

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Perencanaan Strategis Sistem Informasi (PSSI)**

Perancangan strategi sistem dan teknologi informasi melibatkan suatu proses analisis menyeluruh dan terstruktur dalam merumuskan tujuan dan sasaran perusahaan[10]. Fokus utamanya adalah mengidentifikasi strategi optimal dengan memanfaatkan keunggulan sistem informasi dan dukungan teknologi informasi, yang bertujuan untuk mendukung strategi bisnis dan memberikan keunggulan kompetitif kepada perusahaan.

Merancang strategi sistem dan teknologi informasi berarti melakukan perencanaan strategis untuk meningkatkan efektivitas manajemen jangka panjang, serta mempengaruhi optimalisasi informasi melalui berbagai teknologi, termasuk sistem manual dan komputer. Menurut Ward dan Peppard, perencanaan strategis adalah kerangka kerja manajemen yang mengkoordinasikan strategi sistem informasi/teknologi dengan bisnis dan mengeksplorasi inovasi teknologi. Kesimpulan dari perencanaan strategi sistem informasi melibatkan penyusunan rencana yang komprehensif, implementasi, dan penggunaan sistem informasi dan teknologi informasi yang mendukung tujuan organisasi secara efisien. Strategi ini bertujuan untuk mencapai kinerja sistem terintegrasi agar menghasilkan informasi akurat sebagai dasar pengambilan keputusan[4].

Perencanaan strategi dalam menerapkan teknologi informasi merupakan aspek krusial dalam memanfaatkan teknologi informasi secara tepat dalam persaingan bisnis. Karena berbagai teknologi yang tersedia memerlukan proses seleksi yang cermat, sehingga organisasi dapat menggunakan teknologi yang sesuai dengan kondisi mereka dan menjalankannya dalam jangka waktu yang panjang[11]. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa perencanaan sistem dan teknologi informasi adalah kegiatan yang membantu organisasi menyusun portofolio sistem dan teknologi informasi untuk mendukung keselarasan strategi bisnis organisasi di masa depan, yang didasarkan pada kondisi organisasi saat ini.

## 2.2 PSSI Menggunakan Kerangka Kerja Ward dan Peppard

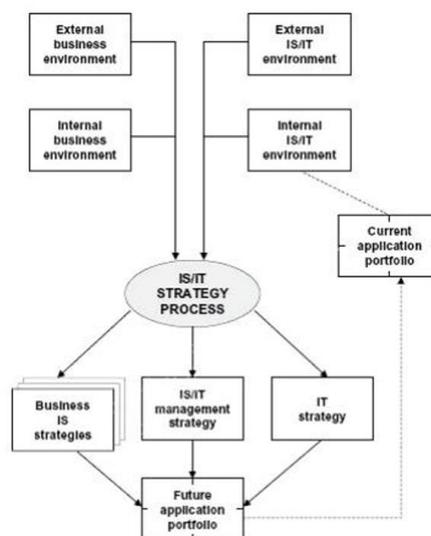
Metode Ward Peppard memiliki beberapa langkah yang melibatkan input dan output. Dalam tahap input, dilakukan analisis terhadap lingkungan bisnis internal (melibatkan aspek strategi bisnis saat ini, sumber daya, tujuan, proses bisnis, budaya organisasi), analisis lingkungan bisnis eksternal (mencakup aspek ekonomi, industri, dan iklim persaingan), analisis lingkungan SI/TI eksternal (melibatkan tren teknologi terkini dan peluang pemanfaatannya), pemanfaatan SI/TI oleh pesaing, serta lingkungan SI/TI internal (melibatkan kondisi SI/TI organisasi dari perspektif bisnis saat ini, tingkat kematangan, kontribusi TI terhadap bisnis, keterampilan sumber daya dalam menggunakan TI, dan portofolio SI/TI saat ini). Setelah menyelesaikan analisis lingkungan, langkah berikutnya adalah perumusan strategi. Hasil dari proses perumusan strategi mencakup strategi SI, strategi TI, dan strategi manajemen SI/T[12].

Pendekatan metodologi yang diperkenalkan oleh Ward dan Peppard dimulai dengan mengevaluasi efektivitas kondisi bisnis dan investasi SI/TI yang telah berjalan. Setelah itu, dilakukan analisis terhadap situasi bisnis eksternal guna meningkatkan keunggulan kompetitif suatu organisasi. Evaluasi pemanfaatan SI/TI yang telah dilakukan diorganisasi juga menjadi fokus, dengan membandingkannya dengan tren penggunaan SI/TI di luar organisasi. Dikemukakan bahwa kurangnya manfaat SI/TI bagi organisasi seringkali disebabkan oleh fokus SI/TI yang lebih pada teknologi daripada pada tujuan bisnis[4], [13]. Tahap masukan dalam pendekatan ini mencakup:

1. Evaluasi lingkungan bisnis internal melibatkan analisa terhadap berbagai aspek seperti strategi bisnis saat ini, tujuan, sumber daya, proses, dan nilai-nilai budaya yang dipegang oleh organisasi.
2. Analisis lingkungan bisnis eksternal mencakup pemeriksaan terhadap faktor-faktor ekonomi, industri, dan iklim persaingan perusahaan di luar organisasi.
3. Analisis lingkungan SI/TI internal melibatkan penilaian terhadap kondisi SI/TI dalam organisasi dari sudut pandang bisnis saat ini, termasuk tingkat kematangannya, kontribusi terhadap bisnis, keterampilan sumber daya

manusia, sumber daya, infrastruktur teknologi, dan juga pemeriksaan terhadap dokumen ISSP SI/TI yang sudah ada.

