

## **Analisis Data Informasi Sebagai Penunjang Perencanaan Strategis Sistem Informasi (Studi Kasus: STIE Tenggarong)**

**Lukmanul Hakim<sup>1</sup>, Wahyu Wing Winarno<sup>2</sup>, M. Rudyanto Arief<sup>3\*</sup>**

1,3Magister Teknik Informatika, Universitas AMIKOM Yogyakarta 2STIE YKPN Yogyakarta

[1lukmanulhkim@gmail.com](mailto:lukmanulhkim@gmail.com), [2wing@stieykpn.ac.id](mailto:wing@stieykpn.ac.id), [3rudy@amikom.ac.id](mailto:rudy@amikom.ac.id)

### **INTISARI**

*Perkembangan teknologi informasi di era sekarang ini telah masuk ke semua aspek dalam kehidupan, termasuk di perguruan tinggi yang merupakan organisasi pendidikan yang membutuhkan dukungan sistem informasi untuk mengelola organisasinya. Pada saat ini peran sistem informasi tidak hanya untuk efisiensi dan efektivitas serta membantu pekerjaan melainkan juga peran strategik untuk persaingan antar perguruan tinggi. Persaingan yang semakin kompetitif dan ketat terutama tingkat perguruan tinggi yang dikelola oleh swasta menjadikannya untuk bisa bertahan dalam pusaran persaingan yang baik. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Tenggarong merupakan salah satu Perguruan Tinggi Swasta di Kalimantan Timur. Analisis data informasi pada STIE Tenggarong ini dapat mendukung perencanaan serta pengembangan sistem informasi kedepannya. Agar dalam penerapannya sistem informasi ini dapat meningkatkan efektifitas manajemen, efisiensi kerja serta keunggulan kompetitif organisasi. Dengan menggunakan metode analisis SWOT untuk menganalisis internal dan eksternal di STIE Tenggarong dan analisis Value Chain untuk menggambarkan aktivitas utama dan pendukung untuk memetakan kebutuhan. Hasil penelitian ini berupa informasi analisis data aktifitas organisasi untuk menjadi penunjang dalam perencanaan strategis sistem informasi.*

**Kata kunci**— Analisis Data, Perencanaan Strategis, Sistem Informasi, Value Chain, SWOT.

### **ABSTRACT**

*The development of information technology in this era has entered into all aspects of life, including in tertiary institutions which are educational organizations that need the support of information systems to manage their organizations. At present the role of the information system is not only for efficiency and effectiveness as well as assisting work but also a strategic role for competition between universities. Increasingly competitive and fierce competition, especially at the university level managed by the private sector, makes it able to survive in the vortex of good competition. Tenggarong College of Economics is one of the Private Universities in East Kalimantan. Analysis of information data on Tenggarong STIE can support the planning and development of information systems going forward. So that the application of this information system can improve management effectiveness, work efficiency and organizational competitive advantage. Using the SWOT analysis method to analyze internal and external at STIE Tenggarong and Value Chain analysis to describe the main and supporting activities to map needs. The results of this study are in the form of information analysis of organizational activity data to support the strategic planning of information systems..*

**Kata kunci**— Data Analysis, Strategic Planning, Information Systems, Value Chain, SWOT.

## I. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Perencanaan strategi SI/TI mempelajari pengaruh SI/TI terhadap kinerja bisnis dan kontribusi bagi organisasi dalam memilih tahapan-tahapan strategi, juga menjelaskan berbagai tools, teknik dan kerangka kerja bagi manajemen untuk menyelaraskan strategi SI/TI dengan strategi bisnis, bahkan mencari peluang kerja yang baru melalui penerapan teknologi yang inovatif .[1].

Persaingan yang semakin kompetitif dan ketat dalam dunia pendidikan terlebih lagi pada tingkat perguruan tinggi yang dikelola oleh swadaya masyarakat (swasta), mengharuskan dan menuntut pihak pengelola untuk terus mengembangkan atau membangun sistem informasi dalam membantu aktivitas bisnis untuk mencapai tujuan dari organisasinya.

