

**BAB II**  
**TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

**2.1 Kajian Pustaka**

Sebelum melakukan penelitian, kajian pustaka dilakukan dengan mereview beberapa jurnal dengan tema yang sama maupun yang membahas metode yang akan digunakan pada penelitian untuk mengetahui penggunaan metode tersebut dan untuk mengetahui perkembangan penelitian pada subjek yang dipilih.

**Tabel 2. 1** Penelitian Sebelumnya

No	Title	Compare	Contrasting	Critize	Synthesize	Summarize
1	Perencanaan Strategis SI/TI Menggunakan Metode <i>Ward and Peppard</i> di Institusi Pendidikan	Dengan menggunakan metode <i>Ward and Peppard</i> untuk memungkinkan analisis, penelitian ini akan menghasilkan dokumen portofolio yang akan memberikan gambaran penerapan SI/TI untuk menyelaraskan	Sistem informasi yang telah diimplementasikan objek penelitian sangat bermanfaat bagi operasional proses bisnis. Untuk meningkatkan kualitas layanan, agar organisasi dapat berkembang, dan terdapat divisi	Rencana strategi SI/TI yang diajukan masih kurang mendetail dan tidak adanya <i>roadmap</i> untuk setiap SI/TI yang akan dibangun.	Penggunaan beberapa metode analisis untuk mendukung analisa seperti <i>Value Chain</i> , SWOT, <i>McFarlan's Strategis Grid</i>	Penyusunan rencana strategis SI/TI guna meningkatkan kualitas layanan dan organisasi menggunakan metodologi <i>Ward and Peppard</i> dan metode analisis : <i>Value Chain</i> , SWOT, <i>McFarlan's Strategis Grid</i> . Penelitian ini menghasilkan rencana strategis dengan rekomendasi 13 Aplikasi usulan dan 4

No	Title	Compare	Contrasting	Critize	Synthesize	Summarize
		strategi bisnis yang direncanakan.	tertentu yang belum memanfaatkan sistem informasi.			pengembangan pada aplikasi yang sudah ada.
2	Perencanaan Strategis SI/TI Pada Document Management Menggunakan Ward and Peppard (Studi Kasus : PT. Visionet Data International)	Objek penelitian bergerak dibidang perusahaan dan perencanaan strategis sistem informasi pada penelitian ini diperlukan guna pengembangan SI/TI dalam mencapai visi dan misi pada perusahaan sehingga diperlukan proses perencanaan yang matang.	PSSI digunakan untuk merancang rencana strategis SI/TI serta memetakan SI yang sudah terimplementasi agar lebih terintegrasi sesuai dengan objektifitas organisasi secara keseluruhan.	Tidak adanya pemetaan manajemen strategis terhadap SDM pada portofolio yang dihasilkan	Menggunakan beberapa metode pengelolaan data yaitu <i>Value Chain Analysis, SWOT Analysis, PEST Analysis, Five Forces Model Analysis</i> dan <i>Strategis Grid McFarlan Analysis</i>	Menawarkan rekomendasi perencanaan strategis SI/TI sebagai sarana untuk meningkatkan prosedur manajemen dokumen bisnis melalui pelaksanaan berbagai prosedur sistem informasi. Ketika metode <i>Ward</i> dan <i>Peppard</i> diterapkan, jenis proposal portofolio aplikasi muncul, seperti pembuatan aplikasi berbasis web untuk manajemen dokumen yang menyatukan semua proses.
3	Perencanaan Strategis Sistem	Guna memenuhi tuntutan ketersediaan dan	Dengan mengidentifikasi,	Institusi yang bertanggung jawab atas objek	Penggunaan dan pemetaan langkah penyusunan	7 potensi sistem informasi yang teridentifikasi selama

No	Title	Compare	Contrasting	Critize	Synthesize	Summarize
	Informasi / Teknologi Informasi Menggunakan Framework TOGAF Pada Dinas Pariwisata Kabupaten Pulau Morotai.	penyelenggaraan informasi yang terpercaya, baik untuk internal instansi maupun untuk masyarakat serta wisatawan yang berkunjung ke Kabupaten Pulau Morotai, objek kajian bergerak di bidang industri pariwisata dengan mengimplementasikan IS/IT. Studi ini dilakukan dengan menggunakan metodologi kualitatif dan <i>framework</i> TOGAF.	mengevaluasi kebutuhan dan mengajukan calon infrastruktur SI/TI yang dapat mendukung kebutuhan bisnis, PSSI digunakan dalam objek penelitian in untuk membantu organisasi/perusahaan membuat rencana strategis sistem informasi dan membuat roadmap untuk pengembangan SI/TI.	ini masih kekurangan perencanaan strategis SI/TI yang dapat berfungsi sebagai peta jalan untuk implementasi SI/TI, sehingga kemungkinan inisiatif SI/TI tidak sejalan dengan tujuan perusahaan.	rencana strategis SI/TI untuk mendukung kebutuhan bisnis dengan menggunakan metode TOGAF.	penelitian ini dapat membantu operasional di Dinas Pariwisata Kabupaten Pulau Morotai. Dashboard, SIMPEG, SIMKEU, SI-PRESENCE, SI-ASEST, TIS ( <i>Traveler Informatin System</i> ), dan website pariwisata merupakan beberapa alternatif sistem informasi. Selain itu, penelitian ini menghasilkan rancangan infrastruktur teknologi informasi yang dapat memungkinkan komunikasi unit organisasi. Sebuah rencana strategis dan roadmap implementasi SI/TI juga dibuat sebagai hasil dari penelitian ini. Itu dipecah menjadi tiga tahap: persiapan, pengembangan, dan implementasi serta

