

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian sebelumnya juga menjadi pedoman dalam penelitian selanjutnya, selain itu penelitian sebelumnya sangat bermanfaat untuk berbagai pihak yang ingin mengembangkan hasil penelitian sebelumnya. Hasil penelitian sebelumnya juga digunakan sebagai pedoman, pembandingan dan referensi dalam melakukan penelitian selanjutnya. Pada penelitian ini ada beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan pedoman, pembandingan serta referensi, yaitu penelitian terdahulu mengenai perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi menggunakan metode *Ward and Peppard*.

Model perencanaan strategis sistem informasi yang akan dibahas dalam kajian ini adalah menggunakan metode *Ward & Peppard*. Metode Ward and Peppard merupakan sebuah model yang digunakan untuk menyusun sebuah perencanaan strategik sistem informasi pada suatu industri. Dengan menggunakan metode ini berbagai faktor yang berpengaruh terhadap organisasi, baik internal maupun eksternal dianalisis untuk mendapatkan sebuah formula yang menjadi dasar dalam penyusunan strategi SI dan TI baru perusahaan dalam bentuk *portofolio* SI dan TI, yang selanjutnya dapat dijadikan sebuah rencana strategik (renstra) SI dan TI. Hasil kajian menunjukkan sebuah model perencanaan strategi sistem informasi industri penerbitan yang selaras dengan strategi bisnisnya. Komponen-komponen yang menentukan pada industri

penerbitan yang dipetakan kedalam 4 perspektif BSC, yaitu persepektif keuangan, pelanggan, proses bisnis internal, pembelajaran dan pertumbuhan. Hasil pemetaan ini selanjutnya mengelaborasi kebutuhan SI dan TI sejalan dengan strategi bisnis penerbitan menggunakan empat perspektif BSC. Kebutuhan SI dan TI yang muncul kemudian di inventarisir untuk dijalankan sesuai dengan manajemen strategis SI dan TI-nya (Setiawan & Ilman, 2012).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Vencias Markus Kawangung (2012), Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY) pada Kantor Pemberdayaan Perempuan Dan Keluarga Berencana (PPKB) menyebutkan Pemerintah juga telah menggunakan SI dan TI dalam melaksanakan kegiatan dan pelayanannya mengingat keuntungan yang didapat antara lain efisien, efektif, dan transparansi guna mendukung pemerintahan yang baik dan bersih. Penggunaan SI dan TI pada Kantor PPKB Kabupaten Kepulauan Anambas belum dilaksanakan secara maksimal dan masih banyak yang belum memanfaatkan SI dan TI sehingga tidak dapat mendukung pencapaian target dan kinerja yang optimal. Untuk mencapai tujuan organisasi maka diperlukan strategi SI dan TI yang selaras dengan strategi bisnis. Paper ini akan membahas tentang perencanaan strategis sistem informasi dengan metode *Ward and Peppard*, dan alat analisis *PEST*, *Value Chain* dan *McFarlan Strategic Grid*, *CSF*, *SWOT*. Hasil akhir dari perencanaan strategis sistem informasi diharapkan dapat membantu Kantor PPKB Kabupaten Kepulauan Anambas dalam menyelesaikan proses bisnis sesuai dengan tujuan, dan tugas pokok lembaga.

Pada Perencanaan Strategis Sistem Informasi Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, Departemen Pertanian menggunakan kerangka Metode *Ward and Peppard* dan *Bernard's Enterprise Architecture*. Perencanaan Strategis Sistem Informasi menghasilkan strategi bisnis SI, strategi IT, dan strategi manajemen SI dan TI. Dapat disimpulkan bahwa solusi yang diusulkan untuk membuat lembaga kinerja yang lebih baik, solusi tersebut adalah *Business Intelligence*, Manajemen Pembelajaran, dan *Mobile Application* di mana rencana strategis SI mendukung untuk mengoptimalkan penggunaan SI dan TI sesuai tugas dan fungsi Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. Berdasarkan analisis *SWOT*, disadari bahwa Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan adalah diposisikan di quadran III (W-O) berarti penggunaan kesempatan untuk meminimalkan kelemahan. Divisi TI perlu meningkatkan kinerja proses, terutama data statistic peternakan. Dengan rencana strategis SI diharapkan Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan dapat mengoptimalkan SI dan TI untuk memenuhi tugas dan fungsi Lembaga. Peningkatan komunikasi antara pengguna dan divisi TI, terutama dalam pengembangan aplikasi sangat dibutuhkan. Penggunaan aplikasi mobile diharapkan dapat mebatu petugas mengirim data tepat waktu dan lebih cepat. Dukungan dari Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan diperlukan agar rencana strategis SI dapat diimplementasikan dengan baik (Anggelina & Harisno, 2012).

