

**MEMBANGUN RENCANA STRATEGIS SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI  
INFORMASI PADA UNIVERSITAS TEKNOLOGI SUMBAWA****Shinta Esabella**

Program Studi Teknik Informatika Universitas Teknologi Sumbawa

Email: [shintaesabella@uts.ac.id](mailto:shintaesabella@uts.ac.id)**ABSTRACT**Diterima:  
Januari 2019Diterbitkan:  
Februari 2019*Keywords:*  
*IS/IT Strategy,*  
*Ward and Peppard*  
*Models, Portfolio*

The purpose of this research is to develop a beneficial Information Technology Strategy Plan and Information System (IS/IT) as a part of evaluation in elaborating IS/IT within Sumbawa University of Technology in the future. In which, this research applies Ward and Peppard Models as a method of analysis and strategy in developing the plan of IS / IT that is in line with the strategy plan of Sumbawa University of Technology 2016-2019. The framework used in the analysis process in the internal environment is the Critical Success Factor (CSF) framework and the PEST framework (Political, Economic, Social, and Technological) to analyze the external environment. Moreover, the result of this research is expected to be portfolio guidance in advancing SI / IT that is able to be used to determine the leadership policy at Sumbawa University of Technology in ascertaining the maintenance process and the development of SI / IT to support the plan in harmony with the university mission.

**PENDAHULUAN**

Teknologi Informasi berkembang pesat dalam berbagai aktivitas kehidupan dan memberikan kesempatan untuk dapat dimanfaatkan secara tepat dan efektif. Tidak hanya untuk memudahkan memperoleh dan memberikan informasi, saat ini pemanfaatan teknologi informasi telah banyak mempengaruhi sistem informasi perusahaan seperti pada bidang perdagangan maupun bidang pelayanan jasa, baik itu bidang pelayanan jasa kesehatan, pelayanan jasa pemerintahan maupun pelayanan jasa pendidikan.

Universitas Teknologi Sumbawa merupakan salah satu institusi yang menyediakan pelayanan pada bidang jasa pendidikan di pulau Sumbawa. Sama halnya dengan institusi lain di bidang pendidikan yang memiliki berbagai rencana – rencana untuk mencapai visi misi institusi, pada Universitas Teknologi Sumbawa pun telah menuangkan berbagai rencana institusi kedalam sebuah Rencana Strategis (Renstra) Universitas. Dalam Renstra Universitas Teknologi Sumbawa Tahun 2016-2019 telah tertuang Peran Teknologi Informasi dalam mendukung pengelolaan institusi yakni pada Bab III Program dan Strategis Pencapaian Sasaran, dimana sub-bab 11 tentang Pembiayaan, Sarana dan Prasarana, serta Sistem Informasi

menjelaskan bahwa untuk mencapai keberhasilan dalam menjalankan Visi dan Misi Universitas Teknologi Sumbawa, dibutuhkan beberapa perangkat pendukung untuk menjalankannya melalui rencana strategis yang akan menjadi kunci pelaksanaan teknis dari keseluruhan proses, diantaranya pada pasal 14 diperlukan sistem informasi dan fasilitas yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran, administrasi dan pengelolaan sarana dan prasarana, serta komunikasi internal dan eksternal kampus. Adapun pada pasal 16 adanya rencana memiliki kapasitas internet dengan rasio *bandwidth* per-mahasiswa yang memadai.

Mengkaji Renstra Universitas Teknologi Sumbawa dalam bidang teknologi informasi saat ini dengan teknologi informasi yang telah diterapkan, menunjukkan bahwa sampai dengan saat ini telah terdapat pengelolaan sistem informasi akademik institusi melalui suatu Sistem Informasi Akademik Kampus (SIKAD) yang dikelola melalui media *eCampuz*. Selain itu, pemanfaatan *bandwidth* per-mahasiswa dalam lingkungan institusi telah terselenggara dengan menggunakan *Internet Service Provider (ISP)* Telkom Indihome dengan kapasitas 100Mbps yang berpusat pada dua titik area yakni Gedung Rektorat dan Gedung Newmont, serta 100Mbps tambahan yang berpusat pada dua titik area lainnya yakni Gedung Orange dan Gedung Karim.

