Terbit online pada laman web jurnal: **https://ejurnalunsam.id/index.php/jicom/**

Jurnal Informatika dan Teknologi Komputer

Vol. 05 No. 02 (2024) 139 - 146 E-ISSN :2774-7115 P-ISSN: 2775-2089

SWOT dan Critical Success Factor dalam Perencanaan Strategi Sistem Informasi

Maria Florentina Rumba[1], Aloysia Berlindis Lasar[2], Yohanes Hans Monteiro[3]
[1]Program Studi Ilmu Filsafat, IFTK Ledalero, Maumere
[2]Program Studi Pendidikan Keagamaan Katolik, IFTK Ledalero, Maumere
[3]Program Studi Magister Teologi, IFTK Ledalero, Maumere
floreleydodemand@gmail.com*

Abstract

There's a logical reason why strategic information system planning should be done. The research was conducted at the IFTK in Ledalero, Flores. This research is based on the current critical conditions of concern, namely how institutions determine business needs and choose SI applications that respond to organizational needs and support decision-making. With the change of shape from a college to an institute, the business needs of the organization are increasing, so the in-depth analysis of the needs of IS is important because it mainly supports decision-making. The findings of this research are the existing IS, some of which are in the operational key quadrant and most of them in the support quadrant. This research is quantitative. Information was obtained through questionnaires and interviews during observations. Data analysis using SWOT and CSF. SWOT provides a strategic overview of organization needs based on analysis of internal and external aspects, while the CSF scheme matrix determines the organization's business needs, the key to success in achieving organizational business requirements, IS needs and solutions offered. The results of this research are an overview of current and future business needs and recommendations for future application portfolios that respond to the business needs of the organization.

Keywords: strategic information system planning, SWOT, Critical Success Factor

Abstrak

Ada alasan logis mengapa perencanaan strategis sistem informasi harus dilakukan. Lembaga pendidikan, UKM, maupun sektor pemerintahan melakukan proses ini agar aplikasi SI yang diterapkan sesuai kebutuan organisasi. Penelitian ini dilakukan di Institut Filsafat dan Teknologi Kreatif (IFTK) Ledalero, Flores, NTT. Penelitian ini dilandasi berdasarkan kondisi penting yang menjadi perhatian lembaga saat ini adalah bagaimana lembaga menentukan kebutuhan bisnis dan memilih aplikasi SI yang menjawab kebutuhan organisasi terutama menunjang pimpinan dalam mengambil keputusan. Dengan perubahan bentuk dari Sekolah Tinggi menjadi Institute, kebutuhan bisnis organisasi meningkat, sehingga analisis mendalam terhadap kebutuhan SI penting dilakukan karena belum ada aplikasi yang bersifat strategis bagi organisasi terutama yang menunjang dalam pengambilan keputusan. Temuan penelitian ini adalah aplikasi SI yang ada saat ini, beberapa berada pada kuadran key operasional dan sebagian besar berada pada kuadran support. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Informasi diperoleh melalui kuesioner dan wawancara saat observasi. Analisis data menggunakan SWOT dan Critical Success Factor (CSF). Analisis SWOT memberikan gambaran strategis kebutuhan organisasi berdasarkan analisis aspek internal dan eksternal, sedangkan matriks skema CSF untuk menentukan kebutuhan bisnis organisasi, kunci sukses tercapainya kebutuan bisnis organisais, kebutuhan SI dan solusi SI yang ditawarkan. Hasil penelitian ini adalah gambaran kebutuan bisnis saat ini dan masa mendatang dan rekomendasi portofolio aplikasi untuk masa mendatang yang menjawab kebutuhan bisnis organisasi.

Kata kunci: Perencanaan Strategi Sistem Informasi, SWOT Analisis, Critical Success Factors.

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Perencanaan Strategis Sistem Informasi (PSSI) adalah proses yang mendukung bisnis dalam mencapai tujuan dengan menyelaraskan strategi bisnis dengan SI/TI .Menurut [1] dan [2], strategi SI mendefinisikan permintaan informasi melalui portofolio aplikasi berbasis komputer untuk mendukung keseluruhan kegiatan bisnis organisasi, sedangkan Strategi TI yakni bagaimana teknologi informasi mendukung strategi SI. Fungsi dari perencanaan strategis TI/SI adalah menyelaraskan kebutuhan strategi bisnis dengan strategi IT/IS untuk dapat bersaing.[3]. Konsep IS/IT strategic planning adalah tahapan-tahapannya dari proses mengidentifikasi portofolio aplikasi SI berbasis computer [4]. Perencanaan yang sukses adalah penting

untuk realisasi potensi dampak strategis dari sistem informasi [5].

