



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Perencanaan

Pengertian perencanaan adalah proses mendefinisikan tujuan organisasi, membuat strategi untuk mencapai tujuan tersebut dan mengembangkan rencana aktivitas kerja organisasi (Teddie dkk, 2015).

Perencanaan memberikan manfaat yang sangat besar dalam pencapaian tujuan, manfaat yang diberikan tersebut diantaranya adalah:

1. Memberikan arah tindakan pada organisasi. Tanpa rencana yang memiliki tujuan sebuah organisasi tidak akan sampai kemanapun.
2. Memfokuskan perhatian pada sasaran-sasaran dan hasil-hasil yang hendak dicapai. Rencana membantu baik manajer dan maupun karyawan untuk memusatkan perhatian mereka pada sebuah gambaran besar yang disebut rencana.
3. Menetapkan dasar bagi kerja sama tim. Sebuah rencana mengintegrasikan berbagai bagian/unit dalam organisasi untuk mencapai tujuan yang sama.
4. Membantu mengantisipasi permasalahan dengan memperhitungkan situasi dan perubahan lingkungan yang akan terjadi.
5. Rencana juga memberikan arahan dalam pembuatan keputusan. Keputusan selalu berorientasi ke masa depan, jika manajemen tidak memiliki rencana untuk masa depan maka keputusan-keputusan yang dibuatpun hanya sedikit yang dapat berorientasi ke masa depan.
6. Merupakan prasyarat bagi terlaksananya fungsi-fungsi manajemen yang lain. Melalui perencanaan, manajemen akan mengetahui pengorganisasian apa yang harus ditangani, karyawan apa yang harus ditangani, karyawan apa dan bagaimana yang dibutuhkan, bagaimana memimpin, memotivasi karyawan.

Fungsi perencanaan merupakan fungsi yang pertama dan utama yang perlu sekali diperhatikan dan dikerjakan secara seksama karena kesalahan menyusun



### 2.2.1 Perlunya Strategi

Menurut Jogiyanto (2013), strategi sebenarnya adalah suatu bentuk kegiatan, cara, atau pendekatan yang diterapkan manajer-manajer untuk memuaskan pelanggannya, membentuk posisi pasar yang menarik, dan mencapai sasaran-sasaran organisasi. Institusi perlu mempunyai strategi yang tepat karena dua hal yaitu:

1. Tahap pertama adalah institusi perlu secara aktif membentuk kegiatan-kegiatan. Suatu strategi institusi menyediakan suatu cara atau pendekatan bagi institusi untuk dapat melakukan kegiatan-kegiatannya secara proaktif, yaitu dengan menyediakan peta jalan untuk beroperasi, petunjuk-petunjuk untuk melakukan bisnis, perencanaan untuk membangun loyalitas pelanggan, dan membangun keunggulan kompetisi berkelanjutan melebihi pesaing-pesaingnya.

2. Tahap kedua yaitu untuk menyatukan keputusan-keputusan, inisiasi-inisiasi kegiatan yang dilakukan oleh departemen-departemen, manajer-manajer, dan karyawan-karyawan di dalam organisasi ke dalam suatu perencanaan yang terkoordinasi serta terintegrasi pada level korporasi.

Strategi perlu dibentuk di dalam institusi. Istilah mengukir (*crafting strategy*) mempunyai arti yang lebih mendalam dibandingkan dengan sekedar hanya memilih strategi. Pengukiran strategi tidak hanya memilih strategi saja, tetapi strategi harus diukir yaitu strategi harus dipilih sedemikian rupa sehingga cocok, tepat, dan pas di dalam organisasi supaya dapat terbentuk rapi serta sesuai dengan semua yang memandangnya.

## 2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi (Wahyono, 2004). Sistem informasi adalah suatu sistem yang di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan

(Sutabri, 2004). Sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut (Kristanto, 2003). Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sebuah perangkat yang terdiri dari komponen-komponen yang saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan yaitu menghasilkan informasi yang digunakan untuk pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi.

Kegiatan yang terdapat pada sistem informasi menurut Jogiyanto (2005) ada lima, yaitu:

1. *Input* menggambarkan suatu kegiatan untuk menyediakan data yang akan diproses.
2. Proses, menggambarkan bagaimana suatu data diproses untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai tambah.
3. *Output*, suatu kegiatan untuk menghasilkan laporan dari proses diatas.
4. Penyimpanan, suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.
5. Kontrol, suatu aktifitas untuk menjamin bahwa sistem informasi tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

### 2.3.1 Komponen Sistem Informasi

Komponen-komponen sistem informasi disebut dengan istilah blok bangunan yang saling berinteraksi satu sama lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarnya, menurut Jogiyanto (2005) ada enam yaitu:

1. Komponen *input*

Komponen *input* merupakan data yang masuk ke dalam sistem informasi. Komponen ini perlu ada karena merupakan bahan dasar dalam pengelahan informasi.

2. Komponen *output*

*Output* berupa informasi yang berguna bagi para pemakainya. *Output* merupakan komponen yang harus ada disistem informasi. *Output* dari sistem informasi dibuat dengan menggunakan data yang ada di basis data dan diproses dengan menggunakan model tertentu.

### 3. Komponen Basis Data

Basis data adalah kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasi.

### 4. Komponen Model

Informasi yang dihasilkan oleh sistem informasi berasal dari data yang diambil dari basis data yang diperoleh lewat suatu model-model tertentu. Model-model yang digunakan di sistem informasi dapat berupa model logika yang menunjukkan suatu proses perbandingan logika atau model matematik yang menunjukkan proses perhitungan matematik.

### 5. Komponen Teknologi.

Teknologi merupakan komponen yang paling penting di sistem informasi.

### 6. Sistem pengendalian dalam sistem informasi dapat diklasifikasikan sebagai sistem pengendalian secara umum dan sistem pengendalian aplikasi.