No	Title	Compare	Contrasting	Critize	Synthesize	Summarize
						evaluasi kebijakan.
4	Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi menggunakan Enterprise Architecture Planning (EAP) di Toserba Yogya KotaTegal	Untuk memenuhi kebutuhan Toserba Jogja Kota Tegal mengenai kebenaran, relevansi, dan integrasi data tiap departemen, maka penelitian ini dilaksanakan guna mendukung dan memaksimalkan rencana strategis SI bisnis yang ada.	SI/TI telah digunakan dalam kegiatan utama dan tambahan dari penelitian ini. Masih belum ideal, dan ada migrasi website ke Android, sehingga perlu penyusunan rencana strategis SI yang lebih canggih yang sesuai dengan kemajuan SI/TI saat ini.	Tidak adanya analisis terhadap kondisi internal terkait SI/TI pada objek penelitian.	Manajemen kinerja dapat secara efektif menggunakan perencanaan strategis untuk mengoptimalkan sistem yang ada dengan menggunakan proses Enterprise Architecture Planning (EAP).	Portofolio aplikasi SI, seperti sistem informasi perpustakaan, sistem informasi penjualan berbasis web, sistem informasi dokumen elektronik, sistem informasi gudang, dan sistem informasi publik/umum, dibuat dengan menganalisis aktivitas utama dan aktivitas tambahan.
5	Rancang Bangun Aplikasi IS AND Business Alignment Maturity Level	Perusahaan tidak memiliki perencanaan strategis SI/TI, sehingga diperlukan roadmap strategi teknologi yang	Pengembangan yang mengacu pada kerangka kerja <i>Strategic Alignment Maturity Model</i> (SAMM) dengan	Roadmap implementasi masih kurang mendetail, tidak meliputi seluruh sistem informasi yang dimasukkan kedalam rencana	Penggunaan metode <i>Strategic AlignmentMaturity Model</i> (SAMM) dengan proses pengumpulan data yang melibatkan	Fungsi dan tujuan aplikasi semuanya telah terpenuhi, dan hasilnya telah dihasilkan dengan cara yang konsisten dengan tujuan penelitian. Penilaian telah dianggap lengkap dalam segala hal

No	Title	Compare	Contrasting	Critize	Synthesize	Summarize
	sebagai Dasar Perencanaan Sstrategis Sistem Informasi Organisasi	sesuai dengan keadaan organisasi.	penyesuaian terhadap budaya kerja organisasi yang diteliti. Disamping itu juga terdapat beberapa rumusan beserta implikasi untuk solusi perencanaan startegis SI.	strategis SI/TI, tidak adanya penggambaran terhadap arsitektur teknologi yang akan mendukung pembangun SI yang direncanakan.	beberapa unit kerja, hasil kuisisioner dan melalui proses wawancara terhadap 2 orang pakar.	dengan menggunakan SAMM sebagai alat ukur.
6	Manajemen Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Tozer (Studi Kasus : SMK Bina Nusantara Ungaran)	Objek penelitian ini bergerak dibidang pendidikan. Penggunaan perencanaan strategis sistem informasi guna menyesuaikan dengan strategi bisnis dengan visi misi dari SMK Bina Nusantara Ungaran	Penggunaan metodologi Tozer dalam proses penyusunan rencana strategis sistem informasi.	Penelitian ini tidak membahas lebih mendalam mengenai keadaan internal bisnis, langsung berfokus pada pembahasan mengenai rencana strategi SI/TI kedepannya.	Penelitian ini menggunakan menggunakan metode perencanaan sistem informasi versi Tozer. Terdapat beberapa <i>tools</i> yang mendukung yaitu, <i>Value Chain</i> , <i>Five Force</i> , SWOT, CSF,	Melakukan perencanaan strategis informasi sistem pada SMK Bina Nusantara Ungaran menggunakan metode Tozer dengan <i>tools</i> pendukung dalam proses analisis yaitu <i>Value Chain</i> , <i>Five Force</i> , SWOT, CSF, <i>McFarlan's Strategic Grid</i> . Penelitian ini menghasilkan solusi strategi aplikasi dan

No	Title	Compare	Contrasting	Critize	Synthesize	Summarize
					<i>McFarlan's Strategic Grid.</i>	basis data, portofolio aplikasi <i>future</i> , dan portofolio aplikasi usulan model <i>McFarlan's Strategic Grid</i>
7	Pengembangan Rencana Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi (Renstra SI/TI) Pada Dinas Kesehatan Kabupaten Bima Menggunakan Model Zachman Framework	Guna membangun <i>eHealth</i> yang <i>interoperabilitas system</i> dan terintegrasi yang dapat menunjang kebutuhan terkait layanan kesehatan, sistem implementasi, pengetahuan/kerampilan, dan membantu pengambilan keputusan secara memadai, studi ini menerapkan model arsitektur SI/TI sebagai	PSSI digunakan untuk merancang rencana strategis SI/TI sebagai referensi pengembangan pada Dinas Kesehatan Kabupaten Bima dengan menggunakan model Zachman Framework	Penelitian ini sudah melakukan analisis yang sangat lengkap dari seluruh <i>tools</i> yang akan digunakan.	Model kerangka kerja Zachman, bentuk penelitian kualitatif, dan desain penelitian tindakan digunakan dalam penelitian ini. Analisis tuntutan dan identifikasi masalah menggunakan SWOT, rantai nilai, dan McFarlan Grid	Menurut analisis, 16 modul sistem informasi perlu dibangun untuk 20 tantangan strategis penting. Modul sistem informasi dibagi menjadi empat portofolio aplikasi: Key Operational yang memiliki tiga modul aplikasi, Strategic yang memiliki empat modul aplikasi, Support yang memiliki empat modul aplikasi, dan High Potential yang memiliki lima modul aplikasi. Kemudian, 6 individu adalah permintaan SDM SI/TI yang ditentukan.

No	Title	Compare	Contrasting	Critize	Synthesize	Summarize
		solusinya.				
8	Perencanaan Strategis SI/TI Di Perguruan Tinggi Menggunakan Cobit 5 Dan Ward And Peppard (Studi Kasus: Universitas Airlangga)	Sistem dan teknologi informasi sebagai salah satu aspek penting yang menunjang proses pendidikan. Sistem dan teknologi informasi tersebut berguna dalam hal administrasi, proses pendidikan, penelitian serta layanan komunitas dari 15 fakultas serta 167 program studi dari berbagai jenjang Universitas	Penelitian ini dilakukan guna menangkap arah SI/TI dan manajemen SI/TI di lembaga pendidikan tinggi. Penelitian ini menggunakan 2 metode kerja, yaitu COBIT 5 dan Ward & Peppard.	Penelitian ini tidak membahas mengenai keadaan sebelumnya pada proses bisnis dan langsung berfokus pada pembahasan analisis.	Menggunakan 2 metode kerja, yaitu COBIT 5 dan Ward & Peppard dengan beberapa <i>tools</i> sebagai acuan analisis, yaitu : analisis <i>Value Chain</i> , Analisis PEST (Politik, Ekonomi, Sosial, dan Teknologi), Analisis SI/TI, dan Analisis SWOT. Selain itu juga menggunakan metode AHP ( <i>Analytic Hierarchy Process</i> ) yang digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam memilih proses	Penelitian ini menunjukkan bahwa SI/TI di Universitas Airlangga telah diaplikasikan dan ditampilkan pada portofolio aplikasi. Hasil analisis prioritas menggunakan metode AHP juga menghasilkan beberapa proses yang menjadi prioritas. Selain itu juga menghasilkan pemetaan pembobotan total prioritas global dengan menggunakan proses COBIT 5, strategi manajemen SI/TI serta pemetaan terhadap aplikasi yang dibutuhkan, dan terakhir yaitu protfolio aplikasi.

