

Perencanaan Strategis SI/TI Pada STMIK STIKOM Indonesia Dengan Metode Ward And Peppard

Welda¹, Made Hanindia Prami Swari², Wayan Gede Suka Parwita³

¹ (Program Studi Teknik Informatika, STMIK STIKOM Indonesia)
Denpasar, Bali, Indonesia
welda_w@yahoo.co.id

² (Program Studi Teknik Informatika, STMIK STIKOM Indonesia)
Denpasar, Bali, Indonesia
buntelcumi@gmail.com

³ (Program Studi Teknik Informatika, STMIK STIKOM Indonesia)
Denpasar, Bali, Indonesia
gede.suka@gmail.com

Abstract

Usulan penelitian mengenai Perencanaan Strategis SI/TI pada STMIK STIKOM Indonesia menggunakan metode *Ward and Peppard* ini dibuat dengan tujuan untuk dapat menghasilkan suatu *blueprint* rancangan SI/TI yang penting dan berguna bagi STMIK STIKOM Indonesia baik dalam operasionalnya sehari-hari maupun dalam persaingan dengan perguruan tinggi lainnya. Perencanaan Strategis SI/TI merupakan tulang punggung yang akan menopang berdirinya dan berjalannya strategi bisnis suatu organisasi. Dalam menganalisis rencana strategis SI/TI disesuaikan dengan strategi bisnis yang ada dan dalam penelitian ini, akan dimulai analisis dari pengumpulan data dasar dilanjutkan dengan analisis lingkungan internal maupun eksternal organisasi, agar kemudian dapat dianalisis perencanaan strategis yang tepat. Metode *Ward and Peppard* digunakan pada penelitian ini dengan pertimbangan bahwa pendekatan ini sesuai dengan kondisi perkembangan SI/TI STMIK STIKOM Indonesia saat ini.

Hasil dari penelitian ini adalah Strategi Bisnis STMIK STIKOM Indonesia diperoleh dari hasil analisis SWOT dan CSF sehingga didapatkan 15 strategi menggunakan analisis SWOT dan 8 tujuan yang harus dipenuhi faktor kesuksesannya menggunakan IT. Solusi SI/IT yang dihasilkan adalah kebutuhan data dan aplikasi bagi STMIK STIKOM Indonesia

Keywords: *Strategis SI/TI, Ward and Peppard, analisis SWOT, CSF*

1. Pendahuluan

Pentingnya peran SI/TI untuk membantu aktivitas perusahaan setiap harinya dalam persaingan bisnis dengan perusahaan/organisasi lainnya, menyebabkan perlunya pengembangan dan perencanaan yang

matang atas SI/TI yang akan dibangun disebuah perusahaan/organisasi.

STMIK STIKOM Indonesia adalah salah satu sekolah tinggi ilmu komputer di kota Denpasar, Bali, yang saat ini sedang mengalami perkembangan yang baik dari segi jumlah mahasiswanya. Namun perkembangan SI/TI di institusi tersebut saat ini, tidak sebanding dengan perkembangan pesat (dalam hal jumlah mahasiswa didik) yang terjadi. Walaupun beberapa bagian proses pendidikan telah memiliki suatu aplikasi terkomputerisasi, namun masih banyak proses-proses penting di dalam maupun di luar kampus yang masih dilakukan tanpa bantuan komputerisasi.

Proses terkomputerisasi pada STMIK STIKOM Indonesia kebanyakan hanya terdapat pada pengelolaan informasi pendukung akademik saja, sementara untuk sebagian besar proses-proses yang berhubungan langsung dengan pembelajaran maupun pendukung lainnya belum terkomputerisasi dengan baik. Hal ini merupakan suatu ancaman tersendiri bagi persaingan STMIK STIKOM Indonesia dengan kampus-kampus sejenis lainnya, dikarenakan sulitnya memperoleh keunggulan bersaing apabila sebagai kampus IT, perguruan tinggi ini sendiri tidak matang dalam pemanfaatan SI/TI.