## 2.4 Teknologi Informasi

Teknologi informasi adalah *hardware* dan *software*, dan bisa termasuk di dalamnya jaringan dan telekomunikasi yang biasanya dalam konteks bisnis atau usaha (Jogiyanto, 2005). Teknologi informasi adalah seperangkat alat yang membantu anda bekerja dengan informasi dan melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi. Dari defenisi diatas, nampak bahwa teknologi informasi tidak hanya terbatas pada teknologi komputer, tetapi juga termasuk teknologi telekomunikasi. Dengan kata lain bahwa teknologi informasi merupakan hasil konvergensi antara teknologi komputer dan teknologi telekomunikasi. Teknologi komputer merupakan teknologi yang berhubungan dengan perangkat komputer seperti printer, pembaca sidik jari, CD-ROM, prosesor, disk dan lain-lain. Komputer merupakan mesin serbaguna yang dapat digunakan untuk keperluan pengolahan data apa saja menjadi informasi yang berguna. Hal ini dimungkinkan karena komputer dapat dikendalikan oleh program yang terdiri atas sederetan instruksi. Komputer akan bertindak sesuai instruksi

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang diterimanya dari program. Dengan kata lain komputer akan bertindak sesuai keinginan pembuat program.

#### 2.4.1 Komponen Teknologi Informasi

Komponen teknologi informasi merupakan sub sistem yang terbentuk sehubungan dengan penggunaan teknologi informasi (Jogiyanto, 2005). Untuk dapat memanfaatkan teknologi informasi, umumnya dibutuhkan setidaknya tiga komponen utama: perangkat keras, perangkat lunak, dan manusia. Untuk perangkat telekomunikasi diasumsikan termasuk dalam komponen perangkat keras. Perangkat keras disini merupakan perangkat fisik yang membangun sebuah teknologi informasi. Contoh perangkat keras disini misalnya, monitor, keyboard, mouse, printer, harddisk, memori, mikroprosesor, CD-ROM, kabel jaringan, antena telekomunikasi dan lain-lain. Perangkat lunak sistem merupakan perangkat lunak yang dibuat khusus untuk dapat mengontrol semua perangkat keras sehingga semua perangkat keras teknologi informasi dapat bekerja dengan kompak sebagai sebuah sistem yang utuh. Perangkat lunak sistem lebih dikenal dengan sebutan sistem operasi. Misalnya: Sistem Operasi Windows, Linux, Unix. Perangkat lunak bahasa pemrograman merupakan perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membuat program aplikasi maupun perangkat lunak sistem. Misalnya: Visual Basic, Delphi, Turbo C, Fortran, Cobol, Turbo Assembler, Java. Sementara perangkat lunak aplikasi merupakan program jadi siap pakai yang dibuat untuk keperluan khusus. Misalnya untuk keperluan multimedia ada perangkat lunak JetAudio, Windows Media Player, WinAmp, Real Player. Untuk keperluan aplikasi perkantoran ada *Microsoft Office* dan *Open Office* yang terdiri atas beberapa program untuk berbagai keperluan seperti pengolahan kata, angka, data, dan presentasi. Sementara *brainware* atau orang merupakan pengguna, pemelihara, pembuat sistem teknologi. Tanpa komponen ini perangkat keras dan perangkat lunak tidak akan berarti apa-apa. Oleh karna itu *brainware* juga merupakan komponen yang paling penting dari teknologi informasi.

#### 2.5 Perencanaan Strategi

Strategi adalah tujuan jangka panjang dari suatu perusahaan, serta pendayagunaan dan alokasi semua sumber daya yang penting untuk mencapai

tujuan tersebut (Fauzi, 2013). Pemahaman tentang konsep strategi yang baik sangat menentukan suksesnya strategi yang disusun meliputi:

1. *Distinctive competence*: tindakan yang dilakukan oleh perusahaan agar dapat melakukan kegiatan lebih baik dibandingkan dengan pesaingnya
2. *Competitive advantage*: kegiatan spesifik yang dikembangkan oleh perusahaan agar lebih unggul dibandingkan dengan pesaingnya.

Perencanaan strategi adalah suatu rencana jangka panjang yang bersifat menyeluruh, memberikan rumusan kemana suatu organisasi atau perusahaan akan diarahkan, dan bagaimana sumber daya di alokasikan untuk mencapai tujuan selama jangka waktu tertentu dalam berbagai kemungkinan keadaan lingkungan (Teddie dkk, 2015). Perencanaan Strategi adalah sebuah alat manajemen yang digunakan untuk mengelola kondisi saat ini untuk melakukan proyeksi kondisi pada masa depan, sehingga rencana strategi adalah sebuah petunjuk yang dapat digunakan organisasi dari kondisi saat ini untuk mereka bekerja menuju 5 sampai 10 tahun ke depan (Fauzi, 2013). Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa perencanaan strategi yaitu proses memutuskan program-program yang akan dilaksanakan oleh organisasi dan perkiraan jumlah sumber daya yang akan dialokasikan ke setiap program jangka panjang selama beberapa tahun kedepan.

### 2.5.1 Pentingnya Perencanaan Strategi

Keuntungan perencanaan strategi makin jelas apabila perusahaan segera merespon terhadap perubahan yang terjadi dengan cepat pada lingkungan. Bagi manajer profesional perencanaan strategi ini penting karena akan memberikan pertumbuhan dan keuntungan bagi perusahaan dan para karyawan akan merasa tinggi harga diri mereka, jaminan kerja, kesejahteraan masyarakat dan keselamatan kerja karena adanya dana para penanam modal. Perencanaan strategi ini mempunyai bahaya juga apabila para perencana secara tidak sadar menciptakan birokrasi yang hilang sentuhannya dengan berbagai pasar yang harus dilayani. Oleh sebab itu jangan terlalu banyak formalitas sehingga dapat melambatkan proses membuat keputusan. Para manajer dapat berlaku rasional, mengambil keputusan dengan resiko yang minimum, walaupun usaha-usaha

mereka agak terbatas inovasinya dalam rangka pencapaian pasar, sehingga akan dapat keuntungan yang lumayan (Kammars, 2004).

