

PERENCANAAN STRATEGI SI/TI DENGAN METODE WARD AND PEPPARD PADA SMA KALAM KUDUS SUKOHARJO

Erlinda Setyabudhi, Melkior N. N. Sitokdana, Agustinus Fritz Wijaya

S1 Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana
Jalan Dr. O. Notohamidjojo No. 1 - 10, Blotongan, Salatiga, Jawa Tengah, Indonesia
682020010@student.uksw.edu

ABSTRAK

Pada era modern perkembangan teknologi dan sistem informasi sangat pesat dan banyak organisasi, lembaga pendidikan, dan perusahaan yang sudah menggunakan untuk menunjang dan mempermudah proses bisnisnya. Sekolah merupakan suatu institusi pendidikan yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran guna untuk meningkatkan wawasan dan pengetahuan. SMA Kalam Kudus Sukoharjo telah menggunakan sistem informasi dan teknologi informasi untuk menjalankan proses bisnis dalam bidang pendidikan, tetapi sistem informasi dan teknologi informasi yang digunakan oleh SMA Kalam Kudus Sukoharjo belum digunakan secara optimal. Oleh karena itu, SMA Kalam Kudus Sukoharjo menggunakan perencanaan strategi SI/TI untuk membuat kinerja menjadi efisien dan efektif, serta untuk mengoptimalkan kinerja. Dalam penelitian perencanaan strategi pada SMA Kalam Kudus Sukoharjo menggunakan metode *Ward and Peppard* untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Dalam metode *Ward and Peppard* memakai 2 teknik analisis yaitu analisis *SWOT* dan analisis *Value Chain* untuk dapat menghasilkan portofolio aplikasi sistem informasi yang akan diimplementasikan oleh SMA Kalam Kudus Sukoharjo.

Kata kunci: Perencanaan Strategi SI/TI, *Ward and Peppard*, *SWOT*, *Value Chain*.

1. PENDAHULUAN

Pada masa era modern teknologi dan sistem informasi semakin berkembang dengan begitu pesat dan cepat [1]. Perkembangan teknologi dan sistem informasi yang sangat pesat dan cepat dapat mempengaruhi segala aspek kehidupan, serta menjadi suatu kebutuhan dalam kehidupan. Banyak organisasi, lembaga pendidikan, dan perusahaan yang sudah menggunakan teknologi informasi dan sistem informasi (SI/TI) untuk menunjang dan mempermudah proses bisnisnya agar lebih efektif dan efisien. Sistem Informasi (SI) merupakan suatu sistem yang menyediakan sebuah informasi untuk mengambil suatu keputusan dan menjalankan dalam suatu organisasi. Teknologi Informasi (TI) merupakan suatu teknologi informasi tidak hanya terbatas pada teknologi komputer (perangkat keras dan perangkat lunak) yang digunakan untuk memproses dan menyimpan informasi, melainkan juga mencakup teknologi komunikasi untuk mengirimkan informasi [2].

Teknologi informasi dan sistem informasi (SI/TI) menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi strategi dalam dunia pendidikan. Teknologi informasi dan sistem informasi dapat meningkatkan suatu kinerja, kualitas, serta dapat memberikan keunggulan bagi pendidikan. Didalam dunia pendidikan teknologi informasi dan sistem informasi (SI/TI) menjadi suatu peran yang sangat penting untuk mencapai suatu keberhasilan dalam persaingan [3]. Perencanaan strategi SI/TI digunakan untuk memenuhi kebutuhan SI/TI pada suatu organisasi dimasa saat ini dan dimasa yang akan mendatang.

Sekolah merupakan suatu institusi pendidikan yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran guna untuk meningkatkan wawasan dan pengetahuan. SMA merupakan Sekolah Menengah Atas yang menjadi salah satu bagian dari lingkungan pendidikan yang terakhir tempat untuk melaksanakan pembinaan dan memberikan pengembangan untuk para siswa menuju tercapainya suatu penyelenggaraan pendidikan [4]. Selain itu, SMA merupakan tempat pendidikan sebelum siswa menempuh pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Pada zaman sekarang sekolah harus siap untuk menghadapi suatu tantangan dalam sistem informasi dan teknologi informasi untuk dimasa yang akan mendatang.