Dalam lingkungan bisnis yang kompetitif, Yayasan Pendidikan dapat memutuskan dua kebijakan bisnis strategis yang berkaitan dengan implementasi sistem informasi dan teknologi informasi (SI dan TI). Optimalisasi dari penerapan SI dan TI bertujuan

meningkatkan kualitas layanan dan pemanfaatannya secara keseluruhan. Namun, perencanaan strategis sistem informasi (PSSI) diperlukan untuk melaksanakan kebijakan bisnis tersebut. PSSI adalah proses untuk menentukan SI yang diperlukan untuk mendukung strategi bisnis, dengan mengidentifikasi kebutuhan sistem informasi sehingga strategi bisnis sejalan dengan sistem informasi. Menurut pendekatan *Ward and Peppard*, beberapa kegiatan PSSI dilakukan dengan menggunakan empat fase utama seperti inisiasi, menilai dan memahami situasi saat ini dan menafsirkan proses bisnis, menetapkan prioritas SI dan TI, serta rekomendasi strategi SI dan TI. Alat analisis yang dipakai, Politik-Ekonomi-Sosial-Teknologi (*PEST*), *Boston Consulting Grup (BCG)*, dan *Five Forces Porter* digunakan untuk mengidentifikasi lingkungan bisnis eksternal, analisis *SWOT* dan *Value chain* untuk mengidentifikasi bisnis internal. Penelitian ini menghasilkan suatu prioritas pembangunan rekomendasi untuk organisasi yang terbagi menjadi dua hal yang terkait, pembentukan Unit TI dan pengembangan sistem informasi keuangan, sumber daya manusia, dan manajemen infrastruktur (Slamet, 2012).

Kase (2010) melakukan penelitian mengenai perencanaan strategis sistem informasi dengan objek penelitian Pemerintah Daerah Kabupaten Timor Tengah Selatan. Perencanaan sistem informasi perlu dilakukan sehingga kebutuhan bisnis pada Pemerintah Daerah Kabupaten Timor Tengah Selatan dapat terpenuhi. 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 dan TI dengan baik dan tidak memiliki arah pengembangan dan pemanfaatan SI dan TI untuk kedepan.

Penekanan utama dari perencanaan strategis sistem informasi pada perguruan tinggi adalah bagaimana menggunakan teknologi yang tepat untuk membantu perguruan tinggi meningkatkan keuntungan, mendorong pertumbuhan organisasi dan memenangkan persaingan dengan kompetitornya tanpa melupakan etika bisnis. Portofolio aplikasi perencanaan adalah dokumen strategis yang berisi aplikasi sistem informasi yang telah dilaksanakan saat ini, kebutuhan aplikasi dan aplikasi potensial. potensi muncul aplikasi dalam hal visi, misi dan tujuan organisasi. Pendekatan Metodologi *Ward and Peppard* dapat meningkatkan keunggulan kompetitif organisasi dan mampu mengambil keuntungan dari SI dan TI secara maksimal bila sejalan dengan tujuan bisnis organisasi. Perencanaan strategis SI dan TI akan merugikan organisasi jika lebih fokus pada teknologi, tidak berdasarkan pada kebutuhan dari organisasi. Dari pembahasan di atas, untuk penerapan teknologi informasi dikelompokkan berdasarkan kebutuhan terhadap informasi yang lebih cepat dan akurat dalam proses operasi perguruan tinggi, khususnya prioritas strategis dalam AMIKOM Cipta Darma Surakarta (Marco, 2015).

Dalam proses perencanaan strategis SI dan TI dengan obyek riset Rumah sakit Daan Mogot Tangerang menggunakan *framework* menurut *Ward and Peppard*. Perencanaan strategis SI dan TI akan merugikan organisasi jika lebih terfokus pada teknologi, tidak berdasarkan pada kebutuhan bisnis organisasi. Perencanaan strategis SI dan TI yang baik bila dapat meningkatkan keunggulan kompetitif organisasi dan

mampu mengambil keuntungan dari SI dan TI secara maksimal bila sejalan dengan tujuan bisnis organisasi. Hasil dari penelitian ini adalah berupa usulan roadmap perencanaan strategi SI dan TI yang dapat digunakan oleh rumah sakit Daan Mogot Tangerang, demi menunjang proses bisnis yang ada disana (Wahyudin, 2015) (Wahyudin, 2015).