Dikarenakan pentingnya pengembangan dan pemanfaatan SI/TI bagi STMIK STIKOM Indonesia ini, maka diperlukan suatu perencanaan yang baik atas kebutuhan dan strategi SI/TI yang harus dibangun dan dikembangkan, yang tentunya harus

selaras dengan visi, misi, tujuan dan strategi STMIK STIKOM Indonesia, yang dapat membawa dan mengarahkan pada keunggulan dalam bersaing dengan perguruan tinggi lainnya. Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan tersebut, maka perlu dirancang strategi SI/TI yang tepat bagi STMIK STIKOM Indonesia agar sesuai dengan tujuan dan sasaran STMIK STIKOM Indonesia dan dapat meningkatkan keunggulan dalam persaingan dengan perguruan tinggi lainnya. Perancangan strategis SI/TI di STMIK STIKOM Indonesia akan dibangun menggunakan metode *Ward and Peppard*. Metode ini digunakan dengan pertimbangan bahwa pendekatan ini sesuai dengan kondisi perkembangan SI/TI STMIK STIKOM Indonesia saat ini. Metode *Ward and Peppard* memfokuskan pada analisis internal dan eksternal organisasi, mempelajari sistem dan teknologi yang berjalan di organisasi dan mengumpulkan informasi mengenai trend sistem informasi dan teknologi di lingkungan eksternal.

2. Landasan Teori

Dalam melakukan penelitian ini, maka dipergunakan beberapa teori penunjang, diantaranya mengenai *value chain analysis*, analisis SWOT, *five forces model*, analisis PEST, dan *critical success factor*.

2.1 Value Chain Analysis

Analisis rantai nilai (*value chain*) adalah analisis yang menjelaskan bagaimana perusahaan menghasilkan nilai dari aktivitas-aktivitas yang dilakukan. Teori ini dikemukakan oleh Michael Porter pada tahun 1984. Menurut Porter, setiap perusahaan adalah kumpulan kegiatan yang dilakukan untuk produksi, pemasaran, pengiriman dan dukungan terhadap produk. Keseluruhan kegiatan ini dapat direperentasikan dengan menggunakan *value chain*. Porter juga menjelaskan bahwa teknologi informasi adalah salah satu pendukung utama dari *value chain* [1].

Porter membagi analisis *Value Chain* menjadi dua kategori aktivitas, yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung yang pasti akan dijalankan oleh setiap organisasi. Setiap aktivitas utama mewakili kegiatan-kegiatan yang dilakukan organisasi yang berhubungan dengan bisnis utamanya, sedangkan aktivitas pendukung merupakan kegiatan-

kegiatan yang (mungkin) tidak berhubungan dengan bisnis utama organisasi, namun tetap dibutuhkan untuk mendukung kelancaran aktivitas-aktivitas utama. Gambar model *Value Chain* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Model *Value Chain*

2.2 Analisis SWOT

Menurut Pearce and Robinson SWOT adalah singkatan dari Strengths (Kekuatan), Weaknesses (Kelemahan), Opportunities (Peluang), dan Threats (Ancaman) [2]. SWOT adalah identifikasi faktor internal yang terdiri dari kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*) dan faktor eksternal yang terdiri dari peluang (*opportunity*) dan ancaman (*threat*) dari suatu organisasi secara sistematis untuk merumuskan strategi organisasi. Hasil dari identifikasi tersebut dibandingkan untuk memaksimalkan kekuatan dan peluang serta meminimalkan kelemahan dan ancaman [3]

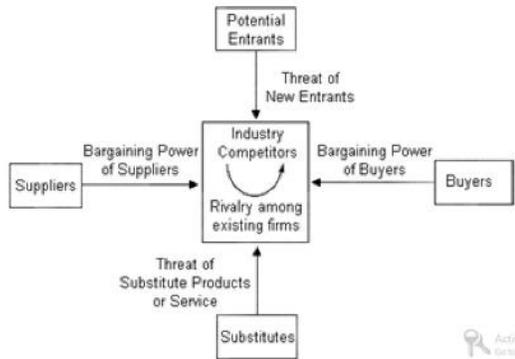
FAKTOR-FAKTOR INTERNAL	(S) Strengths/Kekuatan	(W) Weaknesses / Kelemahan
	FAKTOR-FAKTOR (O) Opportunities/ Peluang	Strategi SO: mengembangkan suatu strategi dalam memanfaatkan kekuatan (S) untuk mengambil manfaat dari peluang (O) yang ada.
(T) Threats/Ancaman	Strategi ST: mengembangkan suatu strategi dalam memanfaatkan kekuatan (S) untuk menghindari ancaman (T).	Strategi SO: mengembangkan suatu strategi dalam mengurangi kelemahan (W) dan menghindari ancaman (T).

Gambar 2. Model Analisis SWOT

2.3 Five Forces Model

Sensuc dan Sopriyadi [3] mengemukakan bahwa analisis dengan *Five Forces Model* digunakan untuk

melihat peta persaingan yang ada pada bisnis perusahaan. Analisis ini akan melihat sejauh mana pengaruh persaingan diantara para kompetitor yang ada, pendatang baru, produk atau layanan pengganti, daya tawar *supplier* serta daya tawar pelanggan terhadap keberlangsungan bisnis perusahaan. Gambar 3 merupakan model *five forces*.



