

MODEL STRATEGIC PLANNING FOR INFORMATION SYSTEM MENGUNAKAN BALANCE SCORECARD PADA UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA BANDUNG

WAHYU NURJAYA WK

Jurusan Manajemen Informatika
Universitas Komputer Indonesia

Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) adalah sebuah Institusi Pendidikan Tinggi yang berbasis Teknologi Informasi (TI). Untuk memasuki lingkungan bisnis yang kompetitif, manajemen SI yang baik merupakan faktor penting yang harus diperhatikan UNIKOM. Oleh karena itu UNIKOM memerlukan Strategic Planning for Information System (SPIS) yang dilakukan dengan dua pendekatan. Pertama menggunakan metodologi pepaduan strategis (strategic alignment), yaitu merumuskan strategi SI berdasarkan Strategi Bisnis UNIKOM dengan memanfaatkan alat bantu Balanced Scorecard (BSC) dan Critical Success Factor (CSF). Kedua menggunakan metodologi dampak kompetitif (competitive impact), yaitu merumuskan strategi SI untuk meningkatkan daya saing UNIKOM dengan memanfaatkan alat bantu nilai analisis rantai (value chain analysis). Hasil SPIS berupa portofolio aplikasi, yang dikategorikan berdasarkan kontribusinya terhadap Strategi Bisnis UNIKOM dan perannya dalam proses bisnis UNIKOM. Adapun kategori ini meliputi: aplikasi strategis, aplikasi operasional, aplikasi pendukung, dan aplikasi potensi tinggi. Perencanaan strategis sistem informasi UNIKOM telah dilakukan, dan teridentifikasi adanya kebutuhan untuk memperbaiki strategi sistem informasi yang meliputi 8 prioritas utama strategis SI UNIKOM yang dibagi menjadi 2 prioritas yaitu "Optimasi Pelayanan Teknologi Informasi" yang terdiri dari 4 prioritas dan "Optimasi Teknologi Informasi" yang terdiri dari 4 prioritas. Hasil evaluasi terhadap proses bisnis UNIKOM saat ini, menunjukkan bahwa UNIKOM hendaknya lebih memprioritaskan strategi "Optimasi Pelayanan Teknologi Informasi" dibandingkan dengan "Optimasi Teknologi Informasi".

Kata Kunci : perencanaan strategi, pepaduan strategis, dampak kompetitif, SWOT, balanced scorecard, critical success factor, analisis rantai nilai, portofolio aplikasi

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sistem Informasi (SI) merupakan salah satu teknologi yang sedang berkembang dengan pesat pada saat ini.

Dengan kemajuan SI, pengaksesan terhadap data atau informasi yang tersedia dapat berlangsung dengan cepat, efisien serta akurat. SI terus berkembang untuk menghasilkan produk-produk yang lebih handal dan efisien. Kehandalan ini didapat dari pengkajian produk-produk

sebelumnya lalu ditingkatkan kemampuannya sehingga kemungkinan *error* yang terjadi dapat diminimalisasi.

Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) adalah sebuah Institusi Pendidikan Tinggi yang berbasis Teknologi Informasi (TI). UNIKOM menggunakan SI sebagai inti usahanya dan penunjang usahanya. Pertama, sebagai inti usahanya yaitu UNIKOM memberikan pendidikan berdasarkan kurikulum yang berbasis kompetensi TI dan komputer. Kedua, sebagai penunjang usahanya yaitu UNIKOM menggunakan TI sebagai sarana dan prasarana untuk memberikan layanan kepada mahasiswa, dosen dan seluruh stafnya serta membantu terlaksananya aktivitas diseluruh unit yang ada.

UNIKOM memiliki mitra kerjasama dalam meningkatkan jasa pelayanan pendidikan kepada masyarakat. Mitra kerjasama UNIKOM berasal dari Indonesia bahkan mancanegara. Kondisi ini merupakan tantangan dan sekaligus peluang bagi UNIKOM sebagai salah satu Institusi Perguruan Tinggi yang berbasis TI. Untuk memasuki lingkungan bisnis yang kompetitif, manajemen SI yang baik merupakan faktor penting yang harus diperhatikan UNIKOM. Dengan manajemen SI yang baik dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam proses bisnis, dapat memberikan nilai tambah yaitu berupa *competitive advantage* dalam persaingan bisnis, serta mampu meningkatkan kinerja dan menumbuhkan daya saing yang berkelanjutan (*sustainable competitive*). Berdasarkan hal tersebut, UNIKOM memerlukan *Strategic Planning for Information System* (SPIS) yang didesain sesuai dengan inti usahanya dan penunjang usahanya.

Untuk mendukung analisis yang baik maka digunakan sebuah alat ukur kinerja SI yaitu *Balance Scorecard*. *Balance Scorecard* (BSC) merupakan suatu kerangka kerja baru yang mengintegrasikan berbagai ukuran yang diturunkan dari

strategi organisasi. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk menghasilkan SPIS yang mampu meningkatkan kinerja bisnis UNIKOM.

Identifikasi Masalah

Permasalahan yang akan menjadi perhatian utama penelitian ini adalah:

1. Apakah UNIKOM telah memiliki Strategi Bisnis untuk memasuki lingkungan bisnis yang kompetitif?
2. Bagaimana membangun SPIS yang mampu beradaptasi dan selaras dengan Strategi Bisnis UNIKOM, sehingga dengan demikian visi, misi dan tujuan UNIKOM dapat tercapai?
3. Bagaimana hasil evaluasi penjabaran SPIS dan Strategi Bisnis organisasi yang sudah ditetapkan (*strategic alignment*)?

Maksud dan Tujuan

Maksud yang hendak dicapai dari penelitian ini adalah menyusun SPIS untuk dapat meningkatkan pelaksanaan tugas pokok dan fungsi dalam rangka mewujudkan visi, misi serta tujuan UNIKOM, dapat berlangsung secara efektif dan efisien.

Tujuan yang diharapkan dari SPIS UNIKOM yaitu:

1. Penjabaran SPIS sebagai upaya untuk mendukung pelayanan civitas akademika UNIKOM.
2. Diharapkan akan mampu menuntun semua tingkatan jajaran organisasi UNIKOM dalam pencapaian tujuan organisasi yang diinginkan secara objektif.
3. Pelayanan organisasi akan lebih meningkat serta komunikasi baik vertikal maupun horisontal antar unit kerja akan lebih lancar.
4. Diharapkan penggunaan Sumber Daya Manusia (SDM) organisasi akan lebih efektif dan efisien sehingga

dapat meningkatkan produktivitas organisasi.

Ruang Lingkup

Pembahasan yang dikaji dalam penelitian ini adalah penjabaran SPIS UNIKOM yang ditinjau sesuai dengan arah dan kebijakan yang tertuang dalam dokumen Rencana Induk Pengembangan (RIP) UNIKOM 2005-2010, serta dokumen standar manajemen mutu ISO 9001-2000.