Penelitian yang berbeda dilakukan Ari Wedhasmara (2009) mengenai Langkah-Langkah Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dengan Menggunakan Metode *Ward And Peppard*. Sasaran utama dari penerapan PSSI adalah memperbaiki efisiensi kerja dalam mengelola informasi, peningkatan efektifitas manajemen terhadap informasi dalam pengambilan keputusan, merubah gaya dan cara berbisnis yang berguna pada meningkatnya keunggulan kompetitif organisasi. Perencanaan strategis bisa berjalan maksimal jika strategi SI dan TI dengan strategis bisnis organisasi bisa selaras sesuai tujuan dari organisasi. Rekomendasi untuk Infrastruktur TI juga akan memberikan dukungan terhadap strategi SI dan pencapaian tujuan organisasi sesuai strategi bisnis organisasi. Penelitian ini menghasilkan tahapan-tahapan perencanaan strategis yang dilakukan menggunakan metode *Ward and Peppard* untuk menghasilkan strategi bisnis SI, Strategi TI yang dapat mendukung tercapainya visi, misi dan tujuan organisasi.

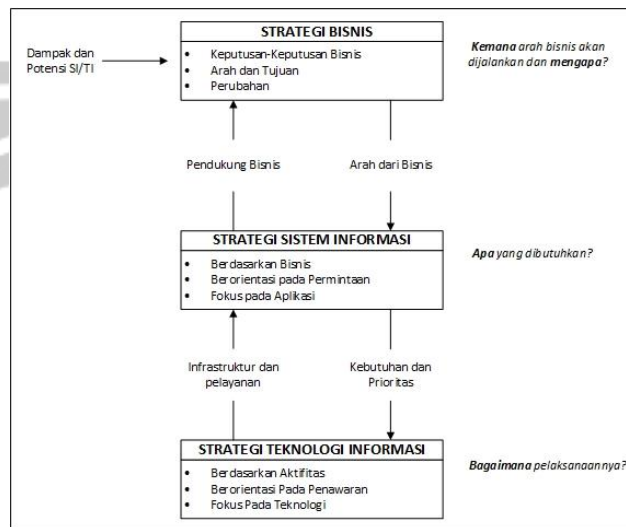
Pengembangan SI dan TI di dalam organisasi bisa berpengaruh pada seluruh bagian di dalam organisasi tersebut termasuk kebutuhan pegawai dikarenakan proses bisnis akan turut berubah. Menurut W. Imam Yudhistyra (2014), dalam penelitiannya yang berjudul “Lima Metode Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi

Informasi Untuk Pengembangan *E-Government*” membahas mengenai lima metode perencanaan strategis yang dapat dimanfaatkan dalam pengembangan *e-Government*. Kelima metode perencanaan strategis SI dan TI tersebut ialah *Information Engineering(IE)* versi *James Martin*, *Enterprise Architecture Planning* versi *Steven H. Spewak*, *The Open Group Architecture Framework (TOGAF)*, dan *Strategic Planning Information System (SPIS)* versi *John Ward dan Joe Peppard*. Dalam peper tersebut berisis tentang Hal yang paling utama dari sebuah perencanaan strategi SI dan TI adalah untuk mengecilkan resiko gagalnya implementasi SI dan TI serta meningkatkan manfaat dari SI dan TI dalam organisasi.

## 2.2 Landasan Teori

Beberapa Landasan teori yang menjadi tolak ukur penulis dalam menyelesaikan perencanaan strategis ini.

### 2.2.1 Strategi TI dan Strategi SI



Gambar 2.1 Hubungan Strategi SI, Strategi TI dan Strategi Bisnis (Ward, 2002)

Seperti yang terlihat pada gambar 2.1 strategi SI dan TI dibedakan menurut fungsinya. Strategi SI lebih ditekankan untuk penentuan aplikasi pendukung dari sistem informasi yang dibutuhkan organisasi (Earl, 1996). Sedangkan untuk strategi TI lebih ditekankan pada penentuan teknologi dan infrastruktur SI dan TI, serta sumberdaya yang ada pada organisasi.

### 2.2.2 Perencanaan Strategis SI dan TI

Perencanaan strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI dan TI) didefinisikan sebagai cara mengidentifikasi suatu pemetaan aplikasi, dimana aplikasi tersebut bisa membantu suatu organisasi dalam menjalankan dan mewujudkan tujuan serta perencanaan bisnisnya (Lederer & Sethi, 1996). Hasil yang diperoleh dari perencanaan strategi SI dan TI adalah *portofolio* aplikasi atau sistem informasi yang sudah ada maupun yang akan direncanakan selaras dengan strategi organisasi dan mampu menciptakan keunggulan atas pesaing. Menurut Cassidy (2005) 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. Pemanfaat sumber daya yang efektif dan efisien
- g. Mengurangi tenaga dan biaya yang dibutuhkan di sepanjang siklus hidup sistem.

