 10) masing-masing menjelaskan persentase yang signifikan dari variasi dalam tingkatan (tahapan) integrasi. Tujuan integrasi (patokan 1), peran fungsi SI (patokan 2), peran utama dari eksekutif SI (patokan 3), dan pemicu untuk mengembangkan aplikasi SI (patokan 5) umumnya memainkan bagian penting dalam menentukan peran yang tepat dari fungsi SI dalam perencanaan bisnis. frekuensi partisipasi eksekutif SI dalam perencanaan bisnis (patokan 8) dan status eksekutif SI (patokan 10) adalah indikator pentingnya

fungsi SI. Manajemen atas biasanya akan berpartisipasi lebih sering dalam perencanaan sistem informasi ketika fungsi SI memiliki dampak langsung pada prestasi dari tujuan organisasi. Demikian pula, Eksekutif SI akan berpartisipasi lebih sering dalam perencanaan bisnis ketika fungsi SI secara signifikan mempengaruhi keberhasilan dari rencana bisnis. Selain itu, eksekutif SI lebih cenderung berada pada tingkat yang lebih dekat kepada CEO ketika SI Fungsi memainkan peran strategis utama dalam organisasi. Hasil ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa peran yang berbeda dari fungsi SI sering mengakibatkan terjadinya praktek perencanaan yang berbeda dan pengembangan berbagai jenis aplikasi TI. Dari analisis diatas dapat dihasilkan Tabel 6.7 berupa Faktor-Faktor Hasil Dari Analisis Faktor Penelitian (Variabel Patokan) sebagaimana yang dikemukakan oleh King dan Teo (2001). Hasil analisis ini menunjukkan sejauh mana kemampuan suatu variabel patokan mempengaruhi perkembangan dan kemampuan suatu perusahaan untuk berintegrasi dan

mengembangkan sistem informasinya baik itu untuk tahapan administrasi,

sekuensial, resiprokal, dan integrasi penuh.

Tabel 8
Faktor-Faktor Hasil Dari Analisis Faktor Penelitian (Variabel Patokan)

Dimensi kunci dari item-item pertanyaan yang membentuk faktor	Factor Loading
Faktor 1: Pemicu-pemicu TI (IT drivers)	
Kepemimpinan TI yang kuat	0,65
Kemampuan perencanaan TI yang kuat	0,55
Pengalaman dengan TI	0,80
Persepsi kepentingan dari penggunaan strategic IT	0,50
Dukungan teknikal yang kuat dari staff	0,50
Manfaat berujud dari aplikasi TI	0,57
Kemauan menggali ide - ide baru	0,53
Pengetahuan yang cukup mengenai kesempatan-kesempatan/aktiva-aktiva informasi	0,51
Faktor 2: Kebutuhan-kebutuhan bisnis (business needs)	
Persepsi kebutuhan untuk menyimpan/memproses Informasi	0,60
Persepsi kebutuhan untuk memfasilitasi pekerjaan-pekerjaan manual.	0,80
Persepsi kebutuhan untuk meningkatkan/memonitor operasi-operasi	0,58
Persepsi kebutuhan untuk informasi yang akurat/tepat waktu	0,71
Persepsi kebutuhan untuk mengurangi biaya-biaya	0,67
Faktor 3: Kebutuhan-kebutuhan inovasi (innovative needs)	
Persepsi kebutuhan untuk keunikan/inovasi	0,65
Persepsi kebutuhan untuk mengikuti teknologi baru	0,56
Persepsi kebutuhan untuk mendiferensiasi produk/jasa	0,80
Imej/reputasi perusahaan yang baik	0,60
Faktor 4: posisi kompetitif (competitive position)	
Persepsi kebutuhan untuk meningkatkan/memelihara posisi pasar	0,84
Persepsi kebutuhan untuk meningkatkan/memelihara imej/reputasi	0,80
Faktor 5: Lingkungan (environment)	
Pertumbuhan pasar yang menguntungkan	0,78
Pertumbuhan ekonomi yang menguntungkan	0,78
Perubahan lingkungan di industri yang menguntungkan	0,63
Faktor 6: Skala manajemen puncak (economies of scale)	
Skala ekonomis daripenggunaan TI secara strategic	0,75
Jaringan distribusi yang ekstensif	0,67
Faktor 7: Arahan manajemen puncak (top management guidance)	
Sasaran-sasaran manajemen yang jelas	0,56
Visi dan dukungan manajemen puncak	0,50