Pendekatan Pemecahan Masalah

Penyusunan SPIS UNIKOM, akan dilakukan berdasarkan metodologi pemaduan strategis dan dampak kompetitif. Pemaduan strategis (*Strategic Alignment*) artinya kebutuhan SI dijabarkan dari Strategi Bisnis. Alat bantu penting pada metodologi ini adalah BSC (*Balanced Scorecard*) dan CSF (*Critical Success Factor*). Sedangkan metodologi dampak kompetitif (*Competitive Impact*) maksudnya adalah kebutuhan SI dijabarkan dari pola arus informasi internal maupun eksternal UNIKOM. Alat bantu utama pada metodologi ini adalah analisis rantai nilai (*Chain Value*).

LANDASAN TEORI

Sistem Informasi/Teknologi Informasi

UKAIS (*UK Academy of Information Systems*) mendefinisikan Sistem Informasi sebagai berikut:

“information systems as the means by which people and organizations, utilizing technology, gather, process, store, use and disseminate information” (Ward, J. dan Peppard, J., 2003: 3).

Perencanaan Strategis Sistem Informasi / Teknologi Informasi

Definisi Manajemen Strategis

Manajemen strategis merupakan rangkaian dua perkataan dari kata “manajemen dan strategi” yang masing-masing memiliki satu terminologi berubah dengan memiliki pengertian tersendiri pula. Menurut Holt (dalam Winardi, 2000: 25) sebagai berikut:

“Management is the process of planning, organizing, leading, and controlling that encompasses human, material, financial and information resources in an organizational environment”

Pendapat selanjutnya Manajemen Strategi (Hunger and Wheelen, 1999: 4) adalah:

“Strategic management is that set of managerial and actions that determine the long term performance of corporation. It includes strategy formulation, strategy implementation and evaluation”

Menurut penulis pada perinsipnya sama, ialah menggabungkan pola berfikir strategi dengan fungsi-fungsi manajemen, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian serta evaluasi.

Definisi Manajemen Informasi Strategis / Strategi Informasi

Elizabeth Orna dalam *Practical Information Policies: how to manage information flow in organization*, seperti yang dikutip Henczel (Henczel, 2001: 10) mendefinisikan manajemen informasi strategis atau strategi informasi sebagai berikut:

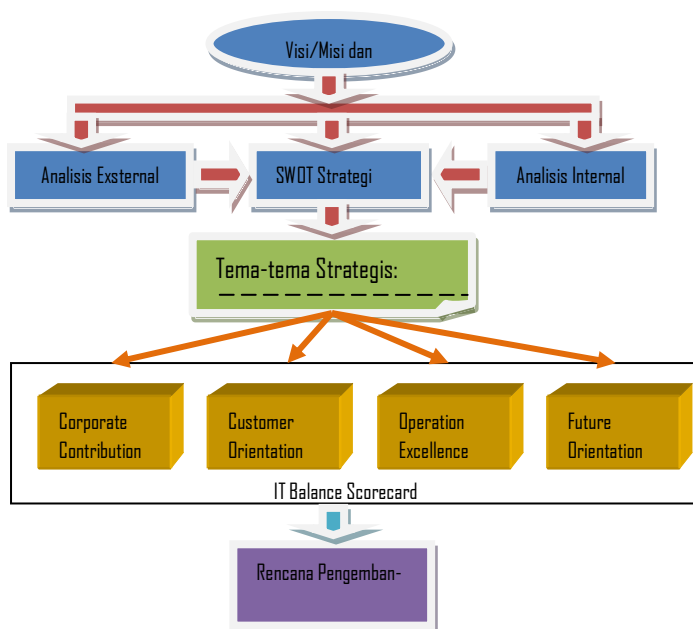
“..the detailed expression of information policy in terms of objectives, targets and actions to achieve them, for a defined period ahead. Information strategy

provides the framework for management of information. Information strategy, contained within the framework of an organizational information policy for information and supported by appropriate systems and technology, is the 'engine' for:

1. maintaining, managing and applying the organization's information resources;
2. supporting its essential knowledge base and all who contribute to it, with strategic intelligence, for achieving its key business objectives.

Model Strategis Sistem Informasi/ Teknologi Informasi

Perencanaan strategis sistem teknologi informasi mempunyai tahapan-tahapan sebagai berikut (Van Grembergen, 2003: vol. 5 no. 1) (Gambar1).



Gambar 1.
Model Perencanaan Strategis Sistem Informasi

Strategi Sistem Informasi (SSI)

Aplikasi, Portofolio Aplikasi

Perangkat lunak sebagai salah satu komponen TI, yang digunakan berkaitan dengan aktivitas atau Proses Bisnis suatu organisasi disebut aplikasi (Ward, 2003 : 4). Umumnya ada dua jenis aplikasi yang digunakan yaitu aplikasi umum, digunakan untuk melaksanakan tugas tertentu seperti pengolahan kata, dan aplikasi khusus untuk tugas spesifik misalnya akunting. Kedua jenis aplikasi tersebut dapat dibuat dalam berbagai paket sesuai dengan fungsionalitas bisnis yang dibutuhkan. Beberapa paket aplikasi komersial dapat diubah sesuai dengan kebutuhan spesifik suatu organisasi.

Hasil Perencanaan Strategi SI

Portofolio aplikasi sebagai hasil dari perencanaan strategi SI, dapat

dikategorikan menjadi empat jenis berdasarkan kontribusinya terhadap bisnis (Gambar 2) dan dampaknya terhadap organisasi (Gambar 3).

STRATEGIC	HIGH POTENTIAL
<ul style="list-style-type: none"> - Applications that are critical to sustaining future business strategy 	<ul style="list-style-type: none"> - Applications that may be important in achieving future success
<ul style="list-style-type: none"> - Applications on which the organization currently depends for success 	<ul style="list-style-type: none"> - Applications that are valuable but not critical to success
KEY OPERATIONAL	SUPPORT

Gambar 2.
Matriks Portofolio Aplikasi
(Sumber : Ward, 2003 : 42)

akan menunjukkan posisi organisasi dalam lingkungan bisnis yang bersangkutan.

Dalam proses perumusan strategi tersebut di atas digunakan dua macam alat

STRATEGIC (STARS)	HIGH POTENTIAL (WILDCATS)
<ul style="list-style-type: none"> - Continuous innovation - Vertical integration - High value-added 	<ul style="list-style-type: none"> - Process research and design - Minimal integration - Cost control
<ul style="list-style-type: none"> - Defensive innovation - Effective resource utilization - High quality 	<ul style="list-style-type: none"> - Disinvest/Rationalize - Efficiency - Sustained quality
KEY OPERATIONAL (CASH COWS)	SUPPORT (DOGS)

Gambar 3.
Peran Portofolio Aplikasi
(Sumber : Ward, 2003 : 325)

Metodologi Perencanaan Strategi SI

Vitale mengklasifikasikan metodologi perencanaan strategi SI menjadi *alignment* dan *impact*. Keduanya berbeda dalam hal tujuan akhir. *Alignment* bertujuan mendukung tujuan bisnis, sedangkan *impact* mendukung keunggulan daya saing. Dilaporkan ada 4 metodologi yang menggunakan prinsip *alignment*, yaitu *Business System Planning*, *PROplanner*, *Information Engineering*, dan *Method/1* (Pant, 1995 :4).