### 2.2.3 Metode Ward and Peppard

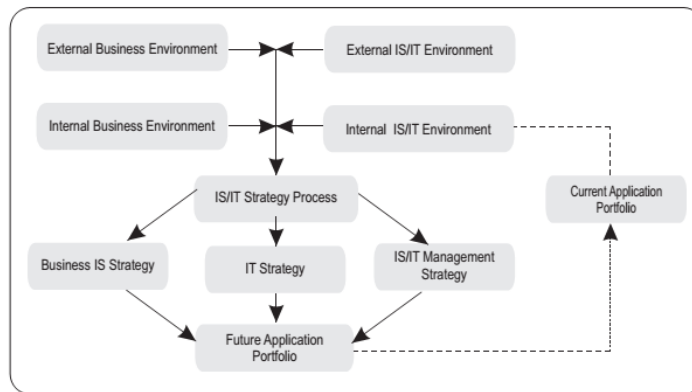
Metode *Ward and Peppard* dilakukan ketika manfaat dari kondisi SI dan TI yang dikembangkan oleh organisasi untuk menunjang tujuan dan peluang bisnis organisasi dirasa kurang, serta ketika kondisi SI dan TI yang ada dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan keunggulan kompetitif sebuah organisasi. Yang menyebabkan kondisi SI dan TI yang ada dirasakan kurang bermanfaat bagi organisasi adalah karena pada perencanaan strategi SI dan TI tidak berpegang pada kebutuhan dan tujuan bisnis organisasi, melainkan hanya berfokus pada teknologi yang berkembang (Ward & Peppard, 2002). Menurut Gambar 2.2 ada dua tahapan utama dalam metodologi *Ward and Peppard* yaitu tahapan *Input* dan *Output*. Untuk tahapan *input* biasanya dilakukan beberapa analisis yaitu:

- a. Analisis lingkungan bisnis internal. Merupakan analisis terhadap struktur organisasi, strategi bisnis, tugas dan fungsi, aktifitas utama dan pendukung serta sumber daya organisasi yang ada.
- b. Analisis lingkungan bisnis eksternal. Merupakan analisis terhadap lingkungan politik, lingkungan ekonomi, lingkungan sosial, dan kondisi teknologi yang bisa menimbulkan persaingan dengan organisasi.

- c. Analisis lingkungan SI dan TI internal. Merupakan analisa terhadap keadaan SI dan TI saat ini, kualitas sumberdaya dan infrastruktur yang mendukung terlaksananya strategis SI dan TI.
- d. Analisis lingkungan SI dan TI eksternal. Merupakan analisis tren SI dan TI saat ini, kondisi SI dan TI yang diimplementasikan di organisasi, rekan bisnis, dan pesaing, dan kondisi perkembangan SI dan TI saat ini.

Sedangkan untuk tahap keluaran mencakup hasil dari proses analisis yang berisi tentang:

- a. Strategi Bisnis SI. Berisi tentang rekomendasi SI berupa *portofolio* aplikasi dan pemanfaatan SI di organisasi untuk mencapai tujuan dan sasaran.
- b. Strategi Bisnis TI. Berisi tentang cara pengelolaan TI agar sesuai dengan tujuan dan sasaran organisasi, rekomendasi teknologi TI dan infrastuktur pendukung lainnya.
- c. Strategi Manajemen SI dan TI. Berisi tentang perubahan dan pengembangan sebuah manajemen SI dan TI di organisasi yang dapat mengadmistrasi jalannya penerapan kebijakan SI dan TI organisasi.



Gambar 2.2 Metode *Ward and Peppard* (Ward, 2002)

#### 2.2.4 Alat Analisis

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

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

*SWOT* merupakan kepanjangan dari *Strengths, Opportunities, Weaknesses, Threats*. Analisis *SWOT* secara sistematis diidentifikasi sebagai berbagai faktor perumusan strategi-strategi yang diperlukan oleh organisasi, yang didasarkan pada tujuan dari organisasi untuk memaksimalkan *Strengths* dan *Opportunities* serta dapat meminimalkan *Weaknesses* dan *Threats* dalam sebuah organisasi (Pearce & Robinson, 1997). Analisis *SWOT* biasa disebut sebagai perbandingan dari kekuatan, kelemahan, peluang dan tantangan dengan menggunakan matriks *SWOT* seperti pada gambar 2.3 (Hill & Jones, 2012).

