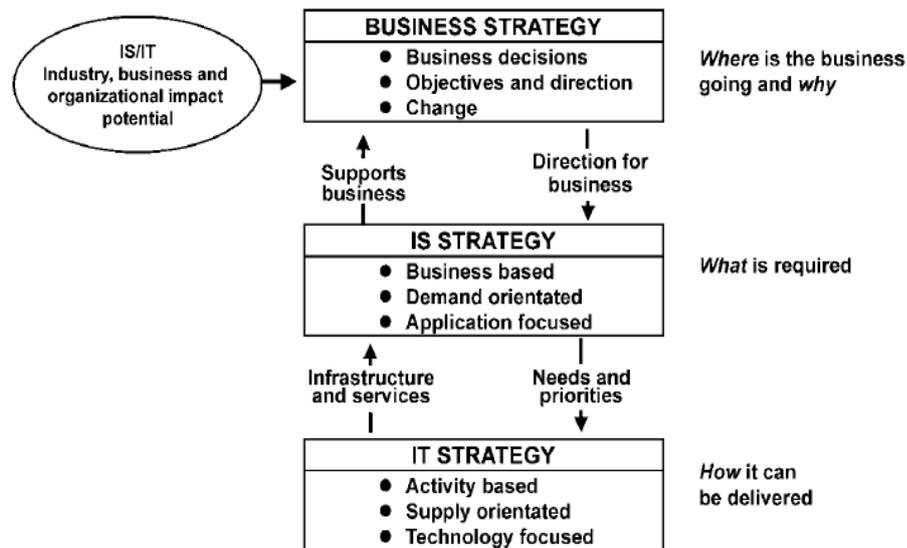


BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Strategi STI

Apabila mengharapkan penerapan TI yang optimal, dibutuhkan strategi STI yang selaras dengan strategi bisnis perusahaan. Hal ini sangat diperlukan agar investasi yang telah dikeluarkan untuk TI sesuai dengan kebutuhan perusahaan dan dapat memberi kontribusi diukur dari pencapaian tujuan dan sasaran yang diinginkan perusahaan. Strategi SI menekankan penentuan sistem informasi yang dibutuhkan perusahaan. Strategi SI mempunyai esensi yaitu menjawab pertanyaan “apa?”, strategi TI lebih menekankan pada pemilihan teknologi, infrastruktur, dan keahlian khusus yang terkait untuk menjawab pertanyaan “bagaimana?” (Earl, 1997). Untuk menentukan strategi STI mendukung pencapaian visi dan misi organisasi, diperlukan pemahaman terhadap strategi bisnis organisasi. Pemahaman tersebut berisi penjelasan mengenai beberapa pertanyaan berikut: bagaimana bisnis dijalankan?, kemana arah dan tujuan bisnis?, kapan tujuan akan tercapai?, bagaimana cara mencapai tujuan, dan adakah apa yang harus dilakukan?. Jadi dalam membangun strategi STI, yang harus dilakukan adalah menyelaraskan antara strategi STI dengan strategi bisnis perusahaan. Hubungan antara strategi bisnis, SI, dan strategi TI menjadi acuan dalam merumuskan strategi STI yang terlihat pada gambar 2.1.



