



PERENCANAAN STRATEGIS SI/TI DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK WARD AND PEPPARD DI SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes) HANG TUAH PEKANBARU

Yuda Irawan,¹

¹ Sistem Komputer, STMIK Hang Tuah Pekanbaru

Email : yudairawan89@gmail.com

Abstract

In operational activities Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Hang Tuah Pekanbaru yet fully using information technology-based applications. It would require strategic planning of information systems and information technology to support the success of the vision, mission and goals of the organization in the field of education, especially health, thereby increasing the need for the collection, storage and distribution of information quickly. This study uses a framework of Information Technology / Information System (IT/IS) ward and Peppard, these stages starting from problem identification, data collection, analysis of the external environment of business and IT/IS, analysis of the internal environment of business and IT/IS, determine a strategy IT/IS included drafting application portfolio the proposed infrastructure hardware, software and networks, the proposed human Resources IT field and perform gap analysis. Some of the tools used are Pestle, Theory of Five Power Porter, CSF, Value Chain, and analysis McFarlan. This research resulted IS strategy planning, IT strategy planning and IT planning management strategies.

Keywords: IT/IS Strategic Plan, Ward and Peppard

Abstrak

Dalam menjalankan kegiatan operasional Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Hang Tuah Pekanbaru belum sepenuhnya menggunakan aplikasi yang berbasis teknologi informasi. Maka dari itu diperlukan perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi untuk mendukung keberhasilan visi, misi dan tujuan organisasi dibidang pendidikan khususnya kesehatan sehingga dapat meningkatkan kebutuhan dalam hal pengumpulan, penyimpanan dan pendistribusian informasi secara cepat. Penelitian ini menggunakan framework perencanaan strategis Sistem Informasi / Teknologi Informasi (SI/TI) ward and peppard, tahapan ini dimulai dari identifikasi masalah, pengumpulan data, analisa lingkungan eksternal bisnis dan SI/TI, analisa lingkungan internal bisnis dan SI/TI, menentukan strategi SI/TI meliputi penyusunan portfolio aplikasi, usulan infrastruktur hardware, software dan jaringan, usulan SDM IT dan melakukan Gap analysis. Beberapa tools yang digunakan adalah PESTLE, Teori Lima Daya Porter, CSF, Value Chain, dan analisa McFarlan. Dari penelitian ini dihasilkan perencanaan strategi SI, perencanaan strategi TI dan perencanaan strategi manajemen SI/TI.

Keywords: Perencanaan Strategis SI/TI, Ward and Peppard

PENDAHULUAN

Dalam perkembangan dunia pendidikan saat ini, penerapan dari SI/TI telah memegang peranan penting untuk mencapai keberhasilan. SI/TI berfungsi sebagai enabler bagi perguruan tinggi dalam mendapatkan keunggulan yang kompetitif dalam memenangkan persaingan antar perguruan tinggi. Peran dari SI/TI dalam mewujudkan Tridharma Perguruan Tinggi telah beralih dari yang tadinya hanya sebatas pelengkap menjadi kebutuhan utama yang berkaitan dengan proses bisnis yang ada didalamnya.

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Hang Tuah Pekanbaru (STIKes HTP) merupakan salah satu perguruan tinggi swasta terbaik di Riau yang cukup banyak diminati. Sesuai dengan tujuan Ketua STIKes HTP yaitu mewujudkan lulusan berorientasi pada Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dan mengembangkan Teknologi Informasi dalam menunjang pendidikan, STIKes HTP memiliki dukungan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi dalam melaksanakan aktivitas operasional akademiknya. Namun pembangunan SI/TI masih berfokus dibagian akademik saja, dibagian pendukung lain seperti Sarana Prasarana dan Arsip bahkan belum mempunyai rencana yang jelas dalam pengembangan SI/TI yang akan dibuat. Data dan informasi dari setiap unit kerja tidak terkelola dengan baik dan belum dilakukan sentralisasi dan integrasi data, misalnya pada sistem informasi akademik tidak terintegrasi dengan bagian keuangan, sehingga menyebabkan lambatnya kegiatan operasional akademik.