<b>Kekuatan (<i>Strengths</i>)</b> Faktor-faktor yang menimbulkan kekuatan dalam organisasi atau perusahaan	<b>Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)</b> Faktor-faktor yang menimbulkan kelemahan dalam organisasi atau perusahaan
<b>Peluang (<i>Opportunities</i>)</b> Faktor-faktor yang menimbulkan peluang bagi organisasi atau perusahaan	<b>Ancaman (<i>Threats</i>)</b> Faktor-faktor yang mendatangkan ancaman bagi organisasi atau perusahaan

Gambar 2.3 Matrik *SWOT* (Ward, 2002)

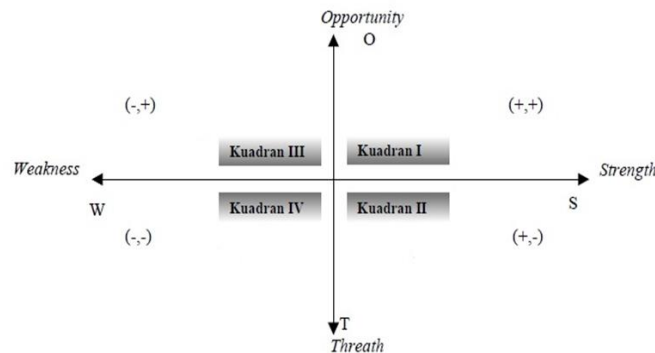
Menurut Rangkuti (2005) Tujuan dari analisis *SWOT* adalah untuk melakukan analisis situasi atau kondisi, sehingga dapat merumuskan strategi perusahaan dalam persaingannya, Analisis *SWOT* dilakukan dengan beberapa langkah, yaitu:

- 1) Menganalisis Faktor strategis Internal dan Eksternal, Analisa berupa kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman di organisasi.
- 2) Membuat Matriks Faktor Strategi Internal (*IFAS = Internal Strategic Factors Analysis Summary*) dan Matriks Faktor Strategis Eksternal (*EFAS = Eksternal Strategic Factor Analysis Summary*). Dalam perhitungan Matriks *IFAS* dan *EFAS* dilakukan agar diketahui secara pasti posisi organisasi yang sesungguhnya. Perhitungan yang dilakukan melalui tiga tahap, yaitu:
  - a) Pebobotan pada lingkungan internal dan eksternal sesuai pada besarnya pengaruh faktor strategis terhadap posisi strategisnya, sedangkan pada lingkungan eksternal didasarkan pada kemungkinan memberikan dampak terhadap faktor strategisnya (Rangkuti, 2001), dimana jumlah

bobot pada masing-masing lingkungan internal dan eksternal harus berjumlah = 1 (satu):

Sedangkan nilai bobot menurut Freddy Rangkuti (2001) berdasarkan ketentuan sebagai berikut: “Skala 1,0 (sangat penting) sampai dengan 0,0 (tidak penting)”.

- b) Pemberian nilai rating berdasarkan besarnya pengaruh faktor strategis terhadap kondisi organisasi (Rangkuti, 2001) dengan ketentuan sebagai berikut: “Skala mulai dari 4 (sangat kuat) sampai dengan 1 (lemah)”.
  - c) Melakukan perhitungan bobot (a) dan rating (b) faktor strategi SWOT, serta jumlah total perkalian bobot dan rating ( $c = a \times b$ ) pada setiap faktor SWOT.
  - d) Melakukan pengurangan antara jumlah total faktor S dengan W (d) dan faktor O dengan T (e), untuk menghasilkan Garis vektor internal sebagai garis horisontal dan garis vektor eksternal sebagai garis vertikal dalam diagram posisi perkembangan organisasi
- 3) Membuat Matrik Ruang (Space Matriks). Mencari posisi organisasi yang ditunjukkan oleh titik (x,y) pada kuadran SWOT ditunjukan pada gambar 2.4.



Gambar 2.4 Gambar Diagram SWOT

Kuadran I (positif, positif), Posisi ini menandakan sebuah organisasi yang kuat dan berpeluang, Rekomendasi strategi yang diberikan adalah Progresif, artinya organisasi dalam kondisi prima dan mantap sehingga sangat dimungkinkan untuk terus melakukan ekspansi, memperbesar pertumbuhan dan meraih kemajuan secara maksimal.