Penelitian terdahulu dengan pendekatan SWOT untuk PSSI antara lain: [6] pendekatan SWOT dan Balance Score Card; [7] pendekatan SWOT, keduanyaa adalah untuk PSSI pada sector pemerintahan; [8] dan [9] pendekatan SWOT untuk PSSI pada sektor industry dan UKM; [10] analisis SWOT untuk PSSI di pendidikan tinggi. Sedangkan pendekatan CSFs untuk PSSI antara lain; [11] Memaparkan factor kunci penerapan tahapan PSSI untuk UKM; [12] Key Success Factor sebagai perspektif praktis dalam PSSI menggunakan evaluasi Multi-Criteria Decision Making; [13] Key Success Factor untuk IT Governance pada sector pemerintahan; [14] Delphi phase untuk mendapatkan pendapat ahli tentang CSFs yang diperlukan untuk PSSI yang sukses.

Dari penelitian sebelumnya, dilihat bahwa masih minimnya pembahasan tentang PSSI menggunakan analisis SWOT dan Critical Success Factor untuk perguruan tinggi. Faktanya Institut Filsafat dan Teknologi Kreatif (IFTK) Ledalero sampai saat ini belum mengimplementasikan SI berdasarkan pedoman perencanaan strategis SI untuk memetakan portofolio aplikasi sesuai kebutuhan organisasi. Saat ini IFTK Ledalero sudah menerapkan aplikasi SI. SI menunjang segala bentuk kegiatan akademik organisasi dan membantu organisasi untuk maju dan bersaing [3]. Masalah yang dihadapi oleh lembaga ini adalah aplikasi SI yang diimplementasikan masih sebatas aplikasi yang bisa menyelesaikan aktivitas-aktivitas bisnis dasar untuk perguruan tinggi seperti SIAkad, SIPerpus, SIKeuangan, dll, yang bersifat key operasional maupun support. Namun dengan perkembangan teknologi, kebutuhan bisnis organisasi meningkat seiring perkembangan TI/SI sekaligus persaingan bisinis yang ketat, sehingga perlu ada analisis mendalam terhadap kebutuhan TI/SI. Sehingga SI/TI yang dihasilkan mampu memberikan keunggulan yang kompetitif bagi organisasi untuk maju dan bersaing.

IFTK Ledalero, sebuah perguruan tinggi swasta yang berada di wilayah Flores, Nusa Tenggara Timur, sejatinya sudah berdiri sejak tahun 1923 namun baru mendapatkan ijin resmi pada tahun 1969. Lembaga ini didirikan oleh konggregasi katolik yakni Serikat Sabda Allah (SVD), bernama Sekolah Tinggi Filsafat Katolik Ledalero. Tujuan awalnya adalah sekolah untuk calon imam katolik. Dengan bukti nyata bahwa sebagian besar berkarya hampir diseluruh dunia sebagai misionaris katolik. Pada tahun 2022 STFK Ledalero mengalami perubahan bentuk dari Sekolah Tinggi menjadi Institut (IFTK Ledalero). Perubahan bentuk ini menjadi jawaban atas kebutuhan mendasar masyarakat NTT umumnya dan Flores khususnya, untuk menimba ilmu hingga ke jenjang perguruan tinggi dengan kualitas yang memadai dan terpercaya.

Penelitian ini bertujuan untuk menginterpretasikan tujuan organisasi secara jelas sehingga dapat menentukan aktivitas bisnis yang sesuai dengan data dan informasi yang dibutuhkan oleh organisasi. Analisis SWOT dan CSF membantu menguraikan kebutuhan bisnis organisasi saat ini maupun masa mendatang, aktivitas bisnis, kebutuhan data dan informasi, aplikasi SI baik pengembangan dari aplikasi SI yang sudah ada maupun menawarkan aplikasi baru beserta manfaatnya masing-masing. Studi ini membahas tentang perencanaan strategi sistem informasi menggabungkan analisis SWOT dan Analisis Critical Succes Factors (CSF). Hasil penelitian ini adalah sebuah perencanaan strategis aplikasi sistem informasi sebagai pedoman bagi pihak manajerial institusi untuk pengelolaan sistem informasi yang sudah ada sekarang serta rekomendasi aplikasi sistem informasi yang sesuai dengan potensi kebutuhan organisasi dimasa mendatang.

1.2 Tinjauan Literatur

Analisis SWOT

SWOT terdiri dari *Strength, Weakness, Opportunity,* dan *Threat.* Analisis SWOT memungkinkan teridentifikasinya kekuatan, kelemahan, ancaman, dan peluang dari analisis lingkungan internal maupun eksternal organisasi [15]. Dikutip dari [16], berikut penjelasan dari SWOT.

Kekuatan adalah faktor internal dan mendukung peluang dan juga mengatasi ancaman, seperti reputasi organisasi yang baik, memiliki jaringan kerjasama yang luas, keuangan yang mandiri, *market dominance, core skills, leadership and management*, serta *product or service quality*. Kelemahan adalah faktor internal yang mengakibatkan organisasi tidak dapat memanfaatkan peluang dan rentan terhadap ancaman. Factor-faktor yang menjadi kelemahan adalah *market share weakness, low quality and poor reputation, management skills and leadership lacking, weak finances and poor cash flow skills, old equipment,* dan *higher costs than the competition*.