Saat ini pemanfaatan dan penggunaan SI/TI di STIKes HTP masih relatif minim, pengolahan SI/TI yang masih manual membawa dampak pada kegiatan operasional seperti penjadwalan yang masih menggunakan microsoft excel, pengisian KRS secara manual, serta pengisian nilai mahasiswa dan cetak kartu hasil study masih menggunakan microsoft excel. Terdapat beberapa sistem informasi yang tidak digunakan secara maksimal, padahal beberapa sistem telah dibuat misalnya e-learning dan e-library. Dalam upaya mencapai tujuan yang terumuskan dalam visi dan misi, STIKes HTP memerlukan strategis bisnis maupun strategis SI/TI. Melihat kondisi saat ini, penulis berkeinginan untuk membangun suatu perencanaan kebutuhan SI/TI agar pembangunan SI/TI di STIKes HTP dapat dilakukan secara terencana serta dapat mengintegrasikan kebutuhan informasi disana. Perencanaan strategis sistem dan teknologi informasi yang penulis teliti dibuat berdasarkan framework Ward dan Peppard. Framework ini dipilih karena memiliki kelebihan yaitu mempunyai alat analisis yang lengkap, tidak hanya berfokus kepada kondisi SI dan TI namun juga memperhatikan aspek bisnis internal dan eksternal. Terdapat berbagai metode yang digunakan untuk mendukung perumusan SI/TI dan strategi yang akan dirancang misalnya metode CSF, Value Chain, SWOT, PESTEL, dan lain lain. Tahapan yang disusun sangat mendukung

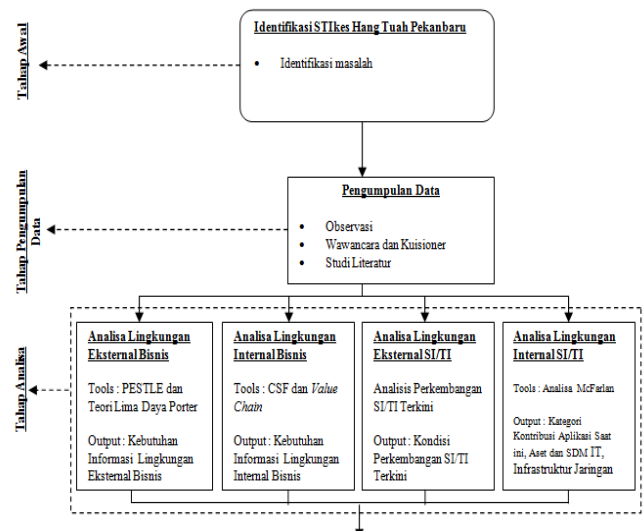
tercapainya tujuan untuk melakukan penyelarasan antara strategi bisnis dengan Strategi SI/TI.

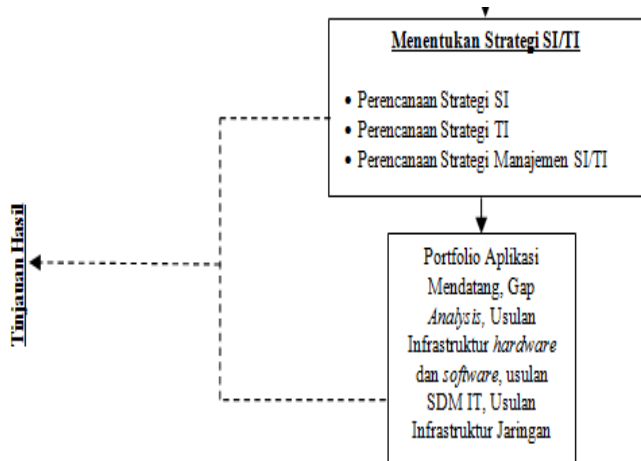
RUMUSAN MASALAH

Dari latar belakang penelitian tersebut maka yang menjadi masalah utama adalah bagaimana menciptakan perencanaan strategis SI/TI yang baik dan dapat diterapkan pada STIKes Hang Tuah Pekanbaru dari analisa SI/TI yang berjalan saat ini dengan menggunakan framework ward and peppard. Perencanaan strategis ini diharapkan dapat sesuai dengan visi, misi, sasaran/tujuan dan proses bisnis yang ada di STIKes Hang Tuah Pekanbaru.