4. Penelusuran lingkungan SI/TI eksternal melibatkan analisis terhadap tren teknologi dan peluang pemanfaatannya, serta cara penggunaan SI/TI oleh pesaing, pelanggan, dan pemasok. Sementara itu, langkah keluaran melibatkan pembuatan dokumen perencanaan strategis SI/TI yang terdiri dari:
  - a. Strategi SI bisnis, mencakup strategi pemanfaatan SI/TI oleh setiap unit/fungsi bisnis untuk mencapai tujuan bisnis, termasuk dokumen *Information System Strategic Plan (ISSP)* aplikasi dan gambaran arsitektur informasi.
  - b. Strategi TI, mencakup kebijakan dan strategi untuk manajemen teknologi dan sumber daya manusia SI/TI.
  - c. Strategi Manajemen SI/TI, melibatkan unsur-unsur umum yang diterapkan di seluruh organisasi untuk memastikan konsistensi dalam penerapan kebijakan SI/TI yang dibutuhkan.



Gambar 2.1. Pendekatan *Ward Peppard* SI/TI

Gambar 2.2 merupakan alur perencanaan strategis pada metode *Ward Peppard* yang menunjukkan proses-proses dalam penyusunan strategi TI. Proses ini terdiri dari:

1. Analisis input adalah komponen yang terdapat dalam perencanaan strategis teknologi informasi, terdiri dari:
  - a. Lingkungan internal bisnis mencakup strategi bisnis dalam organisasi, termasuk entitas yang terlibat, sumber daya, proses bisnis, dan budaya organisasi.
  - b. Lingkungan eksternal bisnis meliputi kondisi bisnis di luar organisasi, termasuk industri, ekonomi, dan persaingan.
  - c. Lingkungan internal TI adalah kondisi yang terkait dengan penerapan teknologi informasi dalam organisasi, meliputi sumber daya TI, infrastruktur TI, kemampuan TI, dan kontribusi TI terhadap bisnis.
  - d. Lingkungan eksternal TI mencakup tren perkembangan teknologi terkini dan peluang yang ada, serta teknologi informasi yang umum digunakan oleh konsumen dan pesaing.
2. Analisis output adalah hasil dari analisis input dan proses identifikasi, meliputi:
  - a. Strategi manajemen SI/TI mencakup faktor-faktor umum dari strategi yang digunakan dalam organisasi serta arahan kebijakan manajemen.
  - b. Strategi SI bisnis adalah identifikasi kebutuhan sistem untuk setiap unit atau fungsi bisnis serta sistem yang akan diterapkan untuk mendukung proses bisnis.
  - c. Strategi TI mencakup rancangan strategi penggunaan TI, ketersediaan sistem, dan rekomendasi peningkatan sistem yang akan digunakan.
3. Portofolio aplikasi masa depan adalah rincian rekomendasi aplikasi yang diusulkan untuk diterapkan oleh organisasi di masa depan, dengan tujuan untuk mendukung setiap unit organisasi dan menyesuaikan perkembangan teknologi.

4. Portofolio aplikasi saat ini adalah rincian aplikasi yang sedang digunakan oleh organisasi, menilai keuntungan dan potensi dari aplikasi tersebut, serta dukungannya terhadap proses bisnis dan perencanaan strategis.

### **2.3 PEST (Politik, Ekonomi, Sosial, Teknologi)**

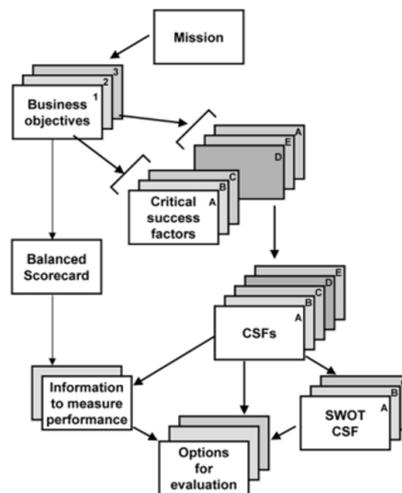
Menurut penjelasan dari Ward and Peppard, penganalisan PEST merupakan suatu evaluasi terhadap faktor-faktor lingkungan eksternal yang memengaruhi bisnis, yang mencakup aspek politik, ekonomi, sosial, dan teknologi. Faktor-faktor PEST memegang peranan yang signifikan dalam menciptakan nilai keuntungan dari suatu strategi, umumnya terjadi di luar kendali suatu perusahaan, dan secara rutin mempertimbangkan aspek ancaman dan keuangan[4], [14].

Faktor politik didasari oleh peraturan yang berlaku di luar organisasi seperti kebijakan-kebijakan pemerintah yang harus dilaksanakan oleh organisasi. Faktor ekonomi merupakan kondisi dari perekonomian yang terdapat diluar organisasi yang mempengaruhi baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap organisasi. Faktor sosial merupakan kondisi sebagian besar masyarakat yang terjadi saat ini. Faktor teknologi merupakan kondisi dari penerapan teknologi informasi yang saat ini banyak diterapkan dan tentunya dapat mempengaruhi proses bisnis organisasi. Analisis PEST berkaitan erat dengan pengaruh lingkungan pada suatu bisnis. Hasil dari analisis PEST dapat dijadikan pedoman sebagai pertimbangan terhadap cara organisasi dalam menghadapi pengaruh dari faktor politik, ekonomi, sosial, dan teknologi[4], [15]

### **2.4 Analisis Critical Success Factors (CSF)**

Ward dan Peppard (2002) menjelaskan bahwa analisis *Critical Success Factors* (CSF) merupakan suatu kondisi yang berasal dari organisasi dan lingkungannya yang memiliki dampak signifikan pada keberhasilan atau kegagalan suatu inisiatif. Identifikasi CSF dapat dilakukan setelah organisasi menetapkan tujuan mereka. Fungsi dari CSF adalah untuk memberikan interpretasi yang lebih terperinci terhadap tujuan tersebut, dengan tujuan untuk mengidentifikasi aktivitas yang perlu dilakukan dan jenis informasi yang diperlukan[4], [16].