Gambar 3. Model *Five Forces*

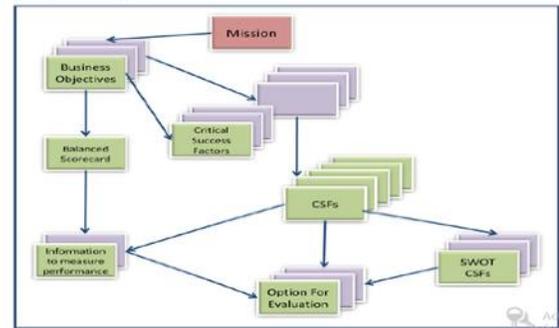
2.4 Analisis PEST

Dr. Abishek Gupta mengemukakan bahwa analisis PEST adalah pendekatan yang paling umum digunakan untuk mempertimbangkan lingkungan bisnis eksternal. PEST merupakan singkatan dari analisis *Political, Economic, Social, dan Technology* [4]. Dengan menggunakan analisis PEST, dapat digambarkan posisi, keunggulan dan kelemahan suatu organisasi dipandang dari lingkungan luarnya.

2.5 Critical Success Factor

Seperti yang dikutip oleh Pipin Widyaningsih dari Pan dan Hsu mengenai Critical Success Factors, dinyatakan bahwa Analisis *Critical Success Factors (CSFs)* dapat memberikan dampak yang baik bagi keselarasan metodologi. *CSFs* dalam konteks perencanaan strategis sistem informasi digunakan untuk menafsirkan dengan jelas tujuan, taktik, dan kegiatan operasional dalam hal kebutuhan informasi kunci dan manajer dan kekuatan dan kelemahan dari sistem organisasi yang sudah ada. Rokart mendefinisikan *CSFs* sebagai untuk setiap bisnis terbatasnya jumlah daerah hasil, jika memuaskan maka akan memastikan kesuksesan organisasi dalam

persaingan [1]. Gambar 4 menjelaskan mengenai analisis CSF.



Gambar 4. *Critical Success Factor*

3. Metode Penelitian

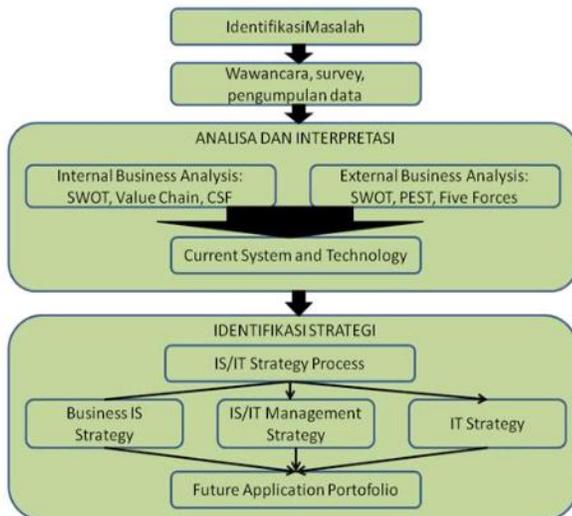
3.1 Alur Penelitian

Metode perencanaan strategis yang digunakan adalah metode perencanaan strategis SI/TI *Ward and Peppard*, yaitu dengan melakukan analisa kondisi investasi SI/TI di masa lalu yang kurang bermanfaat bagi tujuan bisnis organisasi dalam menangkap peluang bisnis untuk meningkatkan keunggulan kompetitif bagi organisasi.

3.2 Kerangka Perencanaan Strategis

Gambar 3.1 menunjukkan kerangka kerja yang akan dijalankan pada penelitian ini untuk merumuskan suatu perencanaan strategis SI/TI yang efektif dan mampu meningkatkan keunggulan bagi STMIK STIKOM Indonesia.

Sedangkan untuk menemukan solusi perencanaan strategis SI/TI yang tepat bagi STMIK STIKOM Indonesia, pada penelitian ini akan dimulai dengan analisis visi, misi, tujuan dan strategi organisasi yang dilanjutkan dengan analisis SWOT (Strength-Weakness-Opportunity-Thread), CSF (Critical Success Factor), dan Value Chain sebagai *internal business environment analysis*. Sementara untuk *external business environment analysis* akan menggunakan PEST (Political-Economic-Social-Technological), dan Five Forces Model.