METODE PENELITIAN

Sebuah kerangka pikir akan dibutuhkan dalam melakukan suatu penelitian, kerangka pikir tersebut nantinya akan dijadikan acuan bagi penulis dalam menyelesaikan penelitian ini. Kerangka pikir dalam penelitian ini mengacu pada metodologi perencanaan strategi SI/TI yang diperkenalkan oleh Ward dan Peppard (2002), tetapi model tersebut digabungkan dengan cara pelaksanaan penelitian yang dimulai dari tahapan awal yaitu identifikasi organisasi dan tahapan pengumpulan data.





Tahap Awal

Pada tahap ini akan diidentifikasi mengenai rencana kerja SI/TI yang telah berlangsung selama 2 tahun terakhir. Sehingga pada tahap awal ini didapatkan rencana strategis yang ada di STIKes dan didapatkan permasalahan SI/TI yang nantinya dapat dijadikan dasar acuan dalam pembuatan rencana strategis SI/TI untuk 4 tahun berikutnya.

Tahap Pengumpulan Data

Pada tahapan ini akan dilakukan pengumpulan data terkait dengan penelitian dan permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya. Pengumpulan data tersebut dilakukan dengan beberapa cara yaitu melakukan observasi pada STIKes Hang Tuah Pekanbaru, wawancara dengan berbagai narasumber, mempelajari dokumen yang ada serta melakukan studi literatur yang berkaitan dengan penelitian.

Teknik pengumpulan data merupakan faktor penting demi keberhasilan suatu penelitian, teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu :

1.Observasi

Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung pada setiap unit kerja, sistem yang digunakan dan proses bisnis di STIKes Hang Tuah Pekanbaru.

2.Kuisisioner dan Wawancara

Kuisisioner dan wawancara dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti terhadap narasumber.

3.Studi literatur

Studi literatur adalah pengumpulan data dengan melakukan pencarian referensi teori yang relevan dengan permasalahan yang diteliti. Studi literatur dapat diperoleh melalui dokumen yang terdapat dalam organisasi, jurnal, tesis, buku, e-book dan website yang terkait dengan perencanaan strategis SI/TI.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Lingkungan Eksternal Bisnis

Analisis lingkungan eksternal bisnis merupakan analisis yang dilakukan terhadap faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi kegiatan bisnis di STIKes Hang Tuah Pekanbaru, analisis ini bertujuan untuk mengetahui kondisi persaingan antar perguruan tinggi untuk menentukan keunggulan kompetitif yang akan diperoleh. Analisis lingkungan eksternal bisnis pada penelitian ini menggunakan tools analisis PESTLE dan lima daya porter.

Analisis PESTLE

Kebutuhan informasi STIKes Hang Tuah Pekanbaru dari hasil analisis menggunakan PESTLE adalah sebagai berikut :

Tabel1. Kebutuhan informasi hasil analisis PESTLE

| Faktor PESTLE | Kebutuhan Informasi |
|--|---|
| Political 1. Undang-undang untuk pendidikan dosen minimal S2 2. Semua program studi harus terakreditasi BAN-PT | Informasi beasiswa pendidikan, akreditasi BAN-PT. |
| Economic Pengaruh perekonomian terhadap minat calon mahasiswa untuk kuliah. | Informasi profil STIKes Hang Tuah Pekanbaru, informasi beasiswa. |
| Social Meningkatkan kepercayaan masyarakat dengan melakukan kegiatan pengabdian masyarakat oleh pegawai institusi atau organisasi mahasiswa. | Informasi rencana kegiatan pengabdian masyarakat. Informasi kegiatan organisasi mahasiswa. |
| Technological Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi berbasis online dan bisa diakses melalui perangkat mobile. | Teknologi pelayanan akademik dan pembelajaran online dan bisa diakses melalui perangkat mobile. |
| Environmental Lokasi kampus yang strategis dan bebas dari bencana alam / disaster. | Informasi lokasi kampus. |
| Legal Peraturan dari pemerintah yang mewajibkan standar rasio antara jumlah dosen dan mahasiswa. | Informasi penjaminan mutu. |

Dari tabel 1 hasil analisis PESTLE diatas akan digunakan sebagai acuan dalam mengusulkan solusi sistem informasi yang akan digunakan.

