

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Teknologi muncul sebagai salah satu solusi untuk mengatasi dan membantu manusia dalam kehidupannya. Semakin tinggi kebutuhan manusia akan teknologi, semakin tinggi pula kualitas teknologi yang diharapkan. Teknologi Informasi berkembang secara dinamis mengikuti perkembangan zaman. Perkembangan ini diikuti dengan perkembangan internet, sehingga banyak bermuculan berbagai jenis kegiatan yang berbasis teknologi internet, seperti *e-government*, *e-commerce*, *e-education*, *e-medicine* dan lainnya yang berbasiskan elektronika. Kemampuan komputer yang semakin meningkat merupakan suatu pendorong untuk memanfaatkan teknologi yang dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan bisnis dan kehidupan. Perkembangan teknologi informasi ini diharapkan dapat mempermudah manusia dalam melakukan aktivitasnya, meningkatkan kinerja, memungkinkan berbagai kegiatan dapat dilaksanakan dengan cepat, tepat dan akurat, dengan tujuan meningkatkan produktivitas (Abdul Kadir, 2003).

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

Sistem informasi didefinisikan sebagai suatu keterkaitan antar manusia, prosedur, dan penggunaan teknologi untuk mengumpulkan, mengolah,

menyimpan, menyebarkan, dan menyajikan informasi yang digunakan oleh sebuah atau lebih proses bisnis dalam organisasi. Teknologi Informasi adalah konvergensi antara teknologi komputer dan teknologi komunikasi yang menyebabkan Sistem Informasi dapat dibangun dan berjalan (Laudon, 2004), (Julizal, 2015).

Teknologi informasi adalah seperangkat alat yang membantu pekerjaan dengan informasi serta melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi. Teknologi informasi tidak hanya terbatas pada TI (*Hardware dan Software*) yang digunakan untuk memproses dan menyimpan informasi, serta juga mencakup teknologi komunikasi yang mengirimkan sebuah informasi. (Martin, 1999).

Perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi merupakan proses identifikasi portfolio aplikasi sistem informasi berbasis komputer yang akan mendukung organisasi dalam pelaksanaan rencana bisnis dan merealisasikan tujuan bisnisnya. Perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi mempelajari pengaruh sistem informasi dan teknologi informasi terhadap kinerja bisnis dan kontribusi bagi organisasi dalam memilih langkah-langkah strategis. Selain itu, perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi juga menjelaskan berbagai alat, teknik, dan kerangka kerja bagi manajemen untuk menyelaraskan strategi sistem informasi dan teknologi informasi dengan strategi bisnis, bahkan mencari kesempatan baru melalui penerapan teknologi yang inovatif (Ward and Peppard, 2002).

Metode *ward and peppard* merupakan sebuah model yang digunakan untuk menyusun sebuah perencanaan strategis, dengan menggunakan metode ini

berbagai faktor yang berpengaruh terhadap organisasi, baik internal maupun eksternal dianalisis untuk mendapatkan sebuah formula yang menjadi dasar dalam penyusunan strategi sistem informasi dan teknologi informasi baru perguruan tinggi dalam bentuk portofolio sistem informasi dan teknologi informasi, yang selanjutnya dapat dijadikan sebuah rencana strategi (renstra) sistem informasi dan teknologi informasi. (Ward and Peppard, 2002)

Faktor penting dalam proses perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi adalah penggunaan metodologi. Metodologi merupakan kumpulan dari metode, teknik, dan *tools* yang digunakan untuk mengerjakan sesuatu. Tujuan dari penggunaan metodologi versi *Ward and Peppard* dalam perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi adalah untuk meminimalkan resiko kegagalan, memastikan keterlibatan semua pihak yang berkepentingan serta meminimalkan ketergantungan individu, dan lebih menekankan kepada proses dan sasaran yang ditentukan. (Ward and Peppard, 2002).

Ada tiga sasaran utama dari upaya penerapan sistem informasi dan teknologi informasi dalam suatu organisasi. Pertama, memperbaiki efisiensi kerja dengan melakukan otomasi berbagai proses yang mengelola informasi. Kedua, meningkatkan keefektifan manajemen dengan memuaskan kebutuhan informasi guna pengambilan keputusan. Ketiga, memperbaiki daya saing atau meningkatkan keunggulan kompetitif organisasi dengan merubah gaya dan cara berbisnis (Ward and Peppard, 2002).

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

1. Analisis lingkungan bisnis internal, yang mencakup aspek-aspek strategi bisnis saat ini, sasaran, sumber daya, proses, serta budaya nilai-nilai bisnis organisasi.
2. Analisis lingkungan bisnis eksternal, yang mencakup aspek-aspek ekonomi, industri, dan iklim bersaing perusahaan.
3. Analisis lingkungan sistem informasi dan teknologi informasi internal, yang mencakup kondisi sistem informasi dan teknologi informasi organisasi dari perspektif bisnis saat ini, bagaimana kematangannya (*maturity*), bagaimana kontribusi terhadap bisnis, keterampilan sumber daya manusia, sumber daya dan infrastruktur teknologi, termasuk juga bagaimana portofolio dari sistem informasi dan teknologi informasi yang ada saat ini.
4. Analisis lingkungan sistem informasi dan teknologi informasi eksternal, yang mencakup tren teknologi dan peluang pemanfaatannya, serta penggunaan sistem informasi dan teknologi informasi oleh kompetitor, pelanggan dan pemasok.

Sedangkan tahapan keluaran merupakan bagian yang dilakukan untuk menghasilkan suatu dokumen perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi yang isinya terdiri dari:

1. Strategi sistem informasi bisnis, yang mencakup bagaimana setiap unit atau fungsi bisnis akan memanfaatkan sistem informasi dan teknologi informasi untuk mencapai sasaran bisnisnya, portofolio aplikasi dan gambaran arsitektur informasi.

2. Strategi teknologi informasi, yang mencakup kebijakan dan strategi bagi pengelolaan teknologi dan sumber daya manusia sistem informasi dan teknologi informasi.
3. Strategi manajemen sistem informasi dan teknologi informasi, yang mencakup elemen-elemen umum yang diterapkan melalui organisasi, untuk memastikan konsistensi penerapan kebijakan sistem informasi dan teknologi informasi yang dibutuhkan.

Dengan pelaksanaan penelitian berupa perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi perpustakaan dalam rangka mewujudkan pelayanan prima yang efektif dan efisien, dengan memanfaatkan sumber daya manusia yang ada, sarana dan prasarana yang mendukung, serta dana yang sesuai dengan kebutuhan. Penelitian ini menggunakan metodologi *Ward and Peppard* (Ward and Peppard, 2002) sebagai identifikasi portofolio aplikasi sistem informasi berbasis komputer yang akan mendukung organisasi dalam pelaksanaan rencana bisnis dan merealisasikan tujuan bisnisnya.

Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Sidoarjo merupakan lembaga teknis daerah yang berwenang dan bertanggungjawab di bidang perpustakaan dan kearsipan, sudah seharusnya memiliki visi, misi, strategi, program, dan kegiatan yang jelas, terarah dan terpadu seperti dalam dokumen Renstra yang dapat memenuhi kehendak dan partisipasi masyarakat yang berkepentingan dengan informasi dan komunikasi.

Adapun sarana dan prasarana yang berperan dan sangat penting dalam mendukung pelaksanaan kegiatan dan tugas fungsi Dinas Perpustakaan dan

Kearsipan Kabupaten Sidoarjo, meliputi : gedung, kendaraan operasional, komputer, koleksi bahan pustaka, khazanah arsip dan sarana simpan arsip.

Dari hasil observasi dan wawancara kepada pihak Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Sidoarjo yang diwakilkan oleh Staff Pelayanan Dan Pelestarian Bahan Perpustakaan yang juga memiliki *jobdesk* sebagai pihak *technical support IT*. Beberapa permasalahan yang ditemukan dari 13 pertanyaan yang diajukan yaitu terdapat pada pertanyaan nomor 1, 8, 9, dan 11.

Adapun pertanyaan nomor 1 yaitu Sistem apa saja yang dibuat untuk mendukung tujuan bisnis? Hasil dari wawancara adalah Tujuan bisnis perpustakaan adalah untuk melayani pemustaka di daerah Sidoarjo. Sistem dari buku tamu elektronik terintegrasi di aplikasi sipuspa pendaftaran online, sirkulasi peminjaman dan pengembalian buku semua pakai otomasi, untuk RFID (Radio Frequency Identification) yang kedepannya nanti bisa buat *self service* jadi pemustaka jika mau pinjam bisa langsung transaksi sendiri. Tapi sekarang masih dibuat security, jika ada orang yang mengambil buku tanpa di check out kan atau dipinjamkan ke petugas nanti alarmnya bunyi. Pendaftarannya sekarang online, tidak perlu datang ke perpustakaan buka situsnya perpustakaan lalu masuk kolom pendaftaran nanti di isi di rumah kemudian daftar nomor, baru dibawa ke perpustakaan untuk di cetak juga bisa.

Permasalahan lainnya terdapat pada nomor 8 yaitu dengan pertanyaan Apakah strategi teknologi sedang dalam perbaikan? Yang sedang dalam perbaikan itu jaringan sama security server. Sering terjadi penyerangan pada server, *security* nya dirasa masih kurang. Sekarang masih dalam proses untuk peningkatan tingkat *security* nya. Kalau untuk cara-caranya yang server ini petugas masih konsultasi

apakah perlu ditambahi semacam router untuk *security* internetnya, kalau tidak apa perlu di *upgrade* servernya, itu juga masih tahap konsultasi. Tergantung hasil konsultasinya itu nanti, bisa jadi perubahan di anggaran. Entah itu nanti ada pengadaan barang atau pengadaan jasa. Untuk jaringan mungkin regenerasi jaringan saja, jadi kabel-kabel yang tersambung ke komputer itu mungkin di cek apakah kabelnya itu masih normal atau perlu diganti. Jadi untuk teknologinya masih belum banyak.

Selanjutnya pertanyaan pada nomor 9 yaitu Infrastruktur apa saja yang kurang memadai? Komputer yang dipakai petugas itu sudah kadaluarsa karna masih pakai spek lama. Dari segi *hardware* semua masih ketinggalan jaman. Untuk ram nya juga rata-rata sudah pakai 4gb, 8gb, ini masih pakai 1gb. Sedangkan untuk infrastruktur mungkin lebih banyak ke *hardware* yang kurang memadai. Untuk *software* masih *up to date*. Pembaruannya kemungkinan masih lama.

Kemudian pertanyaan pada nomor 11 yaitu Permasalahan apa saja yang disebabkan oleh sistem informasi / teknologi informasi? Permasalahan secara global dari e-perpus sendiri itu hanya lambannya akses katalog buku, dan daftar anggota melalui online. Proses pendaftaran selesai biasanya muncul *security code* untuk mencetak kartu anggota kemudian tidak ada *security code* jadinya yang di server petugas, petugas memasukkan melalui aplikasi manual. Untuk *security code* itu karena jaringan internetnya tidak ada, akhirnya *security code* mengambil dari server, yang mengeluarkan *security code* itu adalah server. Waktu aplikasi minta ke server untuk *security code* karena tidak ada internet akhirnya tidak bisa mengambil dari server dan hasilnya kosong tidak bisa daftar. Solusinya yaitu dari

komputer cetak kartu itu mengambil langsung ke server. Jadi tidak perlu *download* dan tidak perlu *upload*. *Upload* untuk sending permintaan cetak kartu trus *download* itu tidak perlu.

Dari hasil 4 permasalahan yang ada pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Sidoarjo dapat disimpulkan bahwa Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Sidoarjo perlu memiliki sebuah Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi dikarenakan keempat permasalahan tersebut masuk ke dalam pertanyaan “Mengapa organisasi perlu strategi sistem informasi / teknologi informasi” Oleh karena itu Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Sidoarjo memerlukan suatu perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi guna meningkatkan daya saing, efektivitas dan efisiensi organisasi, sehingga dapat mewujudkan visi, misi dan tujuan dari Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Sidoarjo, serta untuk mendukung strategis bisnis organisasi agar mam pu mencapai tujuan bisnisnya dengan lebih tepat serta terencana. Maka dari itu diperlukan adanya analisa dan evaluasi bagaimana memberikan usulan berupa dokumen tertulis tentang perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi bagi Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Sidoarjo, untuk menyelaraskan strategi bisnis saat ini dengan kondisi lingkungan internal maupun eksternal dengan kondisi di masa mendatang, sehingga diharapkan mampu memaksimalkan kinerja.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis mengangkat permasalahan ini menjadi topik dalam penyusunan laporan Tugas Akhir. Adapun judul laporan Tugas Akhir ini adalah “Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi

Informasi Dengan Menggunakan Metode *Ward and Peppard* Pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Sidoarjo”.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka masalah yang akan dibahas penulis antara lain :

1. Bagaimana menganalisa perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi menggunakan metode *ward and peppard* pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Sidoarjo?
2. Bagaimana menghasilkan usulan berupa rekomendasi perbaikan sistem informasi dan teknologi informasi pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Sidoarjo?

## 1.3 Batasan Masalah

Berikut ini adalah beberapa batasan masalah dari penelitian yang dilakukan yaitu :

1. Penelitian ini hanya berfokus pada bidang perpustakaan yang ada di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Sidoarjo.
2. Metode yang digunakan perencanaan strategis adalah metode *ward and peppard*.
3. *Tools* yang digunakan pada metodologi penelitian ini adalah :
  - a. Pada lingkungan eksternal bisnis digunakan analisis *PEST*, dan analisis *Five Forces Porter Models*.
  - b. Pada lingkungan internal bisnis digunakan analisis *SWOT*, analisis *Value Chain* dan analisis *Critical Success Factor*.
  - c. Untuk memetakan aplikasi sistem informasi dalam organisasi digunakan *Mc Farlan Strategic Grid*.

#### **1.4 Tujuan**

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Menganalisis perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi dengan menggunakan metode *ward and peppard* pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Sidoarjo.
- b. Menghasilkan usulan perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi berupa rekomendasi perbaikan pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Sidoarjo.

#### **1.5 Manfaat**

Adapun manfaat dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Bagi Penulis

Bermanfaat untuk penerapan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama kuliah, serta untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan strata satu (S1), Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

2. Bagi Peneliti Lain

Bermanfaat untuk pengenalan lebih jauh tentang metode *ward and peppard* serta memberi tambahan referensi di bidang perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi.

3. Bagi Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Sidoarjo

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan terhadap perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi dan dapat menjadi referensi pengembangan sistem informasi kedepannya bagi Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Kabupaten Sidoarjo berdasarkan metode *ward and peppard*.