BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dibahas literatur dan landasan teori yang relevan dengan penelitian.

2.1 Tinjauan Pustaka

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi saat ini telah berkembang dengan pesat dan sangat mendukung untuk penyediaan berbagai informasi secara cepat, tepat dan akurat. Melihat perkembangan teknologi informasi yang dapat memberikan berbagai keuntungan membuat pemerintah mulai serius untuk mengimplementasikannya. Hal ini bisa dilihat dengan diterbitkannya berbagai aturan yang menyangkut dengan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam lingkungan pemerintahan dan implementasi teknologi informasi dan komunikasi yang telah dilakukan oleh berbagai lembaga di pemerintahan baik di pusat maupun di daerah.

Banyak organisasi maupun lembaga melakukan pengembangan teknologi informasi hanya berdasarkan apa yang mereka percayai atau rekomendasi dari kolega atau vendor. Pengembangan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) membutuhkan perencanaan yang matang untuk menghindari kerugian yang lebih besar dari sisi finansial dan investasi. Pengembangan SI/TI yang tidak sistematis akan terkesan tambal sulam, memenuhi kebutuhan sesaat, tidak ada

skala prioritas dan tidak sesuai dengan irama bisnis organisasi (Widyaningsih, 2012).

Dalam penyusunan penelitian ini, penulis telah menelaah beberapa jurnal yang ada untuk menjadi referensi yaitu jurnal yang terkait dengan perencanaan strategis sistem informasi dan analisis sumber daya manusia. Dalam jurnal "Perancangan Rencana Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi (SI/TI): Studi Kasus STMIK XYZ" (Maryani & Darudiato, 2010) dikatakan bahwa agar penerapan TI optimal, dibutuhkan suatu strategi SI/TI yang selaras dengan strategi bisnis organisasi. Hal ini diperlukan agar investasi yang dikeluarkan untuk TI sesuai dengan kebutuhan dan memberi manfaat yang diukur dari pencapaian tujuan dan sasaran organisasi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Ward and Peppard* dengan *tools* analisis: *PEST*, BCG Matriks, *Five Force Models*, *SWOT*, *Value Chain*, *CSFs* dan *KPI*. Hasil dari penelitian adalah berupa kerangka kerja perencanaan srategis sistem informasi yang terintegrasi.

Menurut Hsu & Gough (2000) penyelarasan strategi sistem informasi dengan strategi bisnis telah dianggap sebagai isu utama dalam perencanaan sistem informasi selama bertahun-tahun. Tanpa keselarasan SI / TI dengan bisnis yang efektif, penggunaan SI / TI tidak akan menghasilkan keuntungan kompetitif. Ini berarti penerapan SI/TI harus mengikuti strategi bisnis yang dilakukan oleh sebuah organisasi. Lebih lanjut disampaikan oleh Anita Cassidy (2006) di dalam bukunya yang berjudul "*A Practical Guide to Information Systems Strategic Planning*" bahwa sebuah rencana strategis adalah komponen kunci untuk

keberhasilan setiap fungsi SI dan merupakan faktor penting dalam membantu perusahaan dalam mencapai tujuan bisnisnya.

Penggunaan perencanaan strategis sistem informasi di bidang usaha sudah banyak dilakukan mengingat kegunaannya yang dapat membantu sebuah usaha dalam menghadapi persaingan. Menurut *Ward & Peppard* (2002) penggunaan sistem informasi strategis dapat meningkatkan daya saing dengan mengubah sifat atau perilaku bisnis.

Menurut Al-Aboud (2011) perencanaan strategis sistem informasi merupakan salah satu isu penting dalam manajemen. Penggunaan teknologi informasi yang dihubungkan dengan perencanaan yang baik akan meningkatkan kesuksesan usaha di dalam organisasi. Banyak organisasi telah menggunakan metodologi perencanaan strategis sistem informasi tetapi gagal meraih keuntungan yang maksimum, sehingga disebutkan bahwa tidak ada cara terbaik dalam menggunakan perencanaan strategis sistem informasi. Setiap organisasi bisa memilih metodologi atau model yang terbaik yang sesuai dengan organisasinya dengan memperhatikan bentuk organisasi dan sumber daya yang dimilikinya.