Dari kajian tersebut dapat dinyatakan bahwa penerapan teknologi informasi yang ada pada saat ini telah mengarah kepada rencana strategis universitas, namun untuk evaluasi dan proses kerja lanjutan dalam mengembangkan teknologi informasi dilingkungan institusi belum tersaji mengikuti renstra, seperti di dalam renstra universitas belum adanya arah perencanaan pengembangan infrastuktur teknologi informasi dalam beberapa kurun waktu kedepan ataupun aplikasi apa saja yang perlu dikembangkan terlebih dahulu untuk mengintergrasikan sistem informasi pada periode berikutnya.

Berdasarkan uraian yang dipaparkan di atas, peneliti mencoba membangun Rencana Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi pada Universitas Teknologi Sumbawa, penelitian di awali dengan menganalisa lingkungan internal dan eksternal, kemudian melakukan strategis proses untuk memperoleh strategis sistem informasi dan teknologi informasi di masa mendatang. Adapun metode dalam penelitian ini menggunakan metode *Ward and Peppard Models*.

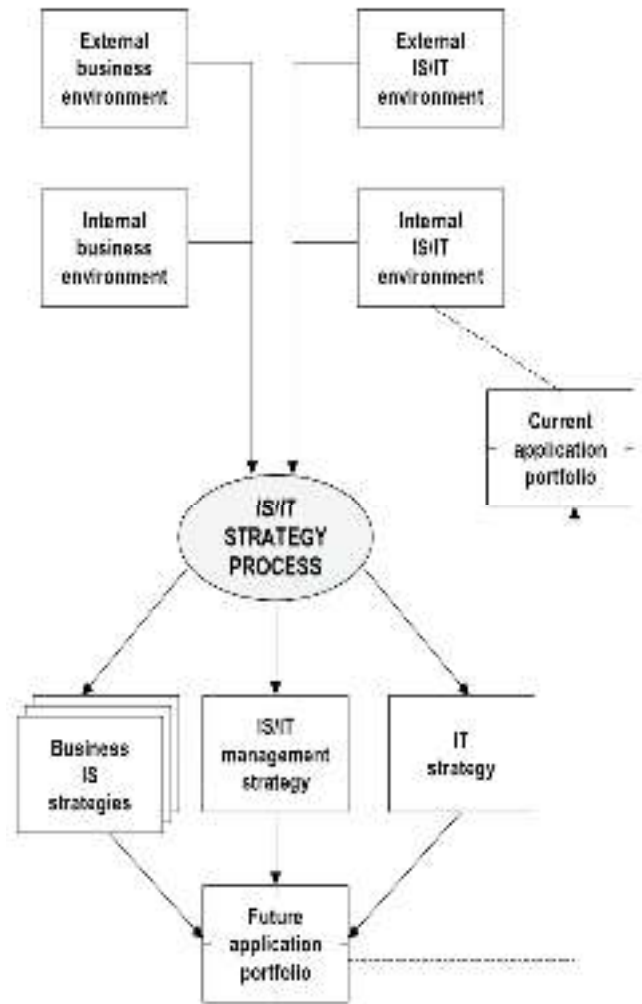
Dengan adanya Rencana Startegis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pengambil keputusan tertinggi dalam institusi Universitas Teknologi Sumbawa dalam memberikan dukungan yang selaras antara kondisi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi yang telah ada di lingkungan institusi dengan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi yang akan dikembangkan.

**METODOLOGI**

Metode penelitian yang digunakan adalah studi lapangan, dimana peneliti melakukan pengamatan pada bisnis proses Universitas Teknologi Sumbawa, wawancara secara langsung pada bagian Bidang Pengelolaan Teknologi Informasi dan melakukan kajian dokumentasi pada Renstra Universitas Teknologi Sumbawa beserta dokumen yang terkait.

Adapun metode analisis dan strategis dalam penelitian ini menggunakan *Ward and Peppard Models*. Model Ward dan Peppard adalah metode yang komprehensif, dimana metode ini terlebih dahulu dimulai dari kegiatan *assesment* dan pemahaman terhadap situasi saat ini baik terhadap lingkungan bisnis internal dan lingkungan bisnis eksternal. Demikian juga dengan lingkungan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi yang meliputi lingkungan internal dan eksternal. Dengan mengkaji kondisi saat ini, maka dapat ditentukan strategis sistem informasi dan strategis teknologi informasi pada masa mendatang[2].