Perencanaan strategis teknologi informasi dibutuhkan organisasi untuk mempersiapkan perencanaan penggunaan teknologi informasi, perencanaan strategis tersebut dibutuhkan untuk menyesuaikan gerak langkah organisasi dengan sistem informasi agar seirama dengan perkembangan organisasi untuk memenuhi kebutuhan sistem informasi organisasi di masa yang akan datang. [2]. Perguruan Tinggi termasuk organisasi pendidikan yang membutuhkan dukungan sistem informasi untuk mengelola organisasinya, agar unggul dalam bersaing. Meningkatnya kebutuhan terhadap data dan informasi dalam fungsi bisnis yang dijalankan oleh suatu perguruan tinggi merupakan salah satu pendorong pemanfaatan sistem informasi di dalam perguruan tinggi. Pengembangan sistem informasi yang tidak terencana secara sistematis akan mengakibatkan organisasi tidak memiliki skala prioritas proyek pengembangan SI/TI dan terkesan tambal sulam. Cara seperti ini akan berdampak pada penurunan produktivitas organisasi. [1].

Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Tenggarong merupakan salah satu Perguruan Tinggi Swasta di Kalimantan Timur. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Tenggarong atau yang lebih dikenal dengan sebutan STIE Tenggarong pertama kali beroperasi pada tahun 2005 di bawah Yayasan Ketopong berdasarkan SK Menteri Pendidikan

Nasional Republik Indonesia Nomor 177/D/O/2005 tanggal 28 Desember 2005. STIE Tenggarong saat ini dalam pengelolaannya segalanya aspek masih menggunakan sistem secara konvensional. Belum adanya sistem informasi yang mendukung pelayanan di bidang akademik, administrasi, keuangan dan lain sebagainya. Hal ini disebabkan karena STIE Tenggarong belum memiliki perencanaan strategis sistem informasi. Karena belum adanya sistem informasi yang mendukung pekerjaan ataupun aktivitas di lingkungan STIE Tenggarong. Dalam perencanaan strategis sistem informasi perlu disesuaikan dengan kondisi internal dan eksternal organisasi. Agar dapat mengetahui sistem informasi yang akan diterapkan perlu adanya analisa. Hal ini dapat menghambat pengambilan keputusan, terutama saat merumuskan perencanaan yang berhubungan dengan pengembangan organisasi di masa yang akan datang. Atas dasar ini maka diperlukan untuk merancang dan memiliki perencanaan strategis sistem informasi. Jika sebuah lembaga pendidikan tinggi telah memiliki rencana strategis yang baik, maka resiko yang terkait dengan pengambilan keputusan terkait perencanaan sistem informasi dan teknologi informasi dapat diminimalisir.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka diperoleh rumusan masalah informasi apa saja yang dibutuhkan menjadi penunjang kebutuhan perencanaan strategis sistem informasi pada STIE Tenggarong, adapun tujuan dari penelitian ini yaitu membuat data informasi untuk kebutuhan perencanaan strategis sistem informasi masa depan menggunakan metode analisis *value chain* dan SWOT sehingga diharapkan dapat membantu dalam perencanaan strategis sistem informasi..

### 2. Penelitian Sebelumnya

Beberapa penelitian yang menjadi referensi dan memiliki keterkaitan dengan pembahasan dalam penelitian ini, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Budiyanto dan Setyohadi 2017 melakukan sebuah penelitian perencanaan strategis sistem informasi pada Politeknik API Yogyakarta dimulai karena permasalahan dalam pemberdayaan dan penerapan sistem informasi di Politeknik API Yogyakarta pada layanan informasi akademik

dan kemahasiswaan belum terintegrasi, sehingga terhambat pertukaran data dan informasi antar unit, Fasilitas dan Infrastruktur Teknologi Informasi belum dimanfaatkan secara efektif dan efisien karena tidak ada arah yang jelas. Perencanaan strategis dibuat menggunakan metode Ward dan Peppard dengan analisis SWOT, dan Portofolio Grid Strategis McFarlan, dari permasalahan dalam pemberdayaan serta penerapan sistem informasi yang terintegrasi penelitian selanjutnya akan membuat perencanaan strategis untuk memudahkan pertukaran data dalam melakukan pekerjaan.[3] Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Ramlan & Hasibuan 2018 menggunakan framework Ward and Peppard dengan analisis BMC (Business Model Canvas), value chain, SWOT, technology trends and McFarlan strategic grid menghasilkan perencanaan strategis sistem informasi ini merekomendasikan 17 aplikasi baru dan peningkatan 8 aplikasi lama serta perencanaan sistem informasi yang dipetakan dalam rencana pembangunan dalam jangka waktu 3 tahun mendatang.[4] Penelitian yang dilakukan oleh Maulani & Hamdani 2018 yang berjudul Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada Perguruan Tinggi Swasta di Indonesia ( Studi Kasus pada Institut Pendidikan Indonesia Garut ) pada penelitian ini penulis menggunakan metode Ward and Peppard serta beberapa analisis seperti analisis SWOT, PEST, Value Chain, dan CSF yang menghasilkan 25 aplikasi menjadikan Institut Pendidikan Indonesia perlu adanya penyesuaian yang menyeluruh pada sistem informasi yang digunakan. Dalam penelitian ini masih perlu metode analisis eksternal dan internal lain agar dapat menghasilkan tingkat akurasi perencanaan strategi yang tepat sesuai dengan visi misi dan restra perguruan tinggi, sehingga diperlukan metode analisis lainnya.[5]