Analisis Lima Daya Porter (Porter’s Five Forces)

Kebutuhan informasi STIKes Hang Tuah Pekanbaru dari hasil analisis menggunakan lima daya porter adalah sebagai berikut :

Tabel2. Kebutuhan informasi hasil analisis lima daya porter

| Hasil Analisis Lima Daya Porter | Kebutuhan Informasi |
|---|---|
| Pesaing Industri Kampus yang memiliki prodi kesehatan dan telah memiliki fasilitas rumah sakit | Informasi <i>company profile</i> , informasi sarana dan prasarana, informasi kegiatan kampus, informasi alumni, informasi industri, informasi pendaftaran mahasiswa baru. |
| Ancaman Pendatang Baru Kampus Kesehatan yang memiliki prodi yang sama dan berdiri di daerah kabupaten | |
| Kekuatan Pembeli Calon mahasiswa, Lapangan Kerja | |
| Kekuatan Pemasok Yayasan Pendidikan Hang Tuah, Staf Akademik (Dosen dan Pegawai), organisasi mahasiswa, instansi bidang kesehatan | |
| Ancaman Produk Pengganti Akademi, Politeknik, Sekolah Tinggi, Universitas lainnya baik negeri ataupun swasta. | |

Dari tabel hasil analisis diatas akan digunakan sebagai acuan dalam mengusulkan solusi sistem informasi yang akan digunakan.

Analisis Lingkungan Internal Bisnis

Tujuan dari analisis lingkungan internal bisnis untuk mengetahui lingkungan bisnis di STIKes Hang Tuah yang digunakan sebagai dasar identifikasi peluang pemanfaatan SI/TI, menentukan strategi SI/TI dan keunggulan bersaing STIKes Hang Tuah Pekanbaru.

Analisis CSF

Berdasarkan tujuan utama STIKes Hang Tuah Pekanbaru, maka diidentifikasi Critical Success Factor (CSF) untuk setiap tujuan utama STIKes Hang Tuah yang didapat dari hasil wawancara dan mempelajari dokumen perencanaan strategis STIKes Hang Tuah Pekanbaru. Salah satu contoh hasilnya dapat dilihat pada Tabel dibawah ini :

Tabel3. Tujuan Utama dan CSF STIKes Hang Tuah Pekanbaru

| Tujuan dan Hasil LPM | Faktor Kunci Keberhasilan (Critical Success Factor) | UFI (Key Performance Indicator) |
|--|--|--|
| Melakukan pelayanan kesehatan di STIKes Hang Tuah Pekanbaru untuk meningkatkan mutu pelayanan yang diberikan. | Melakukan kerja sama Min. dan Dinas Kesehatan Pekanbaru. Melakukan Mitra Intensi. | Hasil utama yaitu dan pada saat pelayanan yaitu: tingkat (PPM) yang dapat keluhan pemakai. |
| Melakukan penelitian, analisis pelaksanaan Sistem Perguruan Mitra Intensi pada STIKes Hang Tuah Pekanbaru sebagai acuan kerja belajar. | Melakukan penelitian, analisis pelaksanaan Sistem Perguruan Mitra Intensi pada STIKes Hang Tuah Pekanbaru sebagai acuan kerja belajar. | Kepuasan Sistem Perguruan Mitra Intensi belajar yang dapat diterima dan posttest yang telah ditetapkan. |
| Melakukan monitoring dan evaluasi kegiatan Sistem Perguruan Mitra Intensi. | Melakukan monitoring dan evaluasi kegiatan Sistem Perguruan Mitra Intensi. | Waktu kegiatan operasional di STIKes Hang Tuah Pekanbaru dengan jeda waktu Sistem Perguruan Mitra Intensi yang telah ditetapkan. |

Dari tabel 3 hasil analisis CSF diatas akan memberikan solusi sistem informasi yang selaras dengan strategi bisnis yang sudah ada, sehingga akan diusulkan sistem informasi yang akan menyediakan kebutuhan informasi hasil analisis.

Analisis Value Chain

Analisis Value Chain untuk STIKes Hang Tuah Pekanbaru mengacu pada Value Chain yang diteorikan oleh Michael Porter.