Berikut adalah gambar *Ward and Peppard Models* :



Gambar Ward dan Peppard Model

Dari Skema diatas Penjelasan Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) Ward dan Peppard dibagi menjadi 4 bagian:

**1. Analisis Lingkungan**

Dalam bagian ini terbagi dalam beberapa langkah yakni:

1.) Analisis Lingkungan Bisnis Internal  
 Analisis lingkungan internal institusi merupakan analisis yang berguna dalam mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan suatu institusi atas dasar sumber daya dan kapabilitas yang dimilikinya, Lingkungan internal mencakup:

- a. kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*).
- b. Mencakup semua unsur bisnis yang ada di dalam institusi seperti struktur organisasi, budaya dan sumber daya.

Beberapa *Framework* yang dapat digunakan pada langkah ini adalah:

- a) Analisis CSF (*Critical Succes Factor*)

Pada *Framework* ini memiliki tujuan menemukan Kebutuhan dari organisasi suatu institusi dengan Teknik Elaborasi Visi dan Misi yang menjadi Tujuan Bisnis Organisasi.

b) Analisis SWOT

Pada *Framework* ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dari bisnis yang dilakukan organisasi suatu institusi.

c) Analisis Value Chain

*Framework* ini merupakan suatu metode untuk merinci suatu rangkaian dari Bahan Baku hingga produk akhir yang digunakan sehingga menjadi kegiatan strategis yang relevan untuk memahami perilaku biaya dan perbedaan sumber daya.

d) Analisis KPI (Key Performance Indicator)

*Framework* ini merupakan sebuah komposisi yang diperoleh dari beberapa ukuran dimana dapat menilai unjuk kerja dari sebuah fungsi dan mengukur tingkat keberhasilan dalam meraih sasaran atau tujuan.

2.) Analisis Lingkungan Bisnis Eksternal

Pada tahap ini dilakukan analisis faktor-faktor di luar organisasi yang mempengaruhi kinerja organisasi, yang mencakup aspek-aspek ekonomi, industri dan iklim bersaing perusahaan.

Beberapa *Framework* yang dapat digunakan pada langkah ini adalah:

a) Analisis Lingkungan Politik, Ekonomi, Sosial dan Teknologi (PEST)

Pada *Framework* ini menganalisis faktor kebijakan politik pemerintahan, hukum dan aturan, tingkat perekonomian, keadaan social dan teknologi yang mempengaruhi organisasi suatu institusi.

b) Analisis Lima Model Persaingan Porter

Pada *Framework* ini digunakan untuk memahami kondisi situasi pada lingkungan Eksternal bisnis.

3.) Analisis Lingkungan SI/TI Internal

Pada tahap ini akan dilakukan analisis yang mencakup kondisi SI/TI organisasi dari perpektif bisnis saat ini, bagaimana kematangannya (*maturity*), bagaimana kontribusi terhadap bisnis, keterampilan sumber daya manusia, sumber daya dan infrastruktur teknologi, termasuk juga bagaimana portofolio dari SI/TI yang ada saat ini.

4.) Analisis Lingkungan SI/TI Eksternal

Pada tahap ini dilakukan analisis kondisi teknologi SI/TI yang berkembang saat ini yang mencakup tren teknologi dan peluang pemanfaatannya, serta penggunaan SI/TI oleh kompetitor, pelanggan dan pemasok. Dari hasil ini akan diperoleh peluang

teknologi SI/TI yang dapat digunakan dalam mendukung strategis organisasi suatu institusi.

Hasil dari bagian Analisis menjadi masukkan dalam melakukan formulasi dalam merancang Portofolio SI/TI masa depan yang sesuai dengan Strategis institusi.