### 3. Perencanaan Strategis Sistem Informasi

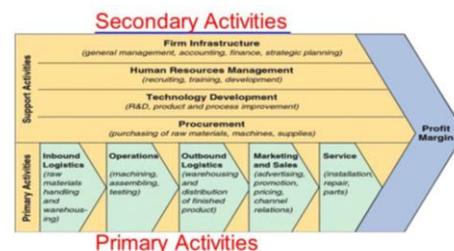
Perencanaan Strategis Sistem Informasi merupakan bagian dari metodologi rekayasa informasi [6] yang digunakan untuk mengidentifikasi strategi pencapaian visi dan misi sistem informasi melalui pengelolaan dan pengembangan sistem informasi. Dalam metodologi rekayasa informasi, tiap

langkah dapat dilihat dari dua sisi, yaitu sisi data dan sisi aktivitas. Perencanaan strategis informasi disisi data, arah tinjauan strategisnya adalah upaya terhadap pemenuhan kebutuhan informasi yang dibutuhkan oleh organisasi. Perencanaan strategis informasi disisi data, arah tinjauan strategisnya adalah upaya terhadap pemenuhan kebutuhan informasi yang dibutuhkan oleh organisasi. Sedangkan pada sisi aktivitas, arah tinjauan strategisnya adalah dalam hal pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan kinerja organisasi.

Tujuan utama perencanaan strategis informasi adalah mempersiapkan rencana bagi pengelolaan analisis, perancangan dan pengembangan sistem-sistem aplikasi berbasis komputer. Perencanaan ini menjembatani kesenjangan antara rencana strategis bisnis dan pengembangan sistem informasi dengan mengidentifikasi strategi-strategi yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan informasi organisasi dalam mencapai tujuan bisnisnya.

### 4. Value Chain

Value chain analisis adalah kegiatan menganalisa kumpulan aktivitas yang dilakukan untuk merancang, memproduksi, memasarkan, mengantarkan dan mendukung produk atau jasa. (Ward dan Peppard (2002). Analisa Value Chain dilakukan untuk memetakan seluruh proses kerja yang terjadi dalam organisasi menjadi dua kategori aktivitas, yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung terlihat pada Gambar 1.



Gambar 2. Diagram Value Chain

Aktivitas nilai (value activities) perusahaan seperti telah disinggung pada Gambar 2, dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu primary activities dan secondary activities yang akan di uraikan di bawah ini :

### 1. Aktivitas Utama (*Primary Activities*)

Aktivitas utama adalah kegiatan aktivitas yang menyumbang dalam hal penciptaan fisik barang hasil produksi, penjualan dan pendistribusiannya kepada pembeli dan juga layanan purnajual. Terdapat 5 kategori dalam aktivitas utama seperti inbound logistic, operation, outbound logistics, sales & marketing dan services.

#### A. Logistik masuk (Inbound Logistic)

Adalah kegiatan yang dibutuhkan guna menerima, menyimpan dan mendistribusikan bahan baku, termasuk juga hubungan dengan para pemasok (Supplier).

#### B. Operasi (Operation)

adalah Kegiatan yang berhubungan dalam mengubah input menjadi produk maupun jasa yang dibutuhkan oleh para pelanggan. Kegiatan operasional ini seperti pemesinan, perakitan, percetakan dan lain sebagainya yang memiliki keterkaitan dengan proses operasional atau produksi.

#### C. Logistik Keluar (Outbond Logistics)

merupakan kegiatan yang berkaitan dengan mengumpulkan dan menyimpang serta mendistribusikan produk.

