**PERENCANAAN STRATEGIS SI/TI DENGAN METODE ANALISA SWOT DAN BSC UNTUK MENINGKATKAN DAYA SAING DI UNIVERSITAS XYZ**

Lestari Retnawati Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Informatika Universitas Wijaya Kusuma Surabaya Jl. Dukuh Kupang XX No.53, Dukuh Kupang, Dukuh Pakis, Surabaya, Jawa Timur email: lestari.047@gmail.com

***ABSTRACT***

*XYZ University is an institution that has applied ICT in academic and non academic operations. ICT infrastructure has been built to connect campus A and campus B with wired and wireless based connectivity to support the running of various information systems as a campus conceptual system. The information system owned by XYZ University has not been fully integrated. There are several systems such as Academic Information System, e-learning, financial system, staffing system, e-Slip and various other applications that are not fully integrated yet. The many systems and applications are an asset to XYZ University's institutions, because in its development it has taken quite a bit of time and resources. Therefore, the institution must fully utilize to support the institution in accelerating the achievement of the vision and mission that has been set so that the application of ICT be aligned with the business interests of the institution of Wijaya Kusuma University Surabaya. Then the institution must prepare a strategic information system / information technology (SI / IT). From here the initial idea of ​​the need for a research entitled "Strategic Planning SI / IT With SWOT and BSC Methods At XYZ University. The final result of this study is the portfolio of applications required by XYZ University. Strategic Planning SI / IT With SWOT and BSC Methods At XYZ University aims to provide an overview and recommendation on internal and external business and SI / IT conditions and IT / IT policy management and Information Technology policy at XYZ University.*

 *Keywords: Strategic Planning SI / TI, application portfolio, SWOT Analysis, BSC Analysis.*

***ABSTRAK***

*Universitas XYZ merupakan institusi yang telah menerapkan ICT dalam operasional akademik maupun non akademik. Infrastruktur ICT telah terbangun menghubungkan kampus A dan kampus B dengan konektivitas berbasis kabel dan nirkabel untuk mendukung berjalannya berbagai sistem informasi sebagai sistem konseptual kampus. Sistem informasi yang dimiliki oleh Universitas XYZ belum terintegrasi secara total. Terdapat beberapa sistem antara lain Sistem Informasi Akademik, e-learning, sistem keuangan, sistem kepegawaian, e-Slip dan berbagai aplikasi lainnya yang semuanya belum terintegrasi penuh. Sistem dan aplikasi yang begitu banyak merupakan aset bagi institusi Universitas XYZ, karena dalam pengembangannya telah menelan waktu dan sumber daya yang tidak sedikit. Oleh karena itu, institusi wajib mendayagunakan sepenuhnya guna mendukung institusi dalam mempercepat pencapaian visi dan misi yang telah ditetapkan sehingga penerapan ICT menjadi selaras dengan kepentingan bisnis institusi Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Maka institusi wajib menyusun rencana strategis sistem informasi /teknologi informasi (SI/TI). Dari sinilah awal ide perlunya dilakukan penelitian berjudul “Perencanaan Strategis SI/TI Dengan Metode SWOT dan BSC Di Universitas XYZ. Hasil akhir penelitian ini berupa portofolio aplikasi yang dibutuhkan Universitas XYZ. Perencanaan Strategis SI/TI Dengan Metode SWOT dan BSC Di Universitas XYZ bertujuan dapat memberikan gambaran dan rekomendasi mengenai kondisi bisnis dan SI/TI internal dan eksternal serta kebijakan manajemen SI/TI dan kebijakan Teknologi Informasi di Universitas XYZ.*

*Kata Kunci : Perencanaan Strategis SI/TI, portofolio aplikasi, Analisa SWOT, Analisa BSC.*