Faktor external meliputi Peluang dan Ancaman. Peluang adalah kemungkinan eksternal yang dapat dikejar oleh organisasi untuk mendapatkan keuntungan, seperti *new products, market growth, new markets and segments, demographic and social change, competitor weakness,* dan sebagainya. Sedangkan Ancaman merupakan faktor eksternal yang berpotensi menurunkan kinerja organisasi, seperti *new market entrants, competition increased pressure from customers and suppliers substitutes low market growth economic cycle downturn technological threat change in political or economic environment demographic change new increased.*

Critical Success Factors

CSF(s) berperan sebagai penghubung antara strategi bisnis organisasi dan strategi sistem informasi, fokus pada proses perencanaan strategis sistem informasi di area strategis serta memprioritaskan usulan aplikasi sistem informasi untuk masa mendatang. Point penting peran CSF(s) adalah mengusulkan sistem informasi yang dibutuhkan berdasarkan hasil analisis. Strategi sebagai cara/teknik untuk mencapai kebutuhan bisnis organisasi.

Critical Succes Factor (CSF) juga dikenal sebagai factor kunci kesuksesan sebuah organisasi, juga sering digunakan untuk perencanaan strategis karena dianggap sebagai kerangka kerja untuk mengarahkan semua pemangku kepentingan terkait dalam mendefinisikan dan menentukan elemen-elemen yang penting dalam keberhasilan pencapaian tujuan[17], [18]. Seperti dikutip oleh Freund (2019), John Rockard, seorang profesor di MIT's School of Business Sloan, menyatakan bahwa faktor-faktor penentu keberhasilan sebagai, "*Hal-hal yang harus dilakukan jika sebuah perusahaan ingin sukses"*[19].

Dari sekian banyak metode dalam konteks perencanaan strategis SI, CSF adalah salah satu metode yang paling sering digunakan [12]. CSF dalam konteks perencanaan strategis SI/TI bertujuan untuk menafsirkan dengan jelas tujuan, strategis, visi, dan misi dari organisasi, serta membantu organisasi dalam mengidentifikasi data dan informasi yang dibutuhkan untuk masa mendatang

1.3 Rumusan Masalah

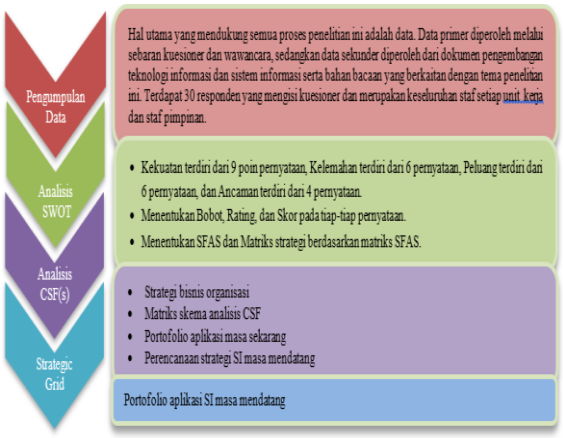
Penelitian ini dilandasi berdasarkan kondisi penting yang menjadi perhatian lembaga saat ini adalah bagaimana lembaga menentukan kebutuhan bisnis dan memilih aplikasi SI yang menjawab kebutuhan organisasi terutama menunjang pimpinan dalam mengambil keputusan. Dengan perubahan bentuk dari Sekolah Tinggi menjadi Institute, kebutuhan bisnis organisasi meningkat, sehingga analisis mendalam terhadap kebutuhan SI penting dilakukan karena belum ada aplikasi yang bersifat strategis bagi organisasi terutama yang menunjang dalam pengambilan keputusan.

1.4 Tujuan Peneltian

Menginterpretasikan tujuan organisasi secara jelas sehingga dapat menentukan aktivitas bisnis yang sesuai dengan data dan informasi yang dibutuhkan oleh organisasi, menguraikan kebutuhan bisnis organisasi saat ini maupun masa mendatang, aktivitas bisnis, kebutuhan data dan informasi, kebutuhan SI dan solusi SI sehinggan mengasilkan sebuah perencanaan strategis aplikasi sistem informasi sebagai pedoman bagi pihak manajerial institusi untuk pengelolaan sistem informasi yang sudah ada sekarang serta rekomendasi aplikasi sistem informasi yang sesuai dengan potensi kebutuhan organisasi dimasa mendatang

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Berikut adalah skema tahapan penelitian



Gambar 1. Tahapan Perencanaan Strategis SI

Kesimpulan dari analisis SWOT table perhitungan SWOT dan pemetaan SFAS. Data yang dianalisis diperoleh dari kuesioner yang diberikan kepada staf pimpinan dan staf disetiap unit kerja. Pernyataan kuesioner untuk masing-masing aspek mengacu pada SWOT *Key Questions* yang dikemukakan oleh [20].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Analisis SWOT