Gambar2. Analisis value chain STIKes Hang Tuah Pekanbaru

Dari gambar 2 hasil analisis value chain diatas terlihat seluruh aktivitas meliputi aktivitas utama dan pendukung yang ada di STIKes Hang Tuah Pekanbaru, sehingga terlihat setiap unit kerja yang saling terintegrasi.

Analisis Lingkungan Eksternal SI/TI

Analisa lingkungan eksternal SI/TI dilakukan berdasarkan analisa tren teknologi masa kini.Lembaga riset teknologi informasi Gartner menyoroti atas 10 tren teknologi yang strategis bagi sebagian besar organisasi ditahun 2015.Hal ini dikemukakan selama Gartner Symposium/ITxpo pada tanggal 06 Desember 2015.



Gambar3. Tren IT 2015 versi Gartner

Dari 10 tren teknologi diatas maka yang dapat digunakan untuk mengembangkan SI/TI yang inovatif adalah computing everywhere, perangkat mobile mempunyai banyak manfaat bagi penggunaanya yang akan mendukung pengguna untuk bekerja dimana dan kapan saja, terutama dikalangan pelajar yang menggunakan perangkat ini untuk mengakses materi, jadwal kuliah, melihat nilai, dan lain sebagainya dari mana dan kapan saja.

Analisis Lingkungan Internal SI/TI

Pada tahap ini dilakukan analisis lingkungan internal SI/TI yang sudah berjalan dan digunakan di STIKes Hang Tuah Pekanbaru.Tahapan ini dimulai dari portfolio aplikasi sampai kondisi infrastruktur jaringan yang digunakan STIKes Hang Tuah Pekanbaru.

Analisis Portfolio Aplikasi Saat Ini

Analisis Portfolio aplikasi saat ini menggunakan analisa strategi McFarlan, strategi ini digunakan untuk mengetahui kontribusi aplikasi tersebut terhadap STIKes Hang Tuah Pekanbaru yang nantinya akan dipetakan kedalam empat kuadran yaitu high potential, strategic, key operational, dan support yang sesuai

dengan kontribusi kepada kegiatan operasional bisnis proses di STIKes Hang Tuah Pekanbaru.

Dari penilaian aplikasi tersebut maka aplikasi saat ini di STIKes Hang Tuah Pekanbaru dipetakan menjadi kategori portfolio yang hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel4. Hasil portfolio aplikasi Saat ini

| Strategic | High Potential |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Key Operational | Support |
| - Sistem Informasi Akademik | - Website Hang Tuah Pekanbaru |
| - Aplikasi Feeder PD DIKTI | - E-Learning |

Dari hasil penilaian pada tabel diatas terlihat bahwa saat ini ada 2 aplikasi yang berada pada kuadran key operational dan 2 aplikasi pada kuadran support.Untuk mengoptimalkan peran SI/TI yang ada maka perlu melakukan upgrade beberapa aplikasi yang telah ada.

Infrastruktur Jaringan Saat Ini

Infrastruktur jaringan pada STIKes Hang Tuah Pekanbaru telah mempunyai sebuah server. Untuk koneksi internet menggunakan provider cepat net dengan kecepatan 6 Mbps. Masing-masing kantor program studi sudah terpasang jaringan LAN dan Access Point. Kendala yang ada adalah lambatnya koneksi internet ketika dalam jam belajar dan praktikum di labor komputer karena belum adanya pengalokasian bandwidth.

Infrastruktur jaringan pada STIKes Hang Tuah Pekanbaru telah mempunyai sebuah server. Untuk koneksi internet menggunakan provider cepat net dengan kecepatan 6 Mbps. Masing-masing kantor program studi sudah terpasang jaringan LAN dan Access Point. Kendala yang ada adalah lambatnya koneksi internet ketika dalam jam belajar dan praktikum di labor komputer karena belum adanya pengalokasian bandwidth.

Perencanaan Strategi SI

Perencanaan Strategi SI STIKes Hang Tuah Pekanbaru untuk memperoleh solusi sistem informasi terbaik dalam mendukung proses bisnis yang ada di STIKes Hang Tuah Pekanbaru. Solusi-solusi SI tersebut diharapkan dapat membantu dalam mewujudkan visi, misi dan tujuan STIKes Hang Tuah Pekanbaru. Solusi SI yang disulkan berdasarkan hasil analisis PESTLE, Analisis lima daya porter, Analisis CSF, Analisis Value Chain, dan analisa Trend SI/TI saat ini.