Kuadran II (positif, negatif), Posisi ini menandakan sebuah organisasi yang kuat namun menghadapi tantangan yang besar. Rekomendasi strategi yang diberikan adalah Diversifikasi Strategi, artinya organisasi dalam kondisi mantap namun menghadapi sejumlah tantangan berat sehingga diperkirakan roda organisasi akan mengalami kesulitan untuk terus berputar bila hanya bertumpu pada strategi sebelumnya. Oleh karenanya, organisasi disarankan untuk segera memperbanyak ragam strategi taktisnya.

Kuadran III (negatif, positif), Posisi ini menandakan sebuah organisasi yang lemah namun sangat berpeluang. Rekomendasi strategi yang diberikan adalah Ubah Strategi, artinya organisasi disarankan untuk mengubah

strategi sebelumnya. Sebab, strategi yang lama dikhawatirkan sulit untuk dapat menangkap peluang yang ada sekaligus memperbaiki kinerja organisasi.

Kuadran IV (negatif, negatif), Posisi ini menandakan sebuah organisasi yang lemah dan menghadapi tantangan besar. Rekomendasi strategi yang diberikan adalah Strategi Bertahan, artinya kondisi internal organisasi berada pada pilihan dilematis. Oleh karenanya organisasi disarankan untuk menggunakan strategi bertahan, mengendalikan kinerja internal agar tidak semakin terperosok. Strategi ini dipertahankan sambil terus berupaya membenahi diri

4) Merumuskan Strategi umum (Matriks SWOT). Matrik SWOT adalah matrik yang menginteraksikan faktor strategis internal dan eksternal. Matrik ini dapat menggambarkan secara jelas bagaimana peluang dan ancaman (eksternal) yang dihadapi dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan (internal) yang dimiliki (Rangkuti, 2005). Hasil dari interaksi faktor strategis internal dengan eksternal menghasilkan alternatif-alternatif strategi seperti pada gambar 2.3.

5) Menyusun keputusan strategis. Untuk penyusunan strategi dilakukan dengan pendekatan kualitatif matriks SWOT sebagaimana dikembangkan oleh Kearns menampilkan delapan kotak, yaitu dua paling atas adalah kotak faktor eksternal (Peluang dan Tantangan) sedangkan dua kotak sebelah kiri adalah faktor internal (Kekuatan dan Kelamahan). Empat kotak lainnya

merupakan kotak isu-isu strategis yang timbul sebagai hasil titik pertemuan antara faktor-faktor internal dan eksternal seperti pada gambar 2.4.

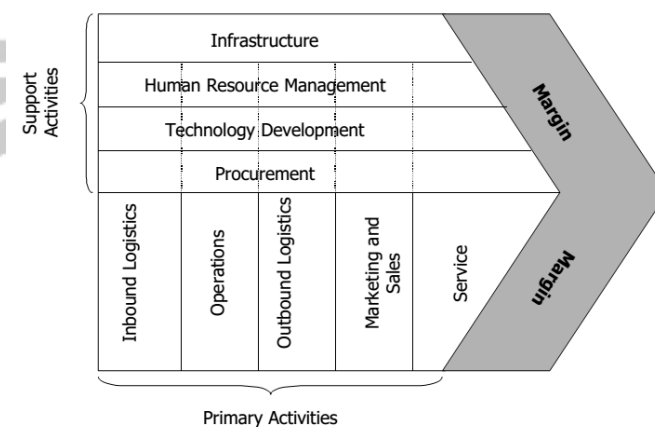
	Eksternal	<b>Opportunity</b>	<b>Treaths</b>
Internal			
<b>Strength</b>		Comparative Advantage	Mobilization
<b>Weakness</b>		Divestiment/ Investment	Damage Control

Gambar 2.5 Matriks SWOT Kearns

## 2. Analisis *Value Chain*.

Analisis *Value Chain* merupakan konsep rangkaian kegiatan organisasi yang dikembangkan oleh Porter (1985), yang membagi kegiatan organisasi menjadi dua, yaitu kegiatan utama dan kegiatan pendukung. Pembagian ini disesuaikan dengan tugas, tujuan dan fungsi dari setiap bidang di organisasi.

Gambar 2.6 merupakan gambaran konsep dari diagram *value chain*.