3.1.1 Analisis Kekuatan Organisasi

IFTK Ledalero memiliki kemampuan yang sangat baik dalam memanfaatkan sumber daya yang dimiliki. Pada studi ini, aspek kekuatan organisasi diuraikan menjadi 9 faktor antara lain; reputasi organisasi yang sangat baik sebagai penyelenggara pendidikan tinggi terpercaya yang ditunjukan dengan budaya kualitas lembaga yang mengacu pada tridarma perguruan tinggi, sumber daya dosen yang sangat memadai dan dukungan tenaga kependidikan yang professional pada masing-masing unit kerja, dukungan finansial organisasi yang sangat memadai, akuntable, dukungan sarana prasarana penunjang aktivitas akademik yang tersedia, perubahan bentuk dari sekolah tinggi menjadi institute dan dalam rencana induk jangka panjang lembaga akan beralih menjadi universitas, serta memiliki kerja sama professional dengan lembaga pendidikan dalam negeri maupun luar negeri.

3.1.2 Analisis kelemahan Organisasi

Merupakan faktor internal organisasi. Pada studi ini, aspek kelemahan diuraikan menjadi 6 faktor antara lain berkaitan dengan akreditasi program studi dan akreditasi institusi, dan belum terimplementasi secara optimal sistem/pedoman penjaminan mutu internal yang bertujuan untuk memastikan bahwa sistem manajemen mutu yang diterapkan oleh perguruan tinggi sudah sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan Tinggi, selain itu beban kerja dosen yang tinggi karena rangkap jabatan juga menjadi faktor kelemahan organisasi.

3.1.3 Analisis Ancaman Organisasi

Salah satu faktor external organisasi. Studi ini menguraikan 4 ancaman antara lain program studi yang ditawarkan di IFTK Ledalero sejenis dengan program studi/jurusan yang ditawarkan oleh perguruan tinggi pesaing serta kompetisi global karena kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang menuntut organisasi meningkatkan produktivitas dalam segala aspek akademik. Selain itu masih ada dosen yang belum memiliki jabatan fungsional sesuai aturan standar nasional pendidikan tinggi, aspek ini merupakan kelemahan dan bisa menjadi ancaman bagi organisasi,

3.1.4 Analisis Peluang Organisasi

Merupakan faktor external organisasi. Studi ini menguraikan 6 peluang antara lain sekolah menengah atas yang menyediakan jurusan yang sejenis dengan program studi yang ditawarkan IFTK Ledalero, menjawabi kebutuhan masyarakat akan perguruan tinggi yang menawarkan kualitas dan jaminan mutu tanpa harus keluar daerah, dan peluang untuk melakukan benchmarking dengan perguruan tinggi lain sebagai pembanding dalam meningkatkan kualitas mutu pendidikan tinggi

Keseluruhan faktor internal dan external organisasi disajikan dalam table perhitungan analisis SWOT berikut:

Tabel 1. Perhitungan analisis SWOT

Faktor internal				
S	Jum	Bobot	Rating	Score
S1	112	0.08229243	3.73333	0.30722508
S2	94	0.06906686	3.13333	0.216409503
S3	93	0.06833211	3.1	0.211829537
S4	93	0.06833211	3.1	0.211829537
S5	106	0.07788391	3.53333	0.275189811
S6	81	0.05951506	2.7	0.160690669
S7	105	0.07714916	3.5	0.270022043
S8	94	0.06906686	3.13333	0.216409503
S9	94	0.06906686	3.13333	0.216409503
TOT	872	0.640705364		2.086015185
W	Jum	Bobot	Rating	Score
W1	74	0.05437179	2.46667	0.134117071
W2	68	0.04996326	2.26667	0.113250061
W3	99	0.07274063	3.3	0.240044085
W4	68	0.04996326	2.26667	0.113250061
W5	80	0.05878031	2.66667	0.15674749
W6	100	0.07347539	3.33333	0.244917952
TOT	489	0.359294636		1.002326721
Faktor Eksternal				
O	Jum	Bobot	Rating	Score
O1	105	0.110526316	3.5	0.386842105
O2	112	0.117894737	3.733333333	0.440140351
O3	100	0.105263158	3.333333333	0.350877193
O4	99	0.104210526	3.3	0.343894737
O5	100	0.105263158	3.333333333	0.350877193
O6	112	0.117894737	3.733333333	0.440140351
TOT	628	0.661052632		2.31277193
T	Jum	Bobot	Rating	Score
T1	94	0.098947368	3.133333333	0.310035088
T2	61	0.064210526	2.033333333	0.130561404
T3	93	0.097894737	3.1	0.303473684
T4	74	0.077894737	2.466666667	0.192140351
TOT	322	0.338947368		0.936210526