## 2.6 Perencanaan Strategi Sistem dan Teknologi Informasi

Perencanaan strategi sistem informasi merupakan proses identifikasi portofolio aplikasi sistem informasi berbasis komputer yang akan mendukung organisasi dalam pelaksanaan rencana bisnis dan merealisasikan tujuan bisnisnya. Perencanaan strategi sistem informasi mempelajari pengaruh-pengaruh sistem informasi terhadap kinerja bisnis dan kontribusi bagi manajemen untuk menyelaraskan strategi sistem dengan strategi bisnis, bahkan mencari kesempatan baru melalui penerapan teknologi yang inovatif (Ward and Peppard, 2002).

Perencanaan strategi sistem informasi sudah selayaknya diterapkan, hal ini dapat menjadi kunci keberhasilan perusahaan di era yang semakin kompetitif ini (Ward and Peppard 2002). Beberapa alasan yang menyebabkan perlunya suatu perusahaan memiliki strategi sistem dan teknologi informasi adalah:

1. Investasi pada Sistem dan teknologi informasi tidak mendukung sasaran bisnis.
2. Tidak terkontrolnya sistem informasi dan teknologi informasi yang ada.
3. Sistem yang tidak terintegrasi, sehingga memungkinkan terjadinya duplikasi data dan hilangnya keterkaitan antar sumber daya informasi.
4. Perusahaan tidak memiliki panduan untuk menentukan prioritas proyek sistem dan teknologi informasi dan selalu terjadi perubahan sehingga menurunkan produktivitas.
5. Manajemen informasi yang buruk dan tidak akurat.
6. Strategi sistem dan teknologi informasi tidak sejalan dengan strategi perusahaan.
7. Proyek sistem dan teknologi informasi hanya dievaluasi pada bisnis keuangan semata.

Menurut Ward and Peppard (2002) Perencanaan strategi sistem dan teknologi informasi memiliki beberapa tahapan proses perencanaan yang dibagi dalam enam segmen kerja sebagai berikut:

- a. Inisiasi proses perencanaan strategi

Pada tahap inisiasi proses perencanaan strategi ditentukan tujuan, ruang lingkup serta *deliverable*. Selain itu juga ditentukan alat yang digunakan dalam prosesnya. Setelah itu menentukan mekanisme kerja manajemen, perencanaan waktu, tugas, peran serta tanggung jawab bagian yang terlibat.
- b. Analisis situasi saat ini dan memahami kebutuhan bisnis

Tahap ini dilakukan proses analisis terhadap strategi bisnis, evaluasi terhadap sistem dan teknologi informasi saat ini, serta analisis terhadap lingkungan eksternal dan internal perusahaan.
- c. Menentukan strategi sistem informasi bisnis.

Tahap ini dilakukan pengumpulan permintaan sistem informasi yang dibutuhkan oleh bisnis unit dan menjadikannya pilihan yang akan dipetakan kedalam portofolio aplikasi.
- d. Melakukan *update* informasi dan arsitektur sistem

Pada tahap ini, hasil analisis terhadap proses dan informasi yang diperlukan akan dibangun model bisnis yang akan menggambarkan target yang ideal dari proses, informasi, dan sistem.
- e. Memformulasikan strategi teknologi informasi

Pada tahap ini ditentukan strategi teknologi informasi yang tepat bagi perusahaan berdasarkan hasil analisis tahap sebelumnya.
- f. Menyiapkan rencana migrasi dari *business case*

Melakukan perencanaan migrasi yang disesuaikan dengan kondisi yang ada sehingga tidak terlalu mengganggu proses bisnis yang sedang berjalan. Jika mengharapkan penerapan teknologi informasi yang optimal, maka dibutuhkan suatu strategi sistem dan teknologi informasi yang sejalan dengan strategi bisnis. Hal ini dibutuhkan agar investasi yang dikeluarkan sesuai dengan kebutuhan dan dapat memberikan manfaat yang dapat diukur dari pencapaian tujuan perusahaan.

Menurut Ward and Peppard Strategi sistem informasi menekankan pada penentuan aplikasi sistem informasi yang dibutuhkan oleh suatu perusahaan. Inti

dari strategi sistem informasi ini adalah “*What?*”. Sedangkan strategi teknologi informasi lebih menekankan pada pemilihan penggunaan infrastruktur, teknologi, dan keahlian khusus yang relevan atau “*How*”. Jaringan telekomunikasi memungkinkan informasi mengalir dengan mudah dan cepat diantara divisi-divisi yang ada. Untuk menentukan strategi SI/TI yang dapat mendukung pencapaian visi dan misi organisasi, maka perlu pemahaman tentang strategi bisnis organisasi. Pemahaman tersebut mencakup penjelasan terhadap hal-hal berikut: mengapa suatu bisnis dijalankan, kemana tujuan, dan arah bisnis, kapan tujuan tersebut dicapai, bagaimana cara mencapai tujuan dan adakah perubahan yang harus dilakukan. Jadi dalam membangun suatu strategi SI/TI, yang menjadi isu sentral adalah penyelarasan (*alignment*) strategi SI dan TI dengan strategi bisnis organisasi.