No	Title	Compare	Contrasting	Critize	Synthesize	Summarize
					dalam COBIT 5 yang menjadi prioritas.	
9	Perencanaan Strategi Sistem Informasi Penjualan Menggunakan Pendekatan Togaf Adm (Studi Kasus : Three Sister's House Of Beauty)	Perencanaan strategi SI penjualan pada <i>Three Sister's House Of Beauty</i> untuk menunjang aktivitas bisnis usaha yang berlangsung.	PSSI lebih berfokus pada perancangan user interface.	Penelitian ini lebih berfokus pada perancangan <i>user interface</i> sehingga pembahasan mengenai rencana strategis sistem informasi kedepannya kurang mendalam.	Penggunaan metode Togaf Adm dalam proses penyusunan rencana strategis sistem informasi.	Penelitian ini menghasilkan analisis korelasi hubungan dan pelanggan, perancangan user interface, dan hasil kuesioner terhadap 10 orang responden.
10	Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Enterprise Architecture Planning (Studi Kasus Pada Kecamatan di Kota	Desain sistem informasi digunakan untuk membuat rencana induk atau peta jalan untuk mengatasi sejumlah masalah saat ini, seperti keengganan	Penggunaan metodologi EAP dalam proses penyusunan rencana strategis sistem informasi	Tidak adanya pemetaan manajemen terhadap SDM pada portofolio yang dihasilkan	Penyusunan rencana strategis informasi untuk membantu otomatisasi proses layanan yang masih terdapat beberapa masalah, sehingga menghasilkan portofolio sistem	Penelitian ini menghasilkan portofolio aplikasi sekaligus rencana implementasinya.

<i>No</i>	<i>Title</i>	<i>Compare</i>	<i>Contrasting</i>	<i>Critize</i>	<i>Synthesize</i>	<i>Summarize</i>
	Samarinda)	pemerintah untuk menggunakan teknologi informasi, kurangnya sumber daya manusia yang berkualitas, dan tidak adanya divisi TI khusus di Kabupaten, sehingga diperlukan penciptaan rencana strategis yang dapat diimplementasikan secara efektif			informasi untuk membantu implementasi SI/TI yang selaras dengan tujuan organisasi.	

Berdasarkan Tabel 2.1 yang menjelaskan dari beberapa penelitian terdahulu menggunakan metode dalam membuat PSSI diantaranya yaitu metode *Ward & Peppard*, *Enterprise Architecture Planning* (EAP), Tozer, Togaf, Zahman Framework, dan Cobit. Metodologi *Ward & Peppard* merupakan pendekatan yang dilatarbelakangi dari kondisi SI/TI yang kurang fungsional bagi tujuan bisnis. Metode ini lebih berfokus pada analisis internal dan analisis eksternal. Metode ini memiliki tahapan yang harus dilakukan, yaitu : analisis lingkungan bisnis internal dan eksternal, analisis lingkungan SI/TI internal dan eksternal [5]. Berbeda dengan metode *Ward & Peppard*, metode EAP merupakan metodologi perencanaan arsitektur enterprise yang berkonsentrasi pada struktur data, aplikasi, dan teknologi yang mengarah pada kepentingan bisnis dan cara mengimplementasikan arsitektur yang dibuat untuk membantu tercapainya tujuan bisnis/organisasi [6].

Selain itu, ada metodologi Tozer yang bergantung pada konsep strategi bisnis. Metode ini menggunakan beberapa teknik analisis untuk mendukung metode tersebut, yaitu *Five Forces*, *Value Chain*, SWOT, CSF, dan *McFarlan's Strategic Grid* [7]. Sedangkan metodologi TOGAF merupakan kerangka kerja untuk menciptakan *Enterprise Architecture* (EA) yang menawarkan metode untuk memeriksa arsitektur perusahaan guna memenuhi kebutuhan bisnis. *Value Chain*, SWOT, dan *Portofolio McFarlan* adalah teknik analisis yang digunakan dalam metodologi TOGAF [8]. Di lain sisi, metode Zachman Framework merupakan suatu kerangka kerja *Enterprise Architecture* yang menawarkan cara formal dan terstruktur untuk melihat dan mendefinisikan suatu *enterprise* [9]. Zachman Framework memuat 6 model rancang yang dibagi menjadi 6 aspek yang terdiri dari *Planner*, *Owner*, *Designer*, *Builder*, *Sub-Contractor*, dan *User* dengan kombinasi yang dari 5W+1H [9].

Metodologi terakhir yaitu COBIT 5, yaitu merupakan kerangka kerja atau kumpulan aturan dan hasil dari dokumentasi terbaru yang diproduksi dan diterbitkan oleh ITGI (*IT Governance Institute*). Tujuannya adalah untuk membantu auditor menghubungkan model kontrol bisnis dan model kontrol TI sambil juga membantu mengembangkan serangkaian kontrol teknologi informasi. Diakui secara internasional untuk keuntungan manajemen bisnis atau auditor dalam suatu

organisasi [10]. Proses teknologi informasi dibagi menjadi 4 domain oleh COBIT yaitu *Plan and Organize* (PO), *Acquire and Implement* (AI), *Deliver and Support* (DS), dan *Monitor and Evaluate* (ME), dan selanjutnya dibagi menjadi 34 alasan kontrol [10].

Berdasarkan dari beberapa metodologi yang telah disebutkan di atas, metodologi *Ward & Peppard* diusulkan oleh peneliti untuk mengatasi kendala yang ada Kecamatan Alas. Terdapat beberapa tool yang digunakan pada metode *Ward & Peppard* dalam proses penyelesaian penyusunan laporan, seperti *McFarlan Strategic Gird* diterapkan guna memetakan portofolio aplikasi, teknik analisis PEST dan *ValueChain* guna menganalisis lingkungan bisnis internal dan eksternal, SWOT guna menganalisis lingkungan internal dan eksternal SI/TI [4].

## **2.2 Dasar Teori**

Penelitian mengenai Perencanaan Strategis Kecamatan Alas akan ditinjau dalam beberapa teori yang mendukung pemahaman terhadap penjelasan istilah yang ada. Berikut merupakan uraian mengenai teori yang mendukung terlaksananya penelitian ini :

### **2.2.1 Sistem Informasi**

Sistem informasi menjadi peran utama bagi suatu organisasi bisnis artinya yaitu sistem informasi dapat menjadi pendukung yang lebih baik terhadap suatu bisnis sehingga dapat memberikan keunggulan kompetitif [11]. Sistem informasi merupakan proses kerja, data, orang, dan teknologi informasi semuanya digabungkan menjadi sistem informasi yang dirancang untuk membantu perusahaan mencapai tujuannya [12]. Kemudian, sistem informasi adalah senjata ampuh untuk mengoptimalkan terintegrasinya proses bisnis dalam suatu organisasi [12].