Gambar 5. Kerangka Kerja Perencanaan Strategi SI/IT

Untuk menemukan solusi perencanaan strategis SI/IT yang tepat bagi STMIK STIKOM Indonesia, pada penelitian ini akan dimulai dengan analisis visi, misi, tujuan dan strategi organisasi yang dilanjutkan dengan analisis SWOT (Strength-Weakness-Opportunity-Thread), CSF (Critical Success Factor), dan Value Chain sebagai *internal business environment analysis*. Sementara untuk *external business environment analysis* akan menggunakan PEST (Political-Economic-Social-Technological), dan Five Forces Model.

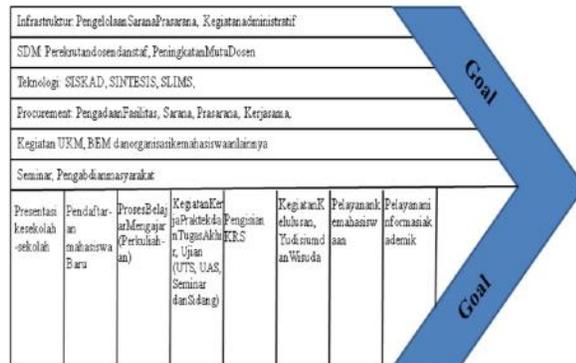
3.3 Gambaran Umum Proses Bisnis STMIK STIKOM Indonesia

Sebagai dasar dalam menentukan solusi Perencanaan Strategis SI/IT yang tepat dan sesuai, dilakukan analisis atas proses-proses bisnis yang terdapat pada STMIK STIKOM Indonesia, diantaranya:

1. Visi dan Misi STMIK STIKOM Indonesia
2. Proses Bisnis Sistem Pendaftaran Mahasiswa Baru
3. Proses Bisnis Sistem Akademik
4. Proses Bisnis Kerja Praktek dan Tugas Akhir
5. Proses Bisnis Yudisium dan Wisuda
6. Proses Bisnis Pengelolaan Sarana Prasarana
7. Proses Bisnis Penggajian Dosen dan Staff
8. Proses Bisnis Kerjasama dengan Pihak Eksternal

3.4 Analisis Lingkungan Bisnis Internal

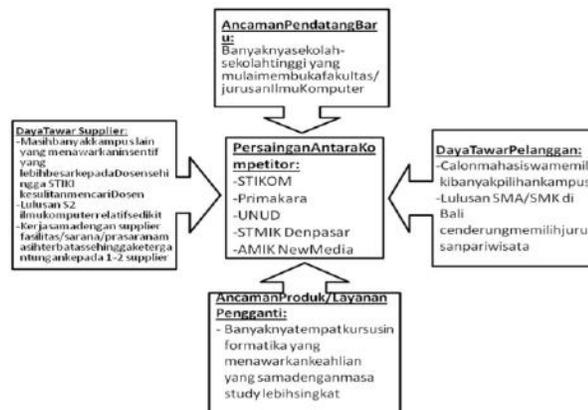
Dalam pencapaian tujuannya untuk memberikan pendidikan terbaik di bidang Teknologi Informasi kepada mahasiswa, sehingga menghasilkan lulusan yang berkualitas, dilakukan berbagai aktivitas pada STMIK STIKOM Indonesia seperti terlihat pada Gambar Value Chain (Gambar 2).



Gambar 6. Value Chain STMIK STIKOM Indonesia

3.5 Analisis Lingkungan Bisnis Eksternal

Analisis dan pengembangan strategi bisnis yang dilakukan di STIKI terlihat melalui Analisis Five Forces pada gambar 3.



Gambar 7. Five Forces STMIK STIKOM Indonesia

Untuk mengetahui lingkungan bisnis dari STMIK STIKOM Indonesia dari sudut pandang eksternal, dilakukan analisis atas unsur-unsur Politik, Ekonomi, Sosial-budaya, dan Teknologi (PEST).

3.6 Sistem dan Teknologi Saat ini

3.6.1 Infrastruktur Jaringan

Jaringan internet di kampus STIKI *disupport* oleh dua buah *provider* yakni telkom Speedy (2 modem) dan G-Media. Telkom Speedy melayani layanan internet berupa wifi, dimana STIKI memiliki 3 buah access point yaitu Access Point STIKI DPN, STIKI BLK, dan STIKI park. Sedangkan server STIKI sendiri terhubung dengan G-Media, sehingga seluruh jaringan internet berupa LAN disupply oleh G-Media. Area yang dicakup oleh G-Media meliputi ruang dosen, BAAK, Lab A, Lab B, Lab C, dan FO. Pemakaian jaringan internet di tempat-tempat tersebut diatur dan dibatasi oleh server yang terdapat di ruang server.