SMA Kalam Kudus Sukoharjo Merupakan sekolah yang berlokasi di jalan Diponegoro, Kompleks Perumahan Solo Baru, Madegondo, Grogol, Sukoharjo Jawa Tengah. SMA Kalam Kudus merupakan sekolah kristen yang didirikan pada tahun 1997 oleh yayasan Kalam Kudus Indonesia cabang Surakarta, dengan tujuan untuk menyediakan pendidikan menengah bagi masyarakat sekaligus untuk menjalankan visi sekolah Kalam Kudus.

Pada tahun 1997/1998 sekolah SMA Kalam Kudus memulai kegiatannya dengan membuka dua kelas dengan jumlah 50 siswa dan jumlah 19 guru dan karyawan dengan kepala sekolah pertama oleh Bapak Jimmy Singal, M.Pd. Dengan semakin berkembang, maka terjadi peningkatan-peningkatan secara signifikan dalam berbagai bidang. Jumlah kelas dan berbagai fasilitas terus bertambah seiring dengan perkembangan dalam dunia pendidikan, serta jumlah pendaftaran semakin bertambah. Dengan adanya prestasi yang telah dicapai diberbagai bidang dapat

menjadikan SMA Kalam Kudus Sukoharjo menjadikan salah satu SMA swasta yang diakui di wilayah Sukoharjo dan Surakarta. SMA Kalam Kudus terus meningkatkan kualitas pendidikan dan pelayanannya.

SMA Kalam Kudus Sukoharjo telah menggunakan sistem informasi dan teknologi informasi untuk menjalankan proses bisnis dalam bidang pendidikan, tetapi sistem informasi dan teknologi informasi yang digunakan oleh SMA Kalam Kudus Sukoharjo belum digunakan secara optimal, sehingga masih terdapat beberapa dalam mengelola data-data yang dilakukan dengan cara manual, sehingga membuat kinerja menjadi tidak efisien dan tidak efektif. SMA kalam kudus mengelolah data-data secara manual seperti dalam mengelola data-data. Sekolah dalam membuat rincian dan merekap data-data masih dilakukan secara manual. Maka SMA Kalam Kudus Sukoharjo membutuhkan perencanaan strategi SI/TI untuk membuat kinerja menjadi efektif dan efisien, serta dapat mengoptimalkan kinerja.

Dengan adanya perencanaan strategi SI/TI tersebut digunakan untuk mengoptimalkan kinerja dan untuk meningkatkan proses bisnis yang dilakukan oleh SMA Kalam Kudus Sukoharjo, serta untuk meningkatkan keunggulan yang kompetitif dan dapat memberikan keuntungan yang signifikan bagi suatu organisasi [5]. Perencanaan strategi SI/TI pada SMA Kalam Kudus Sukoharjo menggunakan metode *Ward and Peppard* dengan beberapa *tools* seperti *Value Chain*, *SWOT*, serta *McFarlan's Strategic Grid*. Dengan menggunakan metode *Ward and Peppard* digunakan untuk meningkatkan kualitas suatu pendidikan. Dengan adanya metode tersebut dapat memberikan portofolio yang dapat menghasilkan suatu sistem informasi dan teknologi informasi dimasa yang akan mendatang untuk kebutuhan suatu organisasi, sehingga organisasi dapat memberikan pelayanan secara optimal dan maksimal.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Perencanaan Strategi SI/TI