## 2. SI/TI Strategis Proses

Proses Perencanaan strategis SI/TI, proses dimana informasi yang diperoleh, serta hasil analisis yang diperoleh dari inputs, akan diolah untuk menghasilkan outputs berikut :

- Strategis bisnis SI, yang mencakup bagaimana setiap unit/fungsi bisnis organisasi akan memanfaatkan SI/TI untuk mencapai sasaran bisnisnya, portofolio aplikasi dan gambaran arsitektur informasinya.
- Strategis TI, yang mencakup kebijakan dan strategis bagi pengelolaan teknologi dan sumber daya manusia SI/TI.
- Strategis manajemen SI/TI, yang mencakup elemen-elemen umum yang diterapkan melalui organisasi untuk memastikan konsistensi penerapan kebijakan SI/TI yang dibutuhkan.

## 3. Rancangan Portofolio Mendatang

Berisi rincian yang menjelaskan usulan aplikasi yang akan digunakan organisasi suatu institusi dalam waktu kedepan, untuk mengintegrasikan setiap unit dari perusahaan dan menyesuaikan perkembangan teknologi dengan perkembangan organisasi suatu institusi.

## 4. Current Aplikasi Portofolio

Merupakan rincian mengenai aplikasi sistem informasi yang diterapkan organisasi suatu institusi saat ini dengan melihat keuntungan dan kekuatan yang diperoleh dengan menggunakan aplikasi tersebut, serta melihat dukungan aplikasi yang ada terhadap kegiatan operasional dan perencanaan strategis sistem dan teknologi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dengan menggunakan metode *Ward and Peppard Models* dalam penelitian ini, maka proses yang dilakukan dalam membangun Rencana Strategis Teknologi Informasi pada Universitas Teknologi Sumbawa dengan tahap sebagai berikut:

### 1. Analisis Lingkungan

Pada tahap analisis lingkungan, peneliti melakukan analisis terhadap 4 bagian yakni :

a. Analisis Lingkungan Bisnis Internal

Tahap ini merupakan langkah mengkaji kondisi internal yang ada pada Universitas Teknologi Sumbawa (UTS). Dalam visi UTS telah tertuang keunggulan yang dimiliki lembaga institusi ini

yakni “Menjadi Rumah Pembelajaran yang Nyaman dan Menyenangkan untuk Tumbuh Utuh sebagai Manusia dan Bermanfaat bagi Semesta Alam”. Untuk mewujudkan visi tersebut telah diuraikan pula dalam misi UTS yang berfokus pada peningkatan akademik, tata kelola, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat serta kolaborasi berbagai rumpun ilmu dalam aplikasi.

Adapun *framework* analisis yang digunakan peneliti dalam tahap ini menggunakan *framework* Analisis CSF (*Critical Success Factor*), dimana analisis CSF [3] pada lingkungan bisnis internal dikaji pada Rencana Strategis UTS.

Berikut adalah analisa pada lingkungan bisnis internal pada UTS:

- a) Memiliki peluang yang sama bagi seluruh siswa dari seluruh daerah provinsi untuk dapat menjadi bagian dari civitas akademik (mahasiswa) di UTS.
- b) Memiliki mekanisme peningkatan mutu pendidikan dan pengajaran yang mengacu pada penilaian akreditasi.
- c) Memiliki prosedur peningkatan kenyamanan, ketertiban administrasi dan manajemen pelayanan.
- d) Memiliki sistem tata kelola organisasi kemahasiswaan untuk mewujudkan lulusan yang berdaya saing nasional dan internasional.
- e) Memiliki mekanisme peningkatan kerjasama di berbagai bidang dengan pihak-pihak baik ditingkat lokal, nasional maupun internasional.
- f) Memiliki tata kelola institusi dengan sistem audit internal oleh Dewan Penjamin Mutu UTS.
- g) Memiliki prosedur layanan bimbingan karir bagi mahasiswa dan lulusan.
- h) Memiliki sistem pengelolaan sumber daya tenaga pengajar dan kependidikan dengan monitoring dan evaluasi.
- i) Memiliki mekanisme kebijakan pengembangan kurikulum.
- j) Memiliki sistem pengelolaan dana institusi.
- k) Memiliki sistem pengelolaan sarana dan prasarana pendukung interaksi civitas akademik.
- l) Memiliki sistem pengelolaan penelitian dan pengabdian masyarakat.