Metodologi Pemanduan Strategis (*Strategic Alignment*)

Metodologi ini bermaksud memadukan Strategi Bisnis dengan strategi SI. Secara umum Strategi Bisnis biasanya disusun dengan mempertimbangkan lingkungan makro dan lingkungan industri dari organisasi. Untuk menganalisis kekuatan dan kelemahan, serta peluang dan ancaman terhadap organisasi kemudian dilakukan analisis SWOT. Hasil analisis ini

bantu yaitu *Balanced Scorecard* (BSC) dan *Critical Success Factor* (CSF). BSC adalah alat bantu manajemen yang sangat populer, dikembangkan oleh Kaplan dan Newton dari Harvard Business School (Ward, 2003 : 206).

Dalam perkembangannya BSC lebih dimanfaatkan sebagai alat yang efektif untuk perencanaan strategis, yaitu sebagai alat untuk menterjemahkan misi, visi, peran kunci, faktor penentu keberhasilan, tujuan, tolok ukur dan target kinerja serta tindakan perbaikan yang komprehensif, koheren, terukur dan berimbang. Ukuran yang relevan dan sering disebut *key performance index* (KPI).

BSC mengidentifikasi kebutuhan SI untuk mengukur kinerja pencapaian sasaran bisnis. Analisis CSF (*Critical Success Factor*) mengidentifikasi apa yang harus dikerjakan atau diubah agar sasaran bisnis tercapai (Ward, 2003 : 206). Kombinasi BSC dan CSF merupakan cara yang sangat efektif untuk meyakinkan bahwa terjadi pemaduan strategis antara strategi SI dengan Strategi Bisnis organisasi.



Gambar 4.
Peta Kekuatan Kompetisi (Sumber : Ward, 2003 : 96)

Metodologi Dampak Kompetitif (*Competitive Impact*)

Organisasi berada di lingkungan bisnis dan agar tetap eksis harus mampu berhadapan dengan berbagai kekuatan kompetisi disekitarnya. Organisasi juga berinteraksi dengan pelanggan, pemasok, dan pesaing. Disamping itu juga harus dihadapi pendatang baru dan produk pengganti yang potensial menjadi ancaman. Agar tetap bisa bertahan hidup, organisasi harus memahami interaksi tersebut dalam arti menghindari kerugian dan memanfaatkan peluang untuk mendapatkan keunggulan kompetitif

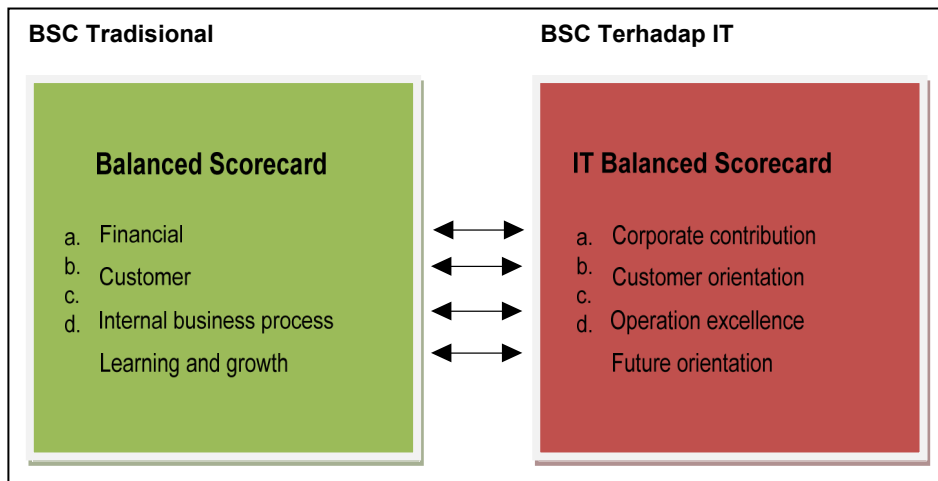
Untuk mengidentifikasi implikasi kekuatan kompetisi terhadap bisnis organisasi dalam bentuk peluang, ancaman, dan arus informasi ke luar, maka perlu dilakukan analisis rantai nilai eksternal. Sedangkan untuk mengoptimalkan arus informasi dalam organisasi perlu dilakukan analisis rantai nilai internal.

Konsep rantai nilai dijelaskan oleh Porter sebagai berikut :

Every firm is a collection of activities that are perform to design, produce, market, deliver, and support its products or services. All these activities can be represented using a value chain. Value chains can only be understood in the context of the business unit (Ward, 2003 : 244).

Definisi *Balance Scorecard*

Balance Scorecard adalah sistem penilaian kinerja yang menunjang kelangsungan hidup dan *sustainability of growth* organisasi. *Balance Scorecard* merupakan sistem penilaian kinerja yang dikembangkan berdasarkan strategi organisasi. *Balance Scorecard* yaitu sistem penilaian kinerja yang mengintegrasikan aspek finansial dengan aspek lain yang penting bagi organisasi.



Gambar 5.
Perubahan Perspektif BSC Tradisional menjadi IT Balance Scorecard

IT Balance Scorecard

Pada tahun 1997, Van Grembergen dan Van Bruggen mengadopsi *Balanced Scorecard* (BSC) untuk digunakan pada Departemen Teknologi Informasi Organisasi. Dalam pandangan mereka karena Departemen Teknologi Informasi merupakan penyedia layanan internal maka perspektif yang digunakan harus diubah dan disesuaikan. Dengan melihat bahwa pengguna mereka adalah pegawai internal dan kontribusi mereka dinilai berdasarkan pandangan pihak manajemen maka mereka mengajukan perubahan seperti pada Gambar 5.