Ruang lingkup perencanaan strategi SI/TI diantaranya yaitu:

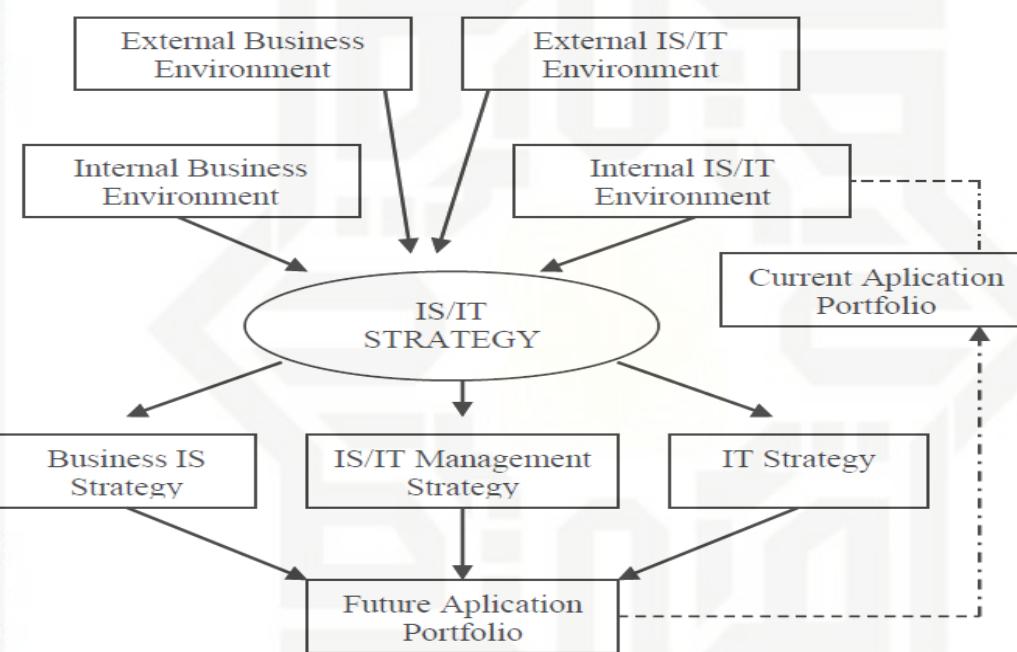
1. Rencana jangka panjang dari SI/TI berdasarkan organisasi tujuan bisnis secara keseluruhan.
2. Manajemen senior mengatur untuk menentukan tuntutan TI perusahaan.
3. Pendefinisian kebutuhan SI/TI berdasarkan misi perusahaan dan tujuan menjaga keselarasan.
4. Menentukan kebijakan TI.
5. Mendefinisikan proses bisnis dan arus informasi dari perusahaan.

## 2.7 Metodologi Perencanaan Strategi SI/TI Ward and Peppard

Dalam merencanakan strategi SI/TI diperlukan kombinasi dari beberapa pendekatan dan alat untuk menganalisis ruang lingkup proses bisnis. Kombinasi dari pendekatan dan alat analisis tersebut terbentuk pada sebuah model perencanaan strategi SI/TI. Faktor penting dalam proses perencanaan strategi SI/TI adalah penggunaan metodologi. Metodologi merupakan kumpulan dari metode, teknik, dan *tools* yang digunakan untuk mengerjakan sesuatu. Tujuan dari penggunaan metodologi dalam perencanaan strategi SI/TI adalah untuk meminimalkan resiko kegagalan, memastikan keterlibatan semua pihak yang berkepentingan serta meminimalkan ketergantungan individu, dan lebih menekankan kepada proses dan sasaran yang ditentukan.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Pendekatan metodologi versi Ward and Peppard ini dimulai dari kondisi investasi SI/TI dimasa lalu yang kurang bermanfaat bagi tujuan bisnis organisasi dan menangkap peluang bisnis, serta fenomena meningkatkan keunggulan kompetitif suatu organisasi karena mampu memanfaatkan SI/TI dengan maksimal. Kurang bermanfaatnya investasi SI/TI bagi organisasi disebabkan karena perencanaan strategi SI/TI yang lebih fokus ke teknologi, bukan berdasarkan kebutuhan bisnis. Model versi Ward and Peppard tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Model Perencanaan Strategi SI/TI Menurut Ward and Peppard

(Sumber: Ward and Peppard, 2002)

Gambaran model diatas terdiri dari *input* dan *output*. *Input*-nya yaitu:

- Analisis lingkungan bisnis internal, yang mencakup aspek-aspek strategi bisnis saat ini, sasaran, sumber daya, proses, serta budaya nilai-nilai bisnis organisasi.
- Analisis lingkungan bisnis eksternal, yang mencakup aspek-aspek ekonomi, industri, dan iklim bersaing perusahaan.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3. Analisis lingkungan SI/TI internal, yang mencakup kondisi SI/TI organisasi dari perspektif 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, yang mencakup tren teknologi dan peluang pemanfaatannya, serta penggunaan SI/TI oleh kompetitor, pelanggan dan pemasok.

Sedangkan tahapan keluaran merupakan bagian yang dilakukan untuk menghasilkan suatu dokumen perencanaan strategi SI/TI yang isinya terdiri dari:

1. Strategi SI bisnis, yang mencakup bagaimana setiap unit/fungsi bisnis akan memanfaatkan SI/TI untuk mencapai sasaran bisnisnya, portofolio aplikasi dan gambaran arsitektur informasi.
2. Strategi TI, yang mencakup kebijakan dan strategi bagi pengelolaan teknologi dan sumber daya manusia SI/TI.
3. Strategi Manajemen SI/TI, yang mencakup elemen-elemen umum yang diterapkan melalui organisasi, untuk memastikan konsistensi penerapan kebijakan SI/TI yang dibutuhkan.

## 2.8 Teknik Analisis

Dalam penelitian perencanaan strategi sistem informasi pada metodologi ward and peppard teknik analisis yang digunakan adalah analisis *Strengths, Weaknesses, opportunities, Threats* (SWOT), analisis *critical success factor* (CSF), analisis porter lima ancaman (*Porter Five Forces Model*) dan analisis *Mc Farlan Strategy Grid*, maka penjelasannya mengenai teori teknik analisis tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

### 2.8.1 Analisis *Strengths, Weaknesses, opportunities, Threats* (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*) (Rangkuti, 2008). Proses pengambilan keputusan strategi selalu berkaitan dengan

pengembangan misi, tujuan, strategi, dan kebijakan perusahaan. Dengan demikian, perencana strategi (*strategic planner*), harus menganalisis faktor-faktor strategi perusahaan (kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman) dalam kondisi yang ada saat ini. Hal ini disebut dengan analisis situasi. Model yang paling populer untuk analisis situasi adalah analisis SWOT.