Perencanaan strategis SI/TI digunakan untuk menyelaraskan antara kebutuhan strategis bisnis dan strategi SI/TI untuk mendapatkan nilai tambah dari suatu organisasi dari segi keunggulan kompetitif. Proses identifikasi kebutuhan informasi perencanaan strategis sistem informasi terlebih dahulu dari lingkungan organisasi yang memuat visi, misi dan tujuan organisasi, dilanjutkan kepada identifikasi terhadap lingkungan internal dan eksternal organisasi, serta

identifikasi internal dan eksternal SI/TI lingkungan organisasi, yang kemudian proses penentuan peluang SI/TI dapat dilaksanakan ketika kebutuhan informasi yang di-*drive* dari tujuan organisasi telah semuanya teridentifikasi (Wedhasmara, 2009).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Wijaya & Manongga (2012), Universitas Kristen Satya Wacana (UKSW) dianggap menjalankan proses bisnis tidak optimal dalam membuat aplikasi SI/TI dalam organisasinya. Hal ini terjadi karena proses pelaksanaan perencanaan SI/TI belum merata dilakukan untuk semua unit bisnis. Solusi strategis sistem informasi harus bisa mendukung aktivitas utama dan aktivitas pendukung seperti mengatur sumber daya manusia dari proses bisnis UKSW. Kemudian peneliti menggunakan metode *Be Vissta* dengan tools analisis *Five Force Models*, *PEST*, *Value Chain*, dan *McFarland Strategic Grid* yang hasil akhirnya adalah mendapatkan portofolio aplikasi yang akan diimplementasikan dalam institusi dari studi kebutuhan SI/TI Universitas Kristen Satya Wacana.

Penelitian yang dilakukan oleh Fardani & Nalawati (2013) pada DISNAKERTRANS Provinsi Jawa Barat diawali karena kompleksnya proses bisnis yang dilakukan oleh institusi ini sehingga dibutuhkan sistem informasi yang baik. Dalam mengimplementasikan sistem informasi tersebut diperlukan perencanaan strategis sistem informasi untuk mengidentifikasikan strategi dan teknologi yang tepat sesuai dengan visi, misi serta kebutuhan. Perencanaan strategis yang dibuat menggunakan *Framework* Zachman. Ruang lingkup penelitian ini adalah sistem alur tenaga kerja dan transmigrasi. Hasil penelitian

yang diperoleh adalah sistem alur tenaga kerja dan transmigrasi dalam bentuk model *enterprise architecture*.

Kase & MS (2010) melakukan penelitian mengenai perencanaan strategis sistem informasi dengan objek penelitian Pemerintah Daerah Kabupaten Timor Tengah Selatan. Penelitian menggunakan metode *Ward and Peppard* dengan alat analisis SWOT, PEST dan Portofolio *McFarlan Strategic Grids.* Hasil dari penelitian berupa rekomendasi 36 jenis aplikasi SI yang sebaiknya diimplementasikan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Timor Tengah Selatan. Penelitian dilakukan karena pemerintah daerah Kabupaten Timor Tengah Selatan belum menerapkan SI/TI dengan baik dan tidak memiliki arah pengembangan dan pemanfaatan SI/TI untuk kedepan.

Penelitian pada institusi pemerintah tentang perancangan strategis sistem dan teknologi informasi dilakukan oleh Mujiono (2012) menggunakan metode *Ward and Peppard* dengan *tools* analisis *BSP, Value Chain, CSFs,* dan *McFarland Strategic Grid*. Pada penelitian ini dilakukan modifikasi metode pada bagian analisa lingkungan bisnis eksternal dan internal karena strategi pada kementerian/lembaga pemerintah tidak sama dengan organisasi swasta yang membutuhkan analisasi pada lingkungan bisnis. Hasil yang diperoleh adalah portofolio generik dan *enterprise architecture*. Pada penelitian ini juga disebutkan terdapat kekhususan aktivitas dalam kementerian/lembaga yang berbeda. Setiap kementerian/lembaga memiliki fungsi utama dan fungsi pendukung. Fungsi utama menyangkut dengan tugas pokok dan fungsi utama dari kementerian/lembaga

sedangkan fungsi pendukung merupakan fungsi yang bersifat generik yaitu fungsi yang hampir sama untuk setiap kementerian/lembaga pemerintah.