1. **PENDAHULUAN**

Universitas XYZ merupakan institusi yang telah menerapkan ICT dalam operasional akademik maupun non akademik. Oleh karena itu, institusi wajib mendayagunakan sepenuhnya guna mendukung institusi dalam mempercepat pencapaian visi dan misi yang telah ditetapkan sehingga penerapan ICT menjadi selaras dengan kepentingan bisnis institusi Universitas XYZ. Perlunya dilakukan penyelarasan ICT dengan strategi bisnis menjadi kebutuhan yang sangat mendesak mengingat semakin hari semakin banyak kebijakan-kebijakan yang dikeluarkan oleh Kemenristek Dikti yang harus diakomodasi melalui ICT. Maka institusi wajib menyusun rencana strategis sistem informasi /teknologi informasi (SI/TI). Dari sinilah awal ide perlunya dilakukan penelitian berjudul “Perencanaan Strategis SI/TI Dengan Metode SWOT dan BSC Di Universitas XYZ”. Hasil akhir penelitian ini berupa portofolio aplikasi yang dibutuhkan Universitas XYZ. Adapun perumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

* Bagaimana situasi dan kondisi bisnis yang dihadapi Universitas XYZ saat ini.
* Bagaimana situasi dan kondisi SI/TI yang dimiliki Universitas XYZ saat ini serta lingkungan SI/TI yang dihadapi.
* Bagaimana formulasi strategi manajemen SI/TI dan strategi TI yang dapat mendukung portofolio aplikasi mendatang.

Perencanaan Strategis SI/TI Dengan Metode SWOT dan BSC Di Universitas XYZ bertujuan untuk dapat memberikan gambaran dan rekomendasi mengenai kondisi bisnis dan SI/TI internal dan eksternal serta kebijakan manajemen SI/TI dan kebijakan Teknologi Informasi di Universitas XYZ.

1. **TINJAUAN PUSTAKA**
2. **Strategi Bisnis**

*Business Strategy* merupakan dokumen yang harus dijadikan landasan berpijak utama dalam pembuatan *I/T Strategy* karena dalam dokumen tersebut disebutkan visi dan misi perusahaan beserta target kinerja masing-masing fungsi pada struktur organisasi (Indrajit, 2000).

1. **Strategi Sistem Informasi**

Earl (1989) mengusulkan bahwa strategi manajemen untuk SI organisasi terdiri dari tiga subdomain (model segitiga) yaitu ; (1) apa yang harus dilakukan; (2) bagaimana cara harus dilakukan, dan (3) siapa yang harus melakukannya. Earl memberi label pada ketiga subdomain tersebut masing-masing sebagai strategi SI, strategi TI, dan MI (Manajemen Informasi). Selanjutnya Earl (1989) mengindikasikan bahwa strategi SI adalah tentang menyelaraskan pengembangan SI dengan kebutuhan bisnis.

1. **Strategi Teknologi Informasi**

Menurut Ward dan Peppard (2002, p44), strategi teknologi informasi adalah strategi yang berfokus pada penetapan visi tentang bagaimana teknologi dapat mendukung dalam memenuhi kebutuhan informasi dan sistem dari sebuah informasi. ((Ward & Peppard, 2002)

1. **Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi**

Perencanaan strategis SI/TI mempelajari pengaruh SI/TI terhadap kinerja bisnis dan kontribusi bagi organisasi dalam memilih langkah-langkah strategis. Selain itu, perencanaan strategis SI/TI menjelaskan berbagai tools, teknik, dan kerangka kerja bagi manajemen untuk menyelaraskan strategi SI/TI dengan strategi bisnis, bahkan mencari kesempatan baru melalui penerapan teknologi yang inovatif (Ward & Peppard, 2002).

1. **Analisa SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)**

Analisa SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) adalah untuk mendapatkan informasi dari analisis situasi dan memisahkannya dalam pokok persoalan internal (kekuatan dan kelemahan) dan pokok persoalan eksternal (peluang dan ancaman. (Ferrel dan Harline, 2005)