#### b. Analisis Lingkungan Bisnis Eksternal

Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis faktor-faktor di luar institusi yang mempengaruhi kinerja Universitas Teknologi Sumbawa.

Adapun *Framework* yang digunakan pada langkah ini adalah Analisis Lingkungan [4] Politik, Ekonomi, Sosial dan Teknologi (PEST).

Berikut adalah hasil dari analisis lingkungan bisnis eksternal di UTS:

- a) **Kondisi Politik**  
Terdapat beberapa kebijakan politik di Indonesia yang mempengaruhi organisasi dalam institusi UTS, diantaranya :
  - Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 Tanggal 10 Agustus 2012 Tentang Pendidikan Tinggi
  - Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
  - Surat Edaran Dirjen Dikti Nomor 715/E/T/2012 Tanggal 3 Mei 2012 Tentang Pengawasan Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi
- b) **Kondisi Ekonomi**  
Pada kebijakan ekonomi yang mempengaruhi organisasi dalam institusi UTS, diantaranya :
  - Kondisi ekonomi Indonesia yang belum stabil berpengaruh pada peningkatan jumlah tenaga kerja dengan tingkat pendidikan dari lulusan perguruan tinggi.
  - Tingkat UMR (Upah Minimum Regional) yang dirasa masyarakat masih terlalu sedikit bahkan ada yang mendapat gaji di bawah UMR sehingga banyak dari masyarakat yang tidak mendukung anaka-anak melanjutkan pendidikan ke tingkat perguruan tinggi.
- c) **Kondisi Sosial**  
Adapun kondisi sosial yang mempengaruhi organisasi dalam institusi UTS, diantaranya:
  - Budaya belajar pada jenjang yang lebih tinggi belum dapat dilaksanakan secara merata, dikarenakan minat belajar dan kemampuan akademik serta bahasa Inggris masyarakat menjadi kendala.
  - Kemudahan mendapatkan pekerjaan dengan jenjang pendidikan rendah membuat kurangnya minat untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi.
  - Letak geografis di Indonesia di daerah menjadikan paradigma yakni memerlukan biaya lebih untuk melanjutkan pendidikan.
- d) **Kondisi Teknologi**

Kondisi teknologi di Indonesia yang mempengaruhi organisasi dalam institusi UTS, diantaranya :

- Teknologi dan sistem informasi yang terus berkembang seperti perkembangan internet yang signifikan, aplikasi berbasis android dengan kemudahan mengakses data dan informasi melalui telepon pintar (*smartphone*) serta *gadget*.

#### c. Analisis Lingkungan SI/TI Internal

Tahap ini, peneliti melakukan kajian terhadap Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) yang terdapat di UTS [5].

Berikut adalah Sistem Informasi yang telah ada di lingkungan UTS, diantaranya :

- 1) Website *uts.ac.id* merupakan website resmi UTS dalam menyampaikan informasi terkait sejarah, struktur organisasi, tata kelola dan berbagai informasi terkait fakultas dan program studi. Dalam pengelolaan website telah baik dengan proses update data dan informasi yang cukup *realtime*.
- 2) Sistem Informasi Akademik (SIKAD) merupakan sistem yang digunakan untuk mengelola bidang akademik, pemilihan pengelolaan sistem akademik masih menggunakan sistem sewa melalui *uts.ecampuz.com*. Proses pengelolaan akademik sudah dilaksanakan secara baik oleh civitas akademik dalam proses pendaftaran Kartu Rencana Studi hingga Kartu Hasil Studi, pemanfaatan *e-learning* untuk berbagi materi bahan ajar serta ruang komunikasi antara dosen dan mahasiswa.
- 3) Telah terdapat *email account* untuk seluruh civitas akademik untuk berkomunikasi melalui media elektronik namun belum seluruh civitas memiliki dan memanfaatkannya.

Sedangkan Teknologi Informasi yang telah ada di lingkungan UTS, antara lain :

- 1) Peralatan penunjang Teknologi yang dimiliki adalah *Backbone* jaringan yang terdapat pada 4 titik gedung dari 9 gedung yang ada yaitu Gedung Rektorat dan Gedung Newmont dengan kapasitas 100Mbps Telkom Indihome serta Gedung Orange dan Gedung Karim yang juga dengan kapasitas 100Mbps Telkom Indihome.
- 2) Area Hotspot telah tersedia untuk menunjang aktivitas para civitas, namun jumlah dan area akses yang masih minim.