Sistem informasi selalu menjadi bagian dari proses penambahan nilai yang terdiri dari setiap perusahaan, apakah itu perusahaan komersial, suatu layanan publik, ataupun badan amal. Namun, secara historis, SI/TI memiliki tujuan utama untuk meningkatkan proses komponen individu atau kegiatan perusahaan. Awalnya peningkatan ini ditargetkan pada mengurangi biaya kegiatan pendukung daripada meningkatkan kinerja kegiatan utama bisnis. Bahkan ketika sistem

menjadi terfokus pada kegiatan utama, mereka cenderung diarahkan untuk mengoptimalkan kinerja kegiatan operasional utama, perseroan bisnis, dan baru kemudia pada aktivitas yang langsung berinteraksi dengan pemasok dan pelanggan, tetapi dengan maksud untuk tidak mengorbankan atau membahayakan efektivitas operasi internal [13]. Secara historis, penekannya adalah pada :

1. Operasi dan kontrol internal;
2. Proses kunci dalam organisasi;
3. Faktor keberhasilan kritis internal;
4. Perusahaan bukan industri.

### 2.2.2 Perencanaan Strategis

Perencanaan strategis dapat membuat inovasi dalam suatu organisasi atau bisnis, perencanaan strategis dapat memfasilitasi inovasi dalam organisasi dan menurut para ahli tersebut, inovasi yang berhasil melibatkan perencanaan dan komitmen sumber daya yang disengaja [11]. Pentingnya perencanaan strategis dalam mempertahankan daya saing perusahaan saat ini telah diakui secara luas [14]. Menurut Mintzberg, "pemikiran strategis" berbeda dengan "perencanaan strategis". "Perusahaan dapat kembali ke proses pembuatan strategi di mana seharusnya, mengumpulkan apa yang dipelajari manajer dari berbagai sumber," tambahnya, "ketika mereka memahami perbedaan antara perencanaan dan pemikiran strategis" (baik pengetahuan dari pengalaman pribadi maupun pengalaman orang lain di seluruh organisasi dan evidensi dari penelitian) kemudian menggabungkan wawasan tersebut ke dalam visi jalan yang harus diambil perusahaan [13].

Demikian pula, Hamel menegaskan bahwa perencanaan adalah tentang pemrograman bukan menemukan, bahwa pembuatan strategi harus demokratis dan bukasatu-satunya perlindungan dari manajer senior. Mengingat sifat kreatif dari proses strategi, ia mencatat bahwa 'tidak dapat melihat akhir dari awal', situasi yang serupa ketika memulai pengembangan strategi SI/TI. Porter menyarankan banyak organisasi telah mengacaukan efektivitas operasional dengan strategi. Meskipun tidak menolak perlunya efektivitas operasional, ia berpendapat bahwa itu adalah syarat yang diperlukan tetapi tidak cukup. Efektivitas operasional mengacu pada mengungguli saingan dalam tugas yang sebanding. Posisi strategis, di sisi lain,

mengacu pada keterlibatan dalam aktivitas yang berbeda dari pesaing atau terlibat dalam aktivitas terkait dalam pengaturan yang unik. Ini menunjukkan bahwa "strategi" sebenarnya adalah hasil dari banyak prosedur daripada hasil akhir dari perencanaan strategis. Akibatnya, strategi dapat digambarkan sebagai: serangkaian tindakan terkoordinasi yang dimaksudkan untuk meningkatkan kemakmuran dan kekuatan jangka panjang perusahaan dibandingkan dengan pesaing [13].

Ada tiga proses yang saling berkaitan yang dapat berperan dalam penyusunan strategi semacam itu [13], yaitu:

1. *Strategic thinking (creative)*, kewirausahaan yang menggunakan cara kreatif agar perusahaan dapat berkembang.
2. *Strategic planning (systematic)*, analisis yang sistematis dan komprehensif untuk mengembangkan suatu rencana.
3. *Oportunistic decision making (effective)*, reaksi efektif terhadap hal yang yang tidak terduga seperti ancaman dan peluang.

Organisasi membutuhkan kerangka kerja untuk membantu penyusunan strategi dan pengambilan keputusan strategis. Alat dan teknik akan dapat berguna dalam merancang pemikiran yang diperlukan untuk mengembangkan wawasan, visi, dan strategi inovatif [13].

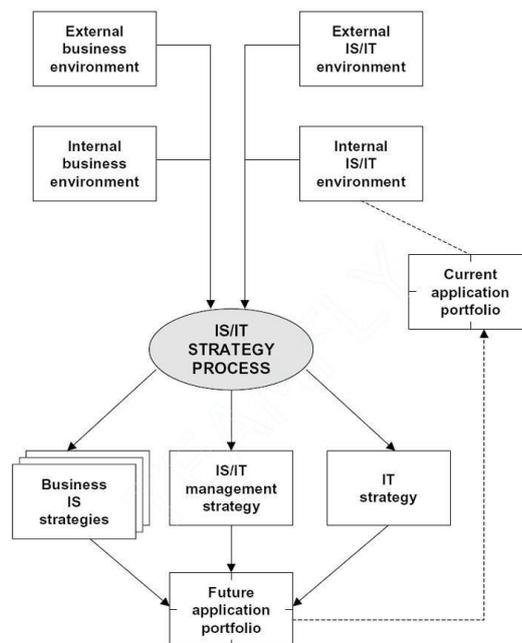
### 2.2.3 Perencanaan Strategis SI/TI

Perencanaan Strategis Sistem Informasi (PSSI) merupakan langkah yang dilaksanakan untuk pemilihan portofolio aplikasi SI berbasis komputer yang akan membantu perusahaan dalam menjalankan rancangan bisnis dan mencapai tujuan bisnisnya [15]. Perencanaan strategis SI/TI merupakan landasan untuk menyebarkan SI/TI untuk mencapai manfaat komersial bagi organisasi [12]. Perencanaan strategis SI/TI juga dapat menjadi salah satu faktor bagi sebuah organisasi dalam memperoleh keunggulan kompetitif [12]. Menurut *Ward & Peppard*, ada 3 tahapan pokok perencanaan strategis SI/TI: input, output, dan aplikasi. Lingkungan bisnis internal dan eksternal, lingkungan SI/TI internal dan eksternal membentuk tahap masukan. Strategi manajemen, strategi bisnis sistem informasi, dan strategi teknologi informasi membentuk tahapan keluaran. Tahapan ini menyediakan portofolio aplikasi yang bisa dimanfaatkan di masa mendatang,

yang dihasilkan dalam tahapan aplikasi. Identifikasi aplikasi sistem informasi yang diinginkan organisasi merupakan komponen kunci dari strategi SI. Memberikan tanggapan terhadap tantangan "apa" adalah inti dari strategi IS. Strategi TI, di sisi lain, lebih berfokus pada memilih teknologi, infrastruktur, dan keterampilan khusus terkait, atau menangani pertanyaan "bagaimana?" [12]. Dalam tahapan perencanaan strategis SI/TI didalamnya terdapat teknik analisa yang dikembangkan oleh *Ward & Peppard*.