Peran *Critical Success Factors* (CSF) dalam perencanaan strategis melibatkan fungsi sebagai pengait antara strategi bisnis organisasi dan strategi Sistem Informasi (SI), dengan menitikberatkan proses perencanaan strategis SI pada area yang bersifat strategis. CSF juga bertugas untuk memberikan prioritas pada usulan aplikasi SI dan mengevaluasi strategi SI [4], [17]. Rincian posisi dan peran *Critical Success Factor* dapat ditemukan dalam Gambar 2.3.



Gambar 2.2. Posisi dan Peran *Critical Success Factor*

## 2.5 Analisis SWOT

SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) adalah sebuah instrumen perencanaan strategis yang digunakan untuk mengevaluasi keunggulan dan kelemahan dari sumber daya yang dimiliki oleh perusahaan, serta peluang eksternal dan tantangan yang dihadapi. Menurut Kurtz (2008) [18], SWOT analysis merupakan suatu instrumen perencanaan strategis yang esensial untuk membantu perencanaan dengan membandingkan kekuatan dan kelemahan internal organisasi dengan peluang dan ancaman dari lingkungan eksternal. Fokus dari analisis ini adalah untuk mengidentifikasi langkah-langkah strategis yang dapat diambil untuk mencapai tujuan yang diinginkan, menjaga pencapaian yang sudah ada, dan menghindari atau meminimalkan dampak yang tidak diinginkan.

Analisis SWOT adalah cara untuk memetakan kondisi internal dan eksternal sebuah organisasi yang digunakan sebagai panduan dalam merancang program

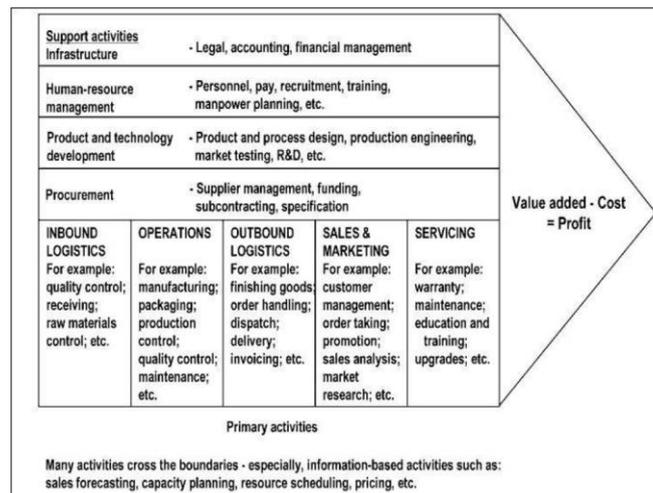
kerja dan strategi. Analisis internal mencakup penilaian terhadap faktor kekuatan (*Strength*) dan kelemahan (*Weakness*), sementara analisis eksternal menilai faktor peluang (*Opportunities*) dan tantangan (*Threats*).

Kekuatan membantu mengidentifikasi kemampuan organisasi dalam melaksanakan dan mempertahankan proses bisnis. Dengan mengetahui kekuatan yang ada, organisasi dapat mempertahankan dan meningkatkan kemampuan tersebut untuk tetap bersaing. Identifikasi kelemahan bertujuan memahami kekurangan yang ada dalam organisasi. Dengan mengetahui kelemahan ini, organisasi bisa merumuskan langkah-langkah untuk mengatasinya. Kelemahan yang tidak teridentifikasi dapat merugikan organisasi, sehingga semakin cepat kelemahan dikenali, semakin cepat solusi dapat dirumuskan [4], [19].

Peluang adalah kesempatan untuk meningkatkan proses bisnis atau keberhasilan organisasi. Memahami peluang, baik yang ada saat ini maupun yang potensial di masa depan, memungkinkan organisasi mempersiapkan diri untuk memanfaatkannya. Tantangan adalah faktor yang dapat menghambat proses bisnis organisasi. Memahami tantangan diperlukan untuk mempersiapkan segala kemungkinan yang dapat menghalangi organisasi di masa depan [4], [20].

## **2.6 Analisis Rantai Nilai (*Value Chain*)**

Analisis Rantai Nilai menguraikan kegiatan di dalam suatu organisasi atau perusahaan menjadi sembilan aktivitas, yang selanjutnya dikelompokkan ke dalam dua kategori, yakni aktivitas inti dan aktivitas pendukung. Porter memberikan penjelasan terkait konsep ini seperti yang terdokumentasikan dalam gambar 2.4. Analisis ini digunakan untuk memetakan semua proses bisnis dalam organisasi ke dalam dua kategori: aktivitas utama dan aktivitas pendukung. Tahapan ini melibatkan studi dokumen organisasi yang menjelaskan tugas dan fungsi dari setiap unit kerja, serta observasi proses bisnis yang berlangsung di setiap unit kerja [4], [17].

Gambar 2.3. Model *Value Chain*

## 2.7 McFarlan Strategic Grid

*McFarlan strategic grid* digunakan untuk memetakan aplikasi Sistem Informasi (SI) berdasarkan kontribusinya terhadap organisasi. Pemetaan tersebut terbagi dalam empat kuadran, yaitu Kuadran *Strategic*, *High Potential*, *Key Operational*, dan *Support*. Kuadran *Strategic* mencakup aplikasi yang memiliki signifikansi untuk mendukung strategi masa depan, sementara *High Potential* mencakup aplikasi yang berpotensi menjadi krusial untuk keberhasilan di masa depan. *Key Operational* mencakup aplikasi yang sangat penting bagi perusahaan pada saat ini, dan *Support* mencakup aplikasi pendukung yang bermanfaat, meskipun tidak menjadi fokus utama dalam mencapai keberhasilan strategi bisnis[4], [21].