#### D. Pemasaran dan Penjualan (Marketing and sales)

Ini merupakan kegiatan yang dimulai dari memberi informasi pada calon pembeli mengenai produk atau jasa, mempengaruhi mereka agar membelinya dan memfasilitasi pembelian mereka.

#### E. Pelayanan (Service)

Adalah kegiatan berupa penyedia layanan yang bertujuan untuk mempertahankan nilai produk sehingga pelanggan mendapatkan nilai dan keuntungan dari produk maupun jasa.

### 2. Secondary Activities

Adalah kegiatan yang membantu pada primary activities dalam perusahaan dalam menyediakan dukungan yang diperlukan untuk

berlangsungnya kegiatan primer secara berkelanjutan, kegiatan ini meliputi:

#### A. Procurement

Adalah pengadaan berbagai masukan atau sumber daya untuk suatu perusahaan/organisasi.

#### B. Technology Development

Suatu kegiatan yang berupa desain produk dan proses. Kegiatan ini berguna bagi keunggulan kompetitif sebuah industri.

#### C. Human Resource Management

Kegiatan ini meliputi segala aktivitas di bidang SDM (Sumber Daya Manusia) seperti perekrutan, pemecatan, menentukan upah, kompensasi dan training.

#### D. Firm Infrastructure

Kegiatan untuk mendukung keperluan suatu perusahaan dan menselaraskan kepentingan dari berbagai bagian, seperti bagian keuangan (finance), HRD, dan bagian pembelian (purchase).

### 5. SWOT

Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (strengths) dan peluang (opportunities), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (weaknesses) dan ancaman (threats). Proses pengambilan keputusan strategi selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, strategi, dan kebijakan perusahaan [7], sehingga dengan mengetahui kekuatan organisasi maka stake holder bisa menentukan strategi untuk mengoptimalkan kekuatan tersebut, dengan mengetahui kelemahan organisasi maka stake holder bisa menentukan strategi untuk mengevaluasi kelemahan tersebut, dengan mengetahui peluang yang ada maka stake holder bisa menentukan strategi apa yang digunakan untuk mengambil peluang tersebut, dan dengan mengetahui ancaman yang akan terjadi maka stake holder bisa menentukan strategi apa yang akan digunakan untuk menghindari mapun memperkecil resiko yang akan datang. Diagram

analisis SWOT yang menjadi acuan dalam proses identifikasi berbagai faktor dalam analisisnya dapat dilihat pada Gambar 2



Gambar 2. Diagram Analisis SWOT

**II. METODOLOGI PENELITIAN**

**1. Metodologi Penelitian**

Dalam memecahkan masalah penelitian ini, menggunakan metode-metode yang digunakan dalam memperoleh dan mengumpulkan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

**1. Wawancara**

Metode wawancara digunakan untuk mengumpulkan data dengan meminta keterangan secara lisan kepada subyek penelitian secara langsung. Narasumber yang akan diwawancarai merupakan narasumber yang memiliki kaitan dan relevan dengan data yang di inginkan peneliti. Data yang didapatkan dari wawancara akan menjadi sumber data utama atau primer. Adapun contoh data yang akan didapatkan dengan metode wawancara sebagai berikut:

- a) Kondisi organisasi, sumber daya manusia, sumber daya teknologi, dan fasilitas meliputi Gedung perkuliahan, laboratorium, dan sebagainya.
- b) Pemanfaatan sistem informasi di lingkungan internal dan eksternal organisasi.

**2. Observasi**

Pengumpulan data dilakukan dengan datang langsung ke STIE Tenggarong. Metode ini lakukan untuk melakukan pengumpulan data internal dan eksternal organisasi. Metode observasi juga dilakukan untuk memperkuat

akurasi data yang diperoleh dengan metode wawancara.

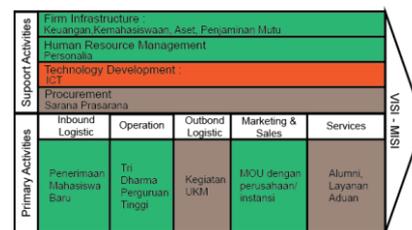
Metode observasi menjadi media bagi peneliti untuk memudahkan dalam mengumpulkan data dan fakta yang di inginkan dengan tingkat akurasi yang tinggi. Adapun contoh- contoh data yang akan didapatkan dari observasi sebagai berikut:

- a) Kondisi organisasi, sumber daya manusia, sumber daya teknologi, dan fasilitas.
- b) Dokumen- dokumen organisasi seperti, rencana strategis, operasional, rincian tugas, laporan singkat, dan lainnya
- c) Memahami proses kerja pada unit- unit yang ada.