#### 2.2.4 Metode *Ward & Peppard*

Pada subbab ini akan dijelaskan mengenai metode *Ward and Peppard* yang digunakan dalam perencanaan strategis SI/TI, berikut ini :



**Gambar 2. 1** Perencanaan Strategis SI/TI

Gambar 2.1 di atas menunjukkan blok kerangka formulasi strategi dan kerangka perencanaan, input, output, dan aktivitas penting. Berikut penjelasan secara singkat:

##### a. Input

Dalam bagian input bentuk perencanaan strategis SI/TI mencakup bahasan mengenai keadaan lingkungan pada suatu organisasi baik secara internal maupun eksternal. Input ini akan didefinisikan dan dianalisa hingga menjadi suatu nilai

pokok dalam perencanaan strategis SI/TI, komponen tersebut terdiri dari :

1. Analisis lingkungan bisnis internal : proses, strategi bisnis saat ini, tujuan sumber daya, dan budaya serta nilai bisnis [13].
2. Analisis lingkungan bisnis eksternal : iklim, industri, ekonomi dan kompetisidimana organisasi berjalan [13].
3. Analisis lingkungan SI/TI internal : sudut pandang SI/TI yang ada pada bisnis, tingkat pengembangannya, kontribusi bisnis, dan ruang lingkup, keterampilan, infrastruktur teknologi, dan sumber daya. Lingkungan SI/TI internal juga mencakup portofolio aplikasi dari sistem yang saat ini digunakan, sistem yang telah dianggarkan tetapi belum beroperasi dan sistemyang sedang dalam tahap pengembangan [13].
4. Analisis lingkungan SI/TI eksternal : peluang dan trend teknologi dan pemanfaatan SI/TI oleh pihak lain, khususnya pemasok, pesaing, dan pelanggan [13].

b. Proses

Proses adalah tempat dimana informasi yang dikumpulkan dan bergantung pada metode yang digunakan, hasil dari analisis input akan diproses untuk menghasilkan suatu output [16].

c. Output

Output dari uraian input di atas akan menghasilkan beberapa hal, antara lain :

1. Strategi manajemen SI/TI : meliputi komponen-komponen umum dari strategi yang diimplementasikan secara menyeluruh, menjamin kebijakan konsistensi aturan yang diperlukan organisasi [13].
2. Strategi Bisnis SI : bagaimana cara organisasi menerapkan SI/TI guna memenuhi tujuan bisnisnya. Bersamaan dengan menggambarkan arsitektur informasi dari setiap organisasi dan perancangan portofolio aplikasi yang akan dikembangkan untuk organisasi bisnis dan bisnis model [13].
3. Strategi TI : strategi dan kebijakan untuk menangani sumber daya dan teknologi khusus [13].

## 2.2.5 Teknik Analisis yang Diterapkan dalam Metode *Ward & Peppard*

### 2.2.5.1 Analisis SWOT

Analisis SWOT yang dikerjakan dengan memperhatikan lingkungan bisnis internal dan eksternal untuk mengidentifikasi *strengths – strengths, weaknesses – weaknesses, opportunities – opportunities* dan *threats – threats* yang terdapat pada organisasi [12]. Hasil identifikasi dapat diaplikasikan sebagai upaya guna memanfaatkan kemampuan organisasi dengan mempertimbangkan kondisi internal dan eksternal organisasi sehingga dapat membentuk dasar kekuatan organisasi. Berikut matriks analisis SWOT:



**Gambar 2. 2** Model Analisis SWOT [16]

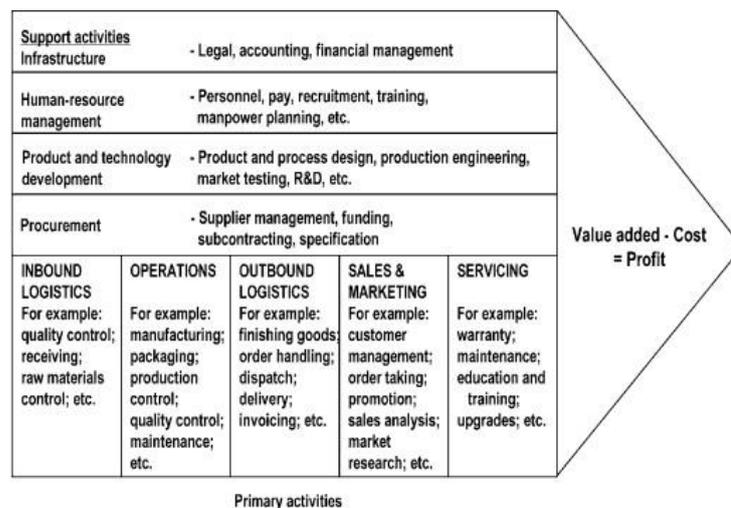
- a. *Strength* (Kekuatan) adalah dapat berupa aset berwujud, pengalaman atau spesialisasi perusahaan, sumber daya manusia yang dapat diandalkan, produk berkualitas tinggi dan inovatif, atau posisi perusahaan dalam pangsa pasar. Kekuatan juga dapat merujuk pada kualitas atau atribut yang dapat meningkatkan kompetensi perusahaan [16].
- b. *Weakness* (Kelemahan) adalah kekurangan dalam suatu perusahaan yang membuatnya berada pada posisi yang kurang menguntungkan apabila disandingkan dengan perusahaan lain dalam industri yang serupa. Contoh kelemahan tersebut antara lain kurangnya kemampuan/keahlian dari SDM

yang dimiliki, kurangnya fasilitas pendukung perusahaan, kurangnya strategi promosi dan pemasaran, serta prosedur bisnis yang tidak jelas dan komunikasi yang kurangbaik [16].

- c. *Opportunities* ( Peluang ) adalah aspek penting yang wajib untuk diperhatikan saat menimbang proses penyusunan rencana strategi pada suatu perusahaan atau organisasi [16].
- d. *Threat* ( Ancaman), adalah ancaman bisa datang dalam bentuk adanya kompetitorbaru, kompetitor dengan yang memiliki kemampuan lebih kuat, dan kemungkinan adanya ancaman dari pihak internal. Ancaman perlu diwaspadai karena jika tidakbisa menyebabkan perusahaan menghadapi kemerosotan atau gagal didalam kompetisi pasar [16].