<b>STRATEGIC</b> Application that are critical to sustaining future business strategy	<b>HIGH POTENTIAL</b> Application that may be important in achieving future success
<b>KEY OPERSTIONAL</b> Applications on which the organization currently depends for success	<b>SUPPORT</b> Application that are valuable but not critical ti success

Gambar 2.4. Aplikasi Portofolio *McFarlan*

Keterangan dari Gambar 2.5 di atas adalah sebagai berikut:

1. Kuadran strategis adalah tempat di mana diperkirakan Sistem Informasi (SI) akan memiliki dampak yang signifikan pada kelangsungan bisnis di masa

mendatang. Di samping itu, kuadran ini memungkinkan organisasi dan operasi untuk mempertimbangkan kesuksesan dalam menjaga kontinuitas bisnis. Karena itu, peran SI dalam kuadran ini tidak hanya terbatas sebagai pusat pembayaran, tetapi juga sebagai pusat layanan yang penting, bahkan memegang peran penting dalam menjamin kesuksesan operasional.

2. Kuadran Operasional Kunci, di sini, SI mewarisi sederhana dan operasionalitas. Orang menyadari bahwa kesinambungan bisnis sangat dipengaruhi oleh data teknologi informasi, meskipun dalam kuadran ini, TI belum menunjukkan peran penting dalam pemahaman kontinuitas bisnis. Oleh karena itu, manfaat bagi organisasi sangat bergantung pada penggunaan TI, tetapi penggunaan TI dalam kuadran ini hanya mencapai kepentingan prosedur bisnis internal. Oleh karena itu, penggabungan kuadran sesuai untuk memastikan prioritas siklus pendapatan yang relevan dan mempertimbangkan siklus pembayaran operasional organisasi.
3. Kuadran Potensi Tinggi, dalam kuadran ini, SI tidak hanya dianggap diperlukan tetapi juga penting dalam meningkatkan potensi bisnis.

## **2.8 Penyelarasan Bisnis dan TI**

Menurut penelitian oleh Ilmudeen et al. pada tahun 2019, dalam lingkungan bisnis yang sangat kompetitif, menyelaraskan strategi teknologi informasi (TI) dengan strategi bisnis telah menjadi masalah yang sangat penting dan tetap menjadi perhatian utama bagi perusahaan dan bidang TI[22]. Kesesuaian antara strategi bisnis dan TI merupakan masalah yang kompleks dan melibatkan banyak dimensi. Penerapan aplikasi yang canggih dapat memberikan keunggulan kompetitif bagi organisasi, namun manfaatnya mungkin tidak berlangsung lama [23].

Dalam sepuluh tahun terakhir, integrasi fungsionalitas sistem dengan proses bisnis, dan pencapaian keselarasan strategis antara strategi bisnis dan strategi TI telah menjadi titik fokus dalam penelitian bidang Sistem Informasi. Keselarasan strategis TI dengan bisnis merujuk pada sejauh mana visi, tujuan, dan rencana organisasi yang tercantum dalam strategi bisnis diterjemahkan dan didukung oleh strategi TI. Kesesuaian antara TI dan strategi bisnis telah diakui sebagai faktor

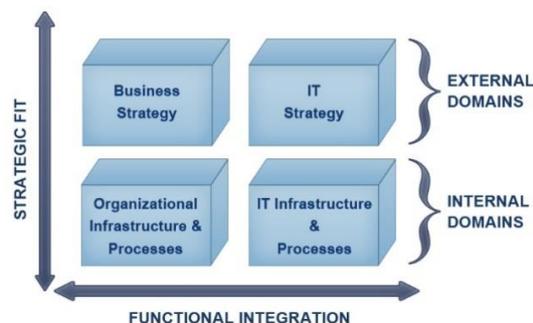
penting yang mendukung peningkatan profitabilitas dan pencapaian keunggulan kompetitif perusahaan[24].

Keselarasannya antara bisnis dan teknologi informasi bergantung pada bagaimana teknologi informasi diterapkan sesuai dengan strategi, tujuan, dan kebutuhan bisnis. Hal ini masih menjadi perhatian utama para eksekutif bisnis[7], [25]. Fokusnya adalah:

1. Cara menyelaraskan teknologi informasi dengan bisnis, dan
2. Cara bisnis dapat atau harus disesuaikan dengan teknologi informasi.

### 2.9.1 Kesesuaian Teknologi Informasi (TI) terhadap Bisnis

Ketepatan integrasi antara Teknologi Informasi (TI) dan bisnis merujuk pada implementasi Teknologi Informasi yang sesuai dengan strategi, tujuan, dan kebutuhan bisnis suatu organisasi. Duffy, seperti yang diuraikan oleh Grembergen, menjelaskan bahwa keselarasan strategis antara bisnis dan TI merupakan suatu proses dan tujuan untuk mencapai keunggulan kompetitif melalui pengembangan dan pemeliharaan hubungan timbal balik antara bisnis dan TI [26]. Untuk mencapai tujuan tersebut, diperlukan suatu model yang menjelaskan hubungan antara strategi bisnis dan TI. Henderson dan Venkatraman telah memperkenalkan model yang dikenal sebagai *Strategic Alignment Model (SAM)*[8]. Dalam model kesesuaian strategis, terdapat dua domain, yaitu domain bisnis dan domain teknologi, yang mencakup pengembangan dan pemeliharaan sistem dalam suatu organisasi. Ilustrasi model kesesuaian bisnis-TI dapat ditemukan dalam gambar di bawah ini. SAM berfokus pada keselarasan strategis dan integrasi fungsional.



Gambar 2.5. Model SAM

Dari gambar 2.6, dapat terlihat bahwa Model SAM memiliki empat perspektif, yaitu:

1. Domain Strategi Bisnis
  - a. Lingkup bisnis (business scope), menitikberatkan pada jenis dan peran organisasi dalam menetapkan keunggulan kompetitif.
  - b. Kompetensi unik (unique competencies), mengacu pada keahlian khusus yang dimiliki organisasi. Domain ini mencakup strategi untuk meningkatkan kepuasan pelanggan, layanan, kualitas, dan pengembangan saluran distribusi.
  - c. Tata kelola bisnis (business governance), meliputi aspek-aspek terkait tata kelola seperti strategi outsourcing, dampak peraturan pemerintah, dan kemitraan dengan organisasi lain.
2. Domain Strategi Teknologi Informasi
  - a. Lingkup teknologi (technology scope), fokus utamanya adalah teknologi dan aplikasi yang digunakan oleh organisasi.
  - b. Kompetensi sistem (system competencies), mencakup organisasi, keterampilan, karakteristik, aksesibilitas, dan kemampuan TI yang dimiliki oleh organisasi.
  - c. Tata kelola TI (IT Governance), berhubungan dengan keputusan tentang pembelian atau pengembangan aplikasi dalam organisasi serta keputusan terkait kerja sama atau outsourcing dengan perusahaan lain.
3. Domain Infrastruktur Perusahaan dan Proses Berbagai Proses
  - a. Infrastruktur administratif (administrative infrastructure), mencakup peran, struktur organisasi, dan tanggung jawab.
  - b. Proses (process), terdiri dari kegiatan organisasi yang memengaruhi integrasi organisasi dengan TI.
  - c. Keahlian (Skills), menitikberatkan pada keterampilan SDM dalam organisasi yang meliputi kompetensi, pelatihan, pengalaman, dan budaya perusahaan.

#### 4. Infrastruktur Teknologi Informasi

- a. Infrastruktur teknologi informasi (IT infrastructure), melibatkan hardware, software, aplikasi, dan platform komunikasi yang digunakan oleh perusahaan untuk mencapai tujuan bisnis dan strategi TI.
- b. Proses (process), fokusnya adalah pada pengembangan praktik TI dan upaya untuk meningkatkan proses ini di masa mendatang.
- c. Keahlian (Skills), mencakup kompetensi, pengalaman, dan nilai-nilai pekerja di bidang TI dalam suatu organisasi atau perusahaan.

#### 2.9.2 Strategic Fit

Henderson dan Venkatraman menyatakan bahwa konsep keselarasan strategis dibangun di atas dua asumsi pokok. Pertama, mereka berpendapat bahwa kinerja ekonomi secara langsung terkait dengan kemampuan manajemen untuk menciptakan keselarasan strategis antara posisi organisasi dalam persaingan produk dan arena pasar yang kompetitif, serta merancang struktur administratif yang sesuai untuk mendukung eksekusinya[9]. Kedua, mereka menekankan bahwa strategi keselarasan bersifat dinamis dan merupakan suatu proses berkelanjutan, bukan peristiwa tunggal. Dalam konteks ini, mereka menegaskan bahwa baik faktor eksternal maupun internal harus seimbang secara signifikan untuk mencapai keunggulan kompetitif. Henderson dan Venkatraman juga mengargumentasikan bahwa kurangnya pengakuan terhadap nilai investasi Teknologi Informasi (TI) sebagian besar disebabkan oleh kekurangan keselarasan antara bisnis dan strategi TI dalam suatu organisasi[9]. Mereka menyoroti bahwa strategi memiliki dampak pada proses perumusan (keputusan terkait dengan pilihan pasar produk yang kompetitif) dan pada saat pelaksanaan (keputusan yang berkaitan dengan struktur dan kemampuan perusahaan untuk mengeksekusi pilihan pasar produknya). Oleh karena itu, keselarasan antara perumusan dan pelaksanaan strategi menjadi krusial, sesuai dengan pandangan Henderson dan Venkatraman[8].

Pada tahun 1991, dilakukan penelitian lanjutan mengenai strategi keselarasan dalam konteks kompetitif, strategi, budaya organisasi, dan kepemimpinan. Bisnis yang berhasil umumnya mencapai kinerja tinggi ketika terdapat tingkat keselarasan

yang tinggi di antara empat elemen yang disebutkan di atas. Henderson dan Venkatraman juga mengemukakan pandangan bahwa penerapan aplikasi Teknologi Informasi (TI) tidak dapat memberikan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan, karena keunggulan tersebut hanya dapat dicapai melalui kemampuan organisasi untuk secara berkesinambungan mengeksplorasi semua fungsi TI[8]. Dalam pandangan Henderson dan Venkatraman, strategi TI harus dijelaskan dalam dua domain, yaitu internal dan eksternal, di mana dominasi harus terdapat pada domain internal dan tingkat kematangan harus tercapai pada domain eksternal. Mereka menegaskan bahwa keunggulan kompetitif sebenarnya hanya dapat diperoleh dengan cara organisasi secara berkelanjutan memanfaatkan seluruh fungsi TI yang dimilikinya[8].

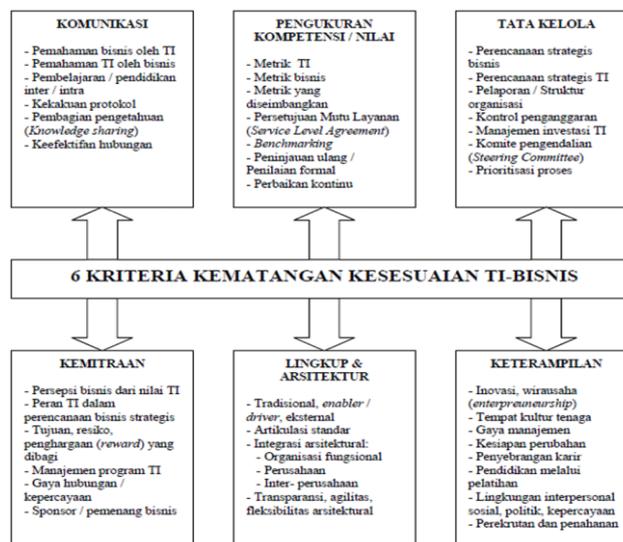
Henderson dan Venkatraman menyatakan bahwa perumusan strategi Teknologi Informasi (TI) seharusnya mencakup dua domain, yaitu internal dan eksternal, di mana dominasi seharusnya terletak pada domain internal dan eksplorasi yang cermat harus dilakukan pada domain eksternal[8]. Hasil penelitian lapangan menunjukkan bahwa kurangnya keselarasan antara domain internal dan eksternal menjadi penyebab utama kegagalan investasi TI dalam menghasilkan nilai tambah.

Thrasher mengembangkan konsep teori keselarasan strategis ke dalam konteks jaringan antar-organisasi, dengan asumsi bahwa strategi keselarasan memiliki peran yang lebih krusial dalam jaringan antar-organisasi dibandingkan dengan perusahaan secara umum[9]. Peranan strategis dalam jaringan antar-organisasi menjadi sangat penting dalam konteks e-commerce, sehingga penelitian lebih lanjut, pengembangan, dan penyempurnaan model teoritis diperlukan untuk membentuk suatu komunitas pemahaman terkait nilai penggunaan Teknologi Informasi (TI) di dalam perusahaan.

### **2.9.3 Model Kematangan**

Luftman memperkenalkan *Strategic Alignment Maturity Model* (SAMM), yang dikembangkan dari 12 komponen pada model *Strategic Alignment Model* (SAM) Henderson dan Venkatraman. Model SAMM ini didasarkan pada hasil penelitian Luftman yang mengidentifikasi faktor-faktor yang berperan sebagai

pemicu (enabler) dan penghambat (inhibitor) dalam mencapai keselarasan antara bisnis dan Teknologi Informasi (TI)[9].



Gambar 2.6. Model SAMM

Tahap kematangan tersebut mencakup keenam kriteria kesesuaian TI-bisnis, sebagaimana tergambar dalam Gambar 2.7:

1. Kematangan dalam komunikasi merujuk pada tingkat kedewasaan dalam pertukaran ide dan pemahaman yang efektif dan terbuka mengenai kebutuhan yang diperlukan untuk memastikan kesuksesan strategi berada di urutan teratas dalam daftar faktor pendukung dan penghambat untuk penyelarasan.
2. Kematangan dalam pengukuran nilai/kompetensi melibatkan penentuan prioritas untuk proyek TI serta alokasi sumber daya secara efisien untuk menyelaraskan bisnis dan strategi TI.
3. Kematangan dalam tata kelola berkaitan dengan keseriusan perusahaan dalam memastikan bahwa proyek-proyek yang dilaksanakan berjalan sesuai dengan adopsi dari strategi bisnis; jika tidak, dapat ditarik kesimpulan bahwa ada masalah antara unit bisnis dan unit TI.
4. Kematangan dalam kemitraan mengacu pada pemberian tugas atau wewenang kepada unit TI untuk memiliki peran yang sejajar dalam menetapkan strategi bisnis. Hubungan ini perlu dikendalikan untuk

memastikan bahwa fokusnya sesuai dengan kepentingan bisnis dan strategi yang ditetapkan.

5. Kematangan dalam lingkup dan arsitektur bertujuan untuk memberikan penilaian terhadap kematangan TI yang dapat diterapkan dalam sebuah perusahaan dan mendukung pertumbuhan bisnis.
6. Kematangan dalam keterampilan berfungsi untuk mengevaluasi tingkat kematangan kompetensi dan kemampuan unit bisnis dan TI serta kemampuan organisasional untuk mempertahankan staf yang ahli dalam bidangnya.

Model kematangan keselarasan strategis memberikan organisasi alat untuk mengevaluasi praktik-praktik tersebut. Dengan memahami tingkat kematangan strategis dan praktik penyelarasan, organisasi atau perusahaan dapat mengetahui tingkat kematangan mereka.

Untuk melakukan pengukuran yang akurat terhadap keselarasan bisnis dan TI di suatu organisasi, diperlukan kualifikasi tertentu untuk membantu menganalisis faktor-faktor yang diperlukan dalam mencapai keselarasan, yang dikenal sebagai *enabler*, serta faktor-faktor yang dapat menghambat proses tersebut, yang dikenal sebagai *inhibitors*, baik yang bersifat eksternal maupun internal. Analisis data penelitian menunjukkan bahwa enam *enabler* dan *inhibitor* penting telah dirumuskan oleh Luftman dari tahun 1992 hingga 1995. Temuan ini didasarkan pada data survei yang melibatkan 500 perusahaan dari 15 industri yang menghadiri kelas-kelas di IBM's Advanced Business Institute. Selain survei, Luftman juga menggabungkan wawancara dan pengamatan dari keterlibatan konsultasi[25]. Analisis data survei menunjukkan bahwa enam faktor pendukung utama dan penghambat, diurutkan berdasarkan tingkat prioritasnya, adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1. *Enabler dan Inhibitors Strategic Alignment*

<i>Enabler</i>	<i>Inhibitors</i>
Senior eksekutif memberikan dukungan yang kuat kepada unit TI.	Hubungan antara unit TI dan bisnis kurang erat.

Unit TI aktif terlibat dalam merancang strategi perkembangan.	Unit TI tidak diberikan prioritas yang memadai.
Unit TI memiliki pemahaman yang mendalam tentang unit bisnis.	Unit TI tidak dapat memenuhi komitmen yang telah ditetapkan.
Terjalin kerja sama antara unit bisnis dan unit TI.	Unit TI tidak memiliki pemahaman yang mendalam tentang operasi bisnis.
Proyek-proyek unit TI diprioritaskan dengan baik.	Kurangnya dukungan dari senior eksekutif terhadap unit TI.
Unit TI menunjukkan kepemimpinan yang efektif.	Kepemimpinan dalam manajemen TI tidak terwujud.