Menurut Jogiyanto (2005), analisis SWOT disebut juga dengan analisis Kekuatan-kekuatan, Kelemahan-kelemahan, Peluang-peluang dan Ancaman-ancaman (KEKEPAN) yang digunakan untuk menilai kekuatan-kekuatan dan kelemahan-kelemahan dari sumber daya yang dimiliki perusahaan dan kesempatan-kesempatan eksternal dan tantangan-tantangan yang dihadapi. Yang harus dilakukan di analisis SWOT untuk penilaian sistem teknologi informasi adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasikan kekuatan-kekuatan sistem teknologi informasi perusahaan dan kemampuan-kemampuan sumber daya informasinya. Suatu kekuatan adalah sesuatu yang baik yang dapat dilakukan oleh sistem teknologi informasi perusahaan atau karakteristiknya yang dapat meningkatkan daya saing perusahaan. Suatu kegiatan dari sistem teknologi informasi dapat berupa beberapa wujud sebagai berikut ini:
  - a. Suatu keahlian atau kepandaian yang berhubungan dengan sistem teknologi informasi yang penting.
  - b. Aktiva fisik teknologi informasi yang bernilai.
  - c. Aktiva organisasi yang bernilai, misalnya sistem produksi yang canggih.
  - d. Suatu prestasi atau atribut yang meletakkan perusahaan di posisi menguntungkan di pasar menjadi terkemuka dipangsa pasar.
  - e. Kerja sama antar sistem teknologi informasi dengan perusahaan lain yang saling menguntungkan.
2. Mengidentifikasikan kelemahan-kelemahan sistem teknologi informasi perusahaan dan kecacatan-kecacatan sumber-sumber daya informasinya. Suatu kelemahan adalah sesuatu yang tidak dimiliki oleh perusahaan atau yang dilakukan dengan jelek oleh perusahaan atau kondisi yang meletakkan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

perusahaan ke posisi yang tidak menguntungkan. Kelemahan-kelemahan internal di dalam perusahaan dapat berupa:

- a. Kekurangan-kekurangan dikeahlian atau kepintaran tentang sistem teknologi informasi yang bermanfaat untuk kompetisi.
- b. Tidak mempunyai aktiva-aktiva fisik, manusia, organisasi atau tidak berwujud yang berhubungan dengan sistem teknologi informasi yang penting untuk kompetisi.
- c. Mengidentifikasi kesempatan-kesempatan pasar yang dapat diraih dengan menggunakan sistem teknologi informasi. Strategi yang baik adalah yang dapat mengarahkan kekuatan-kekuatan dan kelemahan-kelemahan sumber daya sistem teknologi informasi perusahaan untuk meraih kesempatan-kesempatan pasar yang paling relevan kepada perusahaan adalah yang dapat meningkatkan pertumbuhan keuntungan, meningkatkan sesuatu yang dapat membuat perusahaan mendapatkan keuntungan kompetitif.
3. Mengidentifikasi ancaman-ancaman yang dihadapi oleh kehadiran teknologi informasi di masa depan. Beberapa faktor di lingkungan luar perusahaan dapat menyebabkan ancaman-ancaman terhadap keuntungan dan posisi pasar perusahaan. Ancaman-ancaman dapat berupa munculnya teknologi baru yang lebih murah, produk yang lebih baik dan lebih baru yang dikenalkan oleh pesaing-pesaing karena dirancang dan diproduksi dengan teknologi informasi. Tugas dari manajemen adalah untuk mengidentifikasi ancaman-ancaman ini dan kemudian mengevaluasinya untuk menentukan strategi apa yang harus dilakukan untuk menetralkan atau mengurangi pengaruh dari ancaman-ancaman tersebut.

### **2.8.2 Analisis *Critical Success Factor* (CSF)**

CSF merupakan sebuah strategi analisis yang membantu seorang manajer untuk mencapai tujuan dari perusahaan, termasuk faktor-faktor yang akan mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan pencapaian tujuan (Teddie dkk, 2015). CSF dapat ditentukan jika objektif atau arah dan tujuan organisasi telah diidentifikasi. Tujuan dari CSF adalah mengidentifikasi objektif secara lebih jelas

untuk menentukan aktivitas yang harus dilakukan dan informasi apa yang dibutuhkan.

Peranan CSF dalam perancangan strategi yaitu sebagai penghubung antara strategi bisnis organisasi dengan strategi sistem informasinya, fokus proses perencanaan strategi SI pada area yang strategi, memprioritaskan usulan aplikasi SI dan mengevaluasi sistem informasi. Menurut Ward and Peppard (2002), manfaat analisis CSF adalah sebagai berikut:

- a. Teknik yang paling efektif

Analisis CSF merupakan teknik yang paling efektif yang melibatkan manajemen dalam mengembangkan strategi sistem informasi.

- b. Berkolerasi dengan tujuan pembuatan sistem informasi

Analisis CSF menghubungkan sebuah SI yang akan diimplementasikan dengan tujuan pembuatan SI itu sendiri. Dengan demikian SI dapat dibuat sejalan dengan strategi bisnis perusahaan.

- c. Perantara informasi yang baik

Analisis CSF dapat menjadi perantara yang baik dalam mengetahui informasi yang diperlukan oleh setiap individu yang memiliki keterkaitan dengan bisnis atau proyek yang sedang dilakukan.

- d. Prioritas potensi investasi modal

Dengan menyediakan suatu hubungan antara kebutuhan informasi dengan CSF, CSF memegang peranan penting dalam memprioritaskan investasi modal yang potensial.

- e. Mengoptimalkan konsentrasi penyelesaian masalah-masalah penting

Pada saat strategi bisnis tidak berjalan sesuai dengan tujuan perusahaan, analisis CSF membantu memfokuskan manajemen untuk menyelesaikan masalah-masalah tertentu yang penting dan memiliki prioritas paling tinggi untuk diselesaikan.