2.2.5.2 Analisis Value Chain

Analisis *value chain* yang dilaksanakan dengan memperhatikan lingkungan bisnis internal yang berfokus pada aktivitas utama dan aktivitas pendukung. Meneliti tanggung jawab dan peran masing-masing divisi perusahaan akan membantu untuk melakukan aktivitas. Inti dari *value chain* yaitu cara bagaimana menggambarkan proseskerja secara keseluruhan dalam perusahaan tersebut yang dibagi dalam dua bagian yaitu, aktivitas utama dan aktivitas pendukung [12]. Tujuan dari analisis ini yaitu guna membangun kapabilitas organisasi dalam bersaing.



Gambar 2. 3 Value Chain

### 1. *Primary Activities* (Aktivitas Utama)

Aktivitas yang membantu mereka menjalankan tanggung jawabnya dalam rantai nilai industri dan memuaskan klien, di mana mereka dapat mengamati langsung hasil efektivitas aktivitas tersebut. Jika total kinerja perusahaan ingin dioptimalkan, tidak cukup hanya menjalankan tugas dengan tepat, tetapi harus bisa berkolaborasi secara efisien satu sama lain [13]. Berikut penjelasan dari aktivitas utama :

- a. *Inbound Logistic* (Logistik ke dalam), proses menyimpan, menerima, dan memasok input kunci dan sumber daya penting dalam kuantitas dan kualitas yang tepat untuk organisasi [13].
- b. *Operations* (Operasi), yang mengubah masukan menjadi suatu produk atau jasa yang diminta pelanggan [13].
- c. *Sales and Marketing* (Pemasaran dan Penjualan), bertanggung jawab untuk memastikan bahwa pelanggan dan konsumen mengetahui produk atau layanan, bagaimana cara untuk mendapatkannya, dan bagaimana membuat pelanggan percaya untuk menggunakan produk atau layanan tersebut [13].
- d. *Service* (Pelayanan), meningkatkan nilai dengan memastikan bahwa pelanggan senang dengan kelebihan atau nilai produk yang dibeli [13].
- e. *Outbound Logistic* (Logistik Keluar), mendistribusikan produk ke pelanggan/konsumen secara langsung atau melalui media yang sesuai, memungkinkan pelanggan/konsumen mendapatkan produk atau jasa dan membayarnya sesuai dengan kesepakatan [13].

### 2. *Support Activities* (Aktivitas Pendukung)

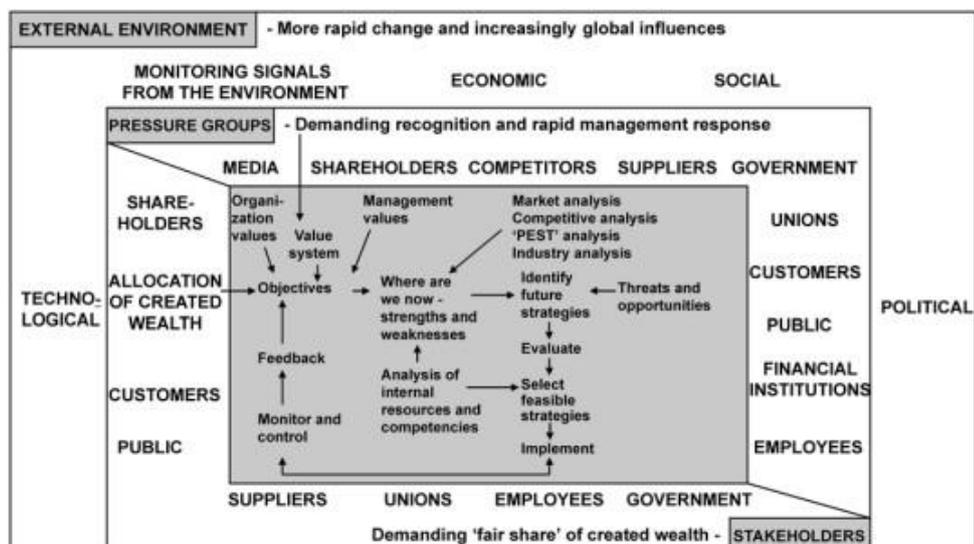
Aktivitas yang dibutuhkan guna mengelola serta memperluas perusahaan secara berkala sehingga dengan tidak langsung akan memberikan suatu nilai. Nilai direalisasikan ketika aktivitas utama sudah berhasil [13]. Berikut merupakan penjelasan dari aktivitas pendukung :

- a. *Infrastructure*, sistem pendukung perusahaan, dan aktivitas termasuk akuntansi, hukum, administrasi, dan manajemen yang memungkinkan pemeliharaan operasi sehari-hari [13].

- b. *Human Resource Management*, kegiatan ini mengacu pada seberapa baik bisnis merekrut, mengembangkan, menginspirasi, dan mempertahankan karyawannya [13].
- c. *Technology*, kegiatan ini berhubungan dengan yang melibatkan penanganan informasi dan memprosesnya serta menjaga basis pengetahuan perusahaan [13].
- d. *Procurement (Purchasing)*, kegiatan yang mengacu pada tindakan organisasi yang digunakan untuk mendapat sumber daya yang dibutuhkan untuk beroperasi [13].

### 2.2.5.3 Analisis PEST

Analisis PEST dilaksanakan dengan mengkaji lingkungan bisnis eksternal, yang mempertimbangkan empat aspek mulai dari disiplin ilmu politik, ekonomi, masyarakat, dan teknologi [12]. Sebuah perusahaan atau organisasi beroperasi dalam lingkungan eksternal yang didefinisikan secara luas, banyak komponen yang harus diperiksa, dipahami, dan dievaluasi secara hati-hati di awal pengembangan rencana bisnis. Di sini, enam aspek penting yang berlaku untuk sebagian besar bisnis dan organisasi diperhitungkan. Pada tahap awal pemikiran strategis menerapkan analisis PEST (Politik, Ekonomi, Sosial, dan Teknologi), aspek lingkungan biasanya dipertimbangkan bersama [13]. Berikut merupakan penjelasan mengenai analisis PEST.



**Gambar 2. 4** Faktor yang Mempengaruhi Kerangka Kerja Strategi

Berikut merupakan penjelasan mengenai empat faktor analisis PEST secara lebih rinci :

a. *Political* (Politik)

Komponen ini mengkaji perihal konsistensi lingkungan politik yang ada, bagaimana dengan kebijakan pajaknya, dan lainnya [16].

b. *Economical* (Ekonomi)

Komponen ini mengkaji perihal inflasi, prediksi suku bunga, dan lainnya [16].

c. *Social* (Sosial)

Komponen ini mengkaji perihal perubahan demografi, lifestyle trends, dan lainnya [16].

d. *Tehnological* (Teknologi)

Komponen ini mengkaji perihal kemajuan teknologi yang ada, dan lainnya [16].