**III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**1. Analisis Proses Kegiatan Menggunakan Value Chain**

Dalam proses analisis value chain ini membuat sebuah perincian suatu rangkaian kegiatan dari bahan baku hingga produksi akhir dibagi menjadi 2 aktivitas yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung. Hasil dari analisis value chain pada STIE Tenggarong digambarkan dalam kerangka kerja value chain yang dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Value Chain STIE Tenggarong Catatan :

- Tersedia
- Tersedia namun belum berfungsi optimal
- Belum tersedia

Dari diagram value chain diatas diuraikan menjadi aktivitas utama dan aktivitas pendukung sebagai berikut :

- 1. Aktifitas Utama (Primary Activities)
  - a. Penerimaan Mahasiswa Baru  
Penerimaan mahasiswa baru merupakan kegiatan yang dilakukan di STIE Tenggarong pada setiap tahun ajaran baru.
  - b. Tri Dharma Perguruan Tinggi

Aktivitas Tri Dharma Perguruan Tinggi adalah kegiatan inti dari perguruan tinggi untuk memastikan bahwa proses belajar mengajar berjalan dengan baik seperti penyusunan kurikulum, penelitian dosen atau mahasiswa, jadwal perkuliahan, ujian praktek, ujian tugas akhir, dan nilai perkuliahan.

c. Kegiatan UKM

Kegiatan UKM merupakan aktivitas pengembangan diri untuk mahasiswa.

d. MOU dengan Perusahaan atau Instansi

MOU dengan instansi atau perusahaan merupakan aktivitas perjanjian atau kerja sama dengan perusahaan atau instansi dalam proses praktek kerja dan bursa kerja.

e. Alumni dan Layanan Aduan

Alumni dan layanan aduan adalah kegiatan dari alumni yang bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada masyarakat sekitar

2. Aktifitas Pendukung (Support Activities)

a. Keuangan, Kemahasiswaan, Penjaminan Mutu

Keuangan, Kemahasiswaan, Penjaminan Mutu adalah bagian aktivitas yang bertugas mengelola keuangan, kemahasiswaan, dan penjaminan mutu dari STIE Tenggarong.

b. Personalia

Personalia merupakan aktivitas untuk pengelolaan dan pengawasan kinerja sumber daya manusia seperti karyawan dan dosen di STIE Tenggarong.

c. ICT

ICT berfungsi untuk memanejemen IT serta pelaporan kondisi IT yang ada di STIE Tenggarong.

d. Sarana dan Prasarana

Sarana prasana digunakan untuk mengelola aset yang ada di STIE Tenggarong.

Pada Tabel 1 berisi aktivitas bisnis dalam bagian aktivitas utama beserta informasi yang dibutuhkan dan status sistem informasi pada STIE Tenggarong.

Tabel 1. Aktivitas Bisnis pada Aktivitas Utama

No	Aktivitas Bisnis	Informasi Yang Dibutuhkan	Status SI
1	Penerimaan Mahasiswa Baru	➤ Informasi Data Calon Mahasiswa	➤ Belum Tersedia
2	Tri Dharma Perguruan Tinggi	➤ Informasi perkuliahan ➤ Informasi materi perkuliahan	➤ Tersedia ➤ Belum Tersedia

		➤ Informasi akademik ➤ Informasi mengenai tugas akhir	➤ Tersedia ➤ Belum Tersedia
3	Kegiatan UKM	➤ Informasi mengenai UKM yang ada	➤ Belum Tersedia
4	MOU dengan Perusahaan / Instansi	➤ Informasi mengenai perusahaan / instansi yang telah melakukan MOU.	➤ Belum Tersedia
5	Alumni dan Layanan Aduan	➤ Informasi data alumni.	➤ Belum Tersedia

Selanjutnya Pada Tabel 2 berisi aktivitas bisnis dalam bagian aktivitas pendukung beserta informasi yang dibutuhkan dan status sistem informasi pada STIE Tenggarong.