Tabel 9.
Hasil Analisis Diskriman Penelitian

Factor	Facilitator	Inhibitor
Pemicu-pemicu TI (<i>IT drivers</i>)	-0,10	-0,47
Kebutuhan-kebutuhan bisnis (<i>business needs</i>)	0,35	0,05
Kebutuhan-kebutuhan inovasi (<i>innovative needs</i>)	0,33*	0,14*
<i>Posisi kompetitif</i> (competitive position)	0,35*	0,02
<i>Lingkungan</i> (environment)	0,21*	0,15
<i>Skala ekonomis</i> (economies of scale)	0,43*	0,33*
<i>Arahan manajemen puncak</i> (top management guidance)	-0,67*	-0,56
Eligenvalue	0,26	0,22
Canonical correlation	0,35	0,31
Wilks' lambda	0,62	0,70
Chi-square	25,40	12,14
Signifikan	0,0000	0,001
p<0.005		

Dari hasil penelitian ini terlihat bahwa faktor-faktor yang secara signifikan mempengaruhi penerapan system informasi strategic (*facilitator*) adalah kebutuhan-kebutuhan inovasi (*innovative needs*), posisi kompetitif (*competitive position*), Lingkungan (*environment*), skala ekonomis (*economies of scale*). Sedang faktor-faktor yang secara signifikan mempengaruhi perusahaan belum menerapkan system informasi strategic (*inhibitor*) adalah pemicu-pemicu TI (*IT drivers*), kebutuhan-kebutuhan inovasi (*innovative needs*) dan arahan manajemen puncak (*top manajemen guidance*).

Pembahasan

Dari 7 faktor - faktor hasil dari analisis faktor penelitian (Variabel patokan) pada tabel 6.8 dapat terlihat PT SPM cabang Sumatera Utara memiliki beberapa keunggulan dalam beberapa faktor dan kelemahan pada beberapa faktor lainnya. Dari faktor - faktor tersebut dapat dilihat dari analisis diskriminan hasil ke 7 faktor untuk menjadi fasilitator ataukah inhibitor.

Pada faktor 1 : Pemicu - pemicu TI (*IT drivers*) nilai fasilitator lebih kecil dari padainhibitor, artinya PT SPM memiliki kendala - kendala atau faktor yang menghambat. Dari faktor 1 dapat dilihat faktor - faktor yang menghambat antara lain kemampuan perencanaan TI yang kuat hal ini dikarenakan kerjasama yang dilakukan PT SPM dengan PT Telkom lebih pada pekerjaan lapangan seperti pengkabelan, serat optik, tower dll, sehingga PT SPM tidak perlu merencanakan karena PT SPM tinggal melaksanakan pekerjaan sesuai arahan dari PT Telkom.

Pada faktor 2 : Kebutuhan-kebutuhan bisnis (*business needs*) nilai fasilitator lebih besar dari inhibitor, artinya PT SPM mampu menentukan persepsi bisnis yang baik. Walaupun

demikian faktor ini tetap mempunyai kendala dimana persepsi bisnis PT. SP lebih cenderung kepada pekerjaan secara manual, untuk saat ini secara internal perusahaan PT SPM memang masih bisa bertahan tapi untuk jangka panjang PT SPM akan semakin tertinggal dari pesaing dikarenakan persepsi kebutuhan bisnis masing - masing perusahaan yang semakin menginginkan perubahan pada sistem komputerisasi baik dalam memfasilitasi pekerjaan ataupun memonitor pasar.