#### 2.2.5.4 Analisis *McFarlan Strategic Gird*

Analisi *McFarlan Strategic Gird* dilakukan dengan memeriksa lingkungan SI/TI secara internal. Sistem informasi begitu penting untuk berjalannya proses bisnis, memfasilitasi operasi, dan mendukung kegiatan bisnis organisasi (*strategic, high potential, key operational, and support*) [12]. Hasil dari penggambaran dapat menawarkan saran atau sistem informasi. Menggunakan pendekatan *Ward & Peppard* adalah salah satu cara untuk mendefinisikan pemetaan.

**Tabel 2. 2 *McFarlan***

	<i>Strategic</i>	<i>High Potential</i>
<i>Key Operational</i>	Aplikasi-aplikasi yang sangat penting dan kritis untuk mempertahankan strategi bisnis.	Aplikasi-aplikasi yang mungkin penting untuk mencapai kesuksesan.

<i>Support</i>	Aplikasi-aplikasi dimana organisasi bergantung pada aplikasi tersebut untuk sukses.	Aplikasi-aplikasi yang <i>valuable</i> tapi bukan yang kritis dalam mencapai sukses.
----------------	---	--

Penerapan analisis *McFarlan* dalam sejumlah situasi organisasi terbukti sangat berguna dalam mengklarifikasi alasan bisnis sebagai rencana investasi SI/TI [13]. Dijelaskan secara umum, yaitu :

- a. *Strategic application*, yaitu aplikasi yang begitu penting dalam mencapai keberhasilan bisnis di mana organisasi berusaha untuk unggul dalam satu hingga tiga tahun ke depan (contohnya, sumber daya manusia, hubungan antar pelanggan, atau keunggulan operasional), dengan tujuan menciptakan dan menunjang perubahan terhadap cara suatu organisasi melaksanakan bisnisnya dengan memberi keuntungan yang masuk akal [13].
- b. *Key Operational*, merupakan aplikasi yang dapat membantu operasional bisnis yang ada, serta membantu menghindarkan dari situasi yang merugikan ( tidak memberi untung) [13].
- c. *High-potential*, merupakan aplikasi yang akan menjadi 'prototipe' yang terkait dengan perkembangan strategis khusus atau evaluasi ide yang relevan dengan dimensi lain (yaitu awal, langkah tentatif dalam mencari tahu SI/TI yang memberikan peluang di masa depan) [13].
- d. *Support*, yaitu aplikasi yang dapat mengembangkan efektivitas manajemen dan efisiensi bisnis, namun tidak mendukung operasi bisnis atau memberikan keunggulan kompetitif pada organisasi [13].

Hasil analisis dapat digunakan untuk menilai apakah upaya implementasi SI/TI berhasil. Agar dapat digunakan sebagai solusi dalam proses penyusunan rencana strategis SI/TI, analisis menurut *Ward & Peppard* harus mampu memberikan pengetahuan yang menyeluruh mengenai lingkungan eksternal SI/TI.

#### 2.2.6 Analisis Tren Teknologi

Pada analisis tren ini akan dijelaskan 10 tren strategi teknologi 2023 berdasarkan riset yang dilakukan oleh Gartner [17], berikut :



**Gambar 2. 5** Tren Teknologi Saat Ini

1. *Digital Immune System*

Nilai Bisnis :

Sistem kekebalan digital (*Digital Immune Sistem/DIS*) menggabungkan praktik dan teknologi dari observabilitas, pengujian yang ditingkatkan oleh kecerdasan buatan (AI), teknik chaos engineering, otoremediasi, teknik kehandalan situs (*site reliability engineering*), dan keamanan rantai pasokan perangkat lunak untuk meningkatkan ketahanan produk, layanan, dan sistem.

Bagaimana *digital immune sistem* mengoptimalkan ketahanan :

DIS menyediakan model untuk mempersiapkan organisasi dalam mengurangi potensi risiko dan menggunakan kegagalan sebagai peluang pembelajaran untuk menciptakan pengalaman pelanggan dan pengguna yang unggul yang tahan terhadap kegagalan.

Contoh strategi bisnis yang didukung :

- a. Membangun dasar yang aman
- b. Mempercepat transformasi digital
- c. Melindungi dan meningkatkan merek

2. *Applied Observability*

Nilai bisnis :

*Observability* terapan adalah penggunaan data yang dapat diamati dalam pendekatan yang sangat teratur dan terpadu di seluruh fungsi bisnis, aplikasi, infrastruktur, dan tim operasi (I&O) untuk memungkinkan waktu tunda yang paling singkat dari tindakan hingga reaksi, serta perencanaan proaktif keputusan bisnis.

Bagaimana *observability* terapan mengoptimalkan operasi :

*Observability* terapan memungkinkan perusahaan membuat keputusan masa depan lebih cepat dan lebih akurat. Dengan menerapkan ini secara sistematis, kita dapat mengurangi waktu tunda untuk respons dan mengoptimalkan operasibisnis secara *real-time*.

Contoh strategi bisnis yang didukung :

- a. Membangun dasar yang aman
  - b. Mempercepat transformasi digital
3. *AI Trust, Risk and Security Management* (AI TriSM) Nilai bisnis :
- Kecerdasan Buatan (AI) memerlukan bentuk-bentuk baru dalam pengelolaan kepercayaan, risiko, dan keamanan yang tidak dapat disediakan oleh kontrol konvensional. Kemampuan baru AI TRiSM memastikan kehandalan model, kepercayaan, keamanan, dan privasi.

Bagaimana AI TRiSM mengoptimalkan kepercayaan :

AI TRiSM menciptakan hasil yang lebih baik dalam hal adopsi AI, pencapaiantujuan bisnis yang dicapai, dan penerimaan oleh pengguna.

Contoh strategi bisnis yang didukung :

- a. Membangun fondasi yang aman
  - b. Maksimalkan nilai dari data
  - c. Melindungi dan meningkatkan merek Anda
4. *Industry Cloud Platforms*
- Nilai bisnis :
- Industry Cloud* menciptakan nilai bagi organisasi dengan menggabungkan layanan awan yang biasanya dibeli secara terpisah menjadi solusi yang telah terintegrasi sebelumnya tetapi dapat disesuaikan (dapat digabungkan) yang relevan dengan industri. Dengan demikian, mereka dapat meningkatkan

fleksibilitas organisasi, mempercepat inovasi, dan mempercepat waktu untuk nilai.