Dari data yang tersaji terlihat selisih faktor internal (+) 1.031050228, dan selisih faktor eksternal adalah (+) 1.321568627. Data ini menunjukan bahwa lembaga ini, saat ini, berada pada Kuadran I yakni lembaga memiliki aspek kekuatan yang baik dengan memiliki peluang yang tinggi untuk lebih berkembang. Strategi yang mesti dilakukan dengan kondisi saat ini adalah strategi agresif yang berarti organisasi mengambil tindakan g*rowth oriented strategy*. Untuk menunjang lembaga tetap bertahan pada posisi ini adalah dengan melakukan evaluasi faktor internal dan evaluasi faktor ekxternal yang merujuk pada bagaimana lembaga ini agresif. Mengambil beberapa atau meringkas faktor-faktor strategi yang dinilai paling penting dan mendesak dievalusi dalam jangka pendek dengan durasi waktu dibawah 1-3 tahun, jangka menengah dengan durasi waktu 3 sampai 5 tahun, dan jangka panjang dengan durasi waktu lebih dari 5 tahun. Ringkasan faktor strategis yakni:

Tabel 2. Matriks SFAS

Strategic Factor Analysis Summary (SFAS)	Durasi		
	Jangka Pendek	Jangka Menengah	Jangka Panjang
S1: Reputasi yang sangat baik dan budaya kualitas organisasi			√
S5: Posisi Finansial Organisasi			√
S7 : Perubahan bentuk organisasi			√
W2: Pedoman Penjaminan Mutu Internal dan Akreditasi		√	
W4: Sistem Promosi	√		
W5: Mengerti kebutuhan konsumen		√	
O2: Sekolah Menegah menawarkan jurusan yang sejenis		√	
O4: Demografi yang mendukung			√
O6: Sarana Prasarana yang mendukung			√
T1: PT kompetitor dengan jurusan/prodi sejenis		√	
T2: Jabatan fungsional dosen untuk SNPT		√	
T3: Orientasi masa depan organisasi			√

Tabel 3. Matriks Strategi SFAS

Lingkungan Internal / Strategis Bisnis / Lingkungan External		

	Kekuatan	Kelemahan
	• Reputasi yang sangat baik dan budaya kualitas organisasi • Posisi finansial organisasi • Perubahan bentuk organisasi dari sekolah tinggi menjadi institute.	• Pedoman penjaminan mutu internal dan Akreditasi • Sistem Promosi • Mengerti Kebutuhan Konsumen
Peluang	Strategi S-O	Strategi W-O
• Sekolah Menegah Kejuruan memiliki jurusan yang sejenis • Demografi yang mendukung • Sarana prasarana yang memadai	• Memperkenalkan program-program studi ke Masyarakat dan ke sekolah-sekolah melalui event-event akademik dan kegiatan pengabdian lainnya • Meningkatkan kerjasama dengan lembaga pemerintah maupun swasta sebagai tempat magang agar memghasilkan lulusan-lulusan yang profesional dan siap menghadapi dunia kerja • Meningkatkan kualitas sumber daya dosen dengan memberikan peluang kepada dosen untuk mengikuti pelatihan profesi dosen, magang, dll • Meningkatkan kerjasama di bidang penelitian yang melibatkan dunia usaha`dunia industri sebagai bentuk tanggung jawab lembaga pendidikan tinggi terhaap masyarakat • Membentuk kerjasama dengan sekolah menengah melalui sekolah binaan dan learning center untuk siswa sekolah menengah	• Meningkatkan kinerja sistem penjaminan mutu internal melalui kegiatan-kegiatan audit mutu internal pada setiap program studi secara khusus dan institusi pada umumnya. • Membuat studi kelayakan untuk mengetahui kebutuhan masyarakat • Memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk memberikan penilaian secara langsung melalui kuesioner • Mengundang lembaga pemerintahan, swasta maupun tokoh-tokoh yang memiliki kapabilitas melalui kegiatan seminar bertaraf nasional maupun internasional, kuliah umum dan sebagainya. • Membangun kemitraan dengan masyarakat.
Ancaman	Strategi S-T	Strategi W-T
• Perguruan Tinggi kompetitor memiliki Jurusan/Program studi yang sejenis • Jabatan Fungsional Dosen untuk Standar Nasional Pendidikan Tinggi • Orientasi masa depan Organisassi	• Memberikan beasiswa unggulan bagi mahasiswa berprestasi • Memberikan reward maupun punishment kepada dosen yang melaksanakan tridarma perguruan tinggi • Meningkatkan peran mahasiswa dalam kegiatan-kegiatan akademik dan social. • Meningkatkan kerjasama antar perguruan tinggi baik dalam negeri maupun luar negeri.	• Membenahi manajemen penjaminan mutu dalam rangka akreditasi program studi dan akreditasi institusi. • Membenahi tata kelola akademik secara menyeluruh meliputi kurikulum, alat pembelajaran, SDM, sarana prasarana, dan keuangan. • Membenahi kerjasama professional dengan perguruan tinggi nasional dan internasional sebagai benchmarking dan orientasi masa depan institusi.