Sutrisno (2013) melakukan penelitian mengenai perencanaan strategis sistem informasi pada Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kota Solok dengan menggunakan metode *Ward and Peppard*. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian adalah pengumpulan data, proses analisis dan tahapan keluaran. Pada tahapan analisis menggunakan *tools* analisis antara lain *Five Forces Porter, Value Chain, Critical Success Factor,* dan analisis *Mc Farlan Strategic Grid*. Hasil yang diperoleh adalah strategi bisnis sistem informasi, strategi manajemen sistem informasi, strategi teknologi informasi.

Ismail et al (2007) melakukan penelitian dalam bentuk investigasi manfaat, permasalahan, dan status implementasi perencanaan strategis sistem informasi pada universitas negeri di malaysia saat ini. Metode yang digunakan adalah survey kuisioner dan wawancara. Hasil yang diperoleh adalah baru satu universitas negeri di Malaysia yang telah mengimplementasikan perencanaan strategis sistem informasi dan 15 lainnya sedang dalam tahapan implementasi atau perencanaan. Dikatakan bahwa universitas negeri di Malaysia telah menyadari pentingnya perencanaan strategi sistem informasi.

Penelitian mengenai perencanaan strategis sistem informasi yang dilakukan dengan metode yang berbeda yaitu menggunakan metode *Enterprise Architecture Planning* oleh Saitakela (2013) pada STMIK UYELINDO Kupang. Pada penelitian ini dilakukan pemodelan *arsitektur enterprise* yang mengacu pada proses bisnis yang terdapat pada STIKOM UTELINDO Kupang dengan ruang

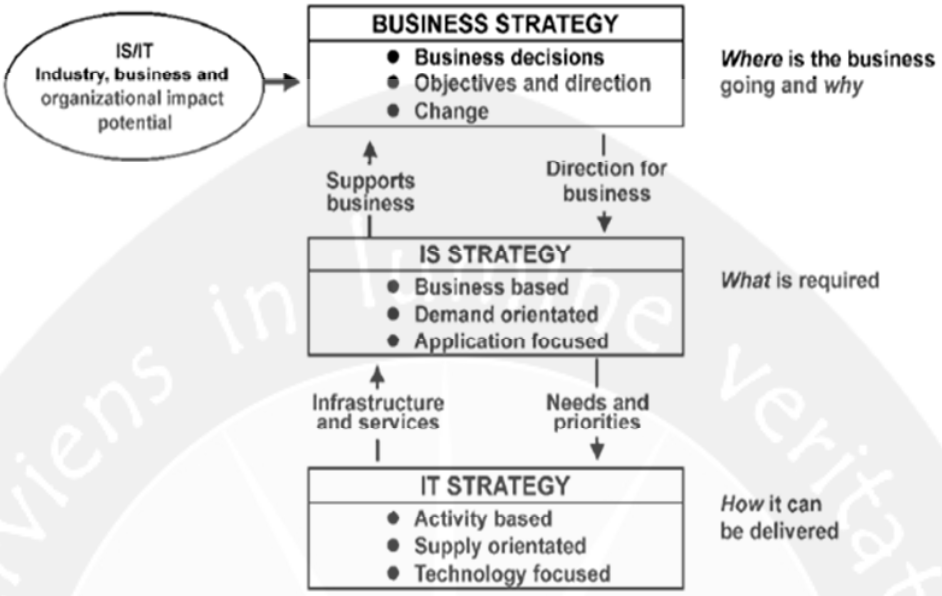
lingkup pembahasannya pada bidang Akademik, Administrasi dan Keuangan, SDM dan Aset. Hasil dari penelitian berupa rekomendasi pembangunan dan pengembangan sistem informasi pada STIKOM UYELINDO Kupang.