Bagaimana *Industry Cloud Platforms* meningkatkan skala :

Platform awan industri memungkinkan peralihan dari solusi umum menjadi platform yang dirancang untuk cocok dengan kebutuhan khusus dari industri pengguna.

Contoh strategi bisnis yang didukung :

- a. Meningkatkan pendapatan
- b. Mempercepat transformasi digital

#### 5. *Platform Engineering*

Nilai bisnis :

Untuk membantu para pengembang, ilmuwan data, dan pengguna akhir, serta mengurangi hambatan bagi pekerjaan berharga yang mereka lakukan, perusahaan-perusahaan yang berpikiran maju telah mulai membangun platformoperasional yang berada di antara pengguna dan layanan dukungan yangmereka andalkan.

Bagaimana *platform engineering* meningkatkan pengiriman dalam skala besar :

*Platform engineering* mengoptimalkan pengalaman pengembang dan mempercepat pengiriman digital.

Contoh strategi bisnis yang didukung :

- a. Membangun dasar yang aman
- b. Mempercepat transformasi digital
- c. Menarik dan mempertahankan talenta.

#### 6. *Wireless-Value Realization*

Nilai bisnis :

Integrasi berbagai teknologi nirkabel akan memberikan dasar teknis yang lebih hemat biaya, dapat diandalkan, dan dapat ditingkatkan yang mengurangi pengeluaran modal.

Bagaimana nilai teknologi nirkabel menggerakkan pertumbuhan dalam skala besar :

Ini mendorong masa depan penggunaan nirkabel yang lebih besar, lebih banyak protokol nirkabel, dan beragam kemampuan nirkabel yang digunakan untuk mendukung bisnis digital.

Contoh strategi bisnis yang didukung :

- a. Membangun dasar yang aman untuk melacak lokasi
- b. Memaksimalkan nilai dari data
- c. Mempercepat transformasi digital

#### 7. *Superapps*

Nilai bisnis :

*Superapps* adalah aplikasi yang menyediakan pengguna akhir (misalnya, pelanggan, mitra, atau karyawan) dengan serangkaian fitur inti, bersamaan dengan akses ke mini-aplikasi yang dibuat secara independen. Superapp dibangun sebagai platform untuk menyediakan pengalaman aplikasi yang konsisten dan personalisasi.

Bagaimana *superapps* membuka jalan bagi keterlibatan (*engagement*) : Pengguna dapat menemukan dan mengaktifkan kumpulan aplikasi mereka sendiri, menyediakan pengalaman digital yang sangat dipersonalisasi dan kontekstual di dalam satu aplikasi tunggal.

Contoh strategi bisnis yang didukung

- a. Menarik dan mempertahankan talenta
- b. Meningkatkan pendapatan

#### 8. *Adaptive AI* Nilai bisnis :

Nilai dari AI yang dioperasikan terletak pada kemampuan untuk dengan cepat mengembangkan, menerapkan, menyesuaikan, dan memelihara AI di berbagailingkungan dalam perusahaan. Mengingat kompleksitas teknik dan tuntutan untuk waktu pemasaran yang lebih cepat, penting untuk mengembangkan alur kerja AI yang lebih fleksibel atau membangun model AI yang dapat beradaptasi sendiri di dalam produksi.

Bagaimana *adaptive AI* membuka jalan bagi percepatan :

AI adaptif mempercepat nilai dan terus menjaga AI selaras dengan tujuan perusahaan secara real-time.

Contoh strategi bisnis yang didukung :

- a. Membangun dasar yang aman
- b. Memaksimalkan nilai dari data.

#### 9. *Metaverse*

Nilai bisnis :

*Metaverse* adalah inovasi kombinatorial yang terdiri dari beberapa tema dan tren teknologi. Secara individu, tren-tren ini diproyeksikan untuk memberikan peluang-peluang dan tantangan baru bagi organisasi di berbagai industri dan kasus penggunaan.

Bagaimana *metaverse* membuka jalan bagi peluang-peluang baru :

Organisasi sedang mengembangkan cara untuk memberikan keterlibatan, kolaborasi, dan koneksi yang lebih baik kepada karyawan mereka melalui ruangkerja virtual dan penggunaan pengalaman *metaverse* internal yang disebut *intraverse*.

Contoh strategi bisnis yang didukung :

- a. Melindungi dan meningkatkan merek
- b. Menarik dan mempertahankan talenta
- c. Meningkatkan pendapatan

#### 10. *Sustainable Technology*

Nilai bisnis :

*Sustainable Technology* atau teknologi berkelanjutan adalah kerangka kerja solusi yang meningkatkan efisiensi energi dan material dari layanan TI; memungkinkan keberlanjutan perusahaan melalui teknologi seperti pelacakan, analitik, energi terbarukan, dan lainnya; dan membantu pelanggan menjadi lebih berkelanjutan melalui aplikasi, perangkat lunak, pasar, dan lain-lain.

Investasi dalam teknologi berkelanjutan juga berpotensi menciptakan ketahanan operasional dan kinerja keuangan yang lebih besar, sambil memberikan peluang pertumbuhan baru.

Contoh strategi bisnis yang didukung :

- a. Melindungi dan meningkatkan merek

- b. Menarik dan mempertahankan talenta
- c. Meningkatkan pendapatan

### 2.2.7 Analisis Prioritas

Analisis prioritas dilakukan untuk melihat dampak dan upaya yang ada di sebuah organisasi. Berikut merupakan matriks dari analisis prioritas dampak upaya [18], pada Gambar 2.6.

	Low Effort	High Effort
High Impact	Quick Wins	Major Projects
Low Impact	Fill-ins	Time Wasters

**Gambar 2. 6** Matriks Dampak-Upaya

Berdasarkan gambar di atas, maka analisis yang didapatkan untuk pemetaan matriksdampak-upaya Kecamatan adalah sebagai berikut :

1. *Quick Wins* (Kemenangan cepat) adalah tindakan yang dapat memberikan keuntungan optimal dengan usaha rendah yang dibutuhkan untuk penyelesaiannya [18].
2. *Major Projects* (Proyek besar) merupakan proyek yang menuntut usaha tinggi dalam penyelesaiannya, namun akhirnya mampu memberikan dampak yang tinggi juga [18].
3. *Fill-ins* (Isian) merupakan tindakan yang memerlukan usaha rendah, namun memberikan nilai yang rendah juga [18].
4. *Time Waters* (Pemborosan waktu) merujuk pada aktivitas yang menghabiskan banyak waktu dan memerlukan usaha yang tinggi untuk penyelesaiannya tetapimemberikan dampak yang rendah [18].