3.2 Critical Success Factors

Berikut adalah rangkuman potensi kebutuhan utama bisnis orgaisasi yang dihasilkan berdasarkan uraian strategi bisnis organisasi (SFAS)

Tabel 3. Matriks skema CSF

Kebutuhan bisnis organisasi	Critical Success Factors	Kebutuhan SI	Solusi SI
Perluasan akses	Meningkatkan kerjasama dengan stakeholder–stakeholder dan memahami kebutuhan masarakat	Customer Relathionship Management (CRM)	Implementasi sistem informasi manajemen hubungan pelanggan
Lulusan yang berkualitas dan terserap di dunia usaha/dunia industry baik bertaraf nasional maupun internasional	Meningkatkan implementasi kegiatan MBKM bagi mahasiswa, meningkatkan kerja sama dengan dunia usaha/dunia industry, memberikan kesempatan bagi maasiswa untuk magang.	Sistem informasi career center dan tracer study	Implementasi sistem informasi career center dan tracer study
Dosen yang profesional	Meningkatkan mutu dosen melaui pelatihan professional dosen.	Sistem informasi SDM	Implementasi SI SDM

	Menyediakan layanan yang memudahkan dosen dalam menjalankan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat		
Peningkatan mutu perencanaan keuangan organisasi	Meningkatkan mutu pengelolaan budget organisasi	Sistem informasi budgeting	Implementasi SI budgeting
Peningkatan akreditasi institusi dan program studi	Meningkatkan pelaksanaan Sistem Penjaminan Mutu Internal	Sistem informasi penjaminan mutu internal	Implementasi SI SPMI
Pengembangan infrastruktur IT/IS	Meningkatkan mutu pengelolaan IT/IS sesuai kebutuhan organisasi	Sistem audit informasi	Implementasi SI audit SI

Matriks ini memberikan gambaran mengenai kebutuhan bisnis organisasi sekarang dan masa mendatang. Terpenuhinya kebutuhan bisnis organisasi tergantung bagaimana faktor kunci tercapainya kebutuhan bisnis tersebut yang didukung dengan kegiatan dan data maupun informasi yang memadai.

3.2.1 Rekomendasi Portofolio Aplikasi

Berdasarkan analisa SWOT dan CSF terdapat beberapa aplikasi yang direncanakan untuk baik pengembangan dari aplikasi SI yang sudah ada maupun aplikasi SI baru.

1) CRM: merupakan sistem informasi manajemen hubungan pelanggan yang berfungsi memberikan gambaran berbagai hubungan dengan pelanggan hubungan mahasiswa, orang tua, tenaga pengajar, dewan penyantun, calon mahasiswa bahkan alumni. Hubungan yang lain yang mungkin timbul adalah hubungan dengan organisasi lain yang juga sebagai pelanggannya, yaitu sekolah menengah atas, perguruan tinggi lainnya, badan akreditasi, industri maupun pemerintah. Sebagai contoh, untuk mahasiswa CRM dapat digunakan untuk mengirimkan notifikasi kepada mahasiswa informasi penting kampus.
2) SIBudgeting: merupakan aplikasi SI yang berfungsi untuk mengelola proses penganggaran organisasi dan memudahkan proses penyusunan anggaran. SIBudgeting jika dikembangkan akan menjadi modul tambahan pada SI keuangan.
3) SISPMI: Sistem Informasi Sistem Penjaminan Mutu Internal. Aplikasi sistem informasi yang berfungsi untuk mengelola data PPEPP (Penetapan, Pelaksanaan, Evaluasi, Pengendalian dan Peningkatan) institusi dan memastikan bahwa sistem manajemen mutu yang diterapkan oleh perguruan tinggi sudah sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNDIKTI). Aplikasi SI ini sejalan dengan kebutuhan bisnis organisasi yakni perluasan akses dan peningkatan mutu pendidikan tinggi, Akreditasi Institusi maupun Program Studi, dan kinerja dosen yang profesional dan berkualitas.
4) SI Career Center & Tracer Study: Aplikasi sistem informasi yang berfungsi untuk mengelola data alumni dan studi mengenai lulusan lembaga atau studi pelacakan jejak lulusan/alumni yang dilakukan perguruan tinggi kepada alumni dalam jangka waktu tertentu. Sistem Career Center & Tracer Study diharapkan menjadi media pelatihan dan penghubung antara perguruan tinggi dengan alumninya. Aplikasi SI ini sejalan dengan kebutuhan bisnis organisasi salah satunya adalah dukungan demografi sebagai mitra dan evaluator, serta lulusan yang berkualitas dan terserap di dunia usaha/dunia industri baik bertaraf nasional maupun internasional.
5) SILPPM: Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat. Aplikasi sistem informasi yang berfungsi untuk mengelola data penelitian dan pengabdian yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa. Sistem LPPM ini diharapkan dapat menginventarisir dan mengakomodir data-data penelitian dan pengabdian.
6) SISDM: Sistem Informasi Sumber Daya Manusia ini sangat membantu mengorganisir tatakelola dan tatalaksana manajemen SDM serta menampilkan informasi yang diinginkan dalam borang akreditasi program studi dan institusi terkait statistik dan kinerja akademik dosen.
7) Audit SI/TI: Sistem Informasi yang membantu mengorganisir tatakelola apakah sistem komputer organisasi telah menggunakan asset sistem informasi secara tepat dan mampu mendukung pengamanan asset dan integritas data dalam mencapai tujuan organisasi yang efektif dan efisien.