Tabel 2. Aktivitas Bisnis pada Aktivitas Pendukung

No	Aktivitas Bisnis	Informasi Yang Dibutuhkan	Kebutuhan Sistem Informasi
1	Keuangan, Kemahasiswaan, Penjaminan Mutu	- Informasi keuangan - Informasi penggajian - Informasi kemahasiswaan - Informasi penjaminan mutu	Belum Tersedia
2	Personalia	- Informasi kepegawaian	Tersedia
3	ICT	- Informasi IT	Belum Tersedia
4	Sarana dan Prasarana	- Informasi daftar sarana dan prasarana	Belum Tersedia

Setelah melakukan analisis aktivitas bisnis pada aktivitas utama dan pendukung menggunakan value chain, mendapatkan kebutuhan sistem informasi yang terdapat pada Tabel 3 yang disesuaikan dengan aktivitas bisnis dan kebutuhan informasi yang pada STIE Tenggarong.

Tabel 3. Kebutuhan Sistem Informasi

No	Aktivitas Bisnis	Informasi Yang Dibutuhkan	Kebutuhan Sistem Informasi
1	Keuangan, Kemahasiswaan,	-Informasi Keuangan	-Sistem Informasi Keuangan

	Penjaminan Mutu	-Informasi Penggajian -Informasi Kemahasiswaan -Informasi Penjaminan Mutu	-Sistem Informasi Penggajian -Sistem Informasi Kemahasiswaan -Sistem Informasi Penjaminan Mutu
2	Tri Dharma Perguruan Tinggi	-Informasi jadwal perkuliahan -Informasi KRS	-Sistem Informasi Jadwal Perkuliahan -Sistem Informasi KRS
3	ICT	-Informasi daftar IT	-Sistem Informasi Aset IT
4	MOU dengan Instansi atau Perusahaan	-Informasi instansi atau perusahaan yang sudah atau sedang ingin melakukan MOU	-Sistem informasi Humas
5	Kegiatan UKM	-Informasi tentang UKM yang ada	-Sistem informasi UKM
6	Sarana dan prasarana	-Informasi tentang daftar sarana dan prasarana	-Sistem Informasi Aset Sarana dan Prasarana

**2. Analisis Faktor Internal dan Eksternal menggunakan SWOT**

Pada Analisis SWOT ini melakukan analisis faktor internal dan eksternal dari organisasi untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang menjadi kekuatan, kelemahan, kesempatan dan ancaman yang ada di STIE Tenggarong, dapat dijelaskan pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisis SWOT STIE Tenggarong

Strengths (S)	Weakness (W)
-Sarana dan prasarana merupakan milik sendiri  -Memiliki fasilitas lengkap seperti perpustakaan, laboratorium, wifi, dan koperasi.  -Dukungan yayasan untuk peningkatan dosen seperti mengikuti	-Masih banyak sistem ind  - Kurangnya minat dosen dalam melakukan penelitian – penelitian baru  -Kurangnya dosen berkualifikasi magister dan dokter di bidangnya.

kegiatan pelatihan, seminar, dan lainnya  -stake holder sebagian besar sudah mampu mengoperasikan TI/SI	
<b>Opportunities (O)</b>	<b>Threats (T)</b>
- Memiliki banyak sistem informasi membantu dalam memperoleh berbagai informasi serta memberikan peningkatan kualitas STIE Tenggarong  - Menjalin kerjasama dengan instansi atau perusahaan  - Fasilitas internet sudah menjangkau seluruh kawasan kampus	- Persaingan antar perguruan tinggi yang semakin ketat sehingga mengharuskan perguruan tinggi menjaga kualitas pendidikannya

Setelah mendapatkan fakta-fakta dari hasil analisis SWOT diolah kembali untuk menjadi sebuah strategi dari SWOT yang dijelaskan pada Tabel 5.

Tabel 5. Matriks SWOT

Strategi - SO	Strategi - WO
-Memanfaatkan Sistem Informasi untuk meningkatkan keunggulan bersaing STIE Tenggarong.  -Meningkatkan kerjasama dengan instansi atau perusahaan	-Membuka lowongan dosen yang memiliki kualifikasi magister atau doktor.  - Lebih memaksimalkan sistem informasi dan update secara berkala  -Meningkatkan bandwidth internet serta menambahkan jangkauan area wifi.
Strategi - ST	Strategi - WT
- Memiliki banyak sistem informasi untuk menjadi lebih baik dalam persaingan antar perguruan tinggi  - Memberikan motivasi kepada dosen agar melakukan penelitian secara berkala	- Meningkatkan kualitas pendidikan dosen agar dapat bersaing dengan perguruan tinggi lainnya.