1. **Analisa BSC (Balanced Scorecard)**

Balanced Scorecard merupakan tolak ukur finansial yang menyajikan seberapa baik penerapan strategi perusahaan di masa lampau, sedangkan tolak ukur non finansial akan digunakan untuk mengukur keberhasilan yang akan diperoleh perusahaan di masa dating (Kaplan,1996). Keuntungan lain dari penerapan Balanced Scorecard dalam perusahaan adalah terjadinya keseimbangan antara pencapaianan tujuan jangka pendek dan jangka panjang dari segi finansial dan non finansial. Pendefinisian Balanced Scorecard ini pada akhirnya akan menghasilkan sebuah Strategy Map. Adapun Balanced Scorecard terdiri dari empat perspektif yaitu Perspektif Pelanggan (Customer), Perspektif Proses Bisnis Internal (Internal Business Process), Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan (Learning and Growth) dan Perspektif Keuangan (Financial).

1. **METODE PENELITIAN**

Berdasarkan permasalahan yang ada di Universitas XYZ maka dilakukan tahapan penelitian sebagai berikut :

1. Tahap Pendahuluan

Merupakan tahap awal yang dilakukan dalam penelitian, meliputi kegiatan-kegiatan antara lain menentukan latar belakang masalah, perumusan masalah dan tujuan penelitian.

1. Tahap Pengumpulan Data

Perencanaan strategis SI/TI ini membutuhkan data dan informasi yang terkait dengan visi dan misi, tujuan serta rencana strategis universitas XYZ agar sesuai dengan perencanaan bisnisnya.

1. Tahap Pemahaman Kondisi Saat Ini

Tahap pemahaman kondisi saat ini dilakukan untuk mengetahui kondisi internal dan eksternal bisnis serta mengetahui kondisi internal dan eksternal SI/TI institusi dengan menggunakan analisa SWOT ((Strength, Weaknesses, Opportunities, Threats).

1. Tahap Interpretasi Kebutuhan Mendatang

Tahap ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran tentang kondisi yang diharapkan Universitas XYZ dan untuk mengidentifikasi kebutuhan potensial sistem informasi di Universitas XYZ menggunakan analisa BSC ((Balanced ScoreCard).

1. Tahap Formulasi Strategis

Tahap formulasi Strategis menghasilkan tiga macam strategi yaitu Strategi SI Bisnis, Strategi Manajemen SI/TI dan Strategi TI.

1. Tahap Portofolio Aplikasi Mendatang

Pada tahap ini akan dilakukan pembuatan portofolio aplikasi mendatang yang sesuai capaian target Universitas XYZ.

 Adapun model diagram alir metode penelitian mengacu pada metodologi Ward & Peppard (2002) dengan tahapan penelitian seperti pada gambar 1.

Tahap Pendahuluan

1.Latar Belakang

2.Rumusan Masalah 3.Tujuan Penelitian

Tahap Pengumpulan Data

1.Studi Literatur

2.Studi Dokumen Institusi 3.Wawancara

4.Observasi Pada Obyek Penelitian

Tahap Pemahaman Kondisi Institusi Saat Ini

Analisa SWOT Input : Kekuatan, Kelemahan, Peluang dan Ancaman Yang Dimiliki Institusi Output : Kekuatan Posisi Institusi Saat Ini

Tahap Interpretasi Kebutuhan Mendatang

Analisa BSC Input : Perspektif Keuangan, Pelanggan, Proses Bisnis Internal dan Pembelajaran & Pertumbuhan Output : Aplikasi Potensial Yang Sejalan Dengan Strategis Bisnis

Tahap Formulasi Strategis

Strategi Manajemen SI/TI Output : Kebijakan Manajemen SI/TI

Strategi Teknologi Informasi Output : Kebutuhan Teknologi Informasi

Strategi SI Bisnis Output : Kebutuhan Sistem Informasi

Portofolio Aplikasi Mendatang

**Gambar 1. Diagram Alir Metode Penelitian**

1. **HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Analisa Kondisi Institusi Saat Ini**

Aplikasi yang dimiliki Universitas XYZ dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1 Pengelompokan Aplikasi Saat Ini**

|  |  |
| --- | --- |
| **STRATEGIC** | **HIGH POTENTIAL** |
|  |  |
|  |  |
| **KEY OPERATIONAL** | **SUPPORT** |
| SI Akademik | SI Kepegawaian |
| SI Keuangan | Website |
| SI Perpustakaan |  |
| SI Penerimaan MABA |  |

Hasil dari analisa SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) disajikan dalam Tabel 2.