Pada sebuah organisasi yang melakukan pengembangkan SI/TI di dalam organisasinya bisa berpengaruh pada seluruh bagian di dalam organisasi tersebut termasuk kebutuhan pegawai dikarenakan proses bisnis akan turut berubah. Menurut Helianty (2014), analisis jumlah pegawai merupakan sesuatu hal yang lazim dilakukan untuk menentukan jumlah pegawai yang optimal untuk menjalankan proses bisnis. Sehingga pihak manajemen bisa menentukan strategi yang tepat dalam pemenuhan jumlah pegawai.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Strategi TI dan Strategi SI

Di dalam *Ward & Peppard* (2002), Earl membedakan antara strategi SI dan TI (Earl, 1997). Strategi SI menekankan pada penentuan aplikasi sistem informasi yang dibutuhkan organisasi. Esensi dari strategi SI adalah menjawab pertanyaan “apa?”. Sedangkan strategi TI lebih menekankan pada pemilihan teknologi, infrastruktur, dan keahlian khusus yang terkait atau menjawab pertanyaan “bagaimana?”. Hubungan antara strategi TI, strategi SI dan strategi bisnis terlihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2. 1. Hubungan Strategi SI dan Strategi TI

2.2.2 Perencanaan Strategis Sistem Informasi

Perencanaan strategis sistem informasi didefinisikan sebagai proses mengidentifikasi suatu pemetaan aplikasi berbasis komputer yang akan membantu suatu organisasi dalam menjalankan perencanaan bisnisnya dan mewujudkan tujuan bisnisnya (Lederer & Sethi, 1996).

Hasil yang diperoleh dari pengembangan strategi SI/TI adalah portofolio aplikasi berbasis komputer yang akan diimplementasikan, yang diselaraskan dengan strategi perusahaan dan memiliki kemampuan untuk menciptakan keunggulan atas pesaing.

Menurut Cassidy (2006), Manfaat yang didapat dari perencanaan strategis sistem informasi antara lain:

a. Manajemen yang efektif untuk aset yang mahal dan penting dalam organisasi.
b. Meningkatkan komunikasi dan hubungan antara bisnis dengan organisasi SI
c. Menyelaraskan arah dan prioritas SI ke arah dan prioritas bisnis
d. Mengidentifikasi peluang untuk menggunakan teknologi untuk keunggulan kompetitif dan meningkatkan *value* bagi bisnis.
e. Perencanaan proses dan arus informasi
f. Alokasi sumber daya yang lebih efisien dan efektif
g. Mengurangi tenaga dan biaya yang dibutuhkan di sepanjang siklus hidup sistem.

Perencanaan strategis SI/TI memiliki beberapa metode untuk menyelesaikan permasalahan yang ditimbulkan. Beberapa metode perencanaan strategis SI/TI antara lain sebagai berikut :

1. Metode *Ward and Peppard*

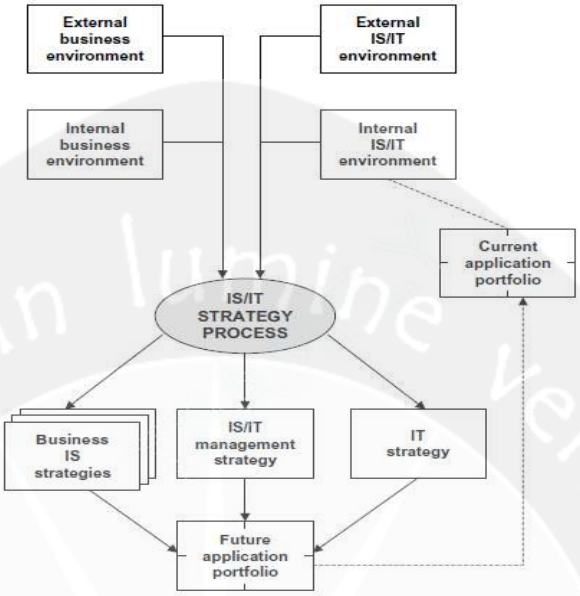
Model perencanaan versi *Ward and Peppard* ini dimulai dari kondisi investasi SI/TI yang kurang bermanfaat bagi tujuan bisnis organisasi dan menangkap peluang bisnis, serta adanya pemanfaatan SI/TI yang dapat meningkatkan keunggulan kompetitif sebuah organisasi. Kurang bermanfaatnya investasi SI/TI bagi organisasi disebabkan karena perencanaan strategi SI/TI hanya berfokus pada teknologi dan bukan berdasar kebutuhan bisnis.