Aplikasi SI yang sudah ada, namun membutuhkan pengembangan, maupun yang direncanakan, akan diklasifikasikan ke dalam empat kuadran (Strategic, High Potential, Support, Key Operational) menggunakan pemetaan portofolio aplikasi Mc. Farlan. Kuadran High Potential; merupakan kelompok aplikasi yang mendukung proses bisnis internal maupun aktivitas bisnis eksternal, mendukung kesuksesan bisnis yang sedang dijalankan sehingga integrasi pada kuadran ini sudah melibatkan integrasi keseluruhan proses bisnis operasional organisasi.

Kuadran Strategic merupakan merupakan kelompok aplikasi yang menjadi peran utama utama dalam menentukan kesuksesan bisnis operasional organisasi. Integrasi tidak hanya untuk mempermudah proses bisnis dan transaksi bisnis namun juga digunakan untuk

menentukan langkah bisnis dalam mempertahankan kesuksesan di masa mendatang.

Kuadran Support; setiap sistem informasi yang ada adalah aplikasi yang mendukung aktivitas transaksi bisnis operasional organisasi namun, keberadaan sistem informasi ini tidak memiliki dampak yang signifikan ketika sistem rusak atau gagal dalam arti bahwa kehadiran teknologi tidak dianggap mempengaruhi kelangsungan bisnis organisasi/lembaga.

Kuadran Key Operational; kumpulan sistem informasi yang digunakan untuk melakukan aktivitas utama bisnis. Kegiatan operasional Organisasi sangat tergantung pada aplikasi sistem informasi di kuadran ini, walaupun penggunaan sistem informasi hanya terbatas untuk memenuhi tuntutan proses bisnis internal.

Berikut pemetaan portofolo aplikasi ke dalam Mc. Farlan strategic grid

Tabel 4. Pembagian rekomendasi portofolio aplikasi SI dalam kuadran

Strategic	High Potential
**CRM **SICareer Center dan Tracer Study	**SISPMI **SISDM **SIAudit
Key Operational	**Support**
*SIAkad GooFeeder *NeoFeeder ( )SIKeuangan *SISTER **SILPPM	*Repository IFTK Ledalero *eMading *eJournal *eLibrary *ePenerbitLedalero **e*Arsip *eInventaris *SIPoS *SIKoperasi **Computer Base Test* (FlyExam) *LMS Edlink

Ket: * Existing system is satisfactory
( ) Existing system needs improvement
** Planned system

4. Kesimpulan

PSSI merupakan proses berkelanjutan agar penerapan sistem infomasi sesuai dengan kebutuhan organisasi. Penerapan SI tidak terlepas dari ketersediaan infrastruktur IT yang memadai yang menunjang maksimalnya kinerja SI.

Analisis SWOT sebagai sebuah pendekatan untuk memberikan gambaran situasi internal dan external organisasi, hal ini dilakukan agar dapat merumuskan strategi yang tepat pada setiap aspek SWOT.

Analisis CSF bertujuan memberikan gambaran kebutuhan bisnis organisasi berdasarkan matriks SWOT, menguraikan faktor yang menjadi kunci tercapainya kebutuhan bisnis organisasi, menguraikan aktivitas pendukung, kebutuhan data dan informasi untuk setiap kebutuhan bisnis yang berpotennsi pada tawaran implementasi aplikasi SI untuk masa mendatang maupun pengembangan dari aplikasi SI yang sudah ada saat ini. Hasil temuan dan rekomendasi SI dituangkan dalam table matriks skema SCF.

Dari hasil analisis ditemukan bahwa lembaga ini saat ini membutuhkan aplikasi SI yang menjawabi permasalahan yang ada saat ini. Sehingga diharapkan hasil penelitian ini memberikan gambaran kepada pihak pengambil keputusan mengenai strategi bisnis untuk berkembang sesuai visi, misi, maupun rencana induk untuk masa mendatang yang didukung dengan sistem informasi yang sesuai kebutuhan bisnis.

Daftar Rujukan

[1] D. V. P. Ruiz, R. A. D. Vásquez, B. E. V. Jadan, and C. Y. D. Caballos, “Neutrosophic Statistics in the Strategic Planning of Information Systems,” Neutrosophic Sets Syst., vol. 44, pp. 402–410, 2021.

[2] S. Alamri, N. Almutiri, H. Ballahmar, and A. Zafar, “Strategic Information System Planning: A Case Study of a Service Delivery Company,” Iarjset, vol. 3, no. 5, pp. 78–84, 2016, doi: 10.17148/iarjset.2016.3518.