#### 2.9.4 Pengukuran Kematangan Kesesuaian TI dengan Bisnis

Kesesuaian strategis mencerminkan sejauh mana integrasi yang harmonis antara Teknologi Informasi (TI) dan aspek bisnis, dengan bisnis yang perlu atau dapat disesuaikan dengan TI. Kesesuaian tersebut berkembang melalui hubungan di mana fungsi TI dan fungsi bisnis dapat menyesuaikan diri dengan strategi bersama. Untuk mencapai kesesuaian, diperlukan dukungan yang kuat dari manajemen senior, hubungan kerja yang solid, kepemimpinan yang kokoh, penentuan prioritas yang tepat, dan komunikasi yang efektif. Luftman mengemukakan bahwa melalui proses pengukuran tingkat kematangan keselarasan, organisasi dapat memperoleh informasi mengenai kondisi terkini keselarasan strategi mereka dan mengidentifikasi tindakan yang perlu diambil untuk meningkatkan kondisi tersebut[27]. Dengan merujuk kepada keenam komponen dalam model SAMM, pengukuran tingkat kematangan keselarasan antara strategi bisnis dan TI diharapkan dapat memenuhi kebutuhan berikut:

1. Memberikan metode bagi organisasi untuk mengevaluasi tingkat kematangan keselarasan bisnis dan TI berdasarkan kondisi saat ini.
2. Dengan mengetahui tingkat kematangan tersebut, organisasi dapat mengidentifikasi aspek-aspek yang perlu ditingkatkan atau diperbaiki.

- Melalui pengukuran tingkat kematangan, organisasi dapat menilai kinerja dan kemajuan mereka dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.



Gambar 2.7. *The Six Business-IT Alignment Criteria*

Model kematangan penyelarasan strategis terdiri dari lima tingkat, yang dapat diuraikan sebagai berikut:

- Initial Ad/Hoc Process*, merupakan level terendah dalam model kematangan penyelarasan strategis karena tidak ada keselarasan yang terjadi antara bisnis dan TI. Meskipun menyadari bahwa ada ketidakselarasan antara TI dan bisnis, organisasi belum memiliki proses yang terstruktur untuk memperbaikinya.
- Committed Process*, merupakan tingkat di mana perusahaan memiliki niat untuk mencapai keselarasan antara TI dan bisnis, tetapi kurangnya pelatihan dan prosedur formal menyebabkan ketergantungan pada pengetahuan dan pengalaman individu, sehingga ketegasan masih rendah.
- Established Focused Process*, adalah tingkat di mana keselarasan antara bisnis dan TI telah dimulai dengan adanya prosedur yang matang dan pelatihan yang diberikan. Meskipun setiap unit memiliki tanggung jawab, tidak ada mekanisme pengendalian untuk mengatasi masalah yang muncul.

4. *Improved/Managed Process*, merupakan tingkat di mana keselarasan antara bisnis dan TI telah mencapai tingkat yang kuat, dengan keyakinan bahwa TI dapat menciptakan nilai bagi perusahaan. Pengendalian dilakukan ketika terjadi masalah dalam proses, dan praktik-praktik terbaik mulai diterapkan.
5. *Optimized Process*, merupakan tingkat di mana keselarasan antara bisnis dan TI telah mencapai tingkat yang optimal. Seluruh proses bisnis dan TI telah terintegrasi dengan baik, menjadi praktik terbaik untuk otomatisasi proses dan meningkatkan efisiensi, serta responsif terhadap situasi baru.

Berikut adalah tabel yang menunjukkan tingkat kematangan dari keselarasan:

Tabel 2.2. Rentang Skala Likert pada Tingkat Kematangan

Level		Rentang Skala Likert (Rata-Rata)
Level 1	<i>Initial/Ad Hoc Process</i>	0,0 – 0,99
Level 2	<i>Committed Process</i>	1,0 – 1,99
Level 3	<i>Established Focused Process</i>	2,0 – 2,99
Level 4	<i>Improved/Managed Process</i>	3,0 – 3,99
Level 5	<i>Optimized Process</i>	4,0 – 5,0

Model Kematangan Keselarasan Strategis (SAMM) yang diterapkan dalam artikel ini berasal dari karya peneliti utama sejak tahun 2000. Model ini terdiri dari enam komponen organisasi yang menggambarkan tingkat kematangan keselarasan antara bisnis dan TI [28].

Adapun cara penilaian maturitas dilakukan seperti berikut[7]:

1. Tiap kriteria dievaluasi secara terpisah oleh tim TI dan eksekutif unit bisnis untuk menilai tingkat kedewasaan strategi perusahaan pada setiap kriteria. Dengan kata lain, setiap dari enam kriteria dapat berada pada level satu, dua, tiga, empat, atau lima.
2. Tim evaluasi berkumpul untuk mengevaluasi setiap kriteria pada tingkat yang sama. Diskusi yang timbul sangat berharga untuk memahami kondisi

saat ini dari kematangan keselarasan organisasi dan bagaimana organisasi dapat terus meningkatkan kematangan tersebut.

3. Setelah mengevaluasi setiap kriteria dari level satu hingga lima, tim evaluasi menggunakan hasilnya untuk merumuskan penilaian keseluruhan bagi perusahaan. Mereka menggunakan tingkat kematangan yang lebih tinggi sebagai panduan untuk menentukan langkah-langkah selanjutnya.

## 2.9 Penelitian Terdahulu

1. Penelitian yang berjudul "Strategic Information System Planning in Manufacturing Industry Using Ward and Peppard Methodology (Case Study: PT. Fin Komodo Teknologi)" oleh Gazzella D. et al.[29]:

PT. Fin Komodo Teknologi, sebuah perusahaan manufaktur yang mengkhususkan diri dalam produksi kendaraan untuk medan off-road, saat ini mengalami pertumbuhan bisnis yang positif. Melihat peningkatan penjualan dan produksi hingga tahun terakhir 2014, PT Fin Komodo Teknologi berencana untuk mengembangkan Sistem Informasi/Teknologi Informasi (SI/TI) di perusahaannya. Dengan menerapkan perencanaan strategis sistem informasi menggunakan pendekatan Ward and Peppard, berbagai strategi akan dihasilkan, termasuk strategi SI bisnis, strategi manajemen SI/TI, dan strategi TI. Selain itu, pengukuran nilai mutu menggunakan enterprise architecture score card mencapai nilai sebesar 77%, dan penelitian ini juga memperkenalkan prototipe aplikasi sistem inventori yang akan segera disempurnakan.