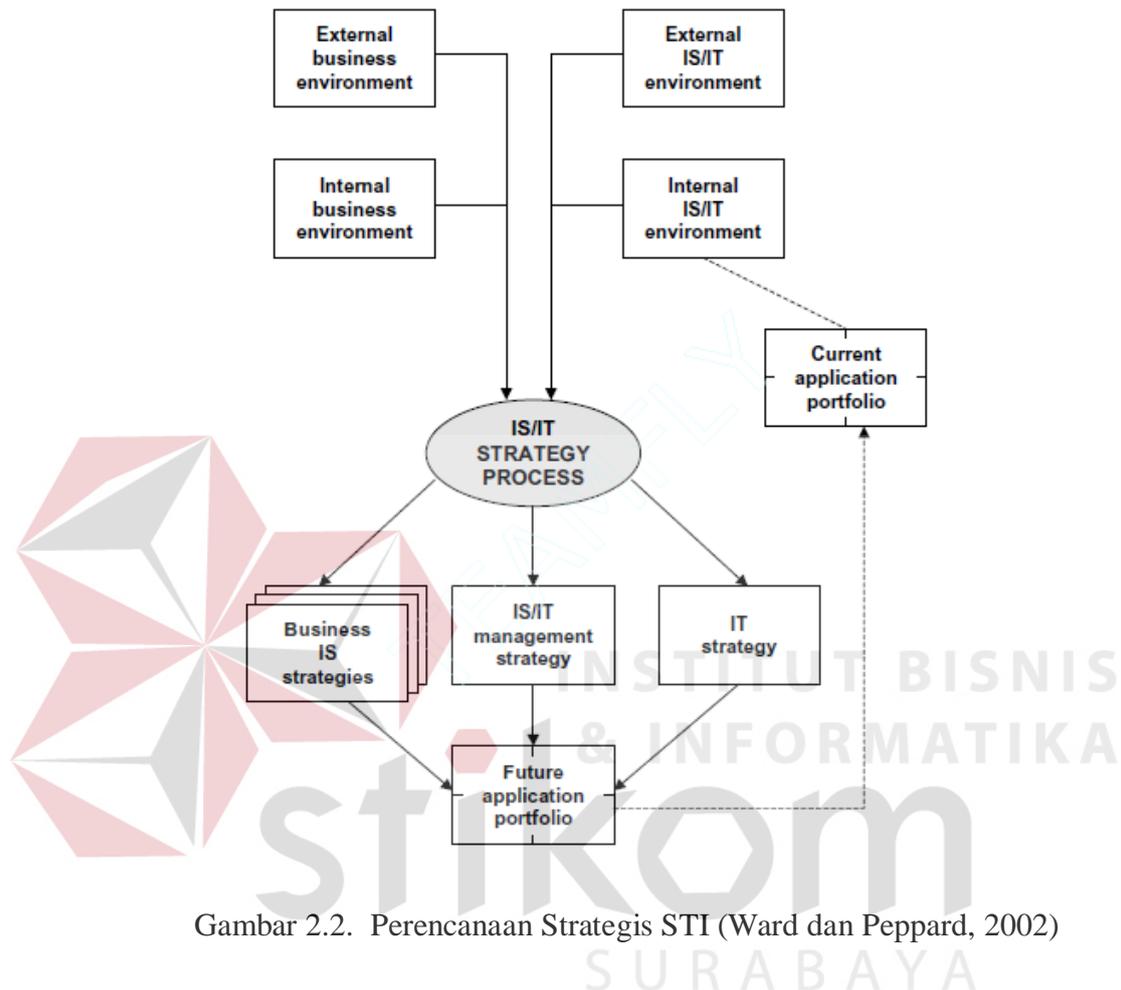
Gambar 2.1 Strategi bisnis, strategi SI, dan strategi TI (Ward dan Peppard, 2002)

2.2 Metode Perencanaan Strategis STI John Ward dan Joe Peppard

Perencanaan strategis STI merupakan proses identifikasi portofolio aplikasi sistem informasi berbasis komputer yang akan mendukung organisasi dalam pelaksanaan rencana bisnis dan merealisasikan tujuan bisnisnya. Perencanaan strategis STI mempelajari pengaruh STI terhadap bisnis organisasi dalam memilih langkah-langkah strategis. Perencanaan strategis STI menjelaskan berbagai *tools*, teknik, dan kerangka kerja bagi manajemen untuk menyelaraskan strategi STI dengan strategi bisnis, melalui penerapan teknologi yang inovatif (Ward dan Peppard, 2002). Pendekatan metodologi versi Ward dan Peppard mengenai kondisi investasi STI di masa lalu yang kurang bermanfaat bagi tujuan bisnis organisasi. Kurang bermanfaatnya investasi STI bagi organisasi disebabkan karena kelirunya perencanaan strategis STI yang fokus ke teknologi, t i d a k berdasarkan kebutuhan bisnis.

Skema perencanaan strategis John Ward dan Joe Peppard terdapat pada

Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Perencanaan Strategis STI (Ward dan Peppard, 2002)

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

1. Analisis lingkungan bisnis internal, yang mencakup aspek strategi bisnis saat ini, sumber daya, proses, dan budaya nilai bisnis organisasi.
2. Analisis lingkungan bisnis eksternal, mencakup aspek ekonomi industri, dan iklim persaingan perusahaan
3. Analisis lingkungan STI internal, mencakup kondisi STI organisasi berdasar perspektif bisnis saat ini, bagaimana kematangannya (*maturity*),

kontribusi terhadap bisnis, sumber daya manusia, sumber daya dan infrastruktur teknologi, termasuk bagaimana portofolio dari STI yang ada saat ini.

4. Analisis lingkungan STI eksternal, mencakup tren teknologi dan peluang pemanfaatannya, penggunaan STI oleh pesaing, pelanggan dan pemasok.

Tahapan keluaran merupakan bagian yang dilakukan untuk menghasilkan suatu dokumen perencanaan strategis STI yang isinya terdiri dari:

1. Strategi SI bisnis, yang mencakup bagaimana setiap unit/fungsi bisnis akan memanfaatkan STI 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 STI.
3. Strategi Manajemen STI, yang mencakup elemen-elemen umum yang diterapkan melalui organisasi, untuk memastikan konsistensi penerapan kebijakan STI yang dibutuhkan.

2.3 Analisis SWOT

Jogiyanto (2005:46) , mengemukakan bahwa analisis SWOT digunakan menilai kekuatan dan kelemahan dari sumber daya yang dimiliki perusahaan serta peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi, kekuatan dan kelemahan dari sisi internal organisasi, peluang dan ancaman dari sisi eksternal organisasi. Analisis SWOT dilakukan oleh organisasi bertujuan untuk mengkaji dan menambah kekuatan, mengurangi kelemahan, memperluas peluang, dan mengeliminasi ancaman dari luar. Dengan adanya analisis, maka suatu organisasi tidak hanya

dapat mengeliminasi ancaman yang ada tetapi organisasi juga dapat mengantisipasi ancaman yang muncul di masa mendatang.

Menurut David (2009:327), matriks SWOT adalah sebuah alat pencocokan yang penting yang membantu para manajer mengembangkan empat jenis strategi: Strategi SO (kekuatan-peluang), Strategi WO (kelemahan-peluang), Strategi ST (kekuatan-ancaman), dan Strategi WT (kelemahan-ancaman). Perhatikan contoh Matriks SWOT pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Matriks SWOT (Ward dan Peppard, 2002)

Internal Eksternal	Kekuatan (<i>Strengths</i>)	Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)
Peluang (<i>Opportunities</i>)	STRATEGI S-O Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang	STRATEGI W-O Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang
Ancaman (<i>Threats</i>)	STRATEGI S-T Ciptakan strategi yang menggunakan kekuatan untuk mengatasi ancaman	STRATEGI W-T Ciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman

Mencocokkan faktor eksternal dan internal utama merupakan bagian tersulit dalam mengembangkan matriks SWOT dan membutuhkan penilaian yang baik dan tidak ada satu pun paduan yang paling benar. Hasil matriks SWOT menghasilkan analisis strategi. Analisis strategi tidak berbeda dengan analisis SWOT. Hanya saja, analisis strategi berguna sebagai dasar untuk merumuskan strategi pencapaian visi, misi dan tujuan perusahaan.

2.4 Analisis Critical Success Factor

Critical Success Factors adalah sebuah teknik dalam mengembangkan strategi STI dan juga pengembangan strategi bisnis. Ward dan Peppard (2002:206) menyatakan bahwa: *The Balanced Scorecard identifies the information required to measure performance against the business objectives. CSF analysis, on the other hand, identifies what has to be done, or changed, in order to achieve the objectives, including new information and/or systems needed.* CSF (*Critical Success Factors*) digunakan untuk menginterpretasikan tujuan bisnis dan memunculkan aktivitas yang diperlukan untuk mencapainya, serta kebutuhan informasi yang nantinya digunakan. Teknik analisis ini digunakan pada tingkatan individual *executives* untuk menentukan aktivitas mana yang lebih penting untuk mencapai kesuksesan berdasar objektif tertentu. Dalam hal ini, proses CSF dapat membantu menentukan prioritas dan kebutuhan informasi, baik bagi manajer maupun untuk tingkatan unit bisnis, sehingga dapat memfokuskan perhatian pada permasalahan yang benar-benar bersifat kritis.

2.5 Matriks Evaluasi Faktor Internal

Menurut David (2009; 229), hasil analisis SWOT akan dikembangkan dalam matriks evaluasi faktor internal (*Internal Factor Evaluation – IFE Matrix*) untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan utama dalam area fungsional bisnis, dan juga menjadi dasar untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi hubungan diantara area tersebut. Matriks IFE dapat dikembangkan dalam 5 (lima) langkah yaitu:

1. Memasukkan 10 sampai 20 faktor internal, termasuk kekuatan dan kelemahan organisasi. Pilih terlebih dulu kekuatannya, kemudian kelemahannya.
2. Pembobotan pada setiap faktor tersebut yang berkisar antara 0,0 (tidak penting) sampai 1,0 (sangat penting). Bobot itu mengindikasikan hubungan relatif antara suatu faktor terhadap keberhasilan perusahaan. Apakah faktor utama itu adalah kekuatan atau kelemahan internal, faktor-faktor yang memiliki pengaruh paling besar terhadap kinerja organisasi diberi bobot tertinggi. Jumlah bobot yang diberikan pada faktor itu harus sama dengan 1,0.
3. Memberi peringkat antara 1 sampai dengan 4 pada setiap faktor untuk mengindikasikan apakah faktor tersebut sangat lemah (peringkat = 1) , lemah (peringkat = 2), kuat (peringkat = 3), atau sangat kuat (peringkat = 4). Perhatikan bahwa kekuatan harus mendapat peringkat 3 atau 4 dan kelemahan harus mendapat peringkat 1 atau 2.
4. Mengalikan bobot setiap faktor dengan peringkatnya untuk menentukan skor bobot masing-masing variabel.
5. Menjumlahkan skor rata-rata setiap variabel guna menentukan skor bobot total organisasi.
6. Beberapa faktor yang dimasukkan ke dalam Matriks Evaluasi Faktor Internal, skor bobot total berkisar antara 1,0 sebagai titik rendah dan 4,0 sebagai titik tertinggi. Skor bobot total di bawah 2,5 bahwa organisasi lemah secara internal, sedangkan skor yang berada di atas 2,5 mengindikasikan

posisi internal yang kuat. Perhatikan contoh Matriks Evaluasi Faktor Internal pada Tabel 2.2 di bawah ini:

Tabel 2.2 Kerangka Matriks Evaluasi Faktor Internal

No	<i>Strength</i>	Bobot	Peringkat	Skor Bobot
1				
2				
3				
	<i>Weaknesses</i>			
1				
2				
3				
		1,0		

2.6 Matriks Evaluasi Faktor Eksternal

Menurut David (2009; 158), hasil analisis SWOT akan dikembangkan dalam matriks evaluasi faktor eksternal (*External Factor Evaluation – EFE Matrix*) untuk mengevaluasi informasi ekonomi, sosial, budaya, demografis, lingkungan, politik, pemerintahan, hukum, teknologi, dan kompetitif. Matriks EFE dapat dikembangkan dalam 5 (lima) langkah yaitu:

1. Memasukkan 10 sampai 20 faktor eksternal, termasuk peluang dan ancaman, yang mempengaruhi perusahaan dan industrinya. Daftar terlebih dulu peluangnya, kemudian ancamannya.
2. Pembobotan pada setiap faktor tersebut yang berkisar antara 0,0 (tidak penting) sampai 1,0 (sangat penting). Bobot itu mengindikasikan hubungan relatif suatu faktor terhadap keberhasilan perusahaan. Apakah faktor utama itu adalah kekuatan atau kelemahan internal, faktor-faktor yang memiliki pengaruh paling besar terhadap kinerja organisasi diberi bobot

tertinggi. Jumlah bobot yang diberikan pada faktor itu harus sama dengan 1,0.

3. Memberi peringkat antara 1 sampai 4 pada setiap faktor eksternal utama untuk menunjukkan seberapa efektif strategi perusahaan dalam merespons faktor tersebut, di mana 4 = tanggapannya sangat bagus, 3 = tanggapannya di atas rata-rata, 2 = tanggapannya rata-rata, 1 = tanggapannya di bawah rata-rata. Peringkat didasarkan pada keefektifan strategi perusahaan. Peringkat tersebut berbeda antar perusahaan, sementara bobot di langkah nomor 2 berbasis industri. Penting untuk diperhatikan bahwa baik ancaman maupun peluang dapat menerima peringkat 1, 2, 3, atau 4.
4. Mengalikan bobot setiap faktor dengan peringkatnya untuk menentukan skor bobot.
5. Menjumlahkan skor rata-rata untuk setiap variabel guna menentukan skor bobot total untuk organisasi.

Beberapa faktor yang dimasukkan ke dalam Matriks Evaluasi Faktor Eksternal, skor bobot total tertinggi yang mungkin dicapai sebuah organisasi adalah 4,0 dan skor bobot terendah adalah 1,0. Skor bobot total sebesar 4,0 mengindikasikan bahwa suatu organisasi menanggapi secara sangat baik peluang dan ancaman yang ada di industrinya. Strategi perusahaan secara efektif mampu menarik keuntungan melalui peluang yang ada dan meminimalkan pengaruh negatif potensial dari ancaman eksternal. Skor bobot total sebesar 1,0 menandakan bahwa strategi perusahaan tidak mampu memanfaatkan peluang yang ada dan menghindari ancaman yang muncul. Perhatikan contoh Matriks Evaluasi Faktor Eksternal pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Kerangka Matriks Evaluasi Faktor Eksternal

No	<i>Opportunities</i>	Bobot	Peringkat	Skor Bobot
1				
2				
3				
	<i>Threats</i>			
1				
2				
3				
		1,0		

2.7 Matriks Internal-Eksternal

Menurut David (2009; 344), matriks Internal-Eksternal (Matriks IE) memposisikan berbagai divisi suatu organisasi dalam tampilan sembilan sel. Matriks IE didasarkan pada dua dimensi kunci: skor bobot IFE total pada sumbu x dan skor bobot EFE total pada sumbu y . Ingat kembali bahwa setiap divisi dalam suatu organisasi harus membuat Matriks IFE dan Matriks EFE dalam kaitannya dengan organisasi. Skor bobot total yang diperoleh dari divisi-divisi tersebut memungkinkan susunan Matriks IE di tingkat perusahaan. Pada sumbu x dari Matriks IE, skor bobot IFE total 1,0 sampai 1,99 menunjukkan posisi internal yang lemah; skor 2,0 sampai 2,99 dianggap sedang; dan skor 3,0 sampai 4,0 adalah kuat. Serupa dengannya, pada sumbu y , skor bobot EFE total 1,0 sampai 1,99 dipandang rendah skor 2,0 sampai 2,99 dianggap sedang dan skor 3,0 hingga 4,0 adalah tinggi. Perhatikan contoh Matriks Internal-Eksternal pada Gambar 2.3.

SKOR BOBOT TOTAL IFE

		Kuat 3.0 - 4.0	Sedang 2.0 - 2.99	Lemah 1.0 - 1.99
SKOR BOBOT TOTAL EFE	Tinggi 3.0 - 4.0	I	II	III
	Sedang 2.0 - 2.99	IV	V	VI
	Rendah 1.0 - 1.99	VII	VIII	IX

Gambar 2.3 Matriks Internal-Eksternal (IE)

Matriks IE dapat dibagi menjadi tiga bagian besar yang mempunyai implikasi strategi yang berbeda-beda. Pertama, ketentuan untuk divisi-divisi yang masuk dalam sel I, II, atau IV dapat digambarkan sebagai tumbuh dan membangun (*grow and build*). Strategi yang intensif (penetrasi pasar, pengembangan pasar, dan pengembangan produk) atau integratif (integrasi ke belakang, integrasi ke depan, dan integrasi horizontal) bisa menjadi yang paling tepat bagi divisi-divisi ini. Kedua, divisi-divisi yang masuk dalam sel III, V, atau VII dapat ditangani dengan baik melalui strategi menjaga dan mempertahankan (*hold and maintain*); penetrasi pasar dan pengembangan produk adalah dua strategi yang paling banyak digunakan dalam jenis divisi ini. Ketiga, ketentuan umum untuk divisi yang masuk dalam sel VI, VIII, atau IX adalah panen atau divestasi (*harvest or divest*). Organisasi yang berhasil mampu mencapai portofolio bisnis yang masuk atau berada di seputar sel I dalam Matriks IE.

2.8 Analisis Value Chain

Analisis *value chain* adalah kegiatan menganalisis kumpulan aktivitas yang dilakukan untuk merancang, memproduksi, memasarkan, mengantarkan dan mendukung produk atau jasa (Ward dan Peppard, 2002). Pendekatan *value chain* dibedakan menjadi dua tipe aktivitas bisnis, yaitu aktivitas utama (*primary activities*) dan aktivitas pendukung (*support activities*).

1. Aktivitas utama (*Primary activities*)
2. Aktivitas-aktivitas utama pada perusahaan yang pada akhirnya memberikan kepuasan pada pelanggan. Aktivitas-aktivitas tersebut tidak hanya dilakukan dengan baik, tapi juga harus saling berhubungan dengan efektif jika keseluruhan performa bisnis hendak dioptimalkan. Aktivitas utama terdiri dari *inbound logistics*, *outbound logistics*, *sales and marketing*, serta *services*.
3. Aktivitas pendukung (*Support activities*)
4. Aktivitas – aktivitas yang melengkapi aktivitas utama dengan berbagai fungsi, yaitu infrastruktur, manajemen sumber daya manusia, pengadaan barang, dan pengembangan teknologi.

Dengan konsep *value chain* ini, menjelaskan bahwa setiap mata rantai baik yang utama maupun pendukung dapat menambah nilai dari produk yang dihasilkan. Teknologi informasi merupakan alat yang potensial untuk digunakan dalam menciptakan atau menambah nilai – nilai dan teknologi informasi dimaksudkan untuk melihat sampai sejauh mana peran sistem dan teknologi informasi di perusahaan saat ini di *value chain*.

2.9 McFarlan Strategic Grid

Portofolio aplikasi harus direncanakan dan dikelola menurut kontribusinya bagi bisnis sekarang maupun yang akan datang. Model portofolio tradisional menitik beratkan pada hubungan antar sistem dan tugas yang dilakukan daripada tinjauan terhadap kesuksesan bisnis. *McFarlan strategic grid* (Ward dan Peppard, 2002) digunakan untuk memetakan aplikasi sistem informasi berdasarkan kontribusinya terhadap organisasi. Sebuah konsep portofolio aplikasi bisa diturunkan dari matrix aplikasi McFarlan yang mempertimbangkan kontribusi STI pada bisnis sekarang dan kedepan. Konsep atau model ini menganalisis semua aplikasi yang ada, sedang dikembangkan atau direncanakan, maupun aplikasi potensial ke dalam empat kuadran atau kategori berdasarkan penaksiran kepentingan bisnis saat ini dan akan datang dari aplikasi. Untuk lebih jelasnya, perhatikan gambar 2.4 berikut ini yang membagi sistem informasi menjadi empat kuadran berdasarkan kontribusi bisnisnya.

STRATEGIC	HIGH POTENTIAL
<ul style="list-style-type: none"> - Applications that are critical to sustaining future business strategy 	<ul style="list-style-type: none"> - Applications that may be important in achieving future success
<ul style="list-style-type: none"> - Applications on which the organization currently depends for success 	<ul style="list-style-type: none"> - Applications that are valuable but not critical to success
KEY OPERATIONAL	SUPPORT

Gambar 2.4. Portofolio Aplikasi McFarlan Menurut Ward dan Peppard (2002)

Berisi tentang penjelasan aplikasi apa saja yang akan digunakan dan diusulkan untuk menjalankan proses bisnis yang ada di perusahaan. Terdiri dari 4 bagian yaitu aplikasi yang akan menunjang strategi perusahaan, aplikasi yang akan menimbulkan keuntungan bagi perusahaan dan aplikasi yang akan digunakan sebagai kunci operasional dan *support*. Tahapan dalam membuat aplikasi Portfolio McFarlan adalah sebagai berikut:

- a. Nyatakan aplikasi SI yang ada saat ini.
- b. Tentukan aplikasi yang dibutuhkan berdasarkan dari hasil analisa teknologi menurut CSF, dan analisis value chain.
- c. Klasifikasikan aplikasi yang ada saat ini ke dalam matrix.
- d. Dengan SWOT nyatakan kondisi dari setiap aplikasi yang ada.

Strategi bisnis perusahaan, baik di masa kini maupun di masa mendatang memiliki kategori dalam portofolio adalah sebagai berikut:

1. *Strategic application*

Merupakan aplikasi-aplikasi yang sangat penting untuk kesuksesan bisnis di masa mendatang. Aplikasi-aplikasi tersebut menciptakan dan mendukung perubahan terhadap bagaimana organisasi menjalankan bisnisnya dengan memberikan keuntungan kompetitif.

2. *High potential*

Merupakan aplikasi inovatif yang mungkin akan menciptakan peluang untuk meraih keuntungan di masa depan.

3. *Key operational*

Merupakan aplikasi yang membantu operasi bisnis yang ada, serta membantu menghindarkan dari kondisi yang tidak menguntungkan.

4. *Support*

Merupakan aplikasi yang dapat meningkatkan efisiensi bisnis dan efektivitas manajemen, namun keberadaannya tidak menopang proses bisnis ataupun memberi keuntungan kompetitif bagi organisasi.

Hasil dari analisis berguna untuk mengetahui keberhasilan dalam penerapan STI. Analisis menurut Ward dan Peppard (2002; 203-204) adalah untuk dapat menyediakan informasi yang menyeluruh tentang lingkungan eksternal STI untuk digunakan sebagai salah satu bentuk masukan dalam proses perencanaan strategi STI. Menurut Ward dan Peppard (2002; 306-308), para pengguna dari suatu aplikasi yang ada, mungkin saja memiliki penilaian dan pendapat yang berbeda tentang pengkategorian dari aplikasi tersebut.

2.10 Road Map Aplikasi

Road map menjelaskan tentang bagaimana komponen-komponen dalam cetak biru akan dikembangkan dalam kurun waktu dan tahap-tahap tertentu. Cetak biru dan peta jalan menjadi dasar bagi perencanaan yang lebih operasional dalam jangka waktu tertentu, didalam *roadmap* sendiri terdapat tahapan atau aktivitas-aktivitas yang harus dilakukan untuk setiap program dan kegiatan, target pencapaian/hasil, pelaksana, penanggung jawab, dukungan yang dibutuhkan, dan anggaran yang diperlukan.

2.11 Teknologi Informasi

Teknologi informasi menurut William dan Sawyer dalam Kadir dan Triwahyuni (2003; 2), teknologi informasi didefinisikan sebagai teknologi yang menggabungkan komputer dengan jalur komunikasi kecepatan tinggi, yang

membawa data, suara, dan video. Definisi ini memperlihatkan bahwa dalam teknologi informasi pada dasarnya terdapat dua komponen utama yaitu teknologi komputer dan teknologi komunikasi. Teknologi komputer yaitu teknologi yang berhubungan dengan komputer termasuk peralatan-peralatan yang berhubungan dengan komputer. Sedang teknologi komunikasi yaitu teknologi yang berhubungan perangkat komunikasi jarak jauh, seperti telepon, faksimili, dan televisi.

2.12 Skala Likert

Menurut Delgado dan Munuera (2005), skala likert adalah suatu skala yang digunakan untuk mengumpulkan data primer dalam sebuah kuesioner. Biasanya disediakan lima pilihan skala dengan format seperti:

1. Sangat tidak setuju
2. Tidak setuju
3. Netral
4. Setuju
5. Sangat setuju

Selain pilihan dengan lima skala seperti contoh di atas, kadang digunakan juga skala dengan tujuh atau sembilan tingkat.

2.13 Sistem Informasi

Menurut Herlambang dan Tanuwijaya (2005; 7), data adalah fakta atau kejadian yang dapat berupa angka-angka atau kode-kode tertentu. Data masih belum mempunyai arti bagi penggunanya. Untuk dapat mempunyai arti, data diolah sedemikian rupa sehingga dapat digunakan oleh penggunanya.