[3] A. Giri Prawiyogi and A. Solahudin Anwar, “Stages of Using Ward and Peppard Methods in Information System Strategic Planning,” ADI J. Recent Innov., vol. 3, no. 1, pp. 78–86, 2021, doi: 10.34306/ajri.v3i1.535.

[4] G. A. F. Maulani and T. M. Sapril Mubarok, “Strategic Planning of Information Systems for Mosque in Indonesia,” Bus. Innov. Entrep. J., vol. 2, no. 2, pp. 107–111, 2020, doi: 10.35899/biej.v2i2.90.

[5] A. A. Altameem, A. I. Aldrees, and N. A. Alsaeed, “Strategic information systems planning (SISP),” Lect. Notes Eng. Comput. Sci., vol. 1, pp. 168–170, 2014, doi: 10.4018/jsds.2010040102.

[6] I. W. A. Sudarnadi, I. M. Candiasa, and ..., “Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi dengan Analisis SWOT Balance Scorecard pada Inspektorat Kota Denpasar,” J. Nas. …, 2022, [Online]. Available: https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/janapati/article/view/49086

[7] I. B. E. W. Pradana, G. R. Dantes, and I. M. Candiasa, “Strategic planning of information systems at Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Bali,” J. Phys. Conf. Ser., vol. 1516, no. 1, 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1516/1/012018.

[8] A. A. Firdaus, A. Yudhana, and I. Riadi, “DECODE : Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi,” Decod. J. Pendidik. Teknol. Inf., vol. 3, no. 2, pp. 236–245, 2023, [Online]. Available: http://journal.umkendari.ac.id/index.php/decode

[9] Y. Payong, “Analisis Perencanaan Strategis Teknologi Informasi Dengan Pendekatan Swot Pada Koperasi Projakop,” HOAQ (High Educ. Organ. Arch. Qual. J. Teknol. Inf., vol. 12, no. 1, pp. 45–51, 2023, doi: 10.52972/hoaq.vol12no1.p45-51.

[10] N. D. Lynn and A. W. R. Emanuel, “Strategic information systems planning for higher education in Uganda,” … Ser. Mater. Sci. …, 2021, doi: 10.1088/1757-899X/1096/1/012015.

[11] M. Kamariotou and F. Kitsios, “Critical Factors of Strategic Information Systems Planning Phases in SMEs,” Information Systems. Springer International Publishing, pp. 503–517, 2019. doi: 10.1007/978-3-030-11395-7_39.

[12] S. Kim, "Critical Success Factors Evaluation by Multi-Criteria Decision-Making: A Strategic Information System Planning and Strategy-As-Practice Perspective," Inf., vol. 13, no. 6, 2022, doi: 10.3390/info13060270.
[13] Z. Alreemy, V. Chang, R. Walters, and G. Wills, "Critical success factors (CSFs) for information technology governance (ITG)," Int. J. Inf. Manage., pp. 907–916, 2016, doi: International Journal of Information Management 36 (2016) 907–916 Contents lists available at ScienceDirect International Journal of Information Management j o u r n a l h o m e p a g e : w w w . e l s e v i e r . c o m / l o c a t e / i j i n f o m g t Critical success factors (CSFs) for information technology governance (ITG) Zyad Alreemy a,c,∗, Victor Chang b , Robert Walters a , Gary Wills a a School of Electronics and Computer Science, University of Southampton, Southampton, UK b Suzhou Bus.
[14] W. Yaokumah, B. B, Omane-Antw, and O. K. Asante-Offei, "Critical success factors of strategic information systems planning: a Delphi approach," Kybernetes, vol. 52, no. 6, 2022, doi: https://doi.org/10.1108/K-05-2021-0370.
[15] J. Ward and J. Peppard, Strategic planning for an information system., Third Edit. 2002. doi: 10.1016/0024-6301(90)90122-k.
[16] J. Bersin and K. O'Leonard, Performance support systems, vol. 59, no. 4. 2005. doi: 10.4018/978-1-4666-9587-0.les7.
[17] S. M. Jafari, M. R. Osman, R. M. Yusuff, and S. H. Tang, "Erp Systems Implementation in Malaysia: the Importance of Critical Success Factors," Eng. Technol., vol. 3, no. 1, pp. 125–131, 2006.
[18] Q. N. Naveed, M. R. N. Mohamed Qureshi, A. Shaikh, A. O. Alsayed, S. Sanober, and K. Mohiuddin, "Evaluating and Ranking Cloud-Based E-Learning Critical Success Factors (CSFs) Using Combinatorial Approach," IEEE Access, vol. 7, pp. 157145–157157, 2019, doi: 10.1109/ACCESS.2019.2949044.
[19] Y. P. Freund, "Planner's Guide: critical success factors," Plan. Rev., vol. 16, no. 4, pp. 20–23, 1988, [Online]. Available: https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/eb054225/full/html
[20] A. Sabbaghi and G. Vaidyanathan, "SWOT analysis and theory of constraint in information technology projects," Inf. Syst. Educ. J., vol. 2, no. 23, pp. 3–19, 2004, [Online]. Available: http://isedj.org/2/