- f. Mempermudah identifikasi proses

Analisis CSF sangat berguna untuk mengidentifikasi proses yang paling kritis, serta memberikan fokus pada pencapaian tujuan melalui aksi-aksi atau proses yang paling tepat untuk dilaksanakan.

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutip hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa Izin UIN Suska Riau.

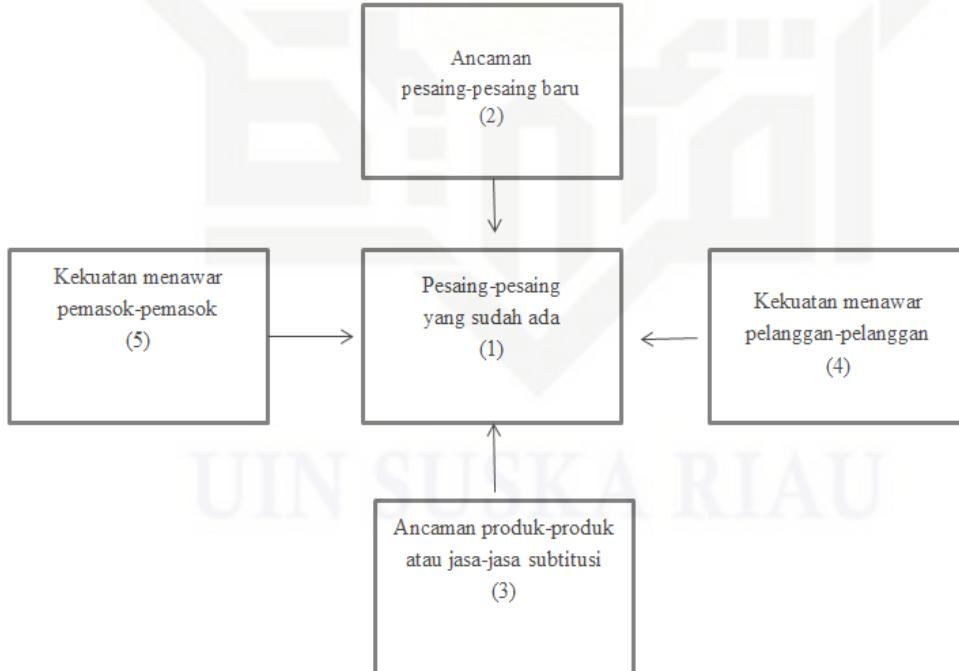
- Memberikan gambaran lengkap tentang informasi

Memungkinkan pihak manajemen puncak untuk memperoleh gambaran yang lengkap mengenai sasaran, fungsi, informasi, faktor sukses kritikal dan struktur organisasi dari perusahaan.

### 2.8.3 Analisis *Porter's Five Forces Model*

Porter menjelaskan bahwa persaingan terdiri dari lima ancaman-ancaman (sekaligus dapat menjadi kesempatan-kesempatan), yaitu:

- Persaingan dari pesaing-pesaing yang sudah ada (*rivalry among existing competitors*)
- Ancaman pesaing-pesaing baru (*threat of new entrants*)
- Ancaman produk-produk atau jasa-jasa substitusi (*threat of substitute products and services*)
- Kekuatan menawar dari pelanggan-pelanggan (*bargaining power of customers*)
- Kekuatan menawar dari pemasok-pemasok (*bargaining power of suppliers*)



Gambar 2.2 Lima Ancaman Persaingan Menurut Porter

(Sumber: Jogiyanto 2005)

Menurut Jogiyanto (2005), model Porter lima ancaman (*Porter's five forces atau Porter's five threats*) dapat digunakan untuk analisis sebagai berikut:

1. Persaingan diantara penjual-penjual kompetitif yang sudah ada.

Persaingan difokuskan terhadap beberapa faktor semacam harga, bentuk kinerja, inovasi produk baru, kualitas dan daya tahan, garansi dan imej merek. Beberapa faktor mempengaruhi persaingan yaitu:

- a. Persaingan akan meningkat dengan meningkatnya jumlah pesaing dan pesaing-pesaing menjadi lebih mendekati ke kemampuan dan ukuran yang sama.
- b. Persaingan biasanya menjadi lebih kuat jika permintaan dari produk bertumbuh.
- c. Persaingan akan lebih inten jika kondisi industri menggoda pesaing-pesaing untuk menggunakan potongan harga atau senjata kompetisi lainnya untuk meningkatkan unit volumenya.
- d. Persaingan akan lebih meningkat jika biaya-biaya pelanggan untuk berpindah ke merek lain rendah.
- e. Persaingan akan menjadi lebih meningkat jika satu atau lebih pesaing tidak puas dengan posisi pasarnya dan melakukan tindakan-tindakan untuk memperkuat posisi dengan biaya yang dibebankan kepada pesaingnya.
- f. Persaingan akan meningkat secara proporsional terhadap ukuran keuntungan dari tindakan strategik yang berhasil.
- g. Persaingan akan menjadi lebih keras jika biaya untuk keluar dari bisnis lebih besar dari biaya untuk tinggal dan berkompetisi.
- h. Persaingan menjadi lebih bergejolak dan tidak dapat diprediksi dengan semakin bervariasinya pesaing ditinjau dari visinya, intensi strategiknya, sasaran-sasarannya, strategi-strateginya, sumber daya-sumber dayanya dan asal-usul negaranya.
- i. Persaingan akan meningkat jika perusahaan yang kuat diluar industri menguasai perusahaan-perusahaan yang lemah di industri dan kemudian meluncurkan tindakan-tindakan agresif yang didanai

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

dengan baik untuk mentransformasikan perusahaan-perusahaan yang baru dikuasainya ini menjadi pesaing pasar yang utama.

- Tekanan kompetisi dari pesaing-pesaing baru yang potensial.