ANALISIS KONDISI UNIKOM SAAT INI

Analisis Kompetitif

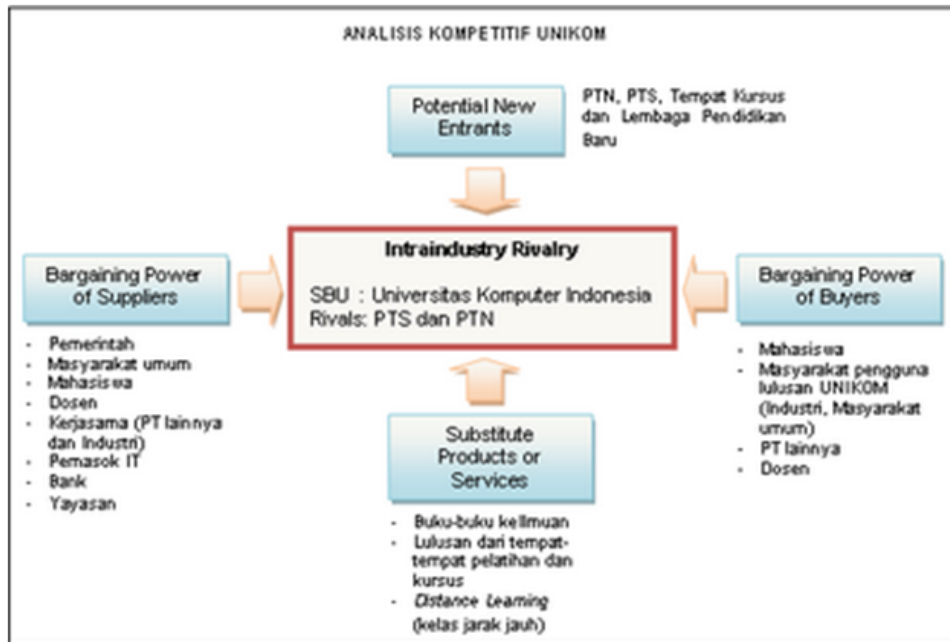
Lingkungan operasional sangat besar pengaruhnya dalam menentukan intensitas persaingan. Menurut Porter, keadaan persaingan dalam suatu bidang usaha sangat dipengaruhi oleh lima kekuatan persaingan, yang secara bersama-sama menentukan intensitas persaingan dan profitabilitas perusahaan dan industri.

Model Kompetitif Porter digunakan untuk memahami dan mengevaluasi struktur lingkungan dan ancaman dalam suatu jenis usaha. Model Porter menjelaskan bahwa ada lima kekuatan yang menentukan kemenarikan dan keuntungan suatu industri, yaitu (David, 2004 : 128):

1. Pesaing dalam industri yang sama (*Intraindustry rivalry*),
2. Kekuatan dari para konsumen (*The bargaining power of buyers*),
3. Kekuatan dari para pemasok (*The bargaining power of suppliers*),
4. Ancaman dari pesaing baru (*The threat of new entrants*),

Ancaman dari pendukung produk atau layanan (*The threat of substitute product or service*). Gambar 6 menunjukkan model analisis kompetitif untuk UNIKOM dalam menjalankan usahanya sebagai penyelenggara pendidikan tinggi berbasis teknologi informasi.

Dari Gambar 3.1 tampak bahwa UNIKOM memiliki pesaing yaitu PTN dan PTS lain yang sudah lama menyelenggarakan pendidikan tinggi yang memiliki program studi atau jurusan yang sejenis dengan UNIKOM. Begitu pula



Gambar 6.
Analisis Kompetitif UNIKOM

dengan PTN, PTS, dan lembaga-lembaga pendidikan baru yang menyelenggarakan pendidikan dalam bentuk pelatihan ataupun kursus akan menjadi pendatang baru yang merupakan ancaman bagi UNIKOM.

Analisis Faktor Internal

Analisis faktor internal dilakukan dengan membuat tabel EFI (Evaluasi Faktor Internal). Alat perumusan strategi ini meringkas dan mengevaluasi kekuatan dan kelemahan utama dalam berbagai bidang fungsional dari suatu usaha, dan matriks ini juga memberikan dasar untuk mengenali dan mengevaluasi hubungan diantara bidang-bidang ini. Penilaian intuitif diperlukan dalam mengembangkan Matriks EFI, jadi penampilan dari pendekatan ilmiah tidak harus diinterpretasikan berarti ini merupakan teknik yang amat ampuh.

Berdasarkan hasil perhitungan Matriks Evaluasi Faktor Internal (EFI) dapat

disimpulkan bahwa nilai total untuk bobot x rating adalah 2,70. Nilai ini menunjukkan bahwa posisi internal UNIKOM kuat.

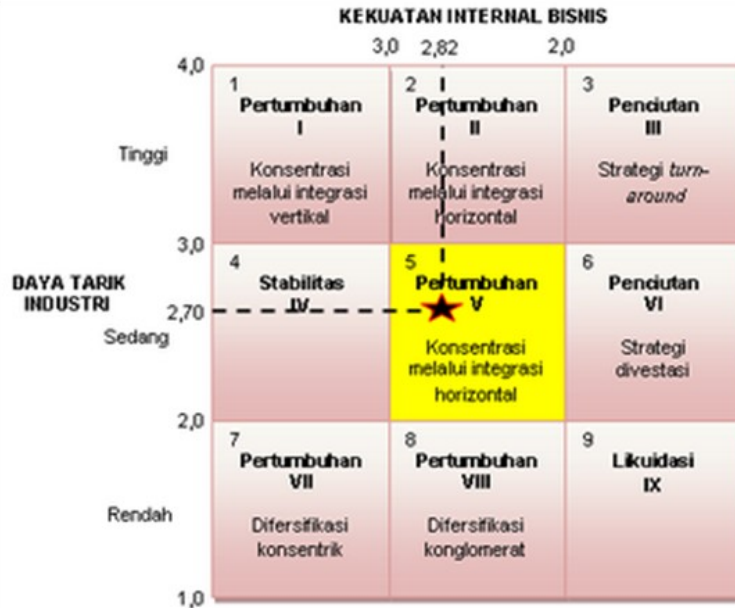
Analisis Faktor Eksternal

Analisis faktor eksternal dilakukan dengan membuat suatu tabel Matriks Evaluasi Faktor Eksternal (EFE) yang disusun untuk merumuskan faktor-faktor strategi eksternal tersebut dalam kerangka peluang dan ancaman perusahaan.

Berdasarkan hasil perhitungan Matriks Evaluasi Faktor Eksternal (EFE) dapat disimpulkan bahwa nilai total untuk bobot x rating adalah 2,82. Nilai ini menunjukkan bahwa strategi UNIKOM secara efektif memanfaatkan peluang yang ada dan meminimalkan pengaruh negatif potensial dari ancaman eksternal.

Analisis Faktor Internal-Eksternal

Analisis faktor Internal-Eksternal



Gambar 7.
Matriks Internal-Eksternal

dilakukan dengan membuat Matriks Internal-Eksternal untuk menentukan posisi UNIKOM berdasarkan kekuatan bisnis dan daya tarik industri (bidang pendidikan tinggi). Parameter yang digunakan meliputi parameter kekuatan internal UNIKOM dan pengaruh eksternal yang dihadapi. Tujuan pembuatan matrik ini adalah untuk memperoleh Strategi Bisnis yang lebih detail.

