

# Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada Perguruan Tinggi Swasta di Yogyakarta (Studi Kasus Universitas ABC)

**Nur Hamid Sutanto**

Magister Teknik Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta  
Ringroad Utara Condong Catur Depok Sleman Yogyakarta INDONESIA  
[hamid.alsa@gmail.com](mailto:hamid.alsa@gmail.com)

## INTISASI

Perguruan tinggi saat ini perlu melakukan penyesuaian pada setiap proses bisnisnya untuk memaksimalkan kinerja dengan penerapan dan pemanfaatan IS/IT. Menyusun perencanaan dalam bentuk portofolio aplikasi IS/IT di lingkup kerja Perguruan Tinggi yang diperoleh dari hasil analisis perencanaan strategis sistem informasi adalah langkah penting dalam manajemen perencanaan. Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan analisis perencanaan strategis sistem informasi yang merupakan rekomendasi penerapan strategis sistem informasi dari hasil analisis perencanaan pada Universitas ABC. Penelitian ini menggunakan metode analisis CSF dan analisis portofolio aplikasi McFarland Statagic Grid. Sehingga menghasilkan bahwa Universitas ABC perlu mengimplementasikan 10 aplikasi atau sistem informasi yang tergambar pada 4 kuadran di portofolio aplikasi McFarlan Strategic Grid. Sehingga berdasarkan hasil tersebut, Universitas ABC memiliki keunggulan dan daya saing serta proses bisnis yang terintegrasi dan berkesinambungan.

**Kata kunci**— perencanaan strategis sistem informasi, perguruan tinggi swasta, Yogyakarta, terintegrasi, berkesinambungan.

## ABSTRACT

*Today's universities need to make adjustments to each of its business processes to maximize performance by implementing and utilizing IS / IT. Compiling a plan in the form of a portfolio of IS/IT applications in the scope of work of a higher education obtained from the results of the information system strategic planning analysis is an important step in planning management. The purpose of this study is to analyze information system strategic planning which is a recommendation for the strategic application of information systems from the results of planning analysis at ABC University. This study uses the CSF analysis method and the McFarland Statagic Grid application portfolio analysis. So as to result that the ABC University needs to implement 10 applications or information systems depicted in the 4 quadrants in the McFarlan Strategic Grid application portfolio. So that based on these results, the ABC University has advantages and competitiveness as well as an integrated and sustainable business process.*

**Kata kunci**— strategic planning of information systems, private universities, Yogyakarta, integrated, sustainable.

## I. PENDAHULUAN

Dalam melaksanakan proses bisnis di era kemajuan teknologi yang tidak dapat dibendung, Perguruan Tinggi menjadi lembaga yang menggunakan Sistem informasi untuk menjalankan aktivitas organisasinya. Salah satu bagian penting berjalannya proses bisnis suatu organisasi atau perusahaan adalah pada penerapan sistem informasi [1]. Dalam hal ini, penelitian dilaksanakan di Universitas ABC yang merupakan Perguruan Tinggi Swasta tertua di Indonesia yang berada di wilayah Kabupaten Sleman dan Kota Yogyakarta Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang merupakan daerah yang kental dengan nuansa Pendidikan yang kuat. Universitas ABC

menyelenggarakan Pendidikan tinggi dengan Strata Pendidikan yang lengkap mulai dari Program Diploma, Program Sarjana, Program Internasional, Program Profesi, Program Magister, dan Program Doktor.

Lokasi kampus yang terpisah menjadikan penerapan sistem informasi di Universitas ABC menjadi tantangan dan kebutuhan penting. IS/IT digunakan dalam rangka menghubungkan dan mengintegrasikan proses dan data sehingga walaupun terpisah secara fisik, mampu untuk menjalankan kegiatan dan aktifitas yang selaras dan sejalan antar satu dengan yang lainnya.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan kajian dan analisis perancangan strategis

sistem informasi yang akan diusulkan dan di rekomendasikan agar dalam penerapan sistem informasi bisa mencapai tujuan dari visi dan misi organisasi. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode analisis Critical Success Factor (CSF) dan analisis portofolio aplikasi McFarlan Strategic Grid.

Penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan adalah menghasilkan portofolio dari aplikasi atau sistem informasi yang akan diterapkan kedepannya yang mengambil obyek studi kasus pada Institut Pendidikan Indonesia dengan merumuskan rencana strategis sistem informasi [2]. Hal yang sama dilakukan dalam penelitian sebelumnya yang melakukan perumusan tentang perencanaan strategis sistem informasi seperti apa, yang dapat digunakan dalam rangka mendukung keberhasilan pencapaian visi dan misi Universitas Diponegoro. Dan hasil penelitian tersebut dapat digunakan sebagai rekomendasi dasar dalam melakukan perencanaan sistem informasi di Universitas Diponegoro Semarang berbentuk analisa bisnis portofolio [2].

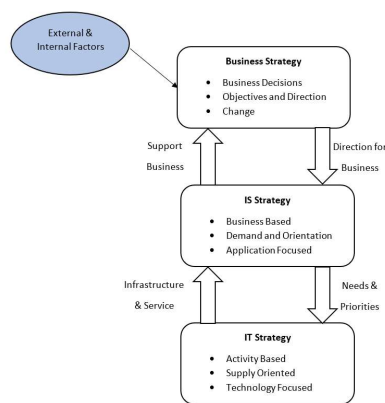
Penelitian mengenai portofolio aplikasi atau sistem informasi juga dilakukan dengan membandingkan antara perencanaan IS/IT yang telah ada dengan perencanaan IS/IT yang akan datang dan dengan hasil analisis yang dilakukan kemudian menghasilkan portofolio aplikasi atau sistem informasi yang akan datang [3]. Sedangkan penelitian serupa yang menggunakan analisis portofolio menghasilkan sebuah dokumen rencana strategis SI/TI yang mendukung proses perancangan dan pembangunan sistem informasi Manies Group [4].

Penelitian yang sama dilakukan untuk membangun Rencana Strategis IS/IT Universitas Teknologi Sumbawa, yaitu melakukan analisa terhadap lingkungan internal dan eksternal. Dan dengan analisis tersebut dihasilkan rekomendasi aplikasi yang akan diterapkan kedepan [5].

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa dan membuat perencanaan strategis sistem informasi menggunakan pemodelan Ward and Peppard. Yang akan menghasilkan suatu perencanaan yang berupa dokumen rekomendasi bagi Universitas ABC untuk menentukan kebijakan strategis pengembangan Sistem Informasi kedepan dan evaluasi aplikasi sistem informasi yang sudah dijalankan dalam rangka mendukung proses bisnis yang terintegrasi serta berkesinambungan.

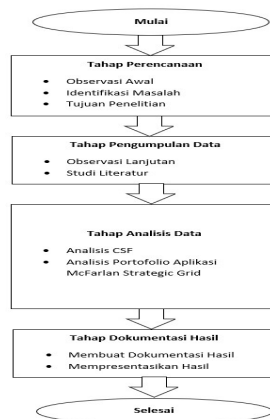
## II. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi perencanaan strategis SI/TI yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode perencanaan Ward and Peppard. Didalam metode perencanaan Ward and Peppard ini meliputi tahapan antara lain tahapan masukan (input) yaitu analisis internal dan eksternal SI/TI dan tahapan keluaran (output) yaitu strategi SI bisnis, strategi TI dan strategi manajemen SI/TI [6].



Gambar 1. Relasi keterkaitan Business Strategi, IS Strategy, dan IT Strategi

Dalam penelitian ini menggunakan analisis Critical Success Factor (CSF) dan analisis portofolio aplikasi McFarlan Strategic Grid. Sedangkan alur penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Alur Penelitian

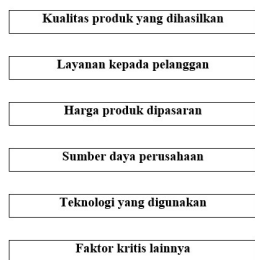
## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mendapat rekomendasi perencanaan strategis sistem informasi, peneliti melakukan langkah-langkah penganalisan dan pemaparan temuan dengan menggunakan

analisis Critical Success Factor (CSF) dan analisis portofolio aplikasi.