Untuk mengatasi pesaing-pesaing baru yang akan masuk ke dalam industri dapat dilakukan dengan membangun halangan-halangan untuk masuk (*barries to entry*). Terdapat beberapa tipe dari halangan-halangan untuk masuk sebagai berikut:

- Skala ekonomis.
- Ketidakmampuan untuk mendapatkan akses ke teknologi dan keahlian khusus.
- Terdapat efek kurva belajar dan pengalaman.
- Preferensi merk dan loyalitas pelanggan.
- Kebutuhan-kebutuhan sumber daya tertentu.
- Biaya yang tidak menguntungkan karena perusahaan yang independen.
- Akses ke kanal-kanal distribusi.
- Kebijakan-kebijakan regulasi.
- Batasan-batasan harga dan perdagangan internasional.

- Tekanan-tekanan kompetisi dari produk-produk atau jasa-jasa substitusi.

Perusahaan-perusahaan yang berada di dalam suatu industri sering kali bersaing dengan perusahaan-perusahaan lainnya di industri lain karena produk-produk mereka merupakan barang-barang substitusi. Substitusi tergantung dari beberapa faktor sebagai berikut ini:

- Apakah harga barang-barang substitusi yang tersedia atraktif.
- Seberapa memuaskannya barang-barang substitusi yang tersedia dalam hal kualitas, kinerja dan atribut-atribut lainnya.
- Seberapa mahal dan seberapa sulit pembeli dapat berpindah ke barang-barang substitusi.

- Kekuatan menawar dari pelanggan-pelanggan.

Pembeli dapat menjadi ancaman bagi perusahaan dengan cara tidak membeli barang dari perusahaan, menekan harga supaya mendapatkan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

diskon yang berlebihan, dan mengancam akan berpindah ke perusahaan pesaing. Kekuatan-kekuatan pembeli akan semakin kuat tergantung dari faktor-faktor berikut ini:

- a. Pembeli merupakan pelanggan yang besar yang membeli dengan kuantitas banyak yang dapat menyebabkan konsesi harga.
- b. Jika biaya-biaya berpindah yang ditanggung oleh pembeli untuk berpindah ke merek pesaing atau ke barang substitusi rendah.
- c. Jika jumlah pembeli sedikit.
- d. Jika pembeli mendapatkan informasi yang sangat baik tentang produk, harga dan harga pokok barang yang akan dibeli.
- e. Jika pembeli mempunyai pilihan untuk membeli produk atau tidak membelinya.

5. Kekuatan menawar dari pemasok-pemasok.

Kekuatan-kekuatan pemasok dapat menjadi ancaman bagi perusahaan karena perusahaan membeli barang dari pemasok. Jika barang dari pemasok tidak lancar sampai ketangan perusahaan, maka dapat mengganggu proses operasi perusahaan. Kekuatan-kekuatan pemasok akan semakin kuat tergantung dari faktor-faktor sebagai berikut:

- a. Barang-barang yang dijual pemasok tidak standar.
- b. Jumlah pemasok sedikit.
- c. Kemampuan pemasok besar.
- d. Kompetisi antar pemasok rendah.
- e. Tidak tersedia barang substitusi.
- f. Berpindah ke pemasok lain sangat mahal atau sulit.
- g. Perusahaan bukan pelanggan yang utama dari pemasok.
- h. Pemasok mempunyai reputasi yang baik.
- i. Pemasok dapat menyediakan harga yang murah.

#### **2.8.4 Analisis *Mc Farlan Strategy Grid***

Model pemetaan *Mc Farlan strategic grid* bertujuan untuk menganalisis suatu aplikasi atau SI disuatu kegiatan operasional berdasarkan kondisi saat ini, kondisi yang direncanakan serta aplikasi yang dianggap berpotensi menunjang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bisnis operasional (Teddie dkk, 2015). *Mc Farlan strategic grid* digunakan untuk memetakan aplikasi SI berdasarkan kontribusinya terhadap organisasi. Pemetaan dilakukan pada empat kuadran (*strategic, high potential, key operation, and support*).

## 2.9 Portofolio Aplikasi

Portofolio aplikasi yaitu cara yang digunakan untuk memetakan aplikasi yang ada saat ini dan juga kebutuhan aplikasi di masa akan datang dalam mendukung bisnis organisasi atau perusahaan. Pemetaan aplikasi ini dengan empat kuadran (*strategic, high potential, key operation, and support*) sesuai kategori penilaian suatu aplikasi terhadap dampaknya terhadap bisnis. Dari hasil pemetaan tersebut didapatkan gambaran kontribusi SI terhadap bisnis. Hasil tersebut dapat menjadi masukan bagi kegiatan pembuatan strategi SI dan kemungkinan pengembangannya ke depan (Ward and Peppard, 2002). Dari hasil pemetaan tersebut didapat gambaran kontribusi sebuah aplikasi SI terhadap organisasi dan pengembangan dimasa mendatang keempat kuadran tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.3.

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

Gambar 2.3 Kategori Portofolio Aplikasi (Ward and Peppard, 2002)

Pemetaan pada gambar tersebut dibagi atas kategori yang didefinisikan sebagai berikut:

### 1. Kuadran *Support*

Kuadran ini merupakan kuadran di mana setiap SI yang ada adalah aplikasi-aplikasi yang mendukung terhadap aktivitas transaksi bisnis operasional. Namun keberadaan SI ini tidak memberikan pengaruh yang besar apabila terdapat kerusakan atau kegagalan pada sistem. Meskipun SI yang terdapat pada kuadran ini bersifat penting bagi operasional organisasi, namun ketergantungan organisasi terhadap aplikasi sangat kecil. Hal ini menunjukkan bahwa operasional organisasi tidak menganggap keberadaan TI dalam menjalankan bisnisnya. Pada kuadran ini operasional organisasi masih menganggap TI sebagai *cost center*. Integrasi pada kuadran ini umumnya hanya dipentingkan untuk SI yang berhubungan dengan transaksi pada proses bisnis keuangan dan akuntansi.