Analisis SWOT

Matriks SWOT (*Matriks Threats-Opportunities-Weakness-Strengths (TOWS)*) merupakan alat pencocokan yang penting yang membantu manajer mengembangkan empat tipe strategi: Strategi SO, Strategi WO, Strategi ST, dan Strategi WT. mencocokkan faktor-faktor eksternal dan internal kunci merupakan bagian sulit terbesar untuk mengembangkan Matriks SWOT dan memerlukan penilaian yang baik, dan tidak ada satupun kecocokkan terbaik.

1. Strategi Kekuatan dan Peluang (*Strength and Opportunity - SO*)
2. Strategi untuk memanfaatkan pe-

luang dengan jalan mendayagunakan kekuatan yang dimiliki oleh organisasi.

3. Strategi Kelemahan dan Peluang (*Weakness and Opportunity - WO*)
4. Strategi untuk memanfaatkan peluang eksternal yang muncul dari lingkungan dengan tujuan mengatasi kelemahan.
5. Strategi Kekuatan dan Ancaman (*Strength and Threat - ST*)
6. Strategi untuk menghadapi dan mengatasi ancaman dengan jalan mendayagunakan kekuatan yang dimiliki oleh organisasi.
7. Strategi Kelemahan dan Ancaman (*Weakness and Threat - WT*)
8. Strategi untuk menghindari ancaman untuk melindungi organisasi dari kelemahan yang ada dalam organisasi.

Berdasarkan hasil analisis SWOT maka didapatkan isu-isu prioritas strategi UNIKOM sebagai berikut:

Tabel 1. Isu-Isu Prioritas Strategi UNIKOM

Kelompok Prioritas	Strategi UNIKOM
I	Mengoptimalkan SIM yang terintegrasi Mengoptimalkan pelayanan kepada mahasiswa Meningkatkan mutu lulusan Meningkatkan akses jaringan
II	Memperbaiki sistem kerja Mengoptimalkan pelayanan kepada dosen Meningkatkan pemanfaatan layanan teknologi informasi Meningkatkan promosi

Tabel 2. Identifikasi dan Solusi Masalah pada Strategi Prioritas I

Strategi	Identifikasi Masalah	Alternatif Solusi
Mengoptimalkan SIM yang terintegrasi (akademik, keuangan, SDM, alumni, informasi <i>online</i>)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sistem informasi belum terintegrasi di beberapa unit kerja. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mengoptimalkan SIM dan jaringan komunikasi <i>online</i> (berbasis web). ■ Membentuk tim pengembangan teknologi informasi yang melibatkan UNIKOM Center dan unit kerja.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Infrastruktur teknologi informasi yang belum optimal. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mengatur infrastruktur sehingga antara penyediaan dan kebutuhan sesuai. ■ Membangun sumber tenaga listrik sendiri untuk menjamin kelancaran SIM. ■ Mengoptimalkan manajemen resiko terhadap gangguan teknologi informasi.
Mengoptimalkan pelayanan kepada mahasiswa	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sistem informasi belum terintegrasi di beberapa unit kerja. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mengoptimalkan SIM dan jaringan komunikasi <i>online</i> (berbasis web). ■ Membentuk tim pengembangan teknologi informasi yang melibatkan UNIKOM Center dan unit kerja.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Infrastruktur teknologi informasi yang belum optimal. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mengatur infrastruktur sehingga antara penyediaan dan kebutuhan sesuai. ■ Meningkatkan kerjasama dengan instansi lain.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Terbatasnya fasilitas pelayanan (akademik dan teknologi informasi). 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Meningkatkan sarana teknologi informasi untuk akses jaringan. ■ Meningkatkan sarana dalam suasana akademik. ■ Menambah IP Address dan bandwidth yang disediakan oleh universitas sehingga akses internet lebih cepat. ■ Meningkatkan/mengoptimalkan fasilitas <i>online</i>.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Keterbatasan calon mahasiswa dalam bidang teknologi informasi 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Menyelenggarakan seminar dan pelatihan untuk sosialisasi mengenai teknologi informasi.

Strategi	Identifikasi Masalah	Alternatif Solusi
Meningkatkan mutu lulusan	<ul style="list-style-type: none"> Terbatasnya fasilitas pelayanan (akademik dan teknologi informasi). 	<ul style="list-style-type: none"> Meningkatkan sarana dalam suasana akademik. Meningkatkan/mengoptimalkan fasilitas <i>online</i>.
	<ul style="list-style-type: none"> Keterbatasan calon mahasiswa dalam bidang teknologi informasi. 	<ul style="list-style-type: none"> Menyelenggarakan seminar dan pelatihan untuk sosialisasi mengenai teknologi informasi.
Meningkatkan akses jaringan	<ul style="list-style-type: none"> Infrastruktur teknologi informasi yang belum optimal. 	<ul style="list-style-type: none"> Mengatur infrastruktur sehingga antara penyediaan dan kebutuhan sesuai. Mengoptimalkan manajemen resiko terhadap gangguan teknologi informasi. Meningkatkan kerjasama dengan instansi lain.
	<ul style="list-style-type: none"> Terbatasnya fasilitas pelayanan (akademik dan teknologi informasi). 	<ul style="list-style-type: none"> Menambah IP Address dan bandwidth yang disediakan oleh universitas sehingga akses internet lebih cepat. Menempatkan server pada setiap unit kerja sehingga akses jaringan menjadi lebih cepat.
	<ul style="list-style-type: none"> Dana infrastruktur teknologi informasi yang terbatas. 	<ul style="list-style-type: none"> Menyediakan dana infrastruktur lebih besar. Meningkatkan kerjasama dengan instansi lain.

Tabel 3. Identifikasi dan Solusi Masalah pada Strategi Prioritas II

Strategi	Identifikasi Masalah	Alternatif Solusi
Memperbaiki sistem kerja	<ul style="list-style-type: none"> Tata cara kerja belum tersedia secara lengkap (<i>proses bisnis, job description, procedure</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> Merancang proses bisnis untuk kegiatan keseluruhan (<i>tridarma dan administrasi</i>).
	<ul style="list-style-type: none"> Organisasi saat ini masih belum efektif. 	<ul style="list-style-type: none"> Tata cara kerja belum tersedia secara lengkap (<i>proses bisnis, job description, procedure</i>). Merancang alternatif organisasi yang efektif. Menyusun <i>job description</i> dan <i>qualification requirement</i>. Menyusun SOP (<i>Standard Operating Procedure</i>).
	<ul style="list-style-type: none"> Terbatasnya media sosialisai prosedur kerja. 	<ul style="list-style-type: none"> Mengoptimalkan SIM dan jaringan komunikasi <i>online</i> (berbasis web). Meningkatkan sarana teknologi informasi untuk akses jaringan. Menambah IP Address dan bandwidth yang disediakan oleh universitas sehingga akses internet lebih cepat.
	<ul style="list-style-type: none"> Mengubah budaya kerja SDM 	<ul style="list-style-type: none"> Menyelenggarakan seminar dan pelatihan untuk sosialisasi mengenai teknologi informasi.