Metodologi versi ini terdiri dari tahapan masukan dan tahapan keluaran (*Ward & Peppard*, 2002). Tahapan masukan terdiri dari:

1. Analisis lingkungan bisnis internal, yang mencakup aspek-aspek strategi bisnis saat ini, sasaran, sumber daya, proses, serta budaya dan nilai-nilai bisnis organisasi.
2. Analisis lingkungan bisnis eksternal, yang mencakup aspek-aspek ekonomi, industri, dan iklim bersaing perusahaan.
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 trenteknologi dan peluang pemanfaatannya, serta penggunaan SI/TI oleh kompetitor, pelanggan dan pemasok.

Sedangkan tahapan keluaran merupakan bagian yang dilakukan untuk menghasilkan suatu dokumen perencanaan strategis 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.



Gambar 2. 2. Metode *Ward and Peppard*

Beberapa teknik/metode analisis yang digunakan dalam perencanaan strategis SI/TI pada metodologi ini, mencakup analisis SWOT, analisis *Five Forces Competitive*, analisis *Value Chain*, metode *Critical Succes Factors*, metode *Balanced Scorecard*, dan *McFarlan's Strategic Grid*.

2. Metode *The Open Group Architecture Framework* (TOGAF)

The Open Group Architecture Framework (TOGAF) merupakan *framework* dan metode untuk arsitektur *enterprise* yang menyediakan metodologi untuk menganalisis arsitektur bisnis secara keseluruhan (Hadi, Rosidi, & Lutfi, 2013). Terdapat empat domain arsitektur yang diterima secara umum sebagai bagian dari keseluruhan arsitektur enterprise. Keempat domain terebut telah didukung oleh TOGAF, yaitu:

a. Arsitektur bisnis

Arsitektur ini mendefinisikan strategi bisnis, peraturan, organisasi dan kunci dari proses bisnis.

b. Arsitektur data

Arsitektur ini mendeskripsikan struktur dari aset data pada organisasi

c. Arsitektur aplikasi

Arsitektur ini menyediakan cetak biru sistem aplikasi untuk di-*deploy*, interaksinya dan hubungannya kepada inti bisnis proses dari organisasi.

d. Arsitektur teknologi

Arsitektur ini mendeskripsikan komponen perangkat lunak dan perangakat keras yang dibutuhkan untuk mendukung arsitektur bisnis, data dan aplikasi.

3. Metode *Enterprise Architecture* Versi *Zachman*

Enterprise Architecture (EA) adalah sebuah gambaran untuk mengorganisasikan semua proses bisnis, informasi dan teknologi yang dibutuhkan organisasi. Terdiri dari keadaan sekarang (*As-Is*), visi status masa depan (*To-Be*) tentang bisnis seperti halnya teknologi dan cara lain untuk mengatur kompleksitas. Metode zachman merupakan suatu alat bantu yang dikembangkan untuk memotret arsitektur organisasi dari berbagai sudut pandang dan aspek, sehingga didapat gambaran organisasi secara utuh (Setiawan, 2009).

Kerangka kerja zachman terdiri dari enam kolom dan enam baris. Penjelasannya sebagai berikut (Anshari, 2014):

1. Perencana (*Planner*): menetapkan konteks, latar belakang dan tujuan.
2. Pemilik (*Owner*): menetapkan model konseptual dari enterprise.
3. Perancang (*Designer*): menetapkan model TI sekaligus menjembatani hal yang diinginkan oleh pemilik dan hal yang dapat direalisasikan secara teknis dan fisik.
4. Pengembang (*Buider*): menetapkan model teknis dan fisik yang digunakan dalam mengawasi penerapan teknis dan fisik.
5. Subkontraktor (*Subcontractor*): menetapkan peran dan rujukan bagi pihak yang bertanggung jawab untuk melakukan pembangunan TI.
6. *Function Enterprise*: merepresentasikan perspektif pengguna dan wujud nyata dari hasil penerapan.