### 2. Kuadran *Key Operasional*

Kuadran ini merupakan posisi di mana SI sangat memberikan kemudahan atau operasional. Pada tahap ini sudah disadari bahwa kelangsungan bisnis cukup dipengaruhi oleh keberadaan teknologi informasi, meskipun kuadran ini masih belum menunjukkan bahwa TI berperan utama dalam mempengaruhi kelangsungan bisnis. Sehingga dapat dikatakan bahwa posisi ini merupakan kumpulan SI yang dioperasikan dalam menjalankan aktivitas bisnis utama. Dengan demikian pada kuadran ini, ketergantungan operasional organisasi terhadap penggunaan TI sangat besar, namun penggunaan TI pada kuadran ini hanya untuk memenuhi kebutuhan proses bisnis internal saja, integrasi pada kuadran ini sudah cukup dipertimbangkan dengan mengutamakan pada informasi-informasi yang berhubungan dengan siklus pendapatan (*revenue cycle*) dan siklus pengeluaran (*expenditure cycle*) bagi operasional organisasi tersebut.

### 3. Kuadran *High Potential*

Kuadaran ini merupakan kuadran di mana SI bukan hanya dianggap penting bagi kelangsungan dan proses bisnis yang terjadi pada transaksi atau

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

aktivitas bisnis eksternal operasional. Pada kuadran ini pula, kebutuhan terhadap SI/TI dianggap sebagai *competitive value* bagi kelangsungan bisnis operasional, dengan demikian SI ini berpotensi terhadap kesuksesan kelangsungan bisnis di masa yang akan datang. Integrasi pada kuadran ini tidak hanya dipertimbangkan namun sudah menjadi kebutuhan dalam mendukung kesuksesan bisnis yang sedang dijalankan. Jadi, integrasi pada kuadran ini sudah melibatkan integrasi keseluruhan proses bisnis operasional.

#### 4. Kuadran *Strategic*

Kuadran ini merupakan kuadran di mana SI dianggap berpengaruh signifikan terhadap kelangsungan bisnis di masa yang akan datang. Bahkan kuadran ini memungkinkan operasional organisasi untuk mempertimbangkan dalam mempertahankan kesuksesan menjalankan kelangsungan bisnis. SI pada kuadran ini sangat menentukan terhadap kesuksesan yang dicapai oleh operasional, sehingga TI dan SI tidak menjadi *cost center* tetapi sudah menjadi *service center*, bahkan berperan utama dalam menentukan kesuksesan bisnis operasional. Integrasi tidak hanya untuk mempermudah proses bisnis dan transaksi bisnis namun juga digunakan untuk menentukan langkah bisnis dalam mempertahankan kesuksesan di masa yang akan datang.

### 2.10 Penelitian Terdahulu

Metode Ward and Peppard telah banyak digunakan dalam penelitian terdahulu diberbagai studi kasus dan permasalahan. Berikut adalah penjelasan mengenai penelitian terdahulu mengenai perencanaan strategi sistem informasi menggunakan metode Ward and Peppard:

1. Penelitian Rahmawati dan Fauzi (2013) yang membahas tentang “Perencanaan Strategi Sistem, Teknologi dan Manajemen Informasi dalam Meningkatkan Daya Saing Sekolah dan Kompetensi Lulusan (Studi Kasus: SMK Hutama Bekasi)”. Hasil dari penelitian ini yaitu:

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- a. Menghasilkan 2 strategi SO, 4 strategi WO, 4 Strategi ST, 4 Strategi WT menggunakan SWOT, dan beberapa kondisi eksternal menggunakan analisis PEST.
  - b. Menghasilkan aplikasi portofolio masa mendatang berdasarkan analisis *Value Chain* dan analisis CSF berdasarkan *Balance scorecard*.
  - c. Menghasilkan perumusan strategi yang diharapkan mampu untuk ditetapkan baik dari segi SI/TI dan manajemen informasi untuk memajukan sekolah baik dari sisi sistem informasi, teknologi informasi dan manajemen informasi.
2. Penelitian Silanegara, dkk (2011) yang membahas tentang “Perencanaan Strategi Teknologi Informasi (Studi Kasus: Politeknik Negeri Jakarta)”. Hasil dari penelitian ini yaitu menghasilkan rencana strategi SI, rencana strategi manajemen SI/TI dan rencana strategi TI berdasarkan kerangka Ward and Peppard yang terpadu di dalam sebuah portofolio aplikasi masa depan.
  3. Penelitian Febi dan Syaifullah (2013) yang membahas tentang “Analisis Perencanaan Strategi Sistem Informasi pada Institusi Pendidikan”. Hasil dari penelitian ini yaitu menghasilkan:
    - a. Berdasarkan analisis rantai nilai adanya sistem informasi perpustakaan maka teknologi yang dibutuhkan adalah jaringan Wide Area Network (WAN).
    - b. Berdasarkan analisis SWOT untuk mengatasi masalah seperti pendaftaran calon mahasiswa baru yang masih manual, tidak ada aturan pengambilan matakuliah tidak ada batas waktu untuk pengisian Kartu Rencana Studi (KRS), maka dibutuhkan pemanfaatan teknologi *Web service*.
    - c. Untuk mengatasi masalah belum ada wadah media promosi STAI Al-Azhar Pekanbaru maka dibutuhkan portal organisasi.
    - d. Untuk mengatasi masalah belum ada transparansi oleh pihak internal STAI Al-Azhar Pekanbaru dalam hal pengambilan keputusan, belum



UIN SUSKA RIAU

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak mengikuti kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bakunya sistem kepegawaian, tidak ada aturan melalui sanksi yang terukur dari karyawan yang terlambat, maka dibutuhkan pemanfaatan teknologi berupa *Computer Based Information System (CBIS)*.

- e. Menghasilkan perumusan strategi bisnis, strategi manajemen SI/TI dan strategi TI.
- f. Menghasilkan portofolio aplikasi.