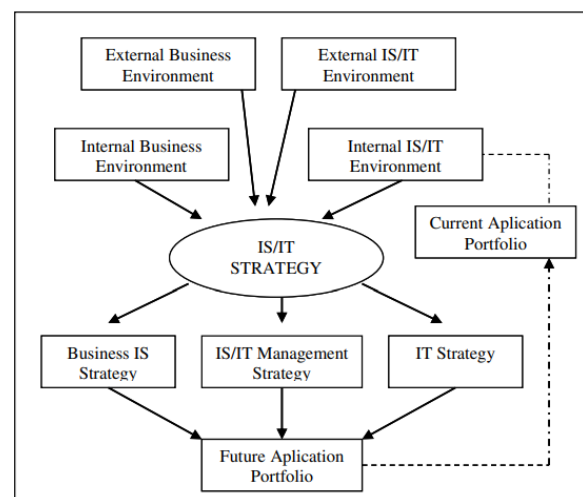
Perencanaan merupakan suatu proses yang melibatkan penentuan sasaran dan tujuan suatu organisasi, serta menyusun strategi yang menyeluruh untuk mencapai suatu sasaran [6]. Strategi merupakan suatu tindakan-tindakan yang terpadu yang menjadi alat untuk meningkatkan kekuatan dan keberhasilan dalam jangka panjang dalam suatu organisasi untuk mencapai suatu tujuan organisasi. Perencanaan strategi merupakan suatu perencanaan jangka panjang yang perlu dilakukan dalam suatu organisasi sebelum mengimplementasikan suatu sistem informasi dan teknologi informasi yang akan diterapkannya [7].

Perencanaan strategi SI/TI merupakan suatu proses untuk mengidentifikasi portofolio aplikasi SI/TI yang berbasis komputer yang dapat mendukung suatu organisasi dalam melaksanakan perencanaan bisnis dan merealisasikannya. Perencanaan SI/TI mempelajari pengaruh SI/TI terhadap kinerja dalam

suatu organisasi. Perencanaan strategi SI/TI mempunyai beberapa *tools*, teknik dan perangkat kerja untuk menghubungkan suatu strategi SI/TI dengan strategi bisnis [8]. Selain itu, perencanaan strategi SI/TI merupakan suatu perencanaan yang digunakan untuk menerapkan SI/TI guna untuk mendapatkan suatu manfaat bisnis dalam organisasi. Perencanaan strategi SI/TI bertujuan untuk mendukung dan merealisasikan pelaksanaan rencana bisnis untuk mencapai tujuan organisasi [9]. Perencanaan strategi SI/TI yang tepat dapat membantu organisasi dalam mengembangkan kompetensinya untuk bersaing dengan kompetitor-kompetitor yang lainnya.

2.2. Metode Ward and Peppard

Dalam melakukan penelitian metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *Ward and Peppard*. Metode *Ward and Peppard* merupakan suatu metode yang ditemukan oleh John Ward dan Joe Peppard pada tahun 2002 [10]. Metode *Ward and Peppard* termasuk kedalam metode yang menyeluruh untuk kondisi perusahaan dimasa sekarang yang dapat digunakan untuk memberikan perencanaan dan strategi untuk masa yang akan mendatang, baik dalam strategi bisnis maupun dalam strategi SI/TI suatu organisasi ataupun perusahaan. Metode *Ward and Peppard* merupakan suatu metode yang dalam perencanaan strategi sistem informasi dan teknologi informasi yang dapat memberikan *output* berupa portofolio aplikasi yang digunakan untuk dimasa sekarang dan dimasa yang akan mendatang.



Gambar 1. Model Strategi SI/TI [10]

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Metode *Ward and Peppard* terdiri dari tahapan input dan tahapan output yang terdiri dari:

Tahapan input terdiri dari:

- a. *External Business Environment*
Suatu kondisi bisnis eksternal dalam suatu organisasi yang mencakup beberapa aspek-aspek ekonomi, teknologi terhadap bisnis organisasi, serta pangsa pasar.
- b. *External IS/IT Environment*
Suatu kondisi SI/TI eksternal yang mencakup kondisi teknologi, teknologi yang digunakