

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Studi Sebelumnya

Pengkajian sebelumnya digunakan sebagai patokan dan hasil yang didapatkan ada kaitannya dengan penelitian saat ini. Sama seperti pengkajian dari Pangaribuan dengan metode *Ward* dan *Peppard* pada PT. Tao Berlian Jaya. Observasi ini pun dijalankan penjabaran keperluan perusahaan dengan memanfaatkan kajian SWOT dengan memandang 4 aspek [1]. Sehingga menghasilkan portofolio berupa Penyusunan startegi SI dengan usulan berupa aplikasi ataupun sistem, penyusunan strategi TI berupa penggunaan *cloud computing* dan pengolahan strategi manajemen sistem informasi dan teknologi informasi yaitu peluasan seksi baru dan staf bagian teknologi informasi yang meliputi seksi pengembangan bisnis.

Putra merancang suatu *framework* selama 5 tahun untuk membantu keperluan teknologi informasi pada suatu perusahaan menggunakan metode *Ward* dan *Peppard* [2]. Pengkajian ini membentuk portofolio analisis strategi sistem informasi dan teknologi informasi POLINDRA serta paparan sebagai berikut: manfaat strategis, dibuat pengembangan bagi infastruktur jaringan, VoIP, *website* POLINDRA, *website* fakultas, perpustakaan, pembuatan sistem PMB secara data *warehouse* dan *online*.

Sihombing melakukan pembuatan arsip SOP (Standar Operasional Prosedur) manajemen keamanan aset infromasi beralaskan pengaruh ISO 27002:2013 *framework* di PT. *Tools* yang digunakan peneliti dengan menggunakan *tools* OCTAVE, FMEA dan SOP [3]. Ditemukan hasil dari dilakukannya penelitian ini adalah arsip SOP yang telah disusun sesuai keperluan organisasi, maka diharapkan bisa menolong organisasi untuk membuat pengelolaan juga pengurusan aset-aset informasi.

Anardani dan Putera melakukan penelitian yang membahas tentang analisa pembuatan perancangan SI/TI. Penelitian tersebut dilakukan dengan tujuan guna menganalisa pembuatan perancangan SI/TI dengan menggunakan pemodelan *Ward* dan *Peppard* dengan hasil pemetaan dibagi menjadi 4 kuadran

yaitu posisi strategi kuadran dengan aplikasi *website* pemasaran aplikasi kasir, pembangunan jaringan komputer dan akses internet [4].

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat dilihat perbandingan dari ringkasan penelitian sebelumnya yang ada pada Tabel 2.1:

Tabel 2.1 Studi Sebelumnya

NO	Peneliti	Tahun	Tujuan	Metode	Hasil
1.	Sihombing & Magdalena	2020	Menghasilkan identifikasi risiko berupa gambaran risiko serta penilaian prioritas risiko yang dapat mengganggu proses bisnis perusahaan serta mengetahui penanganan yang tepat atas risiko keamanan asset informasi.	FMEA	Hasil Perancangan Dokumen SOP (Standar Operasional Prosedur) Manajemen Keamanan Aset Informasi berdasarkan Kontrol Kerangka Kerja ISO 27002:2013 pada Perusahaan PT. Gubah Estetika Tata Sinergi (GeTs).
2.	Anardani et al.	2018	Menganalisa membuat perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi dengan menggunakan pemodelan <i>Ward</i> dan <i>Peppard</i>	<i>Ward</i> dan <i>Peppard</i>	Hasil pemetaan dibagi menjadi 4 kuadran yaitu posisi kuadran strategic dengan aplikasi <i>website</i> pemasaran aplikasi kasir, pembangunan jaringan komputer dan akses internet. Kuadran <i>Key Operational</i> berisi sistem informasi keuangan. Posisi Kuadran <i>High Potential</i> ditempati sistem informasi

					<p><i>inventory</i>. Kuadran <i>Support</i> adalah sistem informasi SDM. Kandidat-kandidat aplikasi ini akan dapat membantu proses bisnis di Manies Group lebih cepat dan tepat sehingga bisa meningkatkan proses pelayanan kepada pelanggan.</p>
3.	Anardani & Putera	2018	Menganalisa membuat perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi dengan menggunakan pemodelan <i>Ward</i> dan <i>Peppard</i> .	<i>Ward</i> dan <i>Peppard</i>	Sebuah dokumen rekomendasi bagi Manies Group untuk menentukan prioritas pengembangan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi yang dapat mendukung keberlangsungan bisnis Manies Group ke depan.
4.	Pangari buan	2017	Menentukan strategi sistem informasi dan teknologi informasi yang tepat pada perusahaan PT. Tao Berlian Jaya	<i>Ward</i> dan <i>Peppard</i>	Penyusunan startegi SI, penyusunan strategi TI dan penyusunan strategi manajemen SI/TI.
5.	Putra & Willy	2015	Membuat sebuah kerangka kerja selama 5 tahun guna untuk menunjang kebutuhan IT dalam sebuah organisasi.	<i>Ward</i> dan <i>Peppard</i>	Penelitian menghasilkan portfolio pengembangan strategi SI/IT POLINDRA dengan rincian: fungsi strategis, dilakukan pengembangan untuk infrastruktur

					<p>jaringan, VoIP, <i>website</i> POLINDRA, <i>website</i> Fakultas, Perpustakaan, pembuatan sistem PMB secara <i>online</i> dan data <i>warehouse</i>.</p>
6.	Wullo	2021	<p>Menyusun kerangka perencanaan strategis SI/IT menggunakan metode <i>Ward</i> dan <i>Peppard</i> untuk mendukung strategi bisnis PT. Indonesia Comnets Plus KP Yogyakarta.</p>	<p><i>Ward</i> dan <i>Peppard</i></p>	<p>Strategi SI berupa <i>website</i>, IFAST, FSM, dan SIONTEL yang sudah di-<i>update</i> serta <i>SI Keuangan</i> dan <i>SI HRGA, E-CRM</i>. Strategi TI berupa mengembangkan teknologi berbasis SOA (<i>Service Oriented Architecture</i>), Penggunaan teknologi <i>cloud computing</i> atau <i>web service</i>, penambahan infrsaturuktur sesuai kebutuhan SI/TI, CBIS (<i>Computer Based Information System</i>). strategi manajemen SI/TI merekrut pegawai, mengolah data menjadi informasi akurat dan sistem yang handal.</p>

## 2.2. Dasar Teori

### 2.2.1. Perencanaan Strategi

Perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi merupakan cara mendapatkan portofolio berbentuk aplikasi sistem informasi

yang mana dipakai organisasi untuk mendukung juga melaksanakan proses bisnis [26]. Pada jurnal A. Wedhasmara ada karakter perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi untuk *menciptakan* tujuan utama ialah strategis yang unggul dan kompetitif juga berhubungan dengan strategi bisnis, ada pun pedoman dari para top *management* dan *user*, terdapat strategi utama yang merupakan inovasi yang dilaksanakan oleh *user* serta terdapat campuran atas pengembangan berbentuk suatu pendekatan dari bawah ke atas juga analisa menggunakan pendekatan dari atas ke bawah [1].

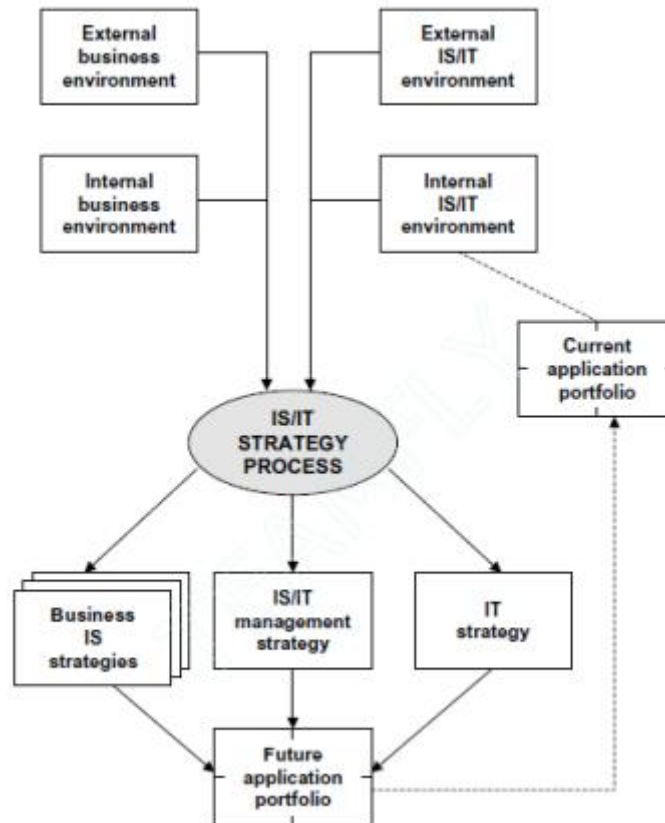
### 2.2.2. Sistem Informasi (SI) dan Teknologi Informasi (TI)

SI merupakan bagian dari perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), juga jaringan komunikasi serta sumber daya yang lain yang ditampung, diproses, disimpan, dan digunakan pada saat informasi diperlukan [26]. Sistem informasi menerangkan alat-alat, teknik, dan *framework* untuk manajemen dalam mengintegrasikan strategi sistem informasi dan strategi bisnis juga membagikan kesempatan mengimplementasikan teknologi [1]. Investasi sistem informasi sangat penting dalam introduksi sistem yang mana sesuai dengan visi dan misi organisasi atau belum [11].

TI adalah bagian dari *software* dan *hardware* untuk memudahkan manusia untuk melakukan suatu pekerjaan. TI bukan hanya mengikuti perangkat keras dan perangkat lunak tetapi mengintegrasikan komputasi dengan jaringan komunikasi yang dapat mendukung audio, video, dan data.

### 2.2.3. Pemodelan *Ward* dan *Peppard*

Gambar di bawah merupakan pemetaan *ward and peppard framework* yang terlihat pada Gambar 1.2.



Gambar 1.2 Ward and peppard framework

Pemodelan strategi sistem informasi dan teknologi informasi *Ward* dan *Peppard* berdiri atas dua proses yaitu proses analisis *input* dan proses analisis *output*. Pada analisis *input* terdiri dari analisis lingkungan bisnis internal dan bisnis eksternal, juga analisis lingkungan sistem informasi dan teknologi informasi internal dan eksternal sedangkan untuk analisis *output* terdiri dari strategis bisnis SI, manajemen strategi sistem informasi dan teknologi informasi strategi teknologi informasi.

Metode analisis yang dilakukan dengan rangka *Ward* dan *Peppard* tergolong atas kegiatan-kegiatan dengan tahap pertama yaitu menganalisis lingkungan bisnis eksternal juga internal, keadaan lingkungan industri, sumber daya organisasi, keadaan ekonomi, proses bisnis yang dilaksanakan, dan kompetisi bisnis. Tahap kedua meliputi analisis lingkungan sistem informasi dan teknologi informasi eksternal juga internal, adalah pemahaman perkembangan teknologi, pandangan sistem informasi dan teknologi informasi sekarang, serta infrastruktur teknologi organisasi. Tahap ini juga dapat menambahkan kegiatan analisa kondisi aplikasi SI/TI yang sudah dimiliki [4].

Berikutnya adalah tahap analisa proses strategi sistem informasi dan teknologi informasi yaitu kandidat SI yang mampu membantu proses bisnis. Kegiatan kedua adalah pengenalan strategi manajemen berbentuk poin-poin strategi organisasi yang membantu sistem informasi dan teknologi informasi. Kegiatan terakhir dari metode analisa strategis sistem informasi dan teknologi informasi adalah menetapkan strategi TI yaitu pemahaman teknologi serta sumber daya yang mampu mendukung pengembangan sistem informasi [4]. Langkah terakhir dari pemodelan *Ward* dan *Peppard* adalah membuat visual kandidat SI/TI dengan memakai Strategic Grid Mc. Farlan. Suatu rincian tentang aplikasi yang sudah diterapkan oleh perusahaan sekarang, hal ini dilakukan dengan menganalisa manfaat yang didapat dengan menggunakan aplikasi tersebut serta melihat peran sertanya terhadap kegiatan bisnis perusahaan dan IT strategic planning untuk mendukung tujuan perusahaan. [4].

#### **2.2.4. Analisis SWOT**

Analisis SWOT (*SWOT analysis*) yakni mencakup upaya-upaya untuk mengenali kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang menentukan kinerja perusahaan. Informasi eksternal mengenai peluang dan ancaman dapat diperoleh dari banyak sumber, termasuk pelanggan, dokumen pemerintah, pemasok, kalangan perbankan, rekan diperusahaan lain. Banyak perusahaan menggunakan jasa lembaga pemindaian untuk memperoleh keliping surat kabar, riset di internet, dan analisis tren-tren domestik dan global yang relevan [28].

Pada proses analisis bisnis eksternal dan bisnis internal dibutuhkan analisis SWOT. Analisis SWOT akan dipakai sebagai pemetaan faktor-faktor internal PT. Indonesia Comnets Plus KP Yogyakarta yang berpengaruh terhadap proses bisnis yaitu dengan menganalisa ancaman, peluang, kekuatan dan kelemahannya. Dengan begitu PT. Indonesia Comnets Plus KP Yogyakarta bisa mengetahui apa saja yang perlu ditingkatkan, ditinggalkan, meminimalisir ancaman dan juga bisa mempersiapkan rencana kedepannya. Terdapat manfaat dari analisis SWOT yaitu tataan yang sederhana bisa *menciptakan* pemakaian berkepanjangan pada organisasi [1].

#### **2.2.5. Analisis *Business Model Canvas***

*Business model canvas* merupakan suatu metode cara berpikir yang menggambarkan bagaimana suatu organisasi dalam menangkap, merancang, dan memberikan suatu nilai [18]. *Business model canvas* menjelaskan secara sederhana melalui visualisasi yang terdiri dari 9 blok bangunan yang disusun menjadi satu kesatuan. Adapun 9 blok bangunan dalam *Business model canvas* yaitu *customer segment*, *value proposition*, *customer relationship*, *channels*, *revenue streams*, *key partners*, *key resources*, *key activities*, dan *cost structure* [18]. *Business model canvas* menawarkan strategi bisnis modern untuk menghadapi permasalahan dalam bisnis. Sehingga model bisnis yang dijalankan semakin kokoh dan peka dalam setiap perubahan kondisi pasar [18].

#### **2.2.6. Analisis PEST**

Model PEST (Politik, Ekonomi, Sosial dan Teknologi) adalah pendekatan yang digunakan untuk menganalisis dampak lingkungan eksternal untuk perusahaan [4]. Lingkungan eksternal sangat mempengaruhi proses bisnis maka Analisa PEST ini perlu dilakukan, mulai dari analisis politik, yaitu menganalisa aturan-aturan formal seperti UU yang masih sah, aturan pemerintah, serta lainnya. Analisis ekonomi seperti mengidentifikasi keadaan ekonomi di masa sekarang dan memprediksi keadaan ekonomi yang berpengaruh pada proses bisnis di masa yang akan datang. Analisis sosial seperti menganalisa pandangan masyarakat terhadap organisasi PT. Indonesia Comnets Plus KP Yogyakarta. Analisis teknologi seperti menganalisa perkembangan teknologi yang akan menjadi peluang dan bisa juga menjadi ancaman.

#### **2.2.7. Analisis Value Chain**

Metode analisa *Value Chain* merupakan proses yang dipakai sebagai jabaran kegiatan proses bisnis yang diklasifikasikan kedalam dua kegiatan, ialah kegiatan pendukung dan utama [4]. Hasil pengamatan ini akan dipakai sebagai pemahaman keperluan SI/TI dari organisasi. *Value Chain* juga digunakan sebagai pemahaman dengan bertambah baik relasi antara organisasi dengan penyuplai, konsumen dengan organisasi lain dalam *industry* [4].

#### **2.2.8. Strategi Grid Mc Farlan**



Usai menganalisis eksternal dan internal pada metode *Ward* dan *Peppard* dilanjutkan dengan membuat pemahaman portofolio aplikasi di masa mendatang. Pada pemahaman itu dibutuhkan proses visual aplikasi ialah *Strategic Grid McFarlan*. Proses pemetaan keperluan sistem informasi dan teknologi informasi *Strategic Grid McFarlan* digolongkan menjadi empat bagian ialah bagian *support* adalah penerapan yang bernilai namun keberadaanya tidak berpengaruh bagi kesuksesan, kuadran operational yaitu aplikasi di mana organisasi saat ini bertarung untuk meraih kesuksesan, kuadran *High Potential*, merupakan penerapan yang bisa jadi bernilai dalam memenuhi kesuksesan pada masa mendatang dan kuadran Strategic merupakan penerapan yang bernilai agar mempertahankan rencana bisnis masa mendatang [4]. *McFarlan Strategic Grid* memetakan kebutuhan SI/TI di masa datang sehingga dapat diketahui dukungan SI/TI bagi perusahaan [4]. Dengan melakukan pemetaan pada strategi *Grid McFarlan* maka bisa diidentifikasi tingkat integrasi proses bisnis pada organisasi pada jangka waktu panjang.