2. Penelitian yang berjudul "*Information System Strategic Planning Using IT Balanced Scorecard in Ward & Peppard Framework Mode*" Oleh Setiawan dan Yulianto [30]:

Penelitian ini menggunakan metode perencanaan strategis Ward and Peppard dengan pendekatan penyelarasan strategis dan dampak kompetitif. Prosesnya disusun secara sistematis, dimulai dari analisis lingkungan bisnis internal dan eksternal, serta analisis lingkungan sistem informasi/teknologi. Hasil analisis tersebut diolah menjadi rekomendasi strategi sistem informasi bisnis, strategi pengelolaan sistem informasi/teknologi, dan strategi

teknologi informasi. Penelitian juga menawarkan solusi tambahan berupa implementasi IT Balanced Scorecard sebagai alat evaluasi masa depan untuk mengukur kontribusi rencana strategis sistem informasi terhadap organisasi, peningkatan kinerja, produktivitas, dan umpan balik dari pengguna aplikasi. Output dari penelitian ini berupa masterplan dan roadmap Sistem Informasi untuk lima tahun ke depan yang sejalan dengan rencana strategi bisnis organisasi.

3. Penelitian yang berjudul “Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard Pada PT. Grahacipta Bangko Jaya” oleh Afriyano et al.[31]: Penelitian ini bertujuan meningkatkan efektivitas dan efisiensi kinerja PT. Grahacipta Bangko Jaya secara menyeluruh melalui implementasi Sistem Informasi (SI) dan Teknologi Informasi (TI). Dengan menerapkan metode Ward and Peppard dalam perencanaan strategis sistem informasi, perusahaan swasta yang bergerak di bidang agro industri ini berupaya mencapai hasil sesuai dengan targetnya. Output dari penelitian ini adalah dokumen Information System Strategic Planning (ISSP) yang efektif dalam mendukung proses bisnis PT. Grahacipta Bangko Jaya.
4. Penelitian yang berjudul Information “*System Strategic Planning in XYZ Foundation at Learning and Development Division*” oleh Hannesto & Surya[32]:  
 Penelitian ini melakukan Perencanaan Strategis Sistem Informasi (SI) berdasarkan kerangka kerja yang diusulkan oleh Ward & Peppard. Melibatkan wawancara dengan pihak manajemen dan observasi langsung untuk memahami proses bisnis saat ini, penelitian ini bertujuan mencapai visi dan misi organisasi dengan menyelaraskan Teknologi Informasi (TI) dan strategi bisnis. Data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner kepada karyawan dan studi pustaka. Hasil penelitian mencakup penyusunan portofolio aplikasi yang mencakup kebutuhan perencanaan strategis sistem informasi, manajemen, infrastruktur, serta target pengukuran kinerja yang didasarkan pada analisis Balanced Scorecard.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Hanhan Maulana et al. (2017) di Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) menunjukkan bahwa tingkat kematangan keselarasan strategi bisnis dan TI di UNIKOM berada pada tingkat 3. Penelitian ini menggunakan model SAMM sebagai alat ukur [33].
6. Penelitian yang dilakukan oleh Hendra Prasetya et al. (2020) di Universitas Katolik Soegijapranata Semarang menunjukkan bahwa tingkat kesesuaian strategi bisnis dengan teknologi informasi di Unika Soegijapranata berada pada peringkat 4. Penelitian ini menggunakan model SAMM sebagai alat ukur [34].
7. Penelitian yang dilakukan oleh Adib Pakarbudi et al. (2023) di PT. ABC menunjukkan bahwa tingkat kesesuaian strategi bisnis dengan teknologi informasi di Unika Soegijapranata berada pada peringkat 2. Penelitian ini menggunakan model SAMM sebagai alat ukur [35].
8. Penelitian yang dilakukan oleh I Putu Arya Aditya Anggara et al. di PT. Pos Indonesia menunjukkan bahwa tingkat level kematangan keselarasan strategi bisnis dan TI di PT. Pos Indonesia berada pada level 3 (nilai rata – rata 3.52). Penelitian ini menggunakan model SAMM sebagai alat ukur [36].
9. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Iqbal Mutaqin et al. (2022) di Di Cv Adiwarna Tunggal Jaya menunjukkan bahwa tingkat level kematangan keselarasan strategi bisnis dan TI di CV Adiwarna Tunggal Jaya berada pada level 2 dengan skor 2,14. Penelitian ini menggunakan model SAMM sebagai alat ukur [37].

Perbedaan utama antara tesis ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada fokus industri, metodologi, dan hasil yang diinginkan. Penelitian ini berfokus pada PT. TWL, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pengembangan perangkat keras, perangkat lunak, dan IoT, dengan tujuan menyelaraskan strategi bisnis dan TI menggunakan pendekatan ganda dari kerangka Ward dan Peppard serta Strategic Alignment Maturity Model (SAMM). Penelitian sebelumnya cenderung berfokus pada sektor industri yang berbeda, seperti manufaktur, agro-industri, akademik, atau organisasi nirlaba, serta menggunakan metodologi yang bervariasi. Beberapa penelitian menggunakan

pendekatan Ward dan Peppard atau SAMM, namun tidak secara bersamaan. Selain itu, penelitian ini secara khusus bertujuan untuk meningkatkan kematangan keselarasan TI-bisnis dengan menangani tantangan spesifik seperti integrasi sistem, infrastruktur TI, dan pengembangan karyawan, sementara penelitian lain mungkin lebih fokus pada pengembangan rencana strategis atau pengukuran keselarasan tanpa penekanan yang sama pada implementasi strategi perbaikan.