Strategi	Identifikasi Masalah	Alternatif Solusi
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mengubah budaya kerja SDM 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Menyelenggarakan seminar dan pelatihan untuk sosialisasi mengenai teknologi informasi.
Meningkatkan pelayanan dosen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sistem informasi belum terintegrasi di beberapa unit kerja. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mengoptimalkan SIM dan jaringan komunikasi <i>online</i> (berbasis web). ■ Membentuk tim pengembangan teknologi informasi yang melibatkan UNIKOM Center dan unit kerja.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Terbatasnya fasilitas pelayanan (akademik dan teknologi informasi) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Meningkatkan sarana teknologi informasi untuk akses jaringan. ■ Meningkatkan sarana dalam suasana akademik. ■ Menambah IP Address dan bandwidth yang disediakan oleh universitas sehingga akses internet lebih cepat. ■ Meningkatkan/mengoptimalkan fasilitas <i>online</i>.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Infrastruktur teknologi informasi yang belum optimal. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mengatur infrastruktur sehingga antara penyediaan dan kebutuhan sesuai. ■ Meningkatkan hubungan kerja dengan instansi lain.
Meningkatkan pemanfaatan layanan teknologi informasi	<ul style="list-style-type: none"> ■ Infrastruktur teknologi informasi yang belum optimal. ■ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mengatur infrastruktur sehingga antara penyediaan dan kebutuhan sesuai. ■ Membangun suber tenaga listrik sendiri untuk menjamin kelancaran SIM. ■ Mengoptimalkan manajemen resiko terhadap gangguan teknologi informasi.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Terbatasnya fasilitas pelayanan (akademik dan teknologi informasi) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Meningkatkan sarana teknologi informasi untuk akses jaringan. ■ Meningkatkan sarana dalam suasana akademik. ■ Menambah IP Address dan bandwidth yang disediakan oleh universitas sehingga akses internet lebih cepat. ■ Meningkatkan/mengoptimalkan fasilitas <i>online</i>.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mengubah budaya kerja SDM 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Menyelenggarakan seminar dan pelatihan untuk sosialisasi mengenai teknologi informasi.
Meningkatkan promosi	<ul style="list-style-type: none"> ■ Terbatasnya aktivitas kerjasama 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mengoptimalkan SIM dan jaringan komunikasi <i>online</i> (berbasis web). ■ Meningkatkan kerjasama dengan instansi lain. ■ Menyusun materi promosi. ■ Menggunakan media audio visual untuk promosi.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Penentuan target promosi yang belum jelas. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Menentukan target promosi yang fleksibel. ■ Melakukan survey terhadap lulusan SMU yang potensial.

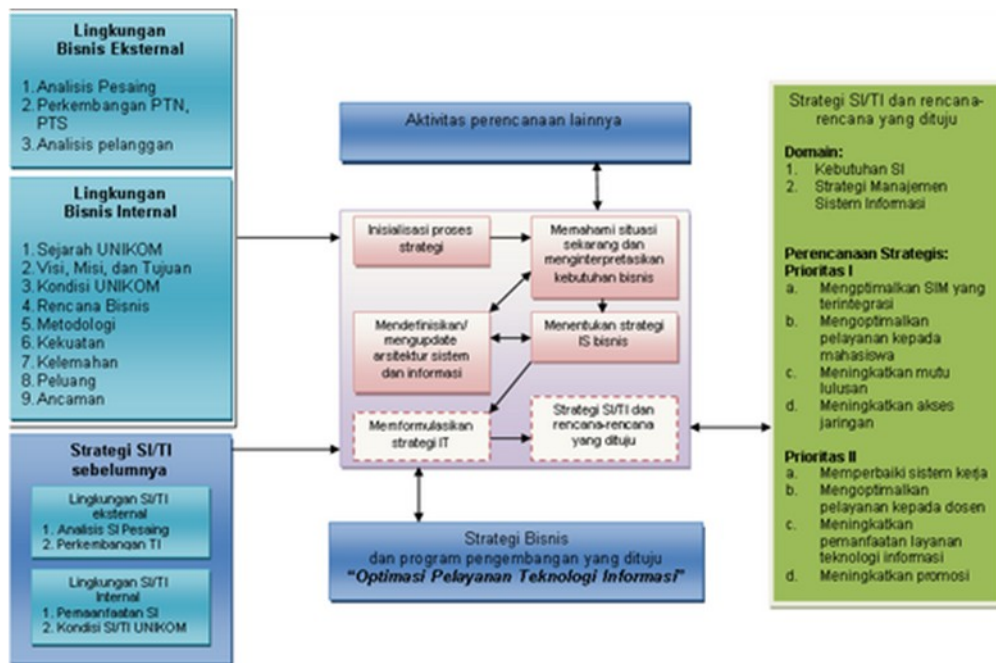
Tabel 4. Alternatif Solusi

No.	Alternatif Solusi	Frekuensi
1	Mengoptimalkan SIM dan jaringan komunikasi <i>online</i> (berbasis web)	5
2	Mengatur infrastruktur sehingga antara penyediaan dan kebutuhan sesuai	5
3	Meningkatkan kerjasama dengan instansi lain	5
4	Menambah IP Address dan bandwidth yang disediakan oleh universitas sehingga akses internet lebih cepat	5
5	Meningkatkan sarana teknologi informasi untuk akses jaringan	4
6	Meningkatkan sarana dalam suasana akademik	4
7	Meningkatkan/mengoptimalkan fasilitas <i>online</i>	4
8	Menyelenggarakan seminar dan pelatihan untuk sosialisasi mengenai teknologi informasi	4
9	Membentuk tim pengembangan teknologi informasi yang melibatkan UNIKOM Center dan unit kerja	3
10	Mengoptimalkan manajemen resiko terhadap gangguan teknologi informasi	3
11	Membangun sumber tenaga listrik sendiri untuk menjamin kelancaran SIM	2
12	Menempatkan server pada setiap unit kerja sehingga akses jaringan menjadi lebih cepat	1
13	Menyediakan dana infrastruktur lebih besar	1
14	Merancang proses bisnis untuk kegiatan keseluruhan (tridarma dan administrasi)	1
15	Tata cara kerja belum tersedia secara lengkap (proses bisnis, <i>job description, procedure</i>)	1
16	Merancang alternatif organisasi yang efektif	1
17	Menyusun <i>job description</i> dan <i>qualification requirement</i>	1
18	Menyusun SOP (<i>Standard Operating Procedure</i>)	1
19	Menyusun materi promosi	1
20	Menggunakan media audio visual untuk promosi	1
21	Menentukan target promosi yang fleksibel	1
22	Melakukan survey terhadap lulusan SMU yang potensial	1