Faktor 3 : Kebutuhan – kebutuhan Inovasi (*Innovative needs*) nilai fasilitator lebih besar dibandingkan inhibitor. Dibidang inovasi ini memang merupakan salah satu keunggulan PT SPM. PT SPM mampu menciptakan keragaman dan differensiasi bisnis yang baik. Perusahaan memiliki banyak bidang bisnis dan reputasi perusahaan juga masih sangat baik dimata *user* yang masih bekerjasama dengan PT SPM. Tapi disini perusahaan juga memiliki faktor penghambat dimana persepsi perusahaan dalam mengikuti teknologi baru masih sangat kurang, hal ini akan menyebabkan kemampuan perusahaan dalam inovasi akan semakin berkurang dalam jangka panjang dikarenakan perusahaan pesaing akan semakin berkembang dengan kemampuan dalam memanfaatkan teknologi baru.

Faktor 4 : posisi kompetitif (*competitive position*) PT SPM sangat baik dimana hubungan antara user dan perusahaan selalu terjaga karena komunikasi yang baik antara manajer masing - masing.

Faktor 5 : Lingkungan (*Environment*) hubungan anatar fasilitator dan inhibitor terjadi perbedaan yang tidak terlalu jauh, dikarenakan bisnis yang dijalankan oleh PT SPM saat ini memang sedang bertumbuh di Sumatera Utara, hanya saja untuk dapat menggapai pasar dengan pertumbuhan ekonomi yang sangat baik saat ini ada baiknya perusahaan segera untuk memanfaatkan teknologi baru

dan mengintegrasikan strategi bisnis perusahaan dengan sistem informasi. Dengan sistem *e-procurement* perusahaan dapat mengganti sistem manual selama ini yang digunakan sehingga memudahkan user dan perusahaan dalam mengolah permintaan menginformasikan kesediaan tenaga kerja dan barang.

Faktor 6 : Skala Manajemen Puncak (*economies of scale*) juga terlihat perbedaan yang tidak terlalu jauh antara fasilitator dan inhibitor. Dimana bila perusahaan mulai mengembangkan sistem informasi untuk diintegrasikan kedalam strategi bisnis maka perusahaan akan mengurangi penghambat. Hal ini sudah pernah dilaksanakan di PT SPM di tingkat pusat dimana perusahaan mengalami peningkatan dalam bersaing dengan *competitor* dalam bisnis yang sama.

Faktor 7 : Arahan manajemen puncak (*top management guidance*) pada tabel terlihat pada faktor ke tujuh ini PT SPM dapat menjalankannya dengan baik bila sistem yang digunakan secara manual. Top Manajemen PT SPM di Sumatera krang menguasai sistem informasi berbasis komputerisasi. Sebaiknya SDM perusahaan dilatih atau manajemen puncak dari tingkat pusat mengadakan pelatihan dan memberikan arahan selanjutnya melakukan supervisi agar sistem yang diterapkan di perusahaan dapat berjalan.

Untuk menuju sistem informasi yang terintegrasi dengan strategi bisnis perusahaan maka diperlukan langkah - langkah sebagai berikut:

1. SPM perlu merencanakan strategi pemasaran yang lebih efektif dan efisien dalam upaya untuk merebut kembali pasar pada PT TELKOM, dan ekspansi pasar yang lebih luas sehingga kembali meningkatkan profit perusahaan.
2. SPM perlu menyusun suatu SOP dalam

kegiatan pengelolaan gedung sehingga dapat sesuai dengan konsep kegiatan pemeliharaan yang terencana (*preventive maintenance*). Hal ini diperlukan sebagai strategi meningkatkan pelayanan kepada pihak ketiga sebagai pengguna jasa pengelolaan gedung. \

3. SPM perlu membangun 2 jenis aplikasi Sistem Informasi, yaitu:

Aplikasi pertama adalah Data terpusat yang dapat diakses melalui internet oleh semua kantor cabang di seluruh Sumatera, dimana aplikasi ini memiliki fitur antara lain :

- a. Manajemen Asset

Pendataan seluruh asset berupa seluruh gedung yang tersebar di seluruh cabang, dilengkapi dengan barang-barang inventarisnya. Setiap Kantor mengadakan pembelian/perbaikan asset, maka asset tersebut harus didaftarkan di aplikasi ini. Sehingga dapat terpantau seluruh asset yang dimiliki perusahaan beserta nilai buku akuntansinya.