Usulan Portfolio Aplikasi Mendatang

Setelah diidentifikasi solusi SI sebelumnya, selanjutnya seluruh solusi SI tersebut dipetakan menggunakan matriks portfolio aplikasi McFarlan untuk memetakan kontribusi setiap aplikasi yang diusulkan di masa mendatang di STIKes Hang Tuah Pekanbaru. Hasil penilaian aplikasi yang akan datang dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel5. Hasil portfolio aplikasi mendatang

| Strategic | High Potential |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • SI Penjaminan Mutu • Sistem Informasi Akademik Berbasis <i>Mobile</i> • SI Alumni • <i>E-Library</i> | <ul style="list-style-type: none"> • <i>E-Learning</i> menggunakan <i>Moodle</i> |
| Key Operational | Support |
| <ul style="list-style-type: none"> • Sistem Informasi Akademik • Aplikasi Feeder PD-DIKTI • SI Penelitian dan Pengabdian Masyarakat • SI Pendaftaran dan Penerimaan Mahasiswa Baru • SI Keuangan | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Website</i> Hang Tuah Pekanbaru • <i>E-Learning</i> • SI Beasiswa • SI Geografis • SI Aset • SI Kearsipan • SI Kepegawaian |

Dari tabel 5 portfolio aplikasi mendatang diatas terlihat bahwa sudah ada sistem informasi yang mengisi kategori strategic dan high potential.

GAP Analysis

GAP Analysis Sistem Informasi merupakan metode untuk membandingkan sistem informasi yang sudah ada di STIKes Hang Tuah Pekanbaru dengan kebutuhan aplikasi yang akan datang dari solusi SI yang telah ditetapkan. Gap analysis ini digunakan untuk menentukan tindakan yang perlu dilakukan pada sistem informasi yang merupakan hasil dari perencanaan strategis SI/TI

pada STIKes Hang Tuah Pekanbaru. Hasil dari gap analisis dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel6. Hasil gap analisis

| <i>Application</i> <i>Future Application</i> | <i>Current</i> | Website Hang Tuah Pekanbaru | Sistem Informasi Akademik | <i>E-Learning</i> | Aplikasi Feeder PD- DIKTI | Tindakan |
|---|----------------|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------|------------------------------------|------------------|
| Sistem Informasi Akademik | | | <i>Optimize</i> | | | |
| Aplikasi Feeder PD-DIKTI | | | | | <i>Optimize</i> | |
| <i>Website</i> Hang Tuah Pekanbaru | | <i>Optimize</i> | | | | |
| <i>E-Learning</i> | | | | <i>Retained</i> | | |
| SI Penjaminan Mutu | | | | | | <i>Developed</i> |
| SI Akademik Berbasis <i>Mobile</i> | | | | | | <i>Developed</i> |
| SI Alumni | | | | | | <i>Developed</i> |
| <i>E-Learning</i> menggunakan <i>Moodle</i> | | | | | | <i>Developed</i> |
| SI Penelitian dan Pengabdian Masyarakat | | | | | | <i>Developed</i> |
| SI Pendaftaran dan Penerimaan Mahasiswa Baru | | | | | | <i>Developed</i> |
| SI Beasiswa | | | | | | <i>Developed</i> |
| SI Geografis | | | | | | <i>Developed</i> |
| SI Aset | | | | | | <i>Developed</i> |
| <i>E-Library</i> | | | | | | <i>Developed</i> |
| SI Kepegawaian | | | | | | <i>Developed</i> |
| SI Keuangan | | | | | | <i>Developed</i> |
| SI Kearsipan | | | | | | <i>Developed</i> |

Dari tabel 6 hasil gap analisis diatas, terdapat 3 tindakan yang perlu dilakukan terhadap aplikasi saat ini ataupun yang akan datang. Adapun penjelasan dari 3 tindakan tersebut adalah :

a. Optimize

Tindakan ini berarti bahwa sistem informasi yang ada belum optimal, sehingga perlu untuk dikembangkan fiturnya sehingga terpenuhi fungsi-fungsi yang diperlukan terhadap kebutuhan yang akan datang sehingga dapat memberikan manfaat untuk institusi.