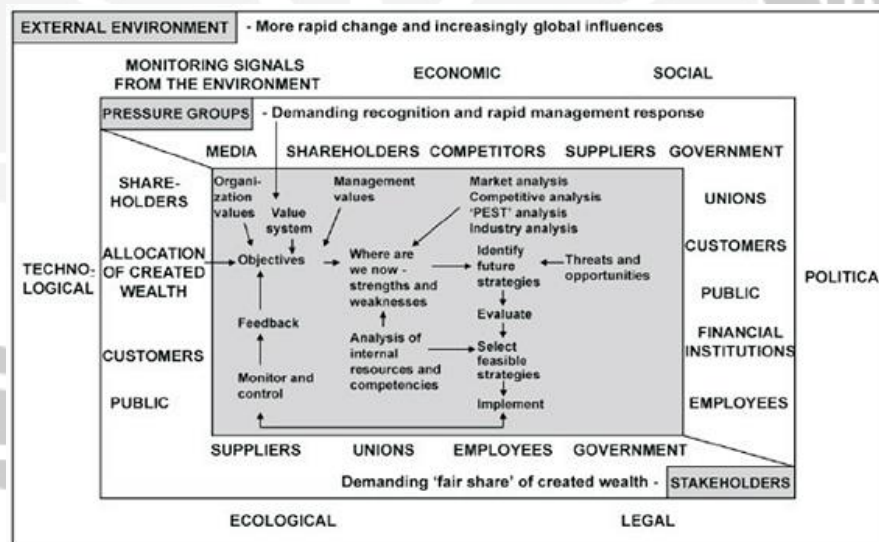


Gambar 2.6 Diagram *Value Chain*



### 3. Analisis *PEST*

Analisis *PEST* adalah alat yang berguna untuk pemahaman pertumbuhan dan penurunan pasar, posisi, potensi dan arah bisnis. Analisis *PEST* adalah alat ukur bisnis. *PEST* merupakan singkatan dari *Politics*, *Economy*, *Social* dan *Technology*, yang biasa dijadikan alat ukur bisnis atau organisasi. Hasil dari analisis *PEST* biasanya berupa peluang atau ancaman bagi organisasi yang bisa digunakan dalam analisis *SWOT* (Ward & Peppard, 2002). Seperti pada Gambar 2.7 selain keempat faktor tersebut, ada beberapa faktor eksternal yang juga bisa jadi alat ukur dalam organisasi.

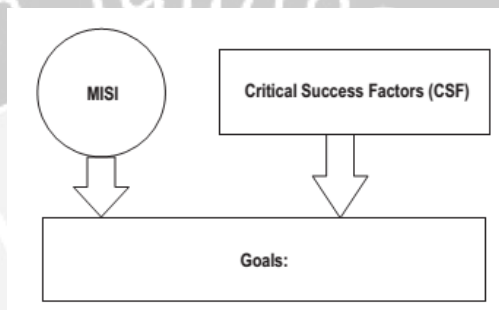


Gambar 2.7 Faktor Pendukung Eksternal (Ward, 2002)

### 4. Analisis *Critical Success Factors (CSFs)*

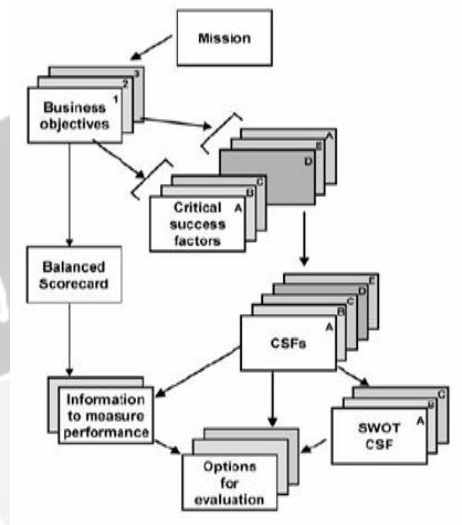
*CSFs* merupakan salah satu alat analisis yang sering dipakai untuk perencanaan strategis SI dan TI. *CSFs* dititik beratkan pada penentuan faktor-faktor yang dapat menentukan keberhasilan dan kegagalan dari tujuan

organisasi. Faktor-faktor tersebut bisa ditentukan setelah tujuan dan sasaran organisasi telah diidentifikasi. Seperti terlihat pada gambar 2.8 tujuan organisasi bisa tercapai jika *CSFs* di kolaborasikan dengan misi dari organisasi (Ward & Peppard, 2002).