- b. Manajemen Pihak ketiga

Aplikasi ini menyimpan seluruh data pihak ketiga yang menjadi rekanan di seluruh cabang. Pada aplikasi ini disimpan data - data pihak ketiga, kualifikasinya, rating nya serata hal - hal yang mengatur proses agar pihak ketiga dapat menjadi rekanan perusahaan. Aplikasi ini dapat juga memberikan status reputasi pihak ketiga apakah baik ataupun mendapat *black list* dsb.

- c. Manajemen Persediaan (*Inventory*).

Aplikasi ini menyimpan informasi berupa ketersediaan di masing - masing kantor cabang. Alur pemasukan dan pengeluaran persediaan. Penyimpanan serta distribusi persediaan. Dengan adanya aplikasi ini maka kantor pusat dapat memantau persediaan barang di seluruh cabang. Bagaimana persediaan digunakan, serta efisiensi pemakaian persediaan dan membandingkan antara satu cabang

dengan cabang lainnya.

d. Sumber Daya Manusia (*Human Resources*)

Aplikasi ini bertujuan memantau perkembangan karyawan di seluruh kantor cabang. Mengenai pelatihan (*training*) apa saja yang sudah didapat ataupun yang harus diberikan. Promosi dan rotasi serta kinerja pegawai. Dengan aplikasi ini maka kantor pusat dapat memantau seluruh kinerja karyawan serta dapat melakukan rotasi atau mutasi secara lebih terukur.

e. Manajemen Laporan (*Report*)

Manajemen laporan ini digunakan untuk melihat laporan hal - hal yang sifatnya lokal dan tidak dibutuhkan intervensi kantor pusat dalam pelaksanaannya, seperti laporan jumlah pegawai *outsourc*, *cleaning service*, dan *security* serta laporan kegiatan pemeliharaan gedung. Aplikasi

Kedua adalah aplikasi lokal (*intranet*) yaitu aplikasi yang digunakan hanya di tiap

- tiap gedung kantor cabang SPM dengan fitur antara lain:

a. Pemasaran (Marketing)

Aplikasi ini digunakan untuk memantau proses marketing. Jumlah/ persentase pencapaian, target yang harus dicapai, otomasi dokumen generic yang dibutuhkan dalam proses marketing, dll.

b. Manajemen Gedung

Aplikasi ini mendaftarkan seluruh kegiatan maintenance gedung dan mencatat jadwal pelaksanaan pemeliharaan gedung dan memberikan alarm/pengingat jika suatu kegiatan pemeliharaan perlu dilakukan karena jadwal pelaksanaan sudah tiba. Bila diperlukan juga dapat mencatat pemeliharaan yang tidak terjadwal.

c. Local Human Resources

Aplikasi ini bersifat teknis dimana aplikasi ini mengatur kehadiran dan menghitung jam kerja pegawai, jadwal shift, serta menghitung lembur karyawan. Aplikasi ini juga mencatat data karyawan secara mendetail serta dapat menghitung data turn

over pegawai setiap semesteran ataupun tahunan.

d. Pengadaan barang dan jasa

Aplikasi ini mengatur proses pengadaan barang dan jasa, dimulai dengan tender atau

vendor scoring, dengan ini setiap cabang yang melakukan tender dapat mengambil contoh dan memiliki keseragaman harga dalam prosesnya. Melakukan penerimaan barang dan update ke sistem manajemen inventory. Integrasi Antara Aplikasi Lokal Dan Pusat Aplikasi Lokal setiap akhir jam kerja sekitar pukul 17.00 dengan dilakukan oleh admin melakukan proses end of day. Proses ini antara lain melakukan sinkronisasi antara data - data yang ada di kantor cabang (lokal) dengan data pada kantor pusat yang tersentralisasi.

Sinkronisasi antara lain dilakukan terhadap data :