**3. Roadmap Portofolio Sistem Informasi**

Roadmap portofolio sistem informasi ini adalah rencana pembangunan dan pengembangan sistem informasi yang telah ditemukan dan dibuat jangka waktu 3 tahun

kedepan pada STIE Tenggarong, berikut adalah tabel yang menggambarkan roadmap portofolio sistem informasi yang akan dibangun pada Tabel 6.

Tabel 6. Roadmap Portofolio Sistem Informasi STIE Tenggarong

No	Sistem Informasi	Tahun		
		2020	2021	2022
1	Sistem Informasi Keuangan			
2	Sistem Informasi Kemahasiswaan			
3	Sistem informasi KRS			
4	Sistem Informasi Jadwal Perkuliahan			
5	Sistem Informasi Humas			
6	Sistem Informasi Penggajian			
7	Sistem Informasi Penjaminan Mutu			
8	Sistem informasi IT			
9	Sistem informasi Aset, Sarana dan Prasarana			
10	Sistem informasi UKM			

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang analisis data yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan masih ada beberapa aktivitas yang belum menggunakan sistem informasi. Berdasarkan analisis value chain diperoleh 2 sistem informasi yang sudah berjalan dan 10 sistem informasi yang belum tersedia pada STIE Tenggarong. Berdasarkan roadmap portofolio sistem informasi yang diperlukan sebanyak 10 sistem informasi yaitu, Sistem informasi keuangan, Sistem informasi penggajian, Sistem informasi jadwal perkuliahan, Sistem informasi humas, Sistem informasi kemahasiswaan, Sistem informasi penjaminan mutu, Sistem informasi KRS, Sistem informasi aset IT, Sistem informasi sarana dan prasarana, dan Sistem informasi UKM. Berdasarkan waktu perencanaan implementasi diperlukan waktu 3

tahun agar perencanaan strategis sistem informasi dapat diimplementasikan.

Analisis data yang telah dilakukan dan menghasilkan beberapa rekomendasi sistem informasi penulis memberikan saran yang diberikan untuk pengembangan lebih lanjut dari penelitain ini perlu dilakukannya perencanaan sistem informasi apa yang dibutuhkan sesuai kebutuhan informasi yang sudah dipetakan untuk menunjang aktivitas yang sudah berjalan, tetapi harus dilakukan analisis internal dan eksternal lingkungan STIE Tenggarong terlebih dahulu, agar mendapatkan gambaran yang lebih jelas.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar- besarnya penulis ucapkan kepada yang terhormat Dr. Wing Wahyu Winarno, MAFIS. CA. Ak dan Pak M. Rudyanto Arief, MT atas bimbingan dan arahnya selama ini, terima kasih juga penulis ucapkan kepada pimpinan STIE Tenggarong atas dukungan kepada penelitian yang penulis lakukan ini.

#### REFERENSI

- [1] Ward, J and Griffiths Peppard, "Strategic Planning for Information System", 3rd edition, Chichester. Jhon Wiley & Sons, 2002.
- [2] Fathur, Muhammad, Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada Perguruan Tinggi, Jakarta, 2011.
- [3] Budiyanto, D., & Setyohadi, D. B. (2017) Strategic information system plan for the implementation of information technology at Polytechnic "API" Yogyakarta. 2017 5th International Conference on Cyber and IT Service Management, CITSM 2017. <https://doi.org/10.1109/CITSM.2017.8089267>
- [4] Ramlan, N., & Hasibuan, Z. A. (2018). Information System Strategic Planning for Local Government Based on Business Model Canvas. 85–89. <https://doi.org/10.1145/3234664.3234678>
- [5] Maulani, G. A. F., & Hamdani, N. A. (2018). Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada Perguruan Tinggi Swasta di Indonesia ( Studi Kasus pada Institut Pendidikan Indonesia

Garut ). Jurnal PETIK, 4(September), 162–166.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.31980/jpetik.v4i2.367>

- [6] Martin, James. 1990. Information Engineering. Book II: Planning and Analysis. Prentice Hall International Edition
- [7] Rengkuti, Freddy, 2011, SWOT Balance Scorecard: Teknik Menyusun Strategi Korporat Yang Efektif Plus Cara Mengelolah Kinerja dan Risiko, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta