

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem dan Teknologi Informasi

2.1.1. Pengertian Sistem

Menurut Tata Sutabri (2012) pada buku Analisis Sistem Informasi mendefinisikan sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.

Menurut Abdul Kadir (2003) dalam bukunya yang berjudul Pengenalan Sistem Informasi mendefinisikan sistem adalah “sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut McLeod (2004) dikutip oleh Yakub dalam buku Pengantar Sistem Informasi (2012) mendefinisikan sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan. Sistem juga merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk tujuan tertentu.

Menurut Jogiyanto (2005) pada buku Analisis dan Desain Sistem Informasi mendefinisikan sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda, dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi.

Berdasarkan pengertian yang telah dikemukakan di atas maka dapat ditarik kesimpulan pengertian dari sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling berinteraksi dan saling bekerja sama untuk mencapai satu tujuan tertentu.

2.1.2. Pengertian Informasi

Menurut McLeod dikutip oleh Yakub (2012) pada buku Pengertian Sistem Informasi, Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Sedangkan Menurut Tata Sutabri (2012) pada buku Analisis Sistem Informasi, Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Menurut Jogiyanto Hartono (2005) dalam bukunya yang berjudul Analisis dan Desain Sistem Informasi mendefinisikan informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Informasi menurut DR. Azhar Susanto (2013) dalam bukunya yang berjudul Sistem Informasi Akuntansi mendefinisikan Informasi adalah hasil pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat.

Berdasarkan pengertian yang telah dikemukakan di atas maka dapat ditarik kesimpulan pengertian dari informasi adalah hasil dari pengolahan data yang dapat memberikan makna dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan untuk masa yang akan datang.

2.1.3. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Ward dan Peppard (2002), Sistem informasi adalah suatu alat yang digunakan orang dan organisasi untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyebarkan informasi dengan dukungan teknologi.

Menurut Laudon (2004), Sistem informasi adalah komponen-komponen yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, kontrol, analisis dan visualisasi dalam suatu organisasi.

Menurut O'Brian dikutip oleh Yakub (2012) pada buku Pengantar Sistem Informasi, sistem informasi (*information system*) merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

Berdasarkan pengertian yang telah dikemukakan di atas maka dapat ditarik kesimpulan pengertian dari sistem informasi adalah suatu sistem yang dibutuhkan dalam mengolah transaksi-transaksi yang bersifat manajerial (berhubungan dengan manajer) yang membutuhkan kombinasi antara prosedur kerja, informasi, manusia dan teknologi dalam pembuatan laporan-laporan dalam mendukung pengambilan keputusan, analisis dan kontrol di dalam organisasi.

2.1.4. Pengertian Teknologi Informasi

Menurut Ward dan Peppard (2002), Teknologi informasi secara spesifik mengacu kepada teknologi, baik berupa *hardware*, *software*, maupun jaringan

telekomunikasi yang memfasilitaskan dan mendukung proses pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, penyebaran dan pertukaran informasi.

Menurut Turban, Rainer dan Potter (2009) teknologi informasi berkaitan dengan segala sesuatu yang berbasis komputer yang digunakan orang untuk melakukan pekerjaan yang berhubungan dengan informasi untuk mendukung dan mengolah informasi tersebut sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

Menurut J. A. O'Brien (2007) teknologi informasi adalah teknologi pendukung dari sistem informasi, yaitu sistem berbasis TI yang mengelola komponen-komponennya berupa *hardware*, *software*, *netware*, *dataware*, dan *brainware* untuk melakukan transformasi data menjadi informasi.

Berdasarkan pengertian yang telah dikemukakan di atas maka dapat ditarik kesimpulan pengertian dari teknologi informasi adalah alat yang mendukung aktivitas sebuah sistem informasi dan mengolah informasi sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

2.1.5. Perbedaan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi

Menurut Ward dan Peppard (2002), sistem informasi dan teknologi informasi sering dianggap sebagai hal yang sama, hal ini sebagai hal yang harus dihindari apabila ingin membangun sebuah strategi sistem teknologi informasi. Teknologi informasi berhubungan dengan teknologi yang dipakai pada sebuah perusahaan, seperti halnya *hardware*, *software*, dan *network*. Teknologi informasi memfasilitasi pencarian data, pemrosesan data, penyimpanan data dan pembagian informasi dalam bentuk digital.

Menurut *UK Academy of Information System* yang dikutip oleh Ward dan Peppard (2002) dalam buku berjudul *Strategic Planning for Information Systems* mendeskripsikan sistem informasi sebagai cara bagi orang dan organisasi untuk memaksimalkan penggunaan teknologi untuk mengumpulkan, memproses, dan menggunakan informasi tersebut.

2.1.6. Evolusi Sistem Informasi dalam Organisasi

Menurut Ward dan Peppard (2002), sistem informasi terus mengalami perkembangan, terdapat 3 era dalam perkembangan sistem informasi dalam sebuah organisasi. Evolusi yang terjadi dapat dilihat pada model di bawah ini :

Tabel 2.1 Evolusi Sistem Informasi (Ward, 2002)

Tahun	Era	Penjelasan
60-an	<i>Data Processing (DP)</i>	Sistem informasi lebih diutamakan untuk melakukan kegiatan operasional dengan mengotomatisasi kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan sistem informasi yang dipakai.

Tabel 2.1 Evolusi Sistem Informasi (Ward, 2002) (Lanjutan)

Tahun	Era	Penjelasan
70-an dan 80-an	<i>Management Information System (MIS)</i>	Sistem informasi digunakan untuk meningkatkan kegiatan manajemen dengan menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh pihak manajemen yang nantinya akan digunakan untuk pengambilan keputusan
80-an dan 90-an	<i>Strategic Information System (SIS)</i>	Sistem informasi digunakan untuk meningkatkan persaingan dengan melakukan pengembangan strategi yang dipakai pada suatu sistem informasi perusahaan yang nantinya akan dipakai oleh perusahaan tersebut.

Model tersebut diusulkan dari sejumlah pemahaman yang dapat ditarik untuk membantu dalam perencanaan atau mengembangkan strategi-strategi untuk masa depan.

2.2. Perencanaan Strategis SI/TI

Menurut Efraim Turban (2003), Perencanaan strategis sistem informasi merupakan sekumpulan tujuan jangka panjang yang menggambarkan kebutuhan sistem dan arsitektur teknologi informasi untuk mencapai tujuan perusahaan.

Menurut O'Brien (2003), Sistem informasi strategis adalah sistem informasi yang dapat memberi perusahaan produk dan jasa yang kompetitif hingga dapat memberikan keunggulan strategis atas para pesaingnya dalam pasar. Selain itu juga merupakan sistem informasi yang menyebarkan inovasi bisnis, memperbaiki proses bisnis dan membangun sumber daya informasi strategis untuk perusahaan.

Berdasarkan pengertian yang telah dikemukakan di atas maka dapat ditarik kesimpulan pengertian dari perencanaan strategis SI/TI adalah proses analisa yang menyeluruh dan sistematis dalam mengimplementasikan rencana strategi SI dan TI untuk menunjang strategi bisnis perusahaan, sehingga memberikan keunggulan jangka panjang dalam bersaing.

Menurut Wijaya Rahmadi (2007), Sistem teknologi informasi dikenal dengan nama senjata strategi (*strategy weapon*) karena dapat digunakan untuk menerapkan strategi yang dapat memberikan keuntungan kompetitif. Organisasi membutuhkan perencanaan strategi untuk sumber daya teknologi informasinya dengan beberapa alasan sebagai berikut:

- a. Hasil dari perencanaan sistem teknologi informasi dapat dibagikan kepada manajemen dan ahli – ahli sistem teknologi informasi. Diskusi dan persetujuan akan hasil perencanaan ini dapat menyediakan pemahaman bersama antara ahli-ahli sistem teknologi informasi dan manajer-manajer bisnis tentang

bagaimana cara terbaik bagi organisasi untuk menggunakan sumber daya informasinya.

- b. Mengembangkan suatu rencana untuk sumber daya informasi yang dapat membantu mengkomunikasikan masa depan organisasi itu kepada pihak lain di dalam organisasi.
- c. Diskusi mengenai perencanaan strategi sering kali banyak membantu manajer-manajer bisnis dan ahli-ahli sistem teknologi informasi dalam membuat keputusan yang mendasar mengenai bagaimana sistem teknologi informasi akan diarahkan untuk membantu bisnis organisasi.
- d. Dengan perencanaan yang baik, jika sesuatu yang buruk terjadi mendadak di organisasi, maka organisasi sudah siap menghadapinya.
- e. Hasil dari perencanaan sistem teknologi informasi dapat membantu mengalokasikan sumber-sumber daya ke proyek-proyek sistem teknologi informasi yang penting dan bermanfaat bagi organisasi. Hasil dari perencanaan ini didampingi dengan anggaran biaya yang mencerminkan prioritas bisnis untuk sistem teknologi informasi yang harus dikembangkan.
- f. Alat komunikasi dengan manajemen puncak. Banyak manajer sistem teknologi informasi meminta kenaikan anggaran yang signifikan untuk pengembangan sistem teknologi informasi. Suatu rencana sistem teknologi informasi yang baik, harus dengan jelas dihubungkan kepada arah bisnis. Hasil perencanaan yang baik juga menjelaskan bagaimana organisasi akan mencapainya. Permintaan anggaran akan terlihat lebih masuk akal dan lebih mudah disetujui bagi manajemen puncak yang ada diluar departemen sistem teknologi informasi.

- g. Membantu pemasok. Arsitektur dan rencana dari sistem teknologi informasi adalah suatu cara efektif bagi organisasi untuk berkomunikasi dengan penjual atau pemasok tentang kebutuhan dari produk-produk sistem teknologi informasi masa depan yang dibutuhkan oleh organisasi. Dengan memahami kebutuhan masa depan ini, maka pemasok dapat mempersiapkan jauh sebelumnya.

2.2.1. Pengertian Perencanaan

Menurut Robbins dan Coulter (2004), perencanaan adalah suatu proses yang melibatkan penentuan sasaran atas tujuan organisasi, menyusun strategi secara menyeluruh untuk mencapai sasaran yang ditetapkan dan mengembangkan hierarki (tingkatan) rencana secara menyeluruh untuk mengintegrasikan dan mengkoordinasikan kegiatan.

Menurut McLeod dan Schell (2001) perencanaan merupakan dasar semua aktivitas selanjutnya. Perencanaan adalah pengamatan terhadap keadaan lingkungan sekitar perusahaan baik eksternal maupun internal untuk dapat memproses kegiatan yang dapat dilakukan di kemudian hari sehingga perusahaan mendapatkan keuntungan yang lebih baik daripada sebelumnya.

Berdasarkan pengertian yang telah dikemukakan di atas maka dapat ditarik kesimpulan pengertian dari perencanaan adalah pengamatan terhadap lingkungan lingkungan internal maupun eksternal dalam menentukan sasaran atas tujuan organisasi dan menyusun strategi secara menyeluruh untuk mendapatkan keuntungan yang lebih baik daripada sebelumnya.

2.2.2. Pengertian Strategi

Menurut Ward dan Peppard (2002), strategi dapat didefinisikan sebagai suatu rangkaian tindakan-tindakan terpadu yang menjadi alat untuk meningkatkan keberhasilan dan kekuatan jangka panjang sebuah perusahaan dalam mencapai keunggulan bersaing.

Menurut Chandler (1962) yang dikutip oleh Freddy Rangkuti dalam buku berjudul Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis (2004), strategi adalah tujuan jangka panjang dari suatu perusahaan serta pendayagunaan dan alokasi sumber daya yang penting untuk mencapai tujuan tersebut.

Rangkuti (2008) berdasarkan prinsipnya strategi dikelompokkan berdasarkan tiga tipe, yakni:

- a. Strategi Manajemen: meliputi strategi yang dapat dilakukan oleh manajemen dengan orientasi pengembangan strategi secara makro misalnya, strategi pengembangan produk, strategi penerapan harga dan sebagainya.
- b. Strategi Investasi: merupakan kegiatan yang berorientasi pada investasi. Misalnya apakah perusahaan ingin melakukan strategi pertumbuhan agresif, strategi bertahan, dan sebagainya.
- c. Strategi Bisnis: strategi yang berorientasi pada fungsi-fungsi kegiatan manajemen misalnya strategi produksi atau operasional, strategi distribusi, dan strategi yang berhubungan dengan keuangan.

Berdasarkan pengertian yang telah dikemukakan di atas maka dapat ditarik kesimpulan pengertian dari strategi adalah sebuah alat atau tindakan yang bertujuan

untuk meningkatkan keberhasilan serta kekuatan jangka panjang untuk bersaing dengan para pesaingnya.

2.2.3. Pengertian Perencanaan Strategis

Menurut Ward dan Peppard (2002), Perencanaan strategis menunjukkan analisis yang komprehensif (mampu menangkap dengan baik), sistematis untuk mengembangkan rencana dari suatu aksi atau kegiatan.

Menurut Kerzner Harold (2001), Perencanaan Strategis (*Strategic Planning*) adalah sebuah alat manajemen yang digunakan untuk mengelola kondisi saat ini untuk melakukan proyeksi kondisi pada masa depan, sehingga rencana strategis adalah sebuah petunjuk yang dapat digunakan organisasi dari kondisi saat ini untuk mereka bekerja menuju 5 sampai 10 tahun ke depan.

Menurut McLeod (2001), perencanaan strategis juga dikenal sebagai perencanaan jangka panjang karena mengidentifikasi tujuan-tujuan yang akan memberi perusahaan posisi yang paling menguntungkan dalam lingkungannya, serta menentukan strategi-strategi untuk mencapai tujuan tersebut.

Berdasarkan pengertian yang telah dikemukakan di atas maka dapat ditarik kesimpulan pengertian dari perencanaan strategis adalah 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.

2.2.4. Alasan Penggunaan Perencanaan Strategi SI/TI

Ward dan Peppard (2002) mendefinisikan Perencanaan Strategi SI/TI merupakan proses identifikasi portofolio aplikasi sistem informasi berbasis

komputer yang mendukung perusahaan dalam perencanaan bisnis sampai terciptanya tujuan bisnis. Selain itu, perencanaan strategi SI/TI juga mempelajari pengaruh SI/TI terhadap kinerja bisnis sehingga dapat memberikan kontribusi dalam menentukan langkah strategi perusahaan berupa alat, teknik, dan kerangka kerja bagi manajemen untuk menyelaraskan antara strategi SI/TI dengan strategi bisnis dan secara inovatif dapat memberikan peluang bisnis baru di bidang teknologi dalam bukunya, menyatakan alasan yang mengakibatkan pentingnya bagi perusahaan untuk mempunyai suatu strategi sistem informasi atau teknologi informasi sebagai berikut :

- a. Adanya investasi untuk pengadaan SI/TI yang tidak mendukung sasaran bisnis pada suatu organisasi.
- b. SI/TI yang tidak terkontrol.
- c. Data organisasi yang bersifat terbuka atau tersebar sangat memungkinkan untuk terjadi kerangkapan data dan hilangnya data antar sumber daya informasi karena sistem yang tidak terintegrasi dengan baik.
- d. Organisasi tidak memiliki skala prioritas dalam mengembangkan proyek SI/TI, sehingga sangat sering terjadi perubahan dan tambal sulam yang pada akhirnya dapat menurunkan tingkat produktivitas organisasi.
- e. Tidak adanya mekanisme dalam menentukan tingkat paling maksimal sumber daya atau yang terbaik dalam penyediaan sistem.
- f. Manajemen informasi yang buruk.
- g. Kesalah pahaman antara pengguna dan spesialis *IT* yang mengarah kepada konflik dan ketidak puasan.

- h. Strategi teknologi tidak relevan dan membatasi pilihan.
- i. Adanya investasi infrastruktur yang tidak memadai.
- j. Proyek yang ada hanya dievaluasi berdasarkan keuangannya.
- k. Masalah yang disebabkan oleh investasi SI/TI dapat menjadi sumber konflik antara bagian organisasi.
- l. Penilaian bersifat lokal dari investasi dapat menghasilkan keuntungan yang sebenarnya kontra produktif dalam konteks bisnis secara keseluruhan.
- m. Rata-rata sistem yang ada memiliki jangka bisnis yang lebih pendek dari yang diharapkan dan membutuhkan SI/TI yang lebih besar dari yang dibutuhkan sebenarnya.

2.2.5. Manfaat Perencanaan Strategi Sistem Informasi

Menurut Anita Cassidy (2006) dalam bukunya, perencanaan strategis sistem informasi memiliki manfaat antara lain :

- a. Manajemen yang efektif untuk aset mahal dan kritis terhadap organisasi. Melalui proses perencanaan, organisasi dapat secara proaktif menyeimbangkan kekuatan yang bertentangan dan mengelola arah SI daripada terus menerus membangun investasi SI. Akibatnya, SI akan berada dalam posisi mendukung strategis arah bisnis dengan cara yang paling menghemat biaya.
- b. Meningkatkan komunikasi dan hubungan antara bisnis dan SI organisasi. Dengan meningkatkan komunikasi dan menyelaraskan SI, lingkungan sistem dapat meningkatkan bisnis sehingga SI merupakan komponen penting untuk organisasi dalam mencapai tujuan.

- c. Melalui proses perencanaan, SI dapat menjadi bagian dari solusi untuk tantangan bisnis dan secara signifikan dapat membantu bisnis. SI dapat bekerja dalam kemitraan dengan bisnis yang benar-benar memiliki kepemilikan ke arah SI. Dengan infrastruktur yang tepat, alat, dan teknologi, SI dapat responsif dan proaktif terhadap perubahan kebutuhan bisnis.
- d. Mengidentifikasi peluang untuk menggunakan teknologi untuk keuntungan kompetitif dan meningkatkan nilai bagi bisnis. Dengan kondisi ekonomi yang kompetitif saat ini, semua perusahaan mencari cara untuk mengeksekusi lebih efektif, efisien, dan rendah biaya. SI dapat dianggap seperti tuas yang sangat penting untuk mempengaruhi profitabilitas suatu perusahaan. Intinya adalah bahwa perencanaan SI dapat mempengaruhi profitabilitas (kemungkinan mendapatkan keuntungan) dan *return* (hasil) investasi perusahaan.
- e. Perencanaan arus informasi dan proses. Proses perencanaan akan mendapatkan masukan dari semua stakeholder, termasuk pelanggan, vendor, dan mitra. Untuk masing-masing stakeholder, perusahaan harus mengidentifikasi dan memperbaiki proses yang digunakan. Akhirnya, perusahaan harus menyusun rencana dalam proses bisnisnya sehingga dapat melakukan bisnis dengan perspektif pelanggan eksternal.
- f. Mengalokasikan sumber daya SI yang efektif dan efisien. Departemen SI harus mengelola baik sumber daya, desain fleksibilitas ke dalam rencana, dan menjadi konsultan bisnis yang berfokus membantu perusahaan dalam mengoptimalkan seluruh sumber daya, bukan hanya sumber daya komputasi.

SI harus memanfaatkan sumber daya komputasi dan manusia untuk mendapatkan nilai terbaik untuk perusahaan.

- g. Mengurangi tenaga dan uang yang dibutuhkan sepanjang siklus hidup sistem. Tanpa perencanaan yang tepat, beberapa langkah dari siklus hidup sistem akan membuang waktu dan uang. Perencanaan langkah strategis juga akan memperoleh dukungan manajemen di seluruh tingkatan organisasi, yang secara signifikan mempercepat proses. Perencanaan yang matang dapat mengurangi waktu pelaksanaan.

2.3. Strategi Bisnis, Strategi SI dan Strategi TI

2.3.1. Pengertian Strategi Bisnis

Menurut Jogiyanto (2005), mengatakan suatu strategi bisnis mempunyai kekuatan jika dapat menghasilkan dan mempertahankan keunggulan kompetitif. Sebaliknya strategi bisnis dikatakan lemah jika menghasilkan ketidakunggulan kompetitif.

Indrajit (2001) mendefinisikan strategi bisnis merupakan dokumen yang harus dijadikan landasan berpijak dalam pembuatan strategi teknologi informasi karena dalam dokumen tersebut disebutkan visi dan misi perusahaan serta target kinerja masing-masing fungsi pada struktur organisasi.

Menurut Ward dan Peppard (2002), strategi bisnis adalah sekumpulan tindakan terintegrasi yang bertujuan untuk mencapai tujuan jangka panjang dan kekuatan perusahaan untuk menghadapi kompetitor.

Ward dan Peppard (2002) dalam buku yang berjudul *Strategic Planning For Information Systems* mengatakan bahwa strategi bisnis dapat ditemukan dalam berbagai bentuk, dapat berupa dokumen resmi perusahaan, dokumen strategi dari suatu unit bisnis, atau bahkan dapat berupa suatu pandangan strategi yang tersimpan di dalam pikiran seseorang. Suatu strategi bisnis biasanya meliputi beberapa hal sebagai berikut :

- a. *Mission* adalah pernyataan yang memberikan arahan tentang apa yang akan dilakukan oleh sebuah perusahaan dalam mencapai misinya.
- b. *Vision* adalah pencapaian dari sebuah misi atau dapat diartikan sebagai sebuah pandangan masa depan dari sebuah bisnis yang menjadi tujuan umum sebuah perusahaan.
- c. *Bussines Driver* adalah beberapa faktor kritis pendorong perubahan yang dapat memberikan fokus pada bisnis sehingga dapat memenuhi sarannya.
- d. *Objectives* adalah sasaran-sasaran yang ditetapkan dan harus dipenuhi oleh perusahaan dalam pencapaian visi perusahaan.
- e. *Strategies* adalah kebijakan atau tindakan langsung yang dipilih perusahaan sebagai alat untuk mencapai tujuan dan memenuhi misinya.
- f. *Critical Success Factors (CSFs)* adalah beberapa area kunci dimana sesuatu harus berjalan dengan baik sehingga keberhasilan bisnis dapat dicapai.
- g. *Bussines Area Plans* adalah perencanaan dari berbagai area bisnis yang ada yang berkaitan dengan strategi bisnis perusahaan.

2.3.2. Pengertian Strategi SI dan Strategi TI

Menurut Ward dan Peppard (2002), strategi sistem informasi adalah strategi yang mendefinisikan kebutuhan organisasi atau permintaan perusahaan terhadap informasi dan sistem yang mendukung keseluruhan strategi bisnis yang dimiliki organisasi tersebut.

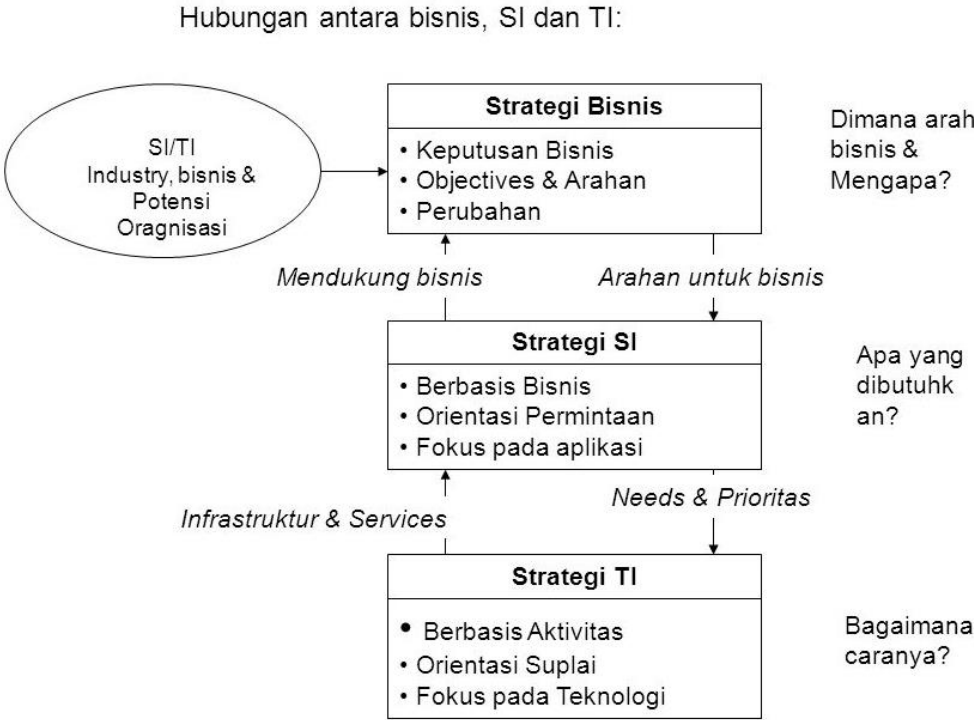
Ward dan Peppard (2002) juga mendefinisikan strategi teknologi informasi merupakan strategi yang berfokus pada penetapan visi tentang bagaimana teknologi dapat mendukung dalam memenuhi kebutuhan informasi dan sistem dari organisasi.

Strategi SI dan Strategi TI dalam konteks persaingan bisnis perusahaan terhadap teknologi informasi atau sistem informasi yaitu melakukan investasi untuk mencapai portofolio aplikasi dan teknologi yang sesuai dan menentukan perubahan yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut.

2.3.3. Hubungan Strategi Bisnis, Strategi SI dan Strategi TI

Menurut pendapat Earl yang dikutip oleh Ward dan Peppard (2002) dalam buku berjudul *Strategic Planning for Information Systems*, Pemfokusan pada teknologi atau aspek bisnis saja tidak cukup dalam membawa kesuksesan pembentukan strategi. Earl menyarankan bahwa jalur yang paling efektif untuk mencapai keuntungan strategis dari SI/TI adalah dengan memfokuskan pada pemikiran tentang bisnis yang nantinya akan dihubungkan dengan SI/TI. Dapat dimulai dengan menganalisa masalah-masalah bisnis yang ada sekaligus dengan perubahan lingkungannya dan menyadari bahwa SI/TI adalah hanya salah satu bentuk solusi yang ditawarkan.

Menurut Abdisalam Issa-Salwe, Munir Ahmed, Khalid Aloufi and Muhammad Kabir (2010), “Keselarasan antara Perencanaan SI/TI dengan Perencanaan Bisnis adalah merupakan sesuatu yang penting untuk meningkatkan kinerja bisnis. Penyelarasan Sistem Informasi Strategi adalah sebuah cara yang efektif untuk mengembangkan dan memelihara sistem SI/TI yang mendukung kegiatan operasional bisnis”. Ward dan Peppard (2002) menggambarkan hubungan yang terjadi sebagai berikut:



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

Gambar 2.1 mengilustrasikan hubungan antara strategi bisnis, strategi SI dan strategi TI dalam suatu pendekatan perencanaan strategi sistem dan teknologi

informasi yang berdasar dan terintegrasi dengan strategi bisnis perusahaan.

Hubungan diantara strategi-strategi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Strategi bisnis

Untuk merencanakan suatu strategi SI/TI terlebih dahulu perlu diketahui kondisi lingkungan, arah dan tujuan bisnis perusahaan, informasi apa yang dibutuhkan, peluang dan hambatan bisnis yang dihadapi serta solusi alternatifnya.

b. Strategi SI

Setelah mengetahui kondisi lingkungan, arah dan tujuan dari kegiatan bisnis perusahaan, maka kita dapat mengevaluasi sistem informasi apa yang sesuai dengan kebutuhan dan mendukung strategi bisnis perusahaan dalam pencapaian visi dan misi perusahaan.

c. Strategi TI

Untuk menghasilkan suatu sistem informasi yang strategis bagi perusahaan, maka kita perlu menyeleksi dan memilih secara tepat teknologi apa yang paling sesuai untuk digunakan dalam menunjang sistem informasi tersebut.

2.3.4. Perlunya Strategi SI dan Strategi TI

Menurut Ward dan Peppard (2002), terdapat beberapa alasan yang menyebabkan sebuah perusahaan harus memiliki sebuah strategi SI/TI. Beberapa alasan tersebut adalah:

a. Investasi pada SI/TI tidak mendukung sasaran bisnis.

b. Tidak terkontrolnya SI/TI yang ada.

- c. Sistem yang tidak terintegrasi, sehingga memungkinkan terjadinya duplikasi data dan hilangnya keterkaitan antar sumber daya informasi.
- d. Perusahaan tidak memiliki panduan untuk menentukan prioritas proyek SI/TI dan selalu terjadi perubahan sehingga menurunkan produktifitas.
- e. Manajemen informasi yang buruk dan tidak akurat.
- f. Strategi SI/TI tidak sejalan dengan strategi bisnis perusahaan. Strategi SI/TI tersebut hendaknya dapat lebih mengarahkan kinerja sistem secara baik dan terintegrasi, yang diharapkan dapat membantu dalam menghasilkan informasi yang akan berguna sebagai saran dalam pengambilan keputusan oleh pihak manajemen.

Perusahaan membutuhkan perencanaan strategis untuk pengembangan sumber daya SI/TI dengan beberapa alasan sebagai berikut (Jogiyanto, 2005).

- a. Diskusi dan persetujuan akan hasil perencanaan strategis ini dapat menyediakan pemahaman bersama antara ahli-ahli SI/TI dan manajer-manajer bisnis tentang bagaimana cara terbaik bagi perusahaan untuk menggunakan sumber daya informasinya.
- b. Membantu mengkomunikasikan masa depan perusahaan kepada pihak lain dalam organisasi.
- c. Membantu manajer-manajer bisnis dan ahli-ahli SI/TI dalam membuat keputusan mengenai bagaimana SI/TI akan diarahkan untuk membantu bisnis perusahaan.

Hasil dari perencanaan SI/TI dapat membantu mengalokasikan sumber daya perusahaan yang ada ke proyek-proyek SI/TI yang penting dan bermanfaat bagi perusahaan.

2.3.5. Pemanfaatan Strategi SI dan Strategi TI

Menurut Ward dan Papperd (2002), terdapat 4 jenis utama dalam pemanfaatan strategi dari sistem dan teknologi informasi. Klasifikasi ini dapat membantu untuk mempertimbangkan keterlibatan dari strategi SI/TI. Klasifikasi tersebut antara lain:

- a. Strategi tersebut digunakan untuk berbagi informasi antara perusahaan dengan pelanggan dan atau dengan pemasok.
- b. Hal tersebut meningkatkan keefektifan dalam integrasi untuk penciptaan penambahan nilai perusahaan.
- c. Memudahkan perusahaan untuk mengembangkan, memproduksi, memasarkan dan melayani pelanggan.
- d. Mendukung *executive* management untuk mengembangkan dan mengimplementasikan strategi.

2.3.6. Faktor Keberhasilan dalam Strategi SI dan Strategi TI

Menurut Ward dan Peppard (2002), terdapat beberapa pendekatan yang merupakan faktor-faktor kesuksesan dalam suatu strategi sistem informasi, yaitu :

- a. Fokus kepada lingkungan luar, bukan dari dalam.

Lebih memperhatikan pelanggan, pemasok, pesaing, industri-industri dan bisnis yang memiliki hubungan dan kesamaan dengan bisnis diluar organisasi.

Bukan seperti SI/TI tradisional yang lebih melihat ke dalam.

- b. Meningkatkan nilai-nilai bukan memotong pengeluaran.

Meskipun mengurangi pengeluaran dapat membantu kesuksesan sebuah strategi sistem, '*doing it better, not cheaper*' (melakukan dengan lebih baik, tidak lebih murah) kelihatan lebih tepat. Perusahaan akan lebih baik jika memiliki prinsip diferensiasi yaitu *better product* (produk yang lebih baik) dan *better service* (pelayanan yang lebih baik).

- c. Berbagi manfaat

Dengan organisasi, pemasok, pelanggan bahkan pesaing dalam berbagai situasi. Berdasarkan kasus yang sering terjadi, biasanya perusahaan tidak mau membagi keuntungan yang diperoleh, akan tetapi digunakan hanya di tiap departemen yang ada. Hal ini memperkecil area perusahaan dalam memperoleh keuntungan, karena hanya akan terpacu pada lingkungan internal dari perusahaan.

- d. Memahami keinginan pelanggan

Dengan memperhatikan apa yang telah mereka lakukan pada jasa dan produk perusahaan, manfaat dan nilai apa yang dapat diperoleh.

- e. Inovasi yang mendorong bisnis bukan mendorong teknologi.

Tekanan yang dihadapi pasar menimbulkan inovasi yang kemudian akan memanfaatkan TI untuk keunggulan bersaing. Teknologi yang ada haruslah membantu perusahaan dalam persaingan bisnis.

- f. Peningkatan pengembangan

Dengan melakukan suatu pengembangan secara bertahap, maka akan mendorong suatu pengembangan yang berkelanjutan.

g. Pemanfaatan informasi yang diperoleh

Analisis suatu pasar dapat diperoleh dari data-data yang dimiliki perusahaan, seperti data *customer* yang didapat dari pesanan melalui telp/fax yang nantinya akan menghasilkan suatu pola transaksi. Data tersebut akan dianalisis lebih lanjut untuk mendapatkan kesimpulan baru dari perilaku pelanggan maupun produk atau jasa yang akan dihasilkan.

2.4. Kerangka Kerja (*Framework*) Ward and Peppard

Ward dan Peppard (2002) mengatakan bahwa formulasi strategi merupakan langkah awal untuk mencapai kesuksesan dalam manajemen SI/TI. Memperbaharui strategi untuk menggambarkan perubahan manajemen SI/TI merupakan hal yang penting dalam menentukan kesuksesan. Gangguan dalam mencapai tujuan dari strategi sering disebabkan oleh kekurangan dalam hal organisasi, politik, dan isu budaya.

Imam dan Eko (2014) mengatakan salah satu metode perencanaan strategis yang dapat dimanfaatkan adalah metode versi John Ward dan Joe Peppard. Model ini dimulai dengan pemahaman situasi saat ini, yaitu lingkungan eksternal dan internal, baik pada lingkungan bisnis maupun pada lingkungan SI/TI. Pemahaman situasi saat ini dapat digunakan untuk menentukan perencanaan dan strategi untuk masa mendatang, baik strategi bisnis maupun strategi SI/TI.

Perencanaan Strategi SI/TI versi Ward dan Peppard (2002) merupakan metode yang komprehensif artinya menangkap atau menerima dengan baik, luas dan lengkap. Metode ini terlebih dahulu dimulai dari kegiatan penaksiran

(*assessment*) dan pemahaman terhadap situasi saat ini baik terhadap lingkungan bisnis maupun lingkungan SI/TI. Lingkungan bisnis meliputi lingkungan bisnis internal dan lingkungan bisnis eksternal. Demikian juga dengan lingkungan SI/TI yang meliputi lingkungan SI/TI internal dan eksternal. Dengan pemahaman yang mendalam terhadap kondisi saat ini, maka dapat ditentukan strategi sistem informasi (SI), strategi teknologi informasi (TI) dan strategi SI/TI masa mendatang (*future*) secara tepat.

Model perencanaan strategis SI/TI versi Ward dan Peppard (2002) memiliki kerangka kerja perencanaan yang terdiri dari 2 tahapan yaitu tahapan masukan (*input*), dan tahapan keluaran (*output*).

Tahapan masukan (*input*) dalam perencanaan strategi sistem dan teknologi informasi yang terdiri dari :

- a. Analisis lingkungan bisnis internal (*the internal business environment*), yang meliputi aspek-aspek strategi bisnis saat ini, tujuan atau sasaran, sumber daya, proses, serta budaya dan nilai-nilai bisnis organisasi.
- b. Analisis lingkungan bisnis eksternal (*the external business environment*), yang meliputi aspek-aspek ekonomi, industri, dan iklim bersaing dimana perusahaan beroperasi.
- c. Analisis lingkungan SI/TI internal (*the internal IS/IT environment*), yang meliputi perspektif SI/TI dalam bisnis saat ini, tingkat kematangan, cakupan dan kontribusinya terhadap bisnis, ketrampilan, sumberdaya dan infrastruktur teknologi. Portofolio aplikasi eksisting (saat ini) dan yang sedang dibangun juga merupakan bagian dari lingkungan SI/TI saat ini.

- d. Analisis lingkungan SI/TI eksternal (*the external IS/IT environment*), yang meliputi tren teknologi dan peluang pemanfaatannya.

Sedangkan tahapan keluaran (*output*) merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan suatu dokumen perencanaan strategis SI/TI yang terdiri dari :

- a. Strategi SI bisnis (*business IS strategy*), yang mencakup bagaimana setiap unit/fungsi bisnis akan memanfaatkan SI/TI untuk mencapai sasaran bisnisnya, portofolio aplikasi dan gambaran arsitektur informasi.
- b. Strategi TI (*IT strategy*), yang mencakup kebijakan dan strategi bagi pengelolaan teknologi dan sumber daya manusia SI/TI.
- c. Strategi Manajemen SI/TI (*IS/IT management strategy*), yang mencakup elemen-elemen umum yang diterapkan melalui organisasi, untuk memastikan konsistensi penerapan kebijakan SI/TI yang dibutuhkan.

Dari tahapan keluran (*output*) akan menghasilkan portofolio aplikasi masa depan (*future application portofolio*) yaitu gambaran yang menjelaskan usulan aplikasi yang akan digunakan perusahaan dalam waktu ke depan, untuk mengintegrasikan setiap unit dari perusahaan dan menyesuaikan perkembangan teknologi dengan perkembangan perusahaan.

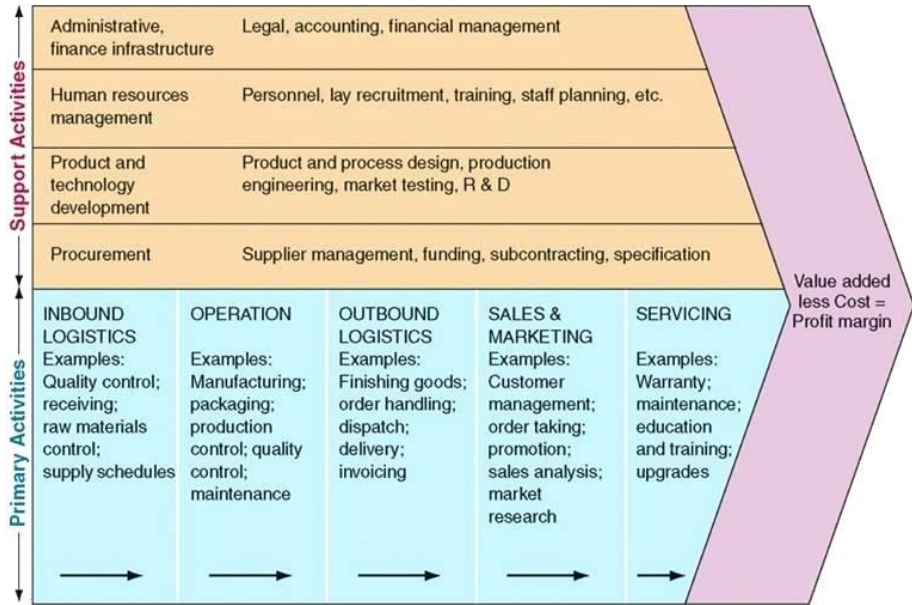
2.5. Tools Analisis Perencanaan Strategis SI/TI

Perencanaan strategis sistem dan teknologi informasi bisa dibuat menggunakan beberapa *Tools* pendukung. *Tools* analisis tersebut dibuat berdasarkan *framework* yang dikemukakan Ward dan Peppard dalam membantu menganalisa bagian tahapan masukan (*input*) dan tahapan keluaran (*output*).

2.5.1. Analisis Lingkungan Bisnis Internal

Tools analisis yang dapat digunakan dalam memahami kondisi situasi pada lingkungan bisnis internal yaitu sebagai berikut :

2.5.1.1. Analisis Rantai Nilai (*Value Chain*)



Gambar 2.2 Diagram Value Chain (Ward, 2002)

Menurut Ward dan Peppard (2002), *value chain* merupakan teknik untuk mendapatkan dan mengembangkan cara bagaimana perusahaan beroperasi. Selain itu juga untuk memisahkan apa yang perusahaan lakukan dan bagaimana perusahaan melakukannya. *Value chain* terbagi atas dua bagian besar yaitu:

- a. Aktivitas utama (*primary activities*) adalah semua hal yang membuat perusahaan memenuhi perannya dalam *value chain* industri dan membangun kepuasan terhadap pelanggan, sebagai pihak yang melihat secara langsung pengaruh dari seberapa baik aktivitas-aktivitas tersebut dilakukan. Aktifitas utama meliputi :

- 1) *Inbound logistic* : termasuk aktivitas untuk mendapatkan, menerima, menyimpan dan menetapkan sumber daya pada kualitas serta kuantitas yang benar.
 - 2) *Operation* : mengubah input menjadi barang atau jasa yang dibutuhkan oleh pelanggan.
 - 3) *Outbound logistic* : mendistribusikan barang kepada pelanggan baik secara langsung atau dengan menggunakan saluran distribusi lainnya.
 - 4) *Marketing and sales* : menyediakan cara-cara untuk membuat pelanggan mengetahui barang dan jasa serta cara untuk mendapatkannya, termasuk bagaimana cara untuk membelinya.
 - 5) *After sales services* : menambahkan nilai pada barang atau jasa dengan menjamin bahwa pelanggan mendapatkan keuntungan yang sepenuhnya dari barang setelah mereka membelinya.
- b. Aktivitas pendukung (*support activities*) adalah semua hal yang penting untuk mengawasi dan membangun bisnis sepanjang waktu dan secara tidak langsung menambah nilai.
- 1) *Support Activities Infrastructure* : melayani kebutuhan perusahaan dan mengikat semua bagian bersama, terdiri dari fungsi dan departemen-departemen seperti akuntansi, keuangan, perencana, hukum, hubungan dengan pemerintah dan lain-lain.
 - 2) *Human Resource Management* : melibatkan banyak kegiatan seperti perekrutan, seleksi, pemberian kompensasi, pelatihan, dan pengembangan karyawan serta menjaga hubungan dengan karyawan.

- 3) *Technology Development* : mempersiapkan peralatan yang diperlukan, perangkat keras, piranti lunak, prosedur dan pengetahuan teknis.
- 4) *Procurement* : mengatur dan mengkoordinasi pengadaan barang yang dibutuhkan untuk melaksanakan kegiatan operasional. Seperti pembelian bahan baku dan peralatan pendukung termasuk aset perusahaan.

2.5.1.2. Analisis SWOT

Menurut Fred David (2010), analisa SWOT adalah metode perencanaan strategis yang berfungsi untuk mengevaluasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman suatu perusahaan. Proses ini melibatkan penentuan tujuan yang spesifik dari spekulasi (pendapat) bisnis dan mengidentifikasi faktor internal dan eksternal yang mendukung dan yang tidak dalam mencapai tujuan tersebut.

Menurut Ranguti (2004), 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. Dengan demikian perencanaan strategis harus menganalisis faktor-faktor strategis perusahaan yaitu kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dalam kondisi yang ada saat ini.

Tabel 2.2 Analisis SWOT (Rangkuti, 2004)

<p style="text-align: center;">Kekuatan (<i>Strength</i>)</p> <p>Suatu keunggulan sumber daya, ketrampilan dan kemampuan lainnya dan kebutuhan dari pusat yang dilayani perusahaan.</p>	<p style="text-align: center;">Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)</p> <p>Menghalangi kinerja efektif perusahaan. Keterbatasan dalam fasilitas, sumber daya keuangan, kemampuan manajemen, ketrampilan pemasaran</p>
<p style="text-align: center;">Peluang (<i>Opportunities</i>)</p> <p>Kebutuhan pembeli dimana perusahaan dapat beroperasi secara menguntungkan dan untuk merebut lebih banyak konsumen dibandingkan dengan para pesaing.</p>	<p style="text-align: center;">Ancaman (<i>Threats</i>)</p> <p>Tantangan dan ancaman yang dihadapi oleh suatu perusahaan dari para pesaing dalam merebut konsumen.</p>

Musa (2008) dalam buku berjudul Manajemen Strategik dalam Pengembangan Daya Saing Organisasi, mendefinisikan Matriks SWOT sebagai alternatif strategi yang dapat dilakukan oleh perusahaan. Untuk dapat menganalisis lebih dalam, maka perlu dilihat faktor eksternal dan internal sebagai bagian penting dalam analisis SWOT, yaitu sebagai berikut :

a. Faktor Internal

Merupakan faktor yang mempengaruhi terbentuknya Strengths (Kekuatan) dan Weaknesses (Kelemahan) yaitu (S dan W). Faktor internal ini menyangkut kondisi yang terjadi dalam perusahaan yang dapat mempengaruhi terbentuknya pembuatan keputusan perusahaan yang meliputi semua macam manajemen

fungsional berupa pemasaran, keuangan, operasi, sumber daya manusia, penelitian dan pengembangan, sistem informasi manajemen dan budaya perusahaan (*corporate culture*).

b. Faktor Eksternal

Merupakan faktor yang mempengaruhi terbentuknya *Opportunities* (Peluang) dan *Threats* (Ancaman) yaitu (O dan T). Faktor eksternal ini menyangkut kondisi yang terjadi di luar perusahaan yang dapat mempengaruhi dalam pembuatan keputusan perusahaan yang meliputi lingkungan industri dan lingkungan bisnis makro, ekonomi, politik, hukum, teknologi, kependudukan, dan sosial budaya.

Dalam analisis SWOT disusun faktor-faktor strategis perusahaan dengan menggunakan matriks SWOT (Rangkuti, 2004). Matriks ini dapat menggambarkan dengan jelas bagaimana peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi oleh perusahaan dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimiliki oleh perusahaan. Pada tabel 2.3 adalah tabel penguraian untuk faktor internal dan eksternal dari matrik SWOT.

Tabel 2.3 Matriks SWOT (Rangkuti, 2004)

Faktor Internal Faktor Eksternal	Kekuatan (<i>Strength</i>)	Kelemahan (<i>Weakness</i>)
Peluang (<i>Opportunity</i>)	STRATEGI SO Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang.	STRATEGI WO Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang.
Ancaman (<i>Threats</i>)	STRATEGI ST Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman.	STRATEGI WT Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman.

Dengan matriks ini akan dihasilkan empat bidang kemungkinan alternatif strategi yakni:

- a. Strategi SO, Strategi ini dibuat berdasarkan jalan pikiran perusahaan, yaitu memanfaatkan seluruh kekuatan untuk merebut dan memanfaatkan peluang sebesar-besarnya.
- b. Strategi ST, Strategi ini menggunakan kekuatan yang dimiliki perusahaan untuk mengatasi ancaman yang ada.

- c. Strategi WO, Strategi ini diterapkan berdasarkan pemanfaatan peluang yang ada dengan meminimalkan kelemahan.
- d. Strategi WT, Strategi ini didasarkan pada kegiatan yang bersifat bertahan dan berusaha meminimalkan kelemahan yang ada dan menghindari ancaman.

2.5.1.3. Analisis *Critical Success Factor* (CSF)

Analisis CSF merupakan sebuah teknik yang populer dan kuat, yang digunakan tidak hanya untuk pengembangan strategi SI/TI tetapi juga untuk pengembangan strategi bisnis. Menurut Ward dan Peppard (2002), mendefinisikan CSF sebagai area tertentu dalam perusahaan, dimana jika hasil dari area tersebut memuaskan, maka akan menjamin keberhasilan perusahaan dalam bersaing. Area tersebut adalah kunci dimana 'sesuatu harus berjalan dengan baik dan benar', sehingga keberhasilan bisnis dapat dicapai dan terus berkembang.

Manfaat dari analisis CSF menurut Ward dan Peppard (2002) adalah sebagai berikut :

- a. Analisis CSF merupakan teknik yang paling efektif dalam melibatkan manajemen senior dalam mengembangkan strategi sistem informasi, karena CSF secara keseluruhan telah berakar pada bisnis dan memberikan komitmen bagi manajemen puncak dalam menggunakan sistem informasi, yang diselaraskan dengan pencapaian tujuan perusahaan melalui area bisnis yang kritis.
- b. Analisis CSF menghubungkan proyek SI yang akan diimplementasikan dengan tujuannya, dengan demikian sistem informasi nantinya akan dapat direalisasikan agar sejalan dengan strategi bisnis perusahaan.

- c. Dalam wawancara dengan manajer senior, analisis CSF dapat menjadi perantara yang baik dalam mengetahui informasi apa yang diperlukan oleh setiap individu.
- d. Dengan menyediakan suatu hubungan antara dengan kebutuhan informasi, analisis CSF memegang peranan penting dalam memprioritaskan investasi modal yang potensial.
- e. Analisis CSF sangat berguna dalam perencanaan sistem informasi pada saat strategi bisnis tidak berjalan sesuai dengan tujuan perusahaan, dengan memfokuskan pada masalah-masalah tertentu yang paling kritis.
- f. Analisis CSF sangat berguna apabila digunakan sejalan dengan analisis *value chain* dalam mengidentifikasi proses yang paling kritis, serta memberikan fokus pada pencapaian tujuan melalui kegiatan-kegiatan yang paling tepat untuk dilaksanakan.
- g. Tujuan perusahaan dengan memfokuskan pada masalah masalah tertentu yang paling kritis.

2.5.1.4. Analisis *Key Performance Indicator* (KPI)

Menurut Ward dan Peppard (2002), KPI merupakan hal-hal yang mungkin dipilih untuk menilai, memberitahu bagaimana kinerja seorang dalam mencapai sebuah tujuan maupun mengatur CSF.

KPI juga merupakan suatu indikator yang membantu dalam menilai:

- a. Unjuk kerja dari sebuah fungsi.
- b. Tingkat keberhasilan dalam meraih sasaran dan tujuan.
- c. Perilaku CSF.

Dalam menentukan KPI juga perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi keputusan yang telah dibuat.
- b. Menyelidiki karakter lingkungan pengambilan keputusan.
- c. Menilai jangkauan informasi yang dibutuhkan.
- d. Menyelidiki proses pengambilan keputusan.

2.5.2. Analisis Lingkungan Bisnis Eksternal

Tools analisis yang dapat digunakan dalam memahami kondisi situasi pada lingkungan bisnis eksternal yaitu sebagai berikut :

2.5.2.1 Analisis PEST

Menurut Ward dan Peppard (2002) analisis PEST adalah analisis terhadap faktor lingkungan eksternal bisnis yang meliputi bidang politik, ekonomi, sosial dan teknologi.

a. Faktor Politik

Meliputi kebijakan pemerintah, masalah-masalah hukum, serta mencakup aturan-aturan formal dan informal dari lingkungan dimana perusahaan melakukan kegiatannya. Contoh : kebijakan tentang pajak, peraturan daerah, stabilitas politik, dan lain-lain.

b. Faktor Ekonomi

Meliputi semua faktor yang mempengaruhi daya beli dari pelanggan dan mempengaruhi iklim berbisnis suatu perusahaan. Contoh : pertumbuhan ekonomi, tingkat suku bunga, tingkat inflasi.

c. Faktor Sosial

Meliputi semua faktor yang dapat mempengaruhi ukuran dari besarnya pangsa pasar yang ada. Contoh : tingkat pendidikan masyarakat, kondisi lingkungan kerja, tingkat pertumbuhan penduduk.

d. Faktor Teknologi

Meliputi semua hal yang dapat membantu dalam menghadapi tantangan bisnis dan mendukung efisiensi proses bisnis. Contoh : otomatisasi, kecepatan transfer teknologi, tingkat kadaluarsa teknologi.

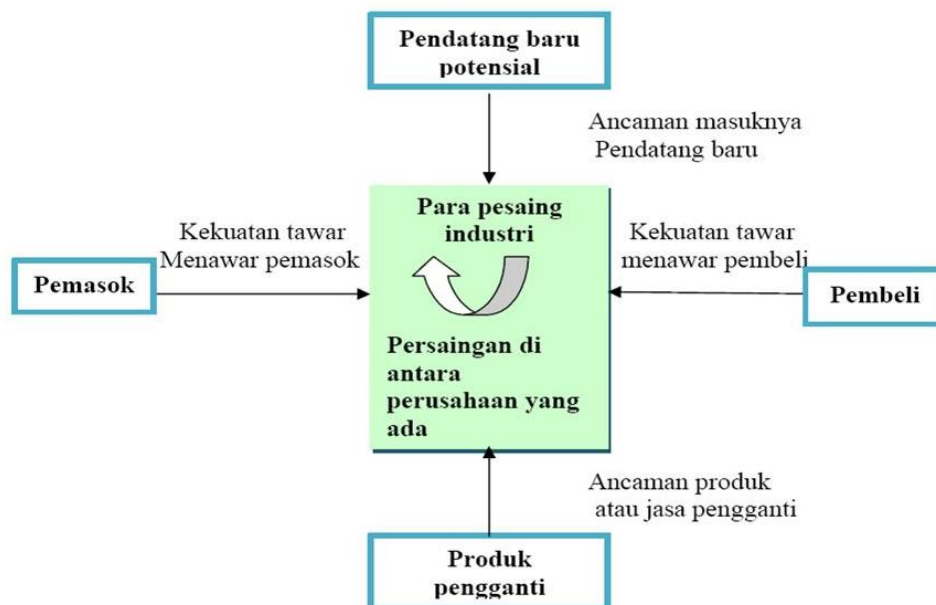
PEST digunakan untuk menilai pasar dari suatu unit bisnis atau unit organisasi.

Arah analisis PEST adalah kerangka untuk menilai sebuah situasi, dan menilai strategi atau posisi, arah perusahaan, rencana pemasaran, atau ide. Dimana analisis ini cukup mempengaruhi perusahaan, karena melalui analisis ini dapat diambil suatu peluang atau ancaman baru bagi perusahaan.

2.5.2.2 Analisis Lima Faktor Persaingan Porter

Menurut Ward dan Peppard (2002), persaingan dalam suatu industri tergantung pada lima kekuatan bersaing. Kumpulan kekuatan-kekuatan ini menentukan potensi keuntungan dalam industri yang diukur berdasarkan pengembalian jangka panjang terhadap modal yang diinvestasikan. Analisis Lima faktor Persaingan Porter (*Porter's Five Forces*) memberikan gambaran yang *powerfull* mengenai bagaimana tingkat persaingan dari suatu industri, baik itu dari sisi pemasok (*supplier*) dan pelanggan (*supply chain*) serta pasar (pemain baru dan substitusi atau produk pengganti). Keempat dari dorongan (*forces*) ini memberikan kontribusi terhadap *competitive rivalry* atau tingkat persaingan dalam industri.

Michael E. Porter (1979) mengemukakan konsep *Competitive Strategy* yang menganalisis persaingan bisnis berdasarkan lima aspek utama yang disebut Lima Kekuatan Bersaing. Secara lengkap aspek atau *variable* yang membentuk model untuk strategi bersaing tersebut serta penjelasannya dipaparkan berikut ini.



Gambar 2.3 Lima (5) Faktor Persaingan Porter (Porter, 1985)

a. Persaingan Diantara Perusahaan Sejenis

Persaingan dalam industri akan mempengaruhi kebijakan dan kinerja perusahaan, menurut Porter tingkat persaingan dipengaruhi oleh beberapa hal yaitu : jumlah kompetitor, tingkat pertumbuhan industri, karakteristik produk, biaya tetap yang besar, kapasitas dan hambatan keluar.

b. Ancaman Masuknya Pendantang Baru.

Masuknya pendantang baru akan menimbulkan sejumlah implikasi bagi perusahaan yang sudah ada, misalnya kapasitas menjadi bertambah, terjadinya perebutan pangsa pasar, serta perebutan sumber daya produksi yang terbatas.

Kondisi seperti ini menimbulkan ancaman bagi perusahaan yang telah ada. Ada beberapa faktor penghambat pendatang baru untuk masuk ke dalam suatu industri yaitu : skala ekonomi, diferensiasi (pembedaan) produk, kecukupan modal, biaya peralihan, akses ke saluran distribusi dan peraturan pemerintah.

c. Ancaman dari Produk atau Jasa Pengganti

Perusahaan-perusahaan yang berada dalam suatu industri tertentu akan bersaing pula dengan produk atau jasa pengganti. Walaupun karakteristiknya berbeda, barang substitusi dapat memberikan fungsi atau jasa yang sama. Ancaman produk substitusi menjadi kuat bilamana konsumen dihadapkan pada biaya peralihan yang sedikit dan jika produk substitusi itu mempunyai harga yang lebih murah atau kualitasnya sama, bahkan lebih tinggi dari produk-produk suatu industri.

d. Kekuatan Tawar-Menawar Pembeli

Para pembeli, dengan kekuatan yang mereka miliki, mampu mempengaruhi perusahaan untuk menurunkan harga produk, meningkatkan mutu dan pelayanan, serta mengadu perusahaan dengan kompetitornya.

e. Kekuatan Tawar-Menawar Pemasok

Pemasok dapat mempengaruhi industri melalui kemampuan mereka menaikkan harga atau mengurangi kualitas produk atau *service*. Pemasok menjadi kuat apabila beberapa kondisi berikut terpenuhi : jumlah pemasok sedikit, tidak tersedia produk pengganti, produk atau jasa yang ada adalah unik dan mampu menciptakan *switching cost* (beralih biaya) yang besar.

2.5.3. Analisis Lingkungan SI/TI Internal

Tools analisis yang dapat digunakan dalam memahami kondisi situasi pada lingkungan SI/TI internal yaitu sebagai berikut :

2.5.3.1 Analisis Portofolio Aplikasi (Mc Farlan)

Menurut Ward dan Peppard (2002) portofolio aplikasi adalah cara untuk membawa bersama sistem informasi yang telah ada, yang direncanakan dan potensial untuk kemudian menilai kontribusi bisnisnya, umumnya berupa matrik dua-kali-dua yang merupakan metode yang sangat populer untuk menjelaskan dampak dari variabel yang tidak berkaitan, namun saling mempengaruhi. Portofolio Aplikasi Mcfarlan digunakan untuk menilai kontribusi SI/TI secara keseluruhan dan efeknya terhadap kesuksesan bisnis.