**Tabel 2. Analisa SWOT (Strength, Weaknesses, Opportunities, Threats)**

|  |  |
| --- | --- |
| Kode | **Kekuatan (Strength)** |
| S1 | Tersosialisasinya Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran Strategis Universitas |
| S2 | Semua program studi telah terakreditasi  |
| S3 | Adanya program beasiswa yang sangat bermanfaat bagi sebagian mahasiswa |
| S4 | Tersedia ruang diskusi/seminar/rapat/bangsal, masjid, business center, dan poliklinik di areal kampus  |
| S5 | Meningkatnya perolehan Program Hibah dari Dikti  |
| S6 | Adanya inisialisasi kerjasama dengan PT luar negeri |
| Kode | **Kelemahan (Weaknesses)** |
| W1 | Penempatan staf yang tidak sesuai dengan latar belakang keahlian |
| W2 | Belum memiliki program promosi yang proaktif untuk menjaring calon mahasiswa  |
| W3 | Penggunaan dan integrasi sistem informasi belum efektif dan efisien |
| Kode | **Peluang (Opportunities)** |
| O1 | Dengan minimal dosen S2 di Universitas XYZ membuat Universitas memiliki peluang besar dalam menciptakan lulusan yang handal dan professional. |
| O2 | Kebijakan otonomi daerah merupakan peluang bagi PTS untuk memberikan kontribusi yang besar bagi pembangunan daerah di Jawa Timur, baik melalui kerjasama perorangan dan institusional |
| O3 | Dengan dana dari mahasiswa yang terus meningkat dapat memperbaiki dan menambah layanan serta fasilitas yang ada saat ini. |
| O4 | Mengembangkan kerjasama program pendidikan dengan instansi atau institusi lain dalam rangka memenuhi kebutuhan SDM bagi pertumbuhan industri dan perdagangan di Jawa Timur |
| Kode | **Ancaman (Threats)** |
| T1 | Adanya kampus – kampus swasta lain yang jaraknya dekat dengan Universitas XYZ |
| T2 | Menurunnya jumlah mahasiswa karena banyaknya saingan dan pilihan bagi mahasiswa dalam menentukan kampus yang dipilih. |
| T3 | Terjadinya persaingan kualitas, fasilitas dan persaingan biaya administrasi |

Dari hasil identifikasi terhadap faktor-faktor yang menjadi kekuatan (*Strength*), kelemahan (*Weakness*), peluang (*Opportunities*) dan ancaman (*Threats*),

Hasil evaluasi faktor internal yaitu faktor kekuatan dan kelemahan, dapat disajikan tabel 3 sebagai berikut :

 **Tabel 3 Faktor Internal**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Faktor Strategis** | **Skor** |
| 1. | Faktor Kekuatan/Strengths | 3.25 |
| 2.  | Faktor Kelemahan/Weaknesses | -2.40 |
|  | TOTAL | 0.85 |

Selanjutnya berdasarkan hasil evaluasi faktor eksternal yaitu factor peluang dan ancaman, dapat disajikan tabel 4 sebagai berikut :

 **Tabel 4 Faktor Eksternal**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Faktor Strategis** | **Skor** |
| 1. | Faktor Peluang/*Opportunity* | 2.90 |
| 2.  | Faktor Ancaman/*Threats* | -3.40 |
|  | TOTAL | -0.50 |

maka pada grafik SWOT didapatkan posisi institusi Universitas XYZ berada pada kuadran II seperti yang disajikan pada gambar 2

**Gambar 2. Posisi Universitas XYZ berdasarkan analisa SWOT**

**Keterangan :**

Berdasarkan analisa SWOT posisi Universitas XYZ berada di kuadran II (meskipun menghadapi berbagai ancaman, Universitas XYZ masih memiliki kekuatan dari segi internal. Rekomendasi strategi yang diberikan adalah **Diversifikasi Strategi**, artinya organisasi dalam kondisi mantap namun menghadapi sejumlah tantangan berat sehingga diperkirakan roda organisasi akan mengalami kesulitan untuk terus berputar bila hanya bertumpu pada strategi sebelumnya.