Tabel 5. Matrik Perencanaan Strategis Kuantitatif

FAKTOR SUB KRITIS	Rating	Alternatif Strategi			
		Strategi 1		Strategi 2	
		AS	TAS	AS	TAS
Kekuatan – Kelemahan:					
■ Arah pendidikan yang berbasis kompetensi di bidang teknologi informasi.	4	2	8	2	8
■ Jumlah SDM yang berbasis kompetensi teknologi informasi sudah memadai.	4	0	0	3	12
■ Tersedianya fasilitas teknologi informasi yang memadai.	4	3	12	2	8
■ Tersedianya layanan internet untuk seluruh civitas akademika	3	2	6	2	6
■ Tersedianya beberapa layanan <i>online</i> untuk mempermudah mahasiswa dan calon mahasiswa mengakses informasi dari UNIKOM.	4	2	8	3	12
■ Tersedianya fasilitas <i>personal web</i> , alamat <i>e-mail</i> dan KTM yang berfungsi sebagai kartu identitas dan ATM bagi setiap mahasiswa.	3	1	3	3	9
■ Sebagian program/sistem yang dibangun adalah produk sendiri, sehingga memudahkan untuk dikembangkan sesuai dengan kebutuhan.	3	2	6	2	6
■ Tersedianya layanan <i>Inherent</i> sehingga memberikan nilai tambah informasi bagi mahasiswa	3	2	6	3	9
■ Tersedianya Layanan Karier bagi mahasiswa sehingga memungkinkan kemudahan pencarian lapangan kerja bagi alumni	4	1	4	2	8
■ Adanya UNIKOM Center sebagai basis Teknologi Informasi UNIKOM	4	2	8	1	4
■ Terbatasnya lahan kampus.	2	0	0	2	4
■ Kurangnya koordinasi dan tata kerja antar unit kerja.	1	1	1	2	2
■ Integrasi unit kerja belum menyeluruh (seperti bagian keuangan misalnya).	1	2	2	2	2
■ Keterbatasan kewenangan dalam pengelolaan sumber (dana dan fasilitas)	1	1	1	1	1
■ Akses jaringan saat ini masih terbatas dan lambat.	1	3	3	2	1
■ Kurangnya pemanfaatan pelayanan teknologi informasi yang telah dikembangkan sebelumnya.	1	1	1	3	3
■ Kurangnya SDM yang mengerti teknologi informasi	2	0	0	2	4
■ Masih terdapat kekurangan dalam keamanan database sehingga sering terjadi <i>troubleshooting</i>	2	3	6	2	4
■ Perlu penambahan tenaga Administrator untuk meningkatkan kinerja teknologi informasi UNIKOM	1	1	1	1	1
■ Tidak adanya sosialisasi penggunaan teknologi informasi UNIKOM	1	1	1	1	1

FAKTOR SUB KRITIS	Rating	Alternatif Strategi			
		Strategi 1		Strategi 2	
		AS	TAS	AS	TAS
Peluang – Ancaman:					
■ Adanya globalisasi dan informasi akan meningkatkan kerjasama dengan pihak luar (baik antar lembaga penghasil maupun pengguna ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni).	4	2	8	2	8
■ Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat memungkinkan untuk mengembangkan <i>Cyber University</i> .	4	3	12	2	8
■ Situasi perekonomian Indonesia menumbuhkan peluang munculnya wirausahawan kompetensi teknologi informasi.	3	1	3	2	6
■ Tuntutan masyarakat terhadap lembaga pendidikan berbasis teknologi informasi semakin kuat.	4	3	12	3	12
■ Tuntutan terhadap lulusan yang mahir dalam teknologi informasi dalam bekerja, semakin tinggi karena terbatasnya lapangan kerja.	3	2	6	3	9
■ Adanya <i>software open source</i> sehingga menyebabkan turunnya harga <i>software</i> yang dibutuhkan untuk pendidikan dan pengembangan teknologi informasi.	3	3	9	2	6
■ Adanya jaringan internet yang sudah dapat diakses diseluruh kota dan kabupaten	4	2	8	1	4
■ Sistem Informasi Manajemen dapat meningkatkan keunggulan kompetitif	3	3	9	2	6
■ Dalam era ekonomi liberal banyak terbuka kesempatan membangun <i>bussiness network</i>	3	2	6	2	6
■ Pengembangan kurikulum sesuai pasar target dan lulusan berkompentensi <i>IT Based</i>	4	2	8	2	8
■ Penawaran-penawaran studi yang sejenis oleh PTS, PTN maupun lembaga-lembaga pendidikan lain.	2	2	4	3	6
■ Perguruan Tinggi asing di Indonesia mulai banyak beroperasi.	2	2	4	2	4
■ Rencana deregulasi dan kebijakan pemerintah tentang paradigma pendidikan tinggi.	2	0	0	0	0
■ Tuntutan masyarakat terhadap mutu pelayanan dan profesionalisme lulusan pendidikan semakin tinggi.	1	2	2	3	3
■ Adanya kelas jauh (<i>distance learning</i>) oleh perguruan tinggi lain.	1	3	3	2	2
■ Keadaan perekonomian di Indonesia mengakibatkan menurunnya kemampuan masyarakat untuk melanjutkan pendidikan	2	0	0	0	0
■ Standar kompetensi yang dibutuhkan terus meningkat	3	3	9	2	6
■ Perubahan teknologi tidak dapat direspon dengan cepat	2	3	6	2	4
■ Teknologi pengelolaan program studi pesaing berkembang pesat	3	3	9	1	3
■ Adanya birokrasi yang berlebihan ditingkat universitas dan yayasan	2	0	0	1	2
TOTAL			195		208



Gambar 8.

Blueprint Perencanaan Strategi Sistem Informasi UNIKOM

MODEL STRATEGIC PLANNING FOR INFORMATION SYSTEM UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

Blueprint Perencanaan Strategi Sistem Informasi UNIKOM

Berdasarkan hasil analisis kondisi saat ini dan pemanduan strategi SI yang telah diuraikan, maka secara keseluruhan kerangka penyusunan strategi informasi bagi UNIKOM dirangkum pada Gambar 8.. Pada gambar itu nampak berbagai aspek yang telah dipertimbangkan dalam perencanaan strategi sistem informasi

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis kondisi UNIKOM saat ini serta SPIS untuk mendukung peningkatan kinerja dan daya saing UNIKOM, maka dapat disimpulkan be-

berapa hal berikut ini :

1. UNIKOM sebagai Institusi Perguruan Tinggi penyedia jasa pendidikan, telah memiliki Strategi Bisnis dan sistem manajemen mutu sebagai acuan operasional proses bisnis di bidang pelayanan jasa pendidikan.
2. Perencanaan strategis sistem informasi UNIKOM telah dilakukan, dan teridentifikasi adanya kebutuhan untuk memperbaiki strategi sistem informasi yang meliputi 8 prioritas utama strategis SI UNIKOM yang dibagi menjadi 2 prioritas yaitu "*Optimasi Pelayanan Teknologi Informasi*" yang terdiri dari 4 prioritas dan "*Optimasi Teknologi Informasi*" yang terdiri dari 4 prioritas. Isu-isu Strategis ini kemudian dijabarkan dalam 4 perspektif *IT Balance Scorecard* dimana dihasilkan Strategi Map untuk *Scorecard* PJP UNIKOM dan *Company Scorecard* pada PJP UNIKOM, kedua hal ini dapat digunakan oleh UNIKOM sebagai acuan awal untuk

memasuki lingkungan bisnis yang kompetitif.