**Analisis Critical Success Factor (CSF)**

Penggunaan analisis CSF atau Critical Success Factor dengan teknik elaborasi visi dan misi bertujuan untuk menemukan kebutuhan dari organisasi suatu institusi yang menjadi tujuan bisnis organisasi. Analisis CSF dapat digambarkan [7] sebagai berikut:



**Gambar 3.** Diagram Critical Success Factor (CSF)

Pengertian dari CSF atau Critical Success Factor itu sendiri adalah langkah yang dilakukan oleh suatu perusahaan atau organisasi dalam manajemen strategi, dengan cara menentukan faktor-faktor yang digunakan dalam melakukan implementasi keberhasilan perusahaan atau organisasi. Dimana Critical Success Factor atau CSF menunjukkan faktor apa saja yang dibutuhkan oleh suatu perusahaan untuk menuju keberhasilan visi dan misi [8].

Berdasarkan hal tersebut, analisis CSF yang dilakukan dalam penelitian ini dapat dilihat pada pemaparan pada tabel 1.

**TABEL 1.**  
ANALISIS CRITICAL SUCCESS FACTOR (CSF)

No	Critical Success Factor
1	Program aplikasi (software) yang ada sudah mendukung kinerja organisasi perguruan tinggi
2	Pemanfaatan TI dapat membantu manajemen organisasi perguruan tinggi
3	Aplikasi sistem informasi atau software yang ada dapat mendukung organisasi perguruan tinggi
4	Adanya pelatihan karyawan menjadi sarana peningkatan mutu dan kualitas SDM
5	Adanya analisis yang berasal dari data penerimaan mahasiswa dapat meningkatkan kinerja organisasi perguruan tinggi
6	Melakukan promosi secara offline maupun online

**Analisa Portofolio Aplikasi**

Dalam melakukan analisis portofolio aplikasi digunakan model McFarlan strategic grid untuk melakukan identifikasi aplikasi sistem informasi (SI) yang digunakan dan perannya terhadap organisasi atau perusahaan. Menurut Ward dan Griffith, empat kuadran

yang digunakan adalah strategic, high potential, key operation, dan support. Hasil dari identifikasi SI yang ditemukan dapat dilihat kontribusi dan perannya untuk organisasi atau perusahaan dan dapat disimpulkan rekomendasi pengembangannya untuk kedepan [9].

Empat kuadran McFarlan strategic grid dapat dilihat Gambar 4 diagram McFarlan strategic grid [10].

Strategic	High Potential
Application that are critical to sustaining future business strategy	Application that may be important in achieving future success
Application on which the organization currently depends for success	Application that are valuable but not critical to success
Key Operational	Support

**Gambar 4.** Diagram Mc Farlan Strategic Grid

Dalam teori McFarlan menyatakan bahwa suatu aplikasi yang dipetakan saat ini dapat mengalami perubahan kuadran. Hal tersebut bisa terjadi karena aplikasi tersebut pada masa yang akan datang dilakukan penganalisaan ulang mengalami penurunan dampak terhadap organisasi atau perusahaan. Yang artinya sudah perlu untuk digantikan dengan aplikasi yang lain atau juga pengembangan aplikasi yang ada sebelumnya.

Berdasarkan hal tersebut, analisis portofolio aplikasi yang dilakukan dalam penelitian dapat dilihat pada pemaparan pada Gambar 5.

Strategic	High Potential
Website	Sistem Informasi Kemahasiswaan dan Alumni
Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru Online	Sistem Informasi Akademik Sistem Informasi Pembayaran Sistem Informasi Dakwah Islamiah Sistem Informasi Keuangan dan Pajak Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Key Operational	Sistem Informasi Kepegawaian Sistem Informasi Anggaran dan Realisasi Sistem Informasi Perpustakaan
	Support

**Gambar 5.** Analisis Portofolio Aplikasi

**IV. PENUTUP**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi berbasis aplikasi SI menjadi bagian penting dalam pemenuhan layanan informasi dan proses bisnis di organisasi perguruan tinggi swasta. Berdasarkan analisis CSF yang dilakukan terhadap faktor-faktor yang berpengaruh dalam rangka mencapai keberhasilan visi misi, Universitas ABC sebagai organisasi perguruan tinggi swasta memiliki kriteria yang terangkum dalam 6 faktor analisis CSF yang sangat memenuhi syarat dalam pengembangan IS/IT berbasis kualitas produk yang dihasilkan, layanan kepada pelanggan, harga produk

dipasaran, sumber daya perusahaan, teknologi yang digunakan, serta faktor kritis lainnya.