Gambar 2.8 Pemahaman Tentang *CSFs*, Misi, dan Tujuan (Ward, 2002)

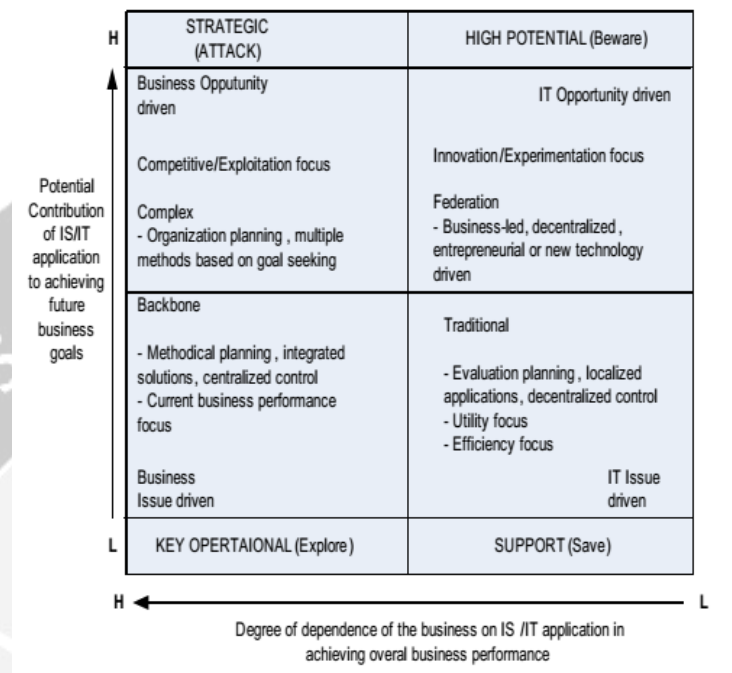
Menurut Dobbins & Donnelly (1998) *CSFs* berguna untuk identifikasi konsentrasi manajemen, membantu perencanaan strategis, identifikasi fokus area, evaluasi kelayakan SI, identifikasi ancaman dan kesempatan bisnis, dan pengukur produktivitas SDM. *CSFs* bertujuan untuk memberikan informasi dan aktivitas yang dibutuhkan agar tujuan dari organisasi lebih jelas. Pada gambar 2.9 *CSFs* dalam perencanaan strategis berfungsi menentukan aktivitas dan informasi yang dibutuhkan agar tujuan dan sasaran organisasi bisa berjalan selaras dengan strategi SI dan TI, sehingga strategi SI dan TI bisa berjalan sesuai dengan kebutuhan organisasi (Ward & Peppard, 2002).



Gambar 2.9 *Critical Success Factors* (ward, 2002)

#### 5. *McFarlan Strategic Grid*

*McFarlan Strategic Grid* biasa dipakai untuk membantu analisa sebuah sistem informasi sesuai dengan tingkatan *strategic, high potential, key operation, and support*, sesuai kontribusinya terhadap organisasi. Seperti yang terlihat pada Gambar 2.10 pemetaan sebuah aplikasi SI bertujuan untuk melihat kontribusi aplikasi untuk organisasi baik saat ini atau untuk pengembangan di masa mendatang (Ward & Griffiths, 1996).



Gambar 2.10 Diagram *McFarlan Strategic Grid*

## 6. 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. pengukuran beban kerja berguna untuk mengetahui efisiensi prosedur kerja, penetapan jumlah tenaga kerja dan peralatan kerja yang dibutuhkan, penetapan waktu kerja, serta penyempurnaan efektifitas kerja di organisasi.

Berdasarkan aturan dari Mentri Pendayagunaan Aparatur Negara tersebut, dapat ditetapkan jam kerja normal dan jam kerja efektif seperti pada tabel 2.1 yang akan digunakan sebagai pedoman dalam menentukan jumlah pegawai menggunakan analisis beban kerja.

Tabel 2.1 Jam Kerja Normal dan Efektif PNS

No	Jam Kerja	Hari	Minggu	Bulan	Tahun
1	Normal	7 jam 30 menit	37 jam,30 menit	150 jam	1800 jam
2	Efektif	5 jam 30 menit	27 jam 30 menit	110 jam	1300 jam

Di dalam keputusan menteri ini telah dimuat langkah-langkah perhitungannya sebagai berikut:

- a. Penetapan waktu kerja efektif.
- b. Penentuan Beban Kerja.
- c. Penetapan waktu rata-rata penyelesaian tugas.
- d. Perhitungan jumlah kebutuhan pegawai.

Pada Gambar 2.11 merupakan Rumus dalam menghitung kebutuhan jumlah pegawai sesuai aturan menteri.

$$\text{JUMLAH KEBUTUHAN PER JABATAN} = \frac{\text{Waktu Penyelesaian Rata}^2 \times \text{Beban Kerja}}{\text{Waktu Kerja Efektif}}$$

Gambar 2.11 Rumus Perhitungan Jumlah kebutuhan pegawai