**Interpretasi Kebutuhan Institusi Mendatang**

Identifikasi potensi kebutuhan bisnis oleh masing-masing bagian yang terlibat di BSC yang terdiri dari 4 perspektif yaitu perspektif pelanggan, perspektif proses bisnis internal, perspektif pembelajaran dan pertumbuhan serta perspektif keuangan selanjutnya dilakukan identifikasi terhadap potensi kebutuhan bisnis di SWOT. Adapun analisa BSC Serta SWOT untuk Universitas XYZ disajikan pada Tabel 5

**Tabel 5. Analisa BSC (Balanced ScoreCard) Serta SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PERSPECTIVE** | **STRATEGIC THEMES** | **STRATEGIC OBJECTIVE** | **KAITAN DENGAN SWOT** |
| **Customer** | Peningkatan Kualitas Layanan | * Peningkatan kualitas, dan fasilitas layanan
* Peningkatan Citra Universitas
 | * T3,O1,S4,T1
* S1,S2,S3,S5
 |
| **Internal Business Process** | Peningkatan Produktivitas Proses  | * Peningkatan Sistem Pemasaran
* Pemanfaatan Sistem Informasi yang Tepat Guna

|  |
| --- |
|  |

 | * W2,T2
* W3
 |
| **Learning and Growth** | Peningkatan Kualitas Pendidikan dan Sumber Daya Manusia | * Peningkatan kerjasama di bidang pendidikan
* Peningkatan dan pemberdayaan SDM yang berkualitas
 | * S6,O2,O4
* W1,O1
 |
| **Financial** | Perencanaan dan pengelolaan anggaran yang efektif dan transparan  | * Pengelolaan dana secara tepat guna
 | * O3
 |

Strategy Map merupakan semua strategi yang dikelompokkan kedalam 4 perspektif. Perspektif itu adalah perspektif pelanggan (Customer), perspektif proses bisnis internal (Internal Businiss Process), perspektif pembelajaran dan pertumbuhan (Learning and Growth) serta perspektif keuangan (Financial). Strategi yang sudah didefinisikan tersebut akan dirangkum kedalam Strategy Map seperti pada gambar 3

|  |  |
| --- | --- |
|  PERSPECTIVECUSTOMER | PENINGKATAN KUALITAS LAYANANPENINGKATAN CITRA UNIVERSITASPENINGKATAN KUALITAS DAN FASILITAS LAYANAN |
| PERSPECTIVEINTERNAL BUSINESS PROCESS | **PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PROSES**PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI YANG TEPAT GUNAPENINGKATAN SISTEM PEMASARAN |
| PERSPECTIVELEARNING AND GROWTH | **PENINGKATAN KUALITAS PENDIDIKAN DAN SUMBER DAYA MANUSIA**PENINGKATAN DAN PEMBERDAYAAN SDM YANG BERKUALITASPENINGKATAN KERJASAMA DI BIDANG PENDIDIKAN |
| PERSPECTIVEFINANCIAL | **PERENCANAAN DAN PENGELOLAAN ANGGARAN YANG EFEKTIF DAN TRANSPARAN**PENGELOLAAN DANA SECARA TEPAT GUNA |

**Gambar 3. Strategy Map Universitas XYZ**

**Formulasi Strategi**

1. **Strategi SI Bisnis**

Modul-modul yang saat ini sudah berjalan sebagian besar berfokus untuk membantu kegiatan administrasi akademik namun masih bersifat parsial dan belum terintegrasi secara menyeluruh. Oleh karena itu diperlukan penyempurnaan dan penambahan aplikasi-aplikasi tersebut seperti dijelaskan berikut ini:

* Sistem Informasi Akademik
* Sistem Informasi Pemasaran
* Sistem Informasi Kerjasama
1. **Strategi TI**

Melakukan Rekomendasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.