3.6.2 Infrastruktur Software

Untuk menjalankan kegiatan akademiknya, STMIK STIKOM Indonesia ditunjang oleh beberapa aplikasi yang dikelola oleh UPT. Saat ini, aplikasi-aplikasi yang dikelola oleh UPT. Simjar meliputi website STIKI, Sistem Informasi Akademik (SISKAD), Synthesys, Simposium, Slims, SMS Gateway, Sistem Presensi Dosen, dan Feeder.

3.6.3 Infrastruktur Hardware

Aplikasi-aplikasi yang terdapat di STIKI tersebar di beberapa komputer server. Aplikasi SISKAD terdapat pada komputer server HP ProLiant ML310c Gen8 V2 Server dengan spesifikasi menggunakan prosesor keluarga Intel Xeon E3-1200V3 dan menggunakan Linux CentOS sebagai sistem operasinya. Sedangkan aplikasi-aplikasi lainnya seperti simposium, presensi dosen, dan sms gateway terdapat pada komputer server dengan spesifikasi menggunakan prosesor Core i5, NVIDIA Geforce dan menggunakan Ubuntu sebagai sistem operasinya.

3.7 Analisis SWOT

Sebagai tahap pertama dalam melakukan analisis terhadap proses bisnis yang berjalan di STMIK STIKOM Indonesia beserta analisis kekuatan dan kelemahannya, maka digunakan analisis SWOT.

Berdasarkan analisis SWOT, dapat dirumuskan strategi-strategi yang harus dilakukan dalam mengakomodasi kekuatan dan kesempatan yang ada, serta mengatasi kelemahan dan ancaman bagi STMIK STIKOM Indonesia. Strategi SWOT tersebut dijelaskan pada Tabel 1.

Tabel 1. Strategi SWOT

	Strengths	Weakness
O P P O R T U N I T I E S	Strategi SO: 1. Meningkatkan pelayanan administratif kepada mahasiswa 2. Meningkatkan penggunaan komputerisasi dan teknologi di kelas 3. Menciptakan suasana kampus digital sesuai dengan bidang keahlian 4. Meningkatkan kualitas lulusan	Strategi WO: 1. Meningkatkan jenjang pendidikan dan kepangkatan Dosen 2. Mengintegrasikan aplikasi-aplikasi dan sistem informasi yang terdapat di Kampus 3. Restrukturisasi kegiatan administrative (akademik) ke arah komputerisasi dan <i>web-based</i> 4. Meningkatkan pemanfaatan internet dan <i>website</i> dalam lingkungan belajar mengajar
T H R E A T S	Strategi ST: 1. Meningkatkan promosi dan pemasaran melalui media internet 2. Menerapkan teknologi-teknologi terbaru dalam kegiatan akademik 3. Menerapkan unsur teknologi-teknologi terbaru pada fasilitas kampus	Strategi WT: 1. Meningkatkan mutu pendidikan tanpa mempengaruhi biaya kuliah 2. Meningkatkan penghargaan terhadap Dosen dan Karyawan

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Strategi Bisnis dengan SI/TI

Setelah dilakukan analisis SWOT dan didapatkan strategi berdasarkan analisis SWOT tersebut, selanjutnya perlu dianalisis kembali strategi yang diperlukan berdasarkan *Critical Success Factors* (CSF). CSF merupakan *tools* untuk menganalisis faktor-faktor yang menentukan kesuksesan dalam pencapaian tujuan-tujuan organisasi.

Hasil dari pengukuran faktor-faktor pencentu kesuksesan pencapaian tujuan melalui analisis CSF, dilanjutkan dengan perbandingan terhadap Strategi SWOT yang telah dianalisis sebelumnya. Dengan melakukan perbandingan CSF dan SWOT, didapatkan kebutuhan informasi untuk pencapaian tujuan melalui strategi SWOT tersebut.

4.2 Analisis Solusi SI/TI Berdasarkan CSF

Kebutuhan informasi yang telah dirumuskan pada Perbandingan SWOT dan CSF di atas, memudahkan dalam menentukan solusi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi yang dibutuhkan oleh STMIK STIKOM Indonesia dalam pencapaian Tujuan dan Strateginya. Berikut dijelaskan solusi SI/TI seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Solusi Berdasarkan CSF