- Pegawai jika terjadi pemecatan atau penerimaan pegawai baru
 - Penambahan / pengurangan asset
 - Penambahan / pengurangan persediaan berdasarkan pengadaan ataupun pemakaian di cabang
 - Pelaksanaan pemeliharaan gedung
 - Proses tender yang sedang dan akan dilaksanakan.
4. Keterlibatan Eksekutif Sistem informasi dalam melaksanakan kegiatan aplikasi diatas dengan ikut terlibat dalam perencanaan bisnis sehingga meningkatkan profit serta menciptakan kepemimpinan TI yang kuat.
5. Arahan manajemen puncak dalam menjalankan dan merencanakan strategi bisnis baru yang terintegrasi akan menciptakan implementasi TI yang terintegrasi antara perencanaan bisnis dan perencanaan sistem informasi menuju perusahaan dengan integrasi penuh.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. PT SPM perlu mengintegrasikan Sistem Informasi untuk mendukung perkembangan bisnis perusahaan.
2. Model Integrasi yang dapat diterapkan di PT SPM dapat dilakukan dengan model Integrasi Aplikasi. Integrasi Aplikasi yaitu memusatkan pada sharing fungsionalitas logika bisnis yang dibalut dengan program *Web Services*. Integrasinya Aplikasi biasanya dibentuk melalui penggunaan *Application Programming Interfaces (API)*.
3. Melalui Penggunaan *API* fungsionalitas sistem yang ada dapat diakses, sehingga setiap bagian perusahaan memiliki *Interfaces* tersendiri untuk menampilkan keperluan *output dan input* data masing - masing bagian dari perusahaan.
4. Untuk melihat input dan output setiap bagian dan digabungkan menjadi informasi yang dibutuhkan manajemen puncak PT SPM maka dibutuhkan *Topologi Enterprise Service Bus (ESB)*.
5. ESB merupakan teknologi yang menyediakan *BUS* untuk Integrasi aplikasi, dimana setiap aplikasi masing - masing bagian di perusahaan tidak berkomunikasi secara langsung melainkan melalui *backbone middleware service oriented architecture (SOA)*.
6. Kebanyakan solusi ESB berbasis pada *Web Services Description Language (WSDL)* dan *Extensible Markup Language (XML)*.
7. Integrasi sistem informasi di PT SPM diharapkan dapat mendukung bisnis perusahaan dalam mengembangkan bisnis di era Teknologi Informasi sekarang

DAFTAR PUSTAKA

- Chourmain, I. 2006. Acuan Normatif Penelitian untuk Penulisan Skripsi, Tesis dan Disertasi. *Al-Haramain Publishing House, Jakarta*.
- Dewi, I.J. 2005. Rethinking Information Technology Management: Integrasi Teknologi Informasi dengan Strategi. *Amara Books, Yogyakarta*.
- Hartono, J. 2003. Sistem Teknologi Informasi Pendekatan Terintegrasi: Konsep Dasar, Teknologi, Aplikasi, Pengembangan dan Pengelolaan. *Penerbit Andi, Yogyakarta*.
- Hartono, J. 2005. Sistem Informasi Strategik Untuk Keunggulan Kompetitif. *Peberbit Andi, Yogyakarta*.
- Hartono, J. 2008. Model Kesuksesan Sistem Teknologi Informasi, *Peberbit Andi, Yogyakarta*.
- King, R,William and Teo S H T. 2001. Integration Between Business Planning and Information System Planing: Validating a Stage hypothesis. USA
- Porter, M.E. 1980 *Competitive Strategy*, Free Press, New York
- Sekaran, Uma *Metodologi Penelitian Untuk Bisnis*. Buku 1. Edisi 4, Salemba, Jakarta.
- Steiner, G.A., and Milner, J.B. 1997. *Kebijakan dan Strategi Manajemen*. Diterjemahkan oleh Ticoula dan Agus Dharma. Erlangga, Jakarta.
- Viaene, B,Cumps and Dedene,S,G. 2006. *Managing for Better Business IT Alignment* ;IEEE
- Ward, J. and Peppard, J. 2008. Strategic Planning for Information Systems, 3rd ed. *Wiley, England*.
- Sukaria, S. 2011. *Metode Penelitian Edisi 1*. USU Press, Medan.
- Golden, K.A and Ramanujam, V. 1985. Between a dream and nightmare:On the integration of the human resource management and strtegic business planning process. *Human Resources Management*,

Vol.24, no.4.
Wedhasmara, A. 2009. Langkah-langkah
Perencanaan S/ra/egis Sis/cm Informasi
dengan
Menggunakan Metode Ward dan

Peppard.
<http://www.digilib.strategicplan.ac.id/downloaded>. Diakses pada tanggal 09
April 2012.