#### d. Analisis Lingkungan SI/TI Eksternal

Pada tahap ini, peneliti melakukan kajian terhadap Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) diluar UTS yang memiliki keterkaitan.

Adapun beberapa Sistem Informasi dan Teknologi Informasi yang memiliki peran dalam lingkungan eksternal UTS adalah:

- 1) Media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah banyak dikembangkan oleh berbagai pihak pengembang seperti CBT (Computer Based Training), CBI (Computer Based Instruction), LCC (Learner Centered Classroom), Teleconferencing ataupun WBT (Web-Based Training) yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan civitas akademik.
- 2) Media transaksi yang terkoneksi secara realtime menggunakan *Application Programming Interface* dari dan kepada organisasi tertentu di era digital kini terbuka luas untuk pengembangan suatu institusi maupun organisasi.
- 3) Media pelaporan dan evaluasi dengan pusat data Kementerian Ristek Dikti yang telah terintegrasi.

#### 2. SI/TI Strategis Proses

Pada proses ini dilakukan analisis, dimana inputs akan diolah untuk menghasilkan outputs sebagai berikut :

##### 1) Strategis Sistem Informasi ( SI )

Untuk mencapai sasaran dalam pengembangan rencana strategi Sistem Informasi, maka diperlukannya pengembangan *link* pada website resmi UTS seperti *Electronic-Carrier*, *Elektronic-Stakeholder*, *Electronic-Journal*, *Elektronic-Recruitment* dan *Elektronic-TracerStudy*.

Adapun dalam pengembangan Sistem Informasi diperlukannya berbagai sistem informasi yang mendukung Rencana Strategis Universitas Teknologi Sumbawa Tahun 2016-2019, diantaranya adalah Sistem Informasi Tata Kelola Organisasi Kemahasiswaan, Sistem Informasi Audit Internal, Sistem Informasi Pengelolaan Sumber Daya Tenaga Pengajar dan Kependidikan, Sistem Informasi Pengelolaan Dana Institusi yang terintegrasi *electronic-banking*, Sistem Informasi Pengelolaan Sarana dan Prasarana, serta Sistem Informasi Pengelolaan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat yang terintegrasi dengan pelaporan Ristek Dikti.

Untuk pemilihan pengelolaan sistem informasi yang dibangun sebaiknya tidak menggunakan sistem sewa agar sistem secara keseluruhan dapat terintegrasi dengan baik.

Serta pemanfaatan *email account* untuk seluruh civitas akademik lebih disosialisasikan untuk mendukung komunikasi seluruh civitas akademik melalui media elektronik.

##### 2) Strategis Teknologi Informasi ( TI )

Dalam mencapai sasaran dalam pengembangan rencana startegi Teknologi Informasi, maka diperlukannya pengembangan peralatan penunjang Teknologi yang dimiliki, seperti penambahan perangkat *Backbone* jaringan untuk memperluas titik area jaringan komputer di semua gedung yang ada di UTS. Perluasan infrastruktur jaringan komputer dapat menggunakan teknologi *wire* ataupun *wireless* karena letak gedung yang tersebar di beberapa titik wilayah namun masih dalam lingkup *Local Area Network* karena masih dalam area kampus dengan jangkauan jarak kurang dari 10.000m<sup>2</sup>.

Sedangkan untuk *Area Hotspot* akan bertambah tentunya setelah perluasan infrastruktur jaringan komputer di beberapa titik gedung lainnya.

Untuk mendukung pengembangan infrastruktur jaringan komputer diperlukan pula penambahan *bandwidth* dari kapasitas *Internet Service Provider* Telkom Indihome 100Mbps di masing masing Gedung. Sehingga rasio *bandwidth* yang terdapat di UTS dapat memenuhi rasio civitas akademik.

3) **Strategis Manajemen SI/TI**

Adapun untuk mencapai sasaran dalam pengembangan rencana startegi pada tingkat manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi maka diperlukan kebijakan pimpinan tertinggi pada Universitas Teknologi Sumbawa dalam menentukan proses pemeliharaan dan pengembangan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi dalam rangka mendukung rencana strategis yang selaras dengan visi misi universitas.