Setiap kolom dalam kerangka Zachman merepresentasikan fokus, abstraksi atau topik arsitektur yaitu:

1. *What* (*data*): menggambarkan kesatuan data yang lengkap dianggap penting dalam bisnis. Kesatuan tersebut adalah hal yang informasinya perlu dipelihara.
2. *How* (*function*): mendefinisikan fungsi atau aktivitas. *Input* dan *output* juga dipertimbangkan pada kolom ini.
3. *Where* (*network*): menunjukkan lokasi geografis dan hubungan nya antara aktivitas dalam organisasi, meliputi lokasi geografis bisnis yang utama.
4. *Who* (*people*): mewakili manusia dalam organisasi dan metric untuk mengukur kemampuan dan kinerjanya. Kolom ini juga berhubungan dengan

antarmuka pengguna dan hubungan antara manusia dan pekerjaan yang menjadi tanggungjawab.

5. *When* (*time*): mewakili waktu atau kegiatan yang menunjukkan kriteria kerja. Kolom ini berguna untuk mendesain jadwal dan memproses arsitektur.
6. *Why* (*motivation*): menjelaskan motivasi dari organisasi dan pekerjanya. Disini terlihat tujuan, sasaran, rencana bisnis, arsitektur pengetahuan, alasan pikiran dan pengambilan keputusan dalam organisasi.

Perbandingan dari ketiga metode perencanaan strategis sistem informasi bisa dilihat pada Tabel 2.1 (Anshari, 2014).

Tabel 2.1. Tabel Perbandingan Metode

Tahapan	**Metode**		
	Ward - Peppard	**TOGAF**	**Zachman**
Teknik Analisis	SWOT, PEST, Value Chain, IT BSC, McFarlan Grid	DFD atau UML	Diagram UML
Perencanaan	Ya	Ya	Ya
Analisis Lingkungan internal	Ya	Ya	Ya
Analisis	Ya	Tidak	Tidak

Tahapan	Metode		
	Ward - Peppard	**TOGAF**	**Zachman**
Lingkungan eksternal			
Desain	Ya	Ya	Ya
Output Strategi SI	Ya	Tidak	Tidak
Output Strategi TI	Ya	Tidak	Tidak
Output Strategi manajemen SI/TI	Ya	Tidak	Tidak
Menentukan Arsitektur data	Tidak	Ya	Ya
Implementasi	Tidak	Ya	Ya

Pemilihan metode perencanaan strategis sistem informasi tergantung kepada karakteristik dan kebutuhan di sebuah organisasi. Beberapa pertimbangan dalam pemilihan metode perencanaan adalah sebagai berikut (Anshari, 2014):

1. Semakin rendah kompleksitas maka metode perencanaan semakin baik.
2. Semakin fleksibel metode,maka akan semakin baik metode tersebut.
3. Mempunyai mekanisme penilaian dalam integrasi TI dan komunikasi.
4. Mempunyai rencana tahap akhir yang jelas pada pengembangannya, seperti tahapan monitoring dan kontrol.
5. Mampu menghasilkan aplikasi yang lebih berorientasi terhadap kebutuhan organisasi.

6. Penyampaian yang jelas serta dapat dengan cepat dihasilkan pada tahapannya.
7. Memiliki mekanisme dalam penilaian dan integrasi paket SI.

Beberapa alasan metode *Ward and Peppard* dianggap selaras dengan tujuan penelitian dan rencana srtategis organisasi:

1. Memiliki alur perencanaan yang mudah dan lengkap, yaitu tahapan *input* (analisis lingkungan bisnis internal & eksternal serta analisis lingkungan SI/TI internal dan eksternal), Tahapan *IS/IT strategy process*, dan tahapan *output* (strategi SI, strategi TI, strategi manajemen SI/TI, dan portfolio aplikasi SI).
2. Kompleksitas rendah dan bersifat luwes, dimana berbagai metode (CSF, SWOT, *Value Chain*, kebutuhan informasi, dan lain-lain) dapat digunakan untuk mendukung perumusan informasi dan strategi yang akan dirancang.
3. Tahapan yang disusun sangat mendukung tercapainya tujuan untuk melakukan *alignment* antara strategi dan tujuan bisnis dengan strategi SI/TI.