b. Retained

Tindakan ini menjelaskan bahwa sistem informasi yang ada perlu dipertahankan dan tetap dapat digunakan karena sudah sesuai dengan kebutuhan yang akan datang.

c. Developed

Tindakan ini menjelaskan bahwa sistem informasi tersebut belum ada dan dibutuhkan untuk mendukung proses institusi, sehingga sistem informasi ini perlu dibangun untuk mendukung kebutuhan dimasa yang akan datang.

Perencanaan Strategi TI

Perencanaan strategi TI dimaksudkan untuk mengembangkan aset IT baik dari sisi hardware, software dan infrastruktur jaringan sehingga dapat mendukung semua solusi SI yang diusulkan agar berjalan maksimal.

Usulan Infrastruktur Jaringan

STIKes Hang Tuah Pekanbaru telah memiliki server untuk sistem

informasi akademik, e-learning dan aplikasi mobile. Saat ini kecepatan akses internet di STIKes Hang Tuah masih terasa lambat apalagi ketika jam sibuk dan belajar. Maka perlu diadakan penambahan bandwidth internet untuk mempercepat koneksi internet, dan adanya manajemen pengalokasian bandwith untuk setiap kantor sehingga penggunaan SI/TI dapat berjalan lebih baik. Sedangkan untuk menyebarkan akses internet diperlukan beberapa access point pada perpustakaan, laboratorium komputer, dan setiap lantai gedung sehingga mahasiswa dapat mengakses WiFi pada setiap ruang kelas. Dari usulan infrastruktur jaringan ada beberapa penambahan access point untuk menyebarkan akses internet menggunakan wifi sehingga setiap sudut ruangan terjangkau sinyal WiFi sehingga akan mendukung solusi SI yang akan diterapkan.

Usulan Infrastruktur Hardware dan Software

Agar usulan infrastruktur jaringan dapat berjalan dengan maksimal maka dibutuhkan hardware untuk mendukung implementasi sistem informasi yang akan direkomendasikan. Berikut adalah rincian hardware yang dibutuhkan dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel7. Usulan hardware dan software

| No | Usulan SI/TI | Kebutuhan Hardware |
|----|---|--|
| 1 | <i>Bandwidth</i> | 20 Mbps |
| 2 | <i>Wireless Access Point</i> | 10 Unit : TP-Link <i>Wireless N Access Point, 802.11b/g/n, 300Mbps</i> |
| 3 | Penambahan PC Desktop untuk Prodi S1 Ilmu Keperawatan dan D3 Kebidanan. | 8 Unit <i>PC Processor : Intel Pentium ® CPU G2020, 2.90 Ghz, RAM 2 Giga Byte, HDD : 160 Giga Byte</i> |

Karena bandwidth yang ada masih kecil yaitu 6 Mbps jadi diusulkan penambahan bandwith sebesar 20 Mbps, penambahan beberapa access point untuk menyebarkan sinyal

wifi agar setiap ruangan terjangkau, dan penambahan PC Desktop untuk beberapa prodi.

Perencanaan Strategi Manajemen SI/TI

Agar perencanaan Strategi SI/TI dapat berjalan dengan baik maka diperlukan strategi manajemen SI/TI sesuai dengan solusi SI/TI yang diusulkan. Penerapan SI/TI yang ada perlu didukung sumber daya manusia yang ahli dibidang IT. Dengan diterapkannya teknologi baru dan sumber daya manusia (SDM) yang berkompeten maka akan meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses bisnis di STIKes Hang Tuah Pekanbaru. Berikut usulan SDM yang diperlukan untuk mendukung solusi SI/TI yang akan diterapkan :

Tabel8. Usulan Sumber Daya Manusia (SDM) IT

| No | SDM | Jumlah (Orang) |
|----|---------------------------------------|----------------|
| 1 | <i>System Analyst</i> | 1 |
| 2 | <i>Programmer</i> | 2 |
| 3 | <i>IT Support dan Network Support</i> | 2 |
| 4 | <i>Network Administrator</i> | 1 |