No.	CSF	Kebutuhan Informasi	Solusi SI/TI
1.	Berjalannya proses belajar-mengajar dengan efektif dan efisien	1. Data Mata Kuliah, Nilai, KP dan TA dan informasi akademik lainnya 2. Data materi kuliah, data dosen dan mahasiswa	1. SISKAD terintegrasi 2. SINTESYS terintegrasi 3. Sistem Absensi Kelas 4. E-Learning 5. KRS Online 6. Aplikasi Input Nilai 7. Aplikasi Bimbingan Akademik
2.	Lulusan yang berkompentensi di	1. Informasi tentang kurikulum dan kebutuhan	1. Aplikasi Pengelolaan Data Alumni dan Tracer

	bidangnya	Pengguna Lulusan 2. Data Lulusan, Tracer Study dan Alumni	Study
3.	Meningkatkan mutu dosen dan tenaga pengajar	1. Data Dosen, Informasi Pengembangan dosen 2. Informasi teknologi terbaru, kebutuhan training dosen	1. Sistem Informasi Pengembangan Mutu Dosen 2. Sistem Informasi Penggajian dan Honor Dosen dan Karyawan
4.	Meningkatkan kerjasama dengan pihak eksternal	1. Informasi Partner dan jumlahnya, evaluasi bidang kerjasama 2. Data Kompetensi mahasiswa/ lulusan, Partner kerjasama	1. Aplikasi HUMAS
5.	Meningkatkan jumlah penelitian dosen	Data Dosen, Penelitian dan karya ilmiah dosen	Sistem Informasi Pengembangan Mutu Dosen
6.	Meningkatkan jumlah pengabdian masyarakat	Data Dosen, Informasi Pengabdian Masyarakat, kerjasama yang dilakukan Dosen	Sistem Informasi Pengembangan Mutu Dosen
7.	Meningkatkan kemampuan mahasiswa di bidang non akademis (<i>softskill</i>)	1. Informasi bakat dan prestasi mahasiswa, UKM, dan ORMAWA 2. Informasi kemampuan berkomunikasi, fasilitas dan teknologi yang	1. Aplikasi Bimbingan Akademik 2. Aplikasi Pengelolaan ORMAWA 3. Aplikasi Penggunaan Fasilitas

		dibutuhkan di kelas 3. Informasi fasilitas dan teknologi yang dibutuhkan di kelas	
8.	Meningkatkan mutu sarana dan prasarana Kampus	1. Informasi ruang kelas, jadwal kuliah dan administrasi lainnya yang konsisten 2. Data mahasiswa baru, biaya perkuliahan dan kebutuhan fasilitas gedung 3. Informasi pemasaran dan promosi, fasilitas dan teknologi yang dibutuhkan	1. SISKAD terintegrasi 2. Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru 3. Aplikasi Maintenance Fasilitas, Sarana, Prasarana 4. Aplikasi Evaluasi Supplier 5. E-mail pribadi dengan domain STIKI 6. Group Discussion via Email untuk Dosen dan Staff

4.3 Analisis Strategi TI

4.3.1 Kebutuhan Data

Tabel 3 menunjukkan kebutuhan data pada Perencanaan Strategis SI/TI untuk STMIK STIKOM Indonesia sesuai dengan solusi SI/TI yang telah di analisis:

Tabel 3. Kebutuhan Data

No.	Entitas Data	Internal	Eksternal
1.	Mahasiswa	X	
2.	Dosen	X	
3.	Karyawan	X	
4.	Mata Kuliah	X	
5.	Kelas	X	
6.	Ruang	X	
7.	Nilai	X	
8.	KRS	X	
9.	Jadwal Kuliah	X	

10.	Materi Kuliah	X	
11.	Pembayaran Mahasiswa	X	
12.	Kas	X	
13.	Supplier		X
14.	Fasilitas	X	
15.	Peminjaman Fasilitas	X	
16.	Partner Eksternal		X
17.	Kerjasama	X	
18.	Alumni	X	
19.	Tracer Study	X	
20.	Penelitian Dosen	X	
21.	Pengabdian Masyarakat	X	
22.	Email	X	

4.3.2 Kebutuhan Aplikasi

Berdasarkan solusi SI/TI dan kebutuhan data yang telah dianalisis, maka dapat ditentukan kandidat-kandidat aplikasi yang akan dikembangkan di masa yang akan datang. Kandidat-kandidat aplikasi yang dapat dimasukkan ke dalam perencanaan strategis SI/TI bagi STMIK STIKOM Indonesia dirincikan dengan daftar yang ada pada Tabel

Tabel 4. Daftar Kandidat Aplikasi

No.	Nama Kandidat Aplikasi
1.	SISKAD terintegrasi
2.	SINTESYS terintegrasi
3.	Sistem Absensi Kelas
4.	E-Learning
5.	KRS Online
6.	Aplikasi Input Nilai
7.	Aplikasi Bimbingan Akademik
8.	Aplikasi Pengelolaan Data Alumni dan Tracer Study
9.	Sistem Informasi Pengembangan Mutu Dosen
10.	Sistem Informasi Penggajian dan Honor