2.2.3 Metode Analisis

Pendekatan dalam penelitian ini berdasarkan pada pendekatan yang dikemukakan oleh *Ward & Peppard* (2002) dengan menggunakan beberapa metode analisis, yaitu :

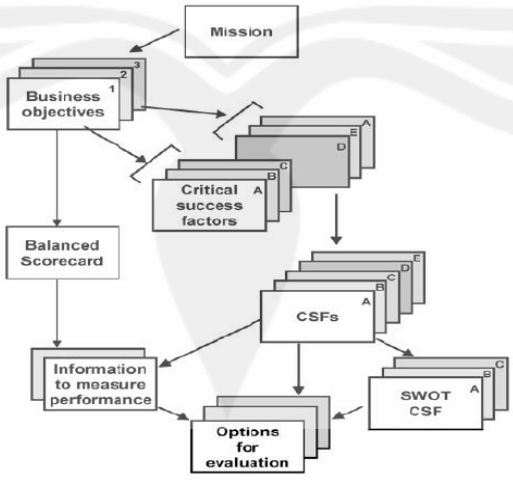
1. Analisis SWOT (*Strengths, Opportunities, Weaknesses, Threats*)

   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 strategis selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, strategi, dan kebijakan perusahaan (Rangkuti, 2014).

2. Analisis *Critical Success Factors* (CSFs)

   Analisis CSFs merupakan suatu ketentuan dari organisasi dan lingkungannya yang berpengaruh pada keberhasilan atau kegagalan. CSFs dapat ditentukan jika objektif organisasi telah diidentifikasi. Tujuan dari CSFs adalah menginterpretasikan objektif secara lebih jelas untuk menentukan aktivitas yang harus dilakukan dan informasi apa yang dibutuhkan. Peranan CSFs dalam perencanaan strategis adalah sebagai penghubung antara strategi bisnis organisasi dengan strategi sistem informasi yang dimiliki, memfokuskan proses perencanaan strategis sistem informasi pada area yang strategis, memprioritaskan usulan aplikasi sistem informasi dan mengevaluasi strategi sistem informasi (Widyaningsih, 2012), seperti terlihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2. 3 Posisi dan Peran *Critical Success Factors*

3. Analisis *Value Chain.*

Analisis *Value Chain* untuk memetakan seluruh proses kerja yang terjadi dalam organisasi menjadi dua kategori aktivitas, yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung. Mengacu pada dokumen organisasi yang menyebutkan tugas dan fungsi setiap unit kerja berdasarkan pengamatan yang dilakukan terhadap proses kerja yang terjadi di masing-masing unit kerja (Maryani & Darudiato, 2010), secara diagram *value chain* dapat terlihat seperti Gambar 2.4.

Gambar 2. 4 Diagram *Value Chain*

4. *McFarlan Strategic Grid*

McFarlan Strategic Grid digunakan untuk memetakan aplikasi SI berdasarkan konstribusinya terhadap organisasi. Pemetaan dilakukan pada empat kuadran (*strategic, high potential, key operation, and support*). Dari hasil pemetaan tersebut didapat gambaran konstribusi sebuah aplikasi SI terhadap organisasi

dan pengembangan di masa mendatang (Ward & Griffiths, 1996), keempat kuadran tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.5.

Gambar 2. 5 Diagram *McFarlan Strategic Grid*

2.2.4 Analisis Beban Kerja

Berdasarkan Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor: KEP/75/M.PAN/7/2004 disebutkan bahwa perhitungan kebutuhan pegawai didasarkan pada beban kerja. Di dalam keputusan menteri ini telah dimuat langkah-langkah perhitungannya sebagai berikut:

a. Menetapkan waktu kerja.
b. Menyusun waktu penyelesaian tugas.
c. Menghitung jumlah kebutuhan pegawai.

Rumus

$$Kebutuhan\ Pegawai\ = \frac{\Sigma\ waktu\ penyelesian\ tugas}{\Sigma\ waktu\ kerja\ efektif} \times 1\ orang \quad (2.1)$$