Tabel 2.4 Portofolio Aplikasi (Ward, 2002)

STRATEGIS	POTENSI TINGGI
Aplikasi yang sangat penting untuk mempertahankan strategi bisnis masa depan	Aplikasi yang mungkin penting dalam mencapai kesuksesan masa depan
Aplikasi yang digunakan organisasi sebagai andalan untuk memperoleh kesuksesan	Aplikasi yang sangat bernilai namun tidak menentukan keberhasilan
OPERASIONAL UTAMA	DUKUNGAN

Pada Tabel 2.4 analisis portofolio aplikasi menampilkan keseluruhan aplikasi perusahaan, baik yang sudah ada saat ini, potensial maupun masih

direncanakan. Menurut Ward dan Peppard (2002) kategori dalam portofolio aplikasi adalah sebagai berikut :

- a. Strategis aplikasi yang memiliki pengaruh kritis terhadap keberhasilan bisnis perusahaan di masa mendatang. Aplikasi strategis adalah aplikasi yang mendukung perusahaan dengan memberikan keunggulan bersaing. Teknologi yang digunakan tidak menentukan apakah suatu aplikasi strategis atau tidak, dampaknya pada bisnis perusahaanlah yang menentukan.
- b. Operasional Utama adalah aplikasi yang menunjang kelangsungan bisnis perusahaan. Apabila terhenti, perusahaan tidak bias beroperasi dengan normal dan ini akan mengakibatkan menurunnya keunggulan perusahaan.
- c. Dukungan adalah aplikasi yang mendukung perusahaan dalam meningkatkan efisiensi bisnis dan efektivitas manajemen, namun tidak memberikan keunggulan bersaing.
- d. Potensi Tinggi adalah aplikasi yang mungkin dapat menciptakan peluang keunggulan bagi perusahaan di masa mendatang, tetapi masih belum terbukti.

2.6. Kajian Pustaka Penelitian Terkait

Beberapa penelitian terkait yang sudah dilakukan yaitu sebagai berikut.

Tabel 2.5 Penelitian Terkait

No.	Penulis	Judul	Hasil
1.	Aradea, Husni Mubarak dan Andi Rosandi	<i>Blueprint</i> Teknologi Informasi Untuk	Metode penelitian yang digunakan adalah <i>Enterprise Architecture Planning (EAP)</i> ,

Tabel 2.5 Penelitian Terkait (Lanjutan 1)

No.	Penulis	Judul	Hasil
		Mengintegrasikan Sistem Informasi Perguruan Tinggi	<p>Rantai Nilai Porter's, McFarlan <i>grid strategic</i>.</p> <p>Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah arsitektur <i>enterprise</i> untuk STIKes Muhammadiyah Tasikmalaya, yang berupa <i>blueprint</i> IT yang nantinya bisa dijadikan oleh <i>enterprise</i> untuk mencapai visi dan misinya. Rencana implementasi/migrasi menggunakan kerangka kerja portofolio aplikasi yang diajukan oleh <i>Ward and Peppard</i> berupa <i>McFarlan grid strategic</i>. Penelitian yang dilakukan :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Identifikasi terhadap keadaan sistem dan teknologi saat ini belum terdapat sistem dan teknologi yang digunakan dalam menunjang berbagai proses bisnis yang berjalan di <i>enterprise</i>. b. Analisis rantai nilai (<i>Value Chain</i>), diperoleh tiga belas (13) fungsi bisnis. c. Arsitektur data yang diperoleh hasil berupa 56 kandidat entitas data yang terdefinisi. Dari 56 entitas data tersebut. Arsitektur aplikasi

Tabel 2.5 Penelitian Terkait (Lanjutan 2)

No.	Penulis	Judul	Hasil
			diperoleh hasil yaitu 55 kandidat aplikasi yang perlu dibangun untuk menunjang proses-proses bisnis pada <i>enterprise</i> .
2.	Andri Wijaya dan Dana Indra Sensuse	Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Pada Perusahaan Otomotif Dengan Menggunakan Metodologi Tozer	<p>Metode penelitian yang digunakan adalah <i>Tozer</i> berdasarkan strategis bisnis. Analisis dan interpretasi data penelitian menggunakan metode <i>critical success factor</i>, <i>value chain analysis</i>, <i>SWOT</i>, dan <i>McFarlan's grid</i> untuk memperkuat penyusunan perencanaan strategis tersebut.</p> <p>Analisa <i>five forces competitive model</i> dilakukan dengan tujuan agar dapat memetakan hal-hal apa saja yang berasal dari luar perusahaan yang dapat mempengaruhi jalannya bisnis perusahaan, baik yang memiliki dampak langsung maupun tidak langsung, dan hasilnya akan dipetakan dalam diagram SWOT.</p> <p>Untuk menentukan peluang dan faktor kesuksesan diawali dengan mengidentifikasi SWOT yang dilakukan untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan dari suatu perusahaan,</p>

Tabel 2.5 Penelitian Terkait (Lanjutan 3)

No.	Penulis	Judul	Hasil
			<p>analisa <i>value chain</i> dilanjutkan dengan pemetaan rumusan strategi SWOT terhadap aktivitas <i>value chain</i> PT.Berlian Maju Motor untuk setiap identifikasi CSF. Tujuan dari analisa dan pemetaan ini adalah untuk menentukan dan mengevaluasi kebutuhan informasi bisnis organisasi dan menentukan solusi strategi aplikasi dan database.</p>
3.	Junaidi, Kusrini dan Sudarmawan	<p>Pemanfaatan BOS Dan BSC Untuk Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada Institusi Pendidikan Tinggi (Studi Kasus Akademi Radya Binatama Yogyakarta)</p>	<p>Metode yang digunakan adalah <i>Blue Ocean Strategy</i> (BOS) diintegrasikan dengan <i>Balanced Scorecard</i> (BSC), analisa <i>five forces</i>, analisis <i>Activity Chain</i>, Matriks Pertumbuhan Pangsa Pasar (MP3).</p> <p>Hasil perencanaan strategis berupa identifikasi kebutuhan SI/TI yang diformulasikan ke dalam portofolio aplikasi. Metode penelitian dimulai dengan pencarian strategi bisnis yang relevan dengan karakteristik dunia pendidikan AKRB menggunakan formulasi <i>Blue Ocean Strategy</i> (BOS). Sedangkan untuk mendapatkan</p>

Tabel 2.5 Penelitian Terkait (Lanjutan 4)

No.	Penulis	Judul	Hasil
			perumusan strategi SI/TI digunakan <i>tools Balanced Scorecard</i> (BSC).
4.	Koko Wahyu Prasetyo	Penerapan <i>IT Balanced Scorecard</i> Dalam Perencanaan Strategis Sistem Informasi Di STIKI Malang	<p>Metode yang digunakan adalah <i>IT Balanced Scorecard (IT BSC), Value Chain, McFarlan portofolio matrix.</i></p> <p>Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan model perencanaan strategis SI yang selaras dengan rencana strategis organisasi STIKI Malang dengan memanfaatkan kerangka <i>IT balanced scorecard.</i></p> <p>Penelitian Analisis dilakukan terhadap dokumen-dokumen organisasi untuk merumuskan rencana solusi SI yang sesuai, kemudian <i>IT balanced scorecard</i> digunakan untuk mengevaluasi apakah investasi SI/TI dapat memberikan kontribusi terhadap organisasi, baik di level operasional maupun di level strategis. Hasil penelitian sebagai berikut :</p> <p>a. Analisis organisasi mengenai gambaran internal organisasi, meliputi visi misi, tujuan strategis, serta struktur organisasi yang</p>

Tabel 2.5 Penelitian Terkait (Lanjutan 5)

No.	Penulis	Judul	Hasil
			<p>dimiliki. STIKI memiliki beberapa tujuan strategis yang termuat dalam Rencana Strategis Periode 2009-2013.</p> <p>b. Berdasarkan hasil analisis visi misi dan uraian tujuan organisasi, selanjutnya dilakukan perencanaan solusi SI berdasarkan tujuan organisasi dan masing-masing fungsi yang terdapat pada struktur organisasi.</p> <p>c. Metode <i>IT balanced scorecard</i> akan digunakan untuk menyusun panduan evaluasi kinerja SI yang akan diterapkan.</p> <p>d. Selanjutnya dilakukan analisis perencanaan implementasi SI berdasarkan 2 perangkat manajemen. <i>McFarlan portofolio matrix</i> digunakan untuk mengklasifikasikan SI berdasarkan urgensinya, sedangkan <i>value chain analysis</i> digunakan untuk mengklasifikasikan SI berdasarkan fungsi pokoknya.</p>

Tabel 2.5 Penelitian Terkait (Lanjutan 6)

No.	Penulis	Judul	Hasil
5.	Agus Sunarto dan Zainal A. Hasibuan	Model Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada Industri Penyiaran Televisi Dengan Pendekatan Blue Ocean Strategy Dan Balanced Scorecard	Metode yang digunakan adalah <i>Blue Ocean Strategy</i> (BOS) diintegrasikan dengan <i>Balanced Scorecard</i> (BSC), PEST, <i>IS Demand</i> , <i>McFarlan grid strategic</i> . Komponen-komponen industri penyiaran yang tertangkap dalam kurva nilai BOS dipetakan kedalam 4 perspektif BSC, yaitu persepektif finansial, pelanggan, proses bisnis internal, pembelajaran dan pertumbuhan. Portofolio Aplikasi dihasilkan dari pemetaan BOS dan BSC yang diuraikan kembali untuk mendapatkan potensial kebutuhan SI menggunakan pemetaan <i>IS Demand</i> . Pendekatan terintegrasi antara strategi bisnis <i>Blue Ocean Strategy</i> dengan <i>Balanced Scorecard</i> menghasilkan model Perencanaan Strategis SI/TI (PSSI) yang komprehensif sehingga cocok digunakan pada industri penyiaran TV.
6.	Alvin Sutanto, Pantjawati	Perencanaan Strategis Sistem	Metode yang digunakan adalah <i>Ward and Peppard</i> , SWOT, Analisis <i>Gartner</i> 2014 & 2015