Sampai dengan saat ini, manajemen SI/TI telah dikelola dengan baik oleh bagian bidang Unit Pelaksana Teknis (UPT) Teknologi Informasi, dimana manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi terpusat untuk memudahkan pengelolaan dan rencana pengembangan SI/TI. UPT ini memiliki divisi untuk mengelola website universitas, devisi untuk perawatan jaringan komputer dan devisi pengelolaan Sistem Informasi Akademik (SIKAD). Dengan adanya pengembangan SI/TI kedepannya maka akan diperlukan kebijakan manajemen untuk menambah hadirnya divisi lain untuk mendukung tata kelola SI/TI.

**3. Rancangan Portofolio Mendatang**

Pada tahap ini, peneliti melakukan pemetaan dari hasil langkah analisa lingkungan dan langkah strategis SI/TI.

Adapun Portofolio SI/TI [6] pada Universitas Teknologi Sumbawa adalah sebagai berikut:

1) **Potensi Aplikasi Hasil dari Analisis Internal SI/TI**  
Dari analisis lingkungan internal SI/TI, ada beberapa aplikasi yang sudah diimplementasikan UTS, yaitu:

- a. Website Universitas Teknologi Sumbawa
- b. Sistem Informasi Akademik (SIKAD).

2) **Potensi Aplikasi Hasil Analisis CSF (Critical Succes Factor)**

Dari analisis CSF memunculkan beberapa potensi aplikasi, yaitu:

- a. Sistem Informasi Tata Kelola Organisasi Kemahasiswaan
- b. Sistem Informasi Audit Internal
- c. Sistem Informasi Pengelolaan Sumber Daya Tenaga Pengajar dan Kependidikan
- d. Sistem Informasi Pengelolaan Dana Institusi yang terintegrasi *electronic-banking*
- e. Sistem Informasi Pengelolaan Sarana dan Prasarana
- f. Sistem Informasi Pengelolaan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat yang terintegrasi dengan pelaporan Ristek Dikti.

3) **Potensi Aplikasi Hasil Analisis Tupoksi**

Berdasarkan analisis strategis Sistem Informasi, didapatkan beberapa potensi aplikasi yang dapat segera dikembangkan, diantaranya sebagai berikut :

- a. *Electronic-Carrier*
- b. *Elektronic-Stakeholder*
- c. *Electronic-Journal*
- d. *Electronic-Recruitment*
- e. *Electronic-TracerStudy*

4) **Potensi Aplikasi Hasil Analisis PEST**

Berdasarkan analisis PEST (Politik, Ekonomi, Sosial dan Teknologi), didapatkan beberapa potensi aplikasi sebagai berikut:

- a. Portal Sistem Tata Kelola Universitas Teknologi Sumbawa
- b. Sistem Informasi Kuliah Berbasis Beasiswa
- c. Sistem Informasi Asrama Mahasiswa
- d. Sistem Informasi Sosialisasi dan Panduan Mahasiswa Baru.

**4. Current Aplikasi Portofolio**

Tahap ini meninjau kembali arus dari aplikasi portofolio yang akan dibangun dengan menyesuaikan kondisi lingkungan internal SI/TI yang ada pada Universitas Teknologi Sumbawa.

Adapun rincian mengenai aplikasi Portofolio SI/TI yang dapat diterapkan secara bertahap pada Universitas Teknologi Sumbawa adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Rencana Penerapan Portofolio

Tahun	Internal SI/TI	Portofolio SI/TI
Pertama	- Website Universitas Teknologi Sumbawa	- <i>E-Recruitment</i> - <i>E-Stakeholder</i> - <i>E-Journal</i> - <i>E-Carrier</i> - <i>E-TracerStudy</i>
	- Infrastruktur	- Infrastruktur