	Dosen dan Karyawan
11.	Aplikasi HUMAS
12.	Aplikasi Pengelolaan ORMAWA
13.	Aplikasi Penggunaan Fasilitas
14.	Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru
15.	Aplikasi Maintenance Fasilitas, Sarana, Prasarana
16.	Aplikasi Evaluasi Supplier
17.	E-mail pribadi dengan domain STIKI
18.	Group Discussion via Email untuk Dosen dan Staff

4.4 Portofolio Aplikasi

Berdasarkan kandidat-kandidat aplikasi yang telah dirumuskan sebelumnya, dapat dilakukan pemetaan aplikasi-aplikasi tersebut ke dalam Portofolio Aplikasi yang membagi aplikasi-aplikasi menjadi 4 (empat) area seperti digambarkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Portofolio Aplikasi

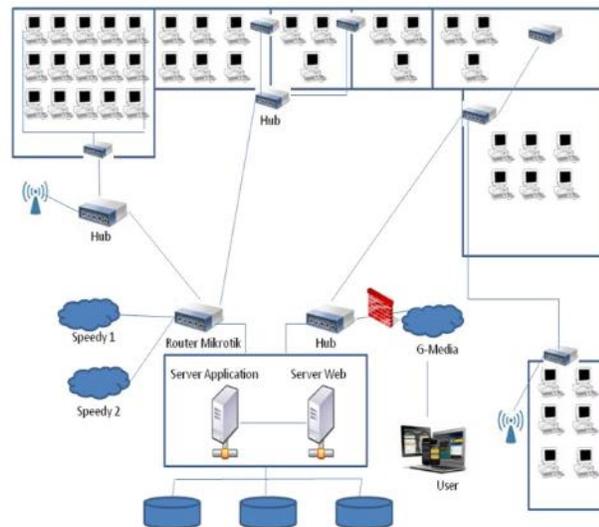
STRATEGIC	HIGH POTENTIAL
Aplikasi Bimbingan Akademik	Aplikasi HUMAS Group Discussion via Email untuk Dosen dan Staff
Aplikasi Pengelolaan Data Alumni dan Tracer Study	
Aplikasi Pengelolaan ORMAWA	
Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru	
Aplikasi Evaluasi Supplier	Sistem Informasi Pengembangan Mutu Dosen E-mail pribadi dengan domain STIKI
SISKAD terintegrasi	
SINTESYS terintegrasi	
Sistem Absensi Kelas	
E-Learning	

KRS Online	
Aplikasi Input Nilai	
Sistem Informasi Penggajian dan Honor Dosen dan Karyawan	
Aplikasi Penggunaan Fasilitas	
Aplikasi Maintenance Fasilitas, Sarana, Prasarana	
KEY OPERATIONAL	SUPPORT

4.5 Kebutuhan Jaringan

Untuk mendukung kelancaran penggunaan teknologi informasi dan sistem informasi yang telah direncanakan, diperlukan skema pengaturan jaringan untuk memungkinkan semua aplikasi dan sistem saling terintegrasi dan berhubungan. Kebutuhan jaringan dijelaskan pada Gambar 8 berikut.

Gambar 8. Kebutuhan jaringan



4.6 Rencana Implementasi

Untuk menerapkan perencanaan strategis yang telah dianalisis, diperlukan waktu yang cukup panjang dan pengembangan yang bertahap. Berikut dideskripsikan rencana penerapan Perencanaan Strategis SI/TI pada

STMIK STIKOM Indonesia seperti terlihat pada Tabel 6 berikut.

Tabel 5.7 Rencana Implementasi

Nama Kandidat Aplikasi	2016				2017				2018				2019			
	01	02	03	04	01	02	03	04	01	02	03	04	01	02	03	04
SISKAD terintegrasi																
SENTESYS terintegrasi																
Sistem Absensi Kelas																
Aplikasi Bimbingan Akademik																
Aplikasi Input Nilai																
E-Learning																
KRS Online																
Aplikasi Alumni dan Tracer Study																
SI Pengembangan Mutu Dosen																
SI Pengisian dan Honor																
Aplikasi HUMAS																
Aplikasi Pengelolaan ORMAWA																
Aplikasi Penggunaan Fasilitas																
Aplikasi PNB																
Aplikasi Maintenance Fasilitas																
Aplikasi Evaluasi Supplier																
E-mail STIKI																
Group Discussion																

input nilai, aplikasi KRS dan aplikasi yang berhubungan dengan akademik lainnya sebagai Aplikasi-Aplikasi di arca *Key Operational*. Selain itu juga diusulkan aplikasi yang mendukung sisi strategi, diantaranya Aplikasi Bimbingan Akademik, Aplikasi Evaluasi Supplier, dan Aplikasi Alumni dan Tracer Study. Arca *High Potential* direncanakan pengembangan Aplikasi Humas dan Group Discussion menggunakan *e-mail* STIKI. Serta area *Support* yaitu aplikasi Pengembangan Mutu Dosen dan pengembangan *e-mail* STIKI.