3. Hasil evaluasi terhadap proses bisnis UNIKOM saat ini, menunjukkan bahwa UNIKOM hendaknya lebih memprioritaskan strategi “*Optimasi Pelayanan Teknologi Informasi*” dibandingkan dengan “*Optimasi Teknologi Informasi*”. Hal ini dikarenakan UNIKOM telah memiliki sumber daya teknologi informasi yang memadai dan aplikasi-aplikasi yang memberikan pelayanan teknologi informasi kepada pelanggannya. Tetapi dalam memanfaatkan aplikasi-aplikasi yang telah ada tersebut belum digunakan secara optimal. Sedangkan Berdasarkan kategorisasi yang telah dilakukan, maka sebenarnya prioritas sistem informasi yang dibutuhkan adalah aplikasi strategis, aplikasi pendukung, dan aplikasi potensi tinggi.

Saran

Untuk meningkatkan proses bisnis UNIKOM, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. UNIKOM harus meningkatkan kualitas SDM dari semua aspek seperti: dengan memberikan pelatihan-pelatihan, sosialisasi penggunaan SI/TI dan pembelajaran untuk pengembangan di masa depan.
2. Diharapkan UNIKOM menerapkan SPIS yang telah penulis susun berdasarkan RIP UNIKOM 2005-2010 dan ISO 9001-2000.
3. Untuk memasuki lingkungan bisnis yang kompetitif UNIKOM perlu memiliki banyak mitra kerjasama.

DAFTAR PUSTAKA

- Akdon. *Strategic Management for Educational Management (Manajemen Strategik untuk Manajemen Pendidikan)*. Alfabeta, Bandung. 2007.
- Alter, S., *Information Systems – The Foundation of e-Business*, Prentice Hall, New Jersey, 2002.
- Alter, Steven. *Information Systems: A Management Perspective*. The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc. 1992.
- Alter, Steven. *The Information Systems: The Foundation of E-Business*. 4th Edition, New Jersey: Pearson Education, Inc. 2002.
- Andersen, K.V., Vendelo, M.T., *The Past and Future of Information Systems*, Elsevier Butterworth-Heinemann, Burlington, 2004.
- Cohn, John M.,dkk. *Planning for integrated systems and technologies: a how-to-do-it manual for librarians*. New York: Neal-Schuman Publisher, Inc., 2001.
- David Fred R., *Concepts of Strategic Management*. Seventh Edition, Prentice Hall, Inc. 1998.
- David Fred R., *Manajemen Strategis Konsep*. Edisi Ketujuh, PT Intan Sejati Klaten, 2004.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Undang-Undang Republik Indonesia No. 2 Tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional., <http://www.dikti.go.id>.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Undang-Undang Republik Indonesia No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi., <http://www.dikti.go.id>.
- Freddy Rangkuti. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kamus Bisnis*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. 1997.
- Gallacher, Cathryn. *Managing change in library and information services*. London: ASLIB-IMI, 1996.

- Galliers, R. D. and Somogyi, E., "From data processing to strategic information systems: a historical perspective", in R. D. Galliers and E. Somogyi, eds, *Towards Strategic Information Systems*. Abacus Press. 1987.
- Galliers, R.D., Leidner, D.E., *Strategic Information Management*, Elsevier Butterworth-Heinemann, Burlington, 2003.
- Haag, Stephen., Cummings, Maeve., Dawkins, James. *Management Information Systems for the Information Age*. 2nd Edition, Irwin/MacGraw-Hill. 2000.
- Hall, James A. *Accounting Information Systems*. 3rd Edition, South Western College Publishing. 2001.
- Henzel, Susan. *The information audit: a practical guide*. Munchen: Saur, 2001.
- Hidajat, DR. Ir. Ubuh B. Implementasi Strategi-Diktat Kuliah Strategi Perusahaan, TI-ITENAS, Bandung. 2007.
- Indrajit, Richardus Eko. Dan Djokopranoto, R. Strategi Manajemen Perguruan Tinggi. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2003.
- Kadir, A. Pengenalan Sistem Informasi. Andi Offset, Yogyakarta. 2003.
- Laudon, K.C., Laudon, J.P., *Management Information Systems*, Prentice Hall, New Jersey, 2001.
- McLeod, Paige., Leon, Patricia., and Esquivias, Pedro. Perencanaan Strategi dan Keuangan Terpadu. 3rd Edition, The Nature Conservancy, Arlington, Virginia, USA. 2001.
- Olve, Nils-Goran, Jan Roy and Magnus Wetter. *Performance Drivers: A Practical Guide to Using The Balanced Scorecard*. John Willey & Sons Ltd., Chichester. 1999.
- Pant, S., Hsu, C., *Strategic Systems Information Planning*, Information Resources Management Association International Conference, Atlanta-Georgia, 1995.
- Rangkuti, Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis. Cet 12, Jakarta. 2005.
- Sudman, S dan Blair, E. *Marketing Research: a Problem Solving Approach*. McGraw-Hill, London. 1998.
- Tampubolon, D. P. Perguruan Tinggi Bermutu Paradigma Baru Manajemen Pendidikan Tinggi Menghadapi Tantangan Abad ke-21. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. 2001.
- Turban, Efraim. *Decision Support and Expert System, Management Support Systems*. 4th Edition, Prentice Hall, Inc. 1995.
- Turban, Efraim., McClean, Ephraim., Wetherbe, James. *Information Technology for Management Making Coinnections for Strategis Advantage*. 2nd Edition, Jhon Wiley & Sons, Inc. 1999.
- Umar, Husein. *Strategic management in action: konsep, teori, dan teknik menganalisa manajemen strategis strategic business unit* berdasarkan konsep michael R. David, dan Wheelen-Hunger. Jakarta: Gramedia, 2002.
- UNIKOM. Buku Panduan 2007/2008 Universitas Komputer Indonesia. Bandung. 2008.
- Van Grembergen, W. *The balanced scorecard and IT governance*. Information Systems Control Journal, 2, 40-43. 2000.
- Van Grembergen, W., Saull, R., and De Haes, S. *Linking the IT Balanced Scorecard to the Business Objectives at a Major Canadian Financial Group*. Journal of Information Technology Cases and Application, Vol. 5, No. 1. 2003.
- Ward, J., and Peppard, J. *Strategic Planning for Information Systems*. 3th Edition. John Wiley & Sons, Ltd., USA. 2003.