SDM IT tersebut yang nantinya akan mengelolah strategi SI/TI yang akan diterapkan.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil analisa dan pembahasan mengenai perencanaan strategis SI/TI di STIKes Hang Tuah Pekanbaru, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Dihasilkan Perencanaan Strategis SI/TI yang meliputi Perencanaan Strategi SI, Perencanaan Strategi TI, dan Perencanaan Strategi Manajemen SI/TI berdasarkan Analisis Lingkungan Internl dan Eksternal Bisnis, serta Analisis Lingkungan Internal dan Eksternal SI/TI.
2. Solusi SI yang dihasilkan berdasarkan hasil analisis PESTLE, Analisis Lima Daya Porter, Analisis CSF, Analisis Value Chain, dan Analisis Tren SI/TI terkini.
3. Perencanaan Strategi SI berupa usulan portfolio aplikasi mendatang. Perencanaan Strategi TI berupa usulan infrastruktur jaringan, usulan infrastruktur hardware dan software. Perencanaan Strategi Manajemen SI/TI berupa usulan kebutuhan SDM IT untuk mendukung solusi SI/TI.
4. Lebih efektif dan efisien dalam menjalankan aktifitas akademik karena sudah maksimal dalam penggunaan SI/TI.

Model Perencanaan Strategis SI/TI tersebut dapat dijadikan acuan untuk pengembangan SI/TI dalam mencapai visi, misi dan tujuan STIKes Hang Tuah Pekanbaru.

B.SARAN

Adapun beberapa saran yang berguna dalam implementasi Perencanaan Strategis SI/TI di STIKes Hang Tuah Pekanbaru adalah sebagai berikut :

1. Pembahasan lebih lanjut mengenai Perencanaan Strategis SI/TI di STIKes Hang Tuah Pekanbaru ini dapat melakukan pembuatan estimasi waktu dan biaya dalam penerapan Strategis SI/TI.
2. Perlu adanya komitmen dari pihak STIKes Hang Tuah Pekanbaru dalam menerapkan Perencanaan Strategis SI/TI berupa penambahan dan peningkatan kualitas SDM IT, migrasi dari kegiatan operasional yang masih manual menjadi terkomputerisasi, serta komitmen dalam hal pendanaan implementasi Perencanaan Strategis SI/TI.
3. Perlu diadakan evaluasi terhadap Perencanaan Strategis SI/TI yang akan diterapkan agar dapat memenuhi tujuan yang ingin dicapai.

DAFTAR PUSTAKA

- AefHerсандiana.(2014). Perencanaan Strategis Sistem dan Teknologi Informasi di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Aisyiyah Bandung.Thesis S2 Magister Sistem Informasi Universitas Komputer Indonesia Bandung.
- Heriadi Agustono, Suyanto M, Sudarmawan. (2014). "Perencanaan Strategis Sistem Informasi STMIK Cahaya Surya Kediri".*Citec Journal*, ISSN : 2354-5771 Vol. 1, No. 1
- Khani Naser, Khalil Nor, Hakimpoor Hossein, Bahrami Mojgan, Salavati Shahram. (2011). "*IS/IT Capability And Strategic Information System Planning (SISP) Success*", International Journal of Managing Information Technology
- L. Wilkin Carla, Cerpa Narciso (2012). "*Strategic Information Systems Planning: An Empirical Evaluation of Its Dimensions*", Journal of Technology Management & Innovation
- N. About Fahad(2011). "*Strategic Information Systems Planning :A Brief Review*", International Journal of Computer Science and Network Security,Vol11 No.5
- Pita Zijad, Cheong France, Corbitt Brian (2010). "*Strategic Information Systems Planning (SISP):an Empirical Evaluation of adoption of Formal approaches to SISP in organizations*". International Journal of Strategic Decision Sciences.
- Titthasiri, W. (2000). "*Information Technology Strategic Planning Process For Institutions Of Higher Education In Thailand*", NECTEC Technical Journal, Vol. 3 No. 11, pp. 153-64
- Ward, John,dan Peppard, Joe. (2002). *Strategic planning for Information Systems, 3rd edition*, England : John Wiley & Sons.