	<p>Jaringan Komputer pada 4 gedung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bandwidth 2 x Telkom Indihome 100Mbps</li> <li>- Area Hotspot pada Gedung Rektorat, Newmont, Orange dan Karim</li> </ul>	<p>Jaringan Komputer pada seluruh gedung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penambahan Bandwidth Telkom Indihome 100Mbps di masing-masing gedung</li> <li>- Area Hotspot pada seluruh Gedung yakni Gedung Rektorat, Newmont, Orange, Karim, BNI, BRI, DIKTI, LabBiotek, LabElektro.</li> </ul>
<b>Kedua</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem Informasi Akademik (SIKAD)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem Informasi Pengelolaan Dana Institusi yang terintegrasi <i>electronic-banking</i> dan SIKAD</li> <li>- Portal Sistem Tata Kelola Universitas Teknologi Sumbawa</li> </ul>
<b>Ketiga</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Portal Sistem Tata Kelola Universitas Teknologi Sumbawa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem Informasi Pengelolaan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat yang terintegrasi dengan pelaporan Ristek Dikti</li> <li>- Sistem Informasi Pengelolaan Sumber Daya Tenaga Pengajar dan Kependidikan</li> <li>- Sistem Informasi Pengelolaan Sarana dan Prasarana</li> <li>- Sistem Informasi Audit Internal</li> </ul>
<b>Keempat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Portal Sistem Tata Kelola Universitas Teknologi Sumbawa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem Informasi Tata Kelola Organisasi Kemahasiswaan</li> <li>- Sistem Informasi</li> </ul>

		<p>Sosialisasi dan Panduan Mahasiswa Baru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem Informasi Kuliah Berbasis Beasiswa</li> <li>- Sistem Informasi Asrama Mahasiswa</li> </ul>
--	--	--

Dengan meninjau kembali arus dari aplikasi portofolio yang akan dibangun dengan menyesuaikan kondisi lingkungan internal SI/TI yang telah ada, dapat menjadikan arahan pelaksanaan pengembangan dari rencana strategis SI/TI yang dibangun sehingga dapat selaras dengan Rencana Strategis yang telah tertuang dalam Renstra Universitas Teknologi Sumbawa tahun 2016-2019.

**PENUTUP**

**Kesimpulan**

Menggunakan metode *Ward and Peppard Models* pada penelitian ini telah menghasilkan rencana Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi yang selaras dengan Rencana Strategis Universitas Teknologi Sumbawa Tahun 2016-2019. Dimana, analisis lingkungan internal dan eksternal dalam penelitian telah mengarahkan pada rancangan portofolio yang dapat dikembangkan oleh manajemen strategis SI/TI dengan dukungan dari pihak pengambilan keputusan tertinggi pada Universitas Terknologi Sumbawa. Meskipun penelitian ini telah menghasilkan arahan pengembangan sistem dan aplikasi SI/TI, namun perlu dilakukan penelitian lanjutan guna mengukur kemampuan pengembangan sistem dan aplikasi dari sisi manajemen, sisi perancangan dan sisi proses implementasi.

**Saran**

Adapun saran dalam penelitian ini, yakni:

1. Dapat dilakukan penelitian lanjutan dengan proses analisa menggunakan *framework* yang berbeda.
2. Dapat dilakukan pengembangan penelitian dengan mengukur tingkat kesiapan lingkungan internal, investasi dan rencana penerapan.

**REFERENSI**

Rencana Strategis (Renstra) Universitas Teknologi Sumbawa Tahun 2016-2019. Universitas Teknologi Sumbawa.

Ward, John and Joe Peppard. 2002. *Strategis Planning for Information System Third Edition*. Wiley Series ; New York,

- Silanegara, Indra et al. 2011. Perencanaan Strategis Teknologi Informasi (Studi Kasus Politeknik Negeri Jakarta). Jurnal Generic. Vol.6 , No. 1 . ISSN : 1907-4093.
- Retnowati, Nurcahyani D. 2010. Analisa Lingkungan Internal dan Eksternal Studi Kasus : PT. Intan Pariwisata Klaten. Jurnal Mercu Buana Informatika. Vol.1, No. 2. Hal. 91-96.
- Master Plan Unit Pelaksana Teknis (UPT) Teknologi Informasi Universitas Teknologi Sumbawa Tahun 2017-2022.
- Maizlisk, Bryan and Robert Handler. 2005. IT Portfolio Management Step-By-Step Unlocking The Business Value of Technology. John Wiley & Sons : New Jersey.