5.2 Saran

Dari hasil analisis dan serangkaian kebutuhan data, aplikasi, maupun jaringan yang ada di STMIK STIKOM Indonesia, maka dapat disarankan agar sebelum memulai pengembangan aplikasi ataupun sistem informasi yang diusulkan, sebaiknya diperhatikan terlebih dahulu mengenai keterhubungan jaringan yang ada di STMIK STIKOM Indonesia, agar aplikasi dan sistem informasi dapat diintegrasikan sesuai dengan kebutuhan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis melalui pemahaman visi, misi, proses bisnis, dan kondisi internal serta eksternal STMIK STIKOM Indonesia diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Strategi Bisnis STMIK STIKOM Indonesia diperoleh dari hasil analisis SWOT dan CSF sehingga didapatkan 15 strategi menggunakan analisis SWOT dan 8 tujuan yang harus dipenuhi faktor kesuksesannya menggunakan IT.
2. Solusi SI/IT yang dihasilkan adalah kebutuhan data dan aplikasi bagi STMIK STIKOM Indonesia. Data yang dibutuhkan antara lain: data-data akademik, data karyawan, fasilitas, alumni, supplier, dan lainnya. Sementara aplikasi atau sistem informasi yang diusulkan dijelaskan dengan *Future Portofolio Application Matrix*, diantaranya adalah SISKAD terintegrasi dengan Sintesys, Aplikasi absensi mahasiswa, aplikasi

Ucapan Terimakasih

Penelitian ini tidak mungkin dapat diselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak yang telah memungkinkan dan membantu terlaksananya penelitian ini. Untuk itu, ucapan terima kasih kedua penulis haturkan kepada:

1. Ketua STMIK STIKOM Indonesia, Bapak I Dewa Made Krishna Muku, ST., M.T. yang telah memberikan kesempatan dan dukungan dana untuk terlaksananya penelitian ini melalui Penelitian Pengembangan Dosen STIKI (PPDS).
2. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat STMIK STIKOM Indonesia (LPPM STIKI), atas dukungan dan kesempatan yang telah diberikan bagi Dosen-Dosen STIKI untuk terus berkarya dan melaksanakan penelitian.

References

- [1] Widyarningsih, Pipin, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada Institusi Pendidikan Tinggi Menggunakan Analisis Critical Success Factors (Studi Kasus: STMK Duta Bangsa Surakarta)", M.S thesis, Magister Sistem Informasi, Universitas Diponegoro, Semarang, 2012.

- [2] Pearche, John A. & Robinson, Richard B., "Manajemen Strategis: formulasi, implementasi dan pengendalian". Jakarta: Salemba Empat. 2008.
- [3] Sensuse, D.I & Sopriyadi, H, "Perencanaan Strategis Sistem dan Teknologi Informasi Pada St. Ignasius Education Center Palembang", @Igoritma: Jurnal Ilmiah STMIK GI MDP, Vol. 4, Nomor 3. 2008.
- [4] Gupta, Dr. Abishek, "Environmental and PEST Analysis: an Approach to External Business Environment", Merit Research Journals, Vol. 1, No. 2, 2013, pp. 013-017.

Welda, S.Kom., M.T.I Pendidikan S1 Program Studi Komputerisasi Akuntansi, Universitas Bina Nusantara (2004), Pendidikan S2 Program Studi Magister Teknologi Informasi, Universitas Indonesia (2011). Saat ini sebagai Dosen pada STMIK STIKOM Indonesia, penelitian ini ditujukan untuk memberikan sumbangsih pemikiran demi kemajuan SI/TI pada STMIK STIKOM Indonesia sesuai dengan bidang Penulis.

Made Hanindia Prami Swari, S.Kom., M.Cs Pendidikan S1 Ilmu Komputer, Universitas Udayana (2011), Pendidikan S2 Ilmu Komputer, Universitas Gadjah Mada (2014). Saat ini sebagai Dosen pada STMIK STIKOM Indonesia, penelitian ini ditujukan untuk memberikan sumbangsih pemikiran demi kemajuan SI/TI pada STMIK STIKOM Indonesia sesuai dengan bidang Penulis.