Terdapat pengaruh yang dapat memenuhi kriteria perancangan portofolio aplikasi dengan Model McFarlan strategic grid dengan memetakan aplikasi SI yang ada serta pengaruhnya terhadap organisasi atau perusahaan serta usulan untuk penggunaannya aplikasi SI di masa depan. Yaitu dengan penguatan branding atau promosi yang bersumber dari prestasi mahasiswa, serapan alumni di dunia kerja, kiprah Dosen dan tenaga penunjang akademik, serta layanan aplikasi sistem informasi akademik dan pembayaran yang mudah diakses melalui media online sehingga menjadi daya tarik dan memiliki daya saing khususnya di lingkup Perguruan Tinggi Swasta.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Bapak Dr. RM. Agung Harimurti, M.Kom., Peneliti Madya Pusat Pendidikan dan Pelatihan (Pusdiklat) Kementerian Komunikasi dan Informatika (Kemkominfo) Republik Indonesia Jakarta dan Bapak Erfan Hasmin, S.Kom., M.T. dari STMIK Dipanegara Makassar Sulawesi Selatan.

#### REFERENSI

- [1] N. H. Sutanto, B. A. Setiawan, G. F. Rakhman, E. Utami, and M. S. Mustafa, "Jurnal Syntax Admiration," *J. Syntax Admiration*, vol. 1, no. 7, pp. 304–314, 2020.
- [2] A. F. Rochim, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Perguruan Tinggi (Studi Kasus di Universitas Diponegoro Semarang)," in *Seminar Nasional Informasi, Teknologi dan Komunikasi*, 2017, p. 97, doi: 10.31980/jpetik.v4i2.367.
- [3] J. Sulaksono, A. Rosidi, and S. A. Syahdan, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Di Universitas Nusantra PGRI Kediri," *Nusant. Res.*, vol. 3, no. 2, pp. 91–104, 2017.
- [4] S. Anardani and A. R. Putera, "Analisis Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada Manies Group Madiun dengan Pemodelan Ward And Peppard Untuk Meningkatkan Pelayanan Pelanggan," *J. Sist. Inf. Bisnis*, vol. 8, no. 2, p. 97, 2018, doi: 10.21456/vol8iss2pp97-103.
- [5] S. Esabella, "MEMBANGUN RENCANA STRATEGIS SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI PADA UNIVERSITAS TEKNOLOGI SUMBAWA," *J. TAMBORA*, vol. 3, no. 1, pp. 401–405, 2019.
- [6] J. Ward and J. Peppard, *Strategic Planning for Information systems*, Third Edit., vol. 8 Pt 2. John Wiley & Sons, Ltd, 1995.
- [7] S. Adi, "SWOT dan CSF Analisis," *SCHOOL OF INFORMATION SYSTEMS BINUS University*, 2017. <https://sis.binus.ac.id/2017/10/03/swot-dan-csf-analisis/>.
- [8] PT Proweb Indonesia, "Pengertian CSF (Critical Success Factor)," *PT Proweb Indonesia*, 2016. <https://www.proweb.co.id/articles/hrm/csf-2.html> (accessed Jan. 05, 2020).
- [9] F. R. David, *Strategic Management; Concepts and Cases.*, THIRTEENTH. Prentice Hall, 1992.
- [10] Tiawan and B. Permana, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward Dan Peppard Serta Anita Cassidy ( Studi Kasus : Pt . XYZ Insurance Indonesia )," *Elektra*, vol. 4, no. 1, 2019, [Online]. Available: <https://pei.ejournal.id/jea/article/view/104>.