Tabel 2.5 Penelitian Terkait (Lanjutan 7)

No.	Penulis	Judul	Hasil
	Sudarmaningtyas dan Erwin Sutomo	Dan Teknologi Informasi Pada PT QTA Travelindo Jaya Surabaya	yaitu <i>Top 10 Strategic Technology Trends for 2014 and 2015</i> . Penelitian ini dilakukan pada perusahaan biro perjalanan wisata Q-Ta Tour & Travel melayani penjualan tiket pesawat (<i>ticketing</i>). Tidak selarasnya STI dengan tujuan bisnis mengakibatkan tidak terintegrasinya data antar bagian, terjadi kerangkapan data, belum optimalnya penggunaan aplikasi, anggaran pengembangan STI tidak terkontrol.
7.	Shinta Esabella	Membangun Rencana Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Pada Universitas Teknologi Sumbawa	Metode yang digunakan adalah <i>Ward and Peppard, Value Chain, SWOT, CSF, PEST, Porter's Five Forces</i> . Latar belakang dari penelitian ini adalah, Renstra Universitas Teknologi Sumbawa belum adanya arah perencanaan pengembangan infrastruktur teknologi informasi dalam beberapa kurun waktu kedepan ataupun aplikasi apa saja yang perlu dikembangkan terlebih dahulu untuk mengintegrasikan sistem informasi pada periode berikutnya.

Tabel 2.5 Penelitian Terkait (Lanjutan 8)

No.	Penulis	Judul	Hasil
			<p>Hasil penelitian tersebut berupa analisis lingkungan internal dan eksternal telah mengarahkan pada rancangan portofolio yang dapat dikembangkan oleh manajemen strategis SI/TI dengan dukungan dari pihak pengambilan keputusan tertinggi pada Universitas Terknologi Sumbawa dalam memberikan dukungan yang selaras antara kondisi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi yang telah ada di lingkungan institusi dengan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi yang akan dikembangkan. Meskipun penelitian ini telah menghasilkan arahan pengembangan sistem dan aplikasi SI/TI, namun perlu dilakukan penelitian lanjutan guna mengukur kemampuan pengembangan sistem dan aplikasi dari sisi manajemen, sisi perancangan dan sisi proses implementasi.</p>
8.	Junaidi Sabtu, Kelik Sussolaikah	Perancangan Strategi Sistem Informasi	Metode yang digunakan adalah <i>Ward and Peppard, Value Chain, SWOT, PEST, Porter's Five Forces, McFarlan grid strategic.</i>

Tabel 2.5 Penelitian Terkait (Lanjutan 9)

No.	Penulis	Judul	Hasil
	dan Darmin Karim	Akademi Ilmu Komputer (AIKOM) Ternate	<p>Penelitian dilakukan untuk mengetahui seberapa besar peran sistem informasi strategis bagi AIKOM Ternate.</p> <p>a. Memiliki pengaruh positif terhadap kinerja perguruan tinggi pada seluruh aspek yang ada di AIKOM TERNATE, baik dari segi akademik maupun non akademik yang pengaruhnya dapat di lihat pada hasil analisa <i>five force model</i>.</p> <p>b. Hasil analisis SWOT, dengan adanya kekuatan yang tersedia berupa sarana dan prasarana yang bisa mendukung kegiatan pembelajaran serta dapat meningkatkan SDM dibidang <i>IT</i>.</p> <p>c. Hasil analisis PEST., dengan kebijakan pemerintahan dapat membantu untuk membentuk kurikulum serta program-program Beasiswa dari pemerintahan, yang mana AIKOM Ternate dapat mengembangkan Teknologi yang sejalan dengan Visi dan Misi AIKOM Ternate.</p>

Tabel 2.5 Penelitian Terkait (Lanjutan 10)

No.	Penulis	Judul	Hasil
9.	Dinny Komalasari	Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Pada Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kota Prabumulih	<p>Metode yang digunakan adalah <i>Ward and Peppard</i>, SWOT, CSF, <i>McFarlan Grid Strategic</i>.</p> <p>Penelitian yang dilakukan untuk guna meningkatkan kinerja pelayanan terhadap anggota dewan. Kegiatan yang dilakukan :</p> <p>a. Melakukan analisis TWOS, kemudian dilakukan perbandingan antara faktor internal yang meliputi <i>Weakness</i> (Kelemahan) dan <i>Strength</i> (Kekuatan) dengan faktor luar <i>Threat</i> (Ancaman) dan <i>Opportunity</i> (Peluang).</p> <p>b. Analisis CSF melihat faktor kritis keberhasilan berdasarkan asumsi-asumsi strategis dari analisis TOWS dan dokumentasi Rencana Kerja. Hasil analisis CSF, didapat beberapa strategi kebutuhan SI/TI yang ada di Sekretariat DPRD Kota Prabumulih.</p> <p>c. Memperbesar pengalokasian Dana Pengembangan SI/TI, Membangun</p>

Tabel 2.5 Penelitian Terkait (Lanjutan 11)

No.	Penulis	Judul	Hasil
			<p>Infrastruktur Sistem Informasi yang terintegrasi disetiap bagian dan lain sebagainya.</p> <p>d. Pemetaan Aplikasi Masa Depan berdasarkan <i>McFarlan Strategic Grid</i> dan membuat formulasi Perencanaan Strategis Sistem Informasi/Teknologi Informasi Jangka Pendek (2013 s.d 2017) dan Jangka Panjang (2013 s.d 2022).</p>
10.	Eko Priyo Utomo dan Eko Nugroho	Perencanaan Strategis SI/TI dengan Metode Ward and Peppard (Studi Kasus di Perusahaan Tekstil XYZ)	<p>Metode yang digunakan adalah <i>Ward and Peppard, Value Chain, SWOT, CSF, PEST, Porter's Five Forces, McFarlan Grid Strategic</i>.</p> <p>Penelitian ini memberikan solusi bisnis bagi perusahaan tekstil, rencana Strategis SI/TI berupa :</p> <p>a. Kebutuhan aspek platform dan aplikasi dengan melakukan migrasi aplikasi dari yang berbasis DOS atau dekstop menjadi berbasis web.</p>

Tabel 2.5 Penelitian Terkait (Lanjutan 12)

No.	Penulis	Judul	Hasil
			<p>b. Kebutuhan pangkalan data dengan proses integrasi data antar departemen sehingga memudahkan pelaporan.</p> <p>c. Kebutuhan aspek infrastruktur untuk proses absensi, akan digunakan mesin absensi sidik jari/<i>fingerprint</i>.</p> <p>d. Kebutuhan aspek SDM dengan menambah divisi baru dibawah departemen TI yaitu pelatihan/<i>training</i>.</p> <p>Dari hasil analisis kebutuhan yang diperlukan perusahaan, portofolio SI yang diperlukan oleh perusahaan tekstil XYZ di masa mendatang dan <i>Road Map</i> rencana strategis SI/TI yang berupa pengembangan, pengkajian dan implementasi SI/TI yang sejalan dan mendukung visi misi perusahaan</p>

Dari beberapa jurnal terkait digunakan sebagai sumber referensi dan sumber kajian dalam melakukan penelitian dengan topik yaitu perencanaan strategis sistem dan teknologi informasi. Dari penelitian terkait, didapatkan informasi mengenai topik *Enterprise Architecture*, kerangka kerja Ward dan Peppard, *tools* analisis dalam melakukan perencanaan strategis sistem dan teknologi informasi serta

mengetahui perbedaan dari setiap penelitian terkait. Berdasarkan rumusan masalah yang dihadapi, dilakukan penelitian dengan topik perencanaan strategis sistem dan teknologi informasi menggunakan kerangka kerja Ward dan Peppard, dengan alasan Ward dan Peppard mampu membuat usulan rencana strategi SI/TI yang sesuai dengan strategi bisnis KPH Tasikmalaya.

Perbedaan penelitian yang dilakukan dengan penelitian terdahulu adalah tempat studi kasus yang dipilih belum pernah dilakukan penelitian serupa yaitu pada perusahaan pengelola sumber daya hutan Perum Perhutani. Perbedaan selanjutnya terletak pada kerangka kerja Ward dan Peppard (2002) dilakukan modifikasi dengan menambahkan *IS Demand* dalam merumuskan strategi SI bisnis, *IS Demand* dibuat dari identifikasi kebutuhan informasi dan data berdasarkan analisis *Value Chain*, SWOT, CSF dan KPI. Hal ini dilakukan agar perumusan strategi bisnis dalam pemetaan sistem informasi sesuai orientasi permintaan (*demand orientated*) perusahaan yang mengarah kepada strategi SI. Hal tersebut masih jarang penelitian yang dilakukan pada kerangka kerja Ward dan Peppard (2002), mengingat jurnal penelitian terakhir yang membahas *IS Demand* terdapat pada analisis *Balance Score Card*. Perbedaan selanjutnya yaitu melakukan penilaian aplikasi dengan memperhatikan kondisi saat ini (*As-Is*) dan kondisi mendatang (*To-Be*) sebagai dasar dalam membuat analisis kesenjangan (*Gap Analysis*).