1. **Strategi Manajemen SI/TI**

Melakukan kebijakan yang berkaitan dengan sumber daya manusia dan kebijakan tentang pengembangan sistem informasi.

**Portofolio Aplikasi Mendatang**

Berdasarkan hasil analisa sebelumnya didapatkan portofolio aplikasi mendatang yang mengacu pada portofolio aplikasi yang ada saat ini seperti yang disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4. Portofolio Aplikasi Mendatang**

|  |  |
| --- | --- |
| **STRATEGIC** | **HIGH POTENTIAL** |
| SI Kerjasama\*\* |  |
| SI Pemasaran\*\* |  |
| **KEY OPERATIONAL** | **SUPPORT** |
| SI Akademik\* | SI Penjaminan Mutu Internal\*\* |
| SI Keuangan\* | SI Kepegawaian\* |
| SI Perpustakaan\* | Website\* |
| SI Penerimaan MABA\* | SI Kemahasiswaan\*\* |

Keterangan :

\* : Aplikasi saat ini yang perlu disempurnakan

\*\* : Aplikasi yang direkomendasikan untuk menunjang strategi bisnis

1. **PENUTUP**
2. **KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan gambaran yang diperoleh dari analisa SWOT bahwa posisi Universitas XYZ berada pada kuadran 2.
2. Direkomendasikan ada beberapa sistem informasi baru yang dibutuhkan untuk menunjang strategi bisnis.
3. Direkomendasikan untuk strategi TI dalam penambahan titik hotspot untuk akses internet dan pemanfaatan wifi secara tepat guna.
4. Direkomendasikan pula untuk manajemen SI/TI untuk melakukan kebijakan yang berkaitan dengan sumber daya manusia dan kebijakan tentang pengembangan sistem informasi.
5. **SARAN**

Hasil dari penelitian ini tidak mempertimbangkan mengenai rencana anggaran atas pengembangan sistem dan perbaikan perangkat keras, serta faktor-faktor yang menjadi prioritas pengembangan sistem. Maka penulis menyarankan untuk penelitian selanjutnya agar melakukan analisa faktor-faktor yang menjadi prioritas pengembangan sistem informasi beserta analisa kelayakan investasinya.

**DAFTAR PUSTAKA**

Chen, D.Q, Mocker, M, Preston, D.S (2010). *Information System Strategy: Reconceptualization, Measurement, and Implications* . MIS Quarterly. 34 (2), 233-259

David, Fred R. 2011. *Strategic Management Concepts and Cases 13rd Edition*. New Jersey, United States : Pearson Education, Inc.

Earl, Michael. J (1993). *Experiences in Strategic Information System Planning*. MIS Quarterly. 17 (1), 1-24

Ferrel,O.C and D, Harline. 2005. Marketing Strategy. Thomson Corporation, South Western.

Indrajit R. E dan Pranoto, R.D (2002) Konsep Manajemen Supply Chain. Grasindo, Jakarta.

Kaplan R. S. Dan Norton, D. P. (1996), *Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action*, Harvard Business School Press.

Sarno, Riyanarto (2010). *Strategi Sukses Bisnis Dengan Teknologi Informasi: Berbasis Balanced Scorecard & COBIT* Surabaya: ITS Press

Shawyun, Teay. 2012. *Developing and Actioning Strategic Planning in Higher Education Institutions*. Bangkok, Thailand : Assumption University Press

Silanegara, Indra (2011). *Perencanaan Strategis Teknologi Informasi (Studi Kasus : Politeknik Negeri Jakarta*). Jurnal Generic. 6 (1), 13-18

Sukardi. 2003. Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Prakteknya. Jakarta: Bumi Aksara.

Tozer, Edwin. E. 1996. *Strategic IS/IT Planning*. Boston : Butterworth-Heinemann.

Ward, John., Peppard, Joe. (2002). Strategic Planning for Information System Cranfield, Bedfordshire, United Kingdom: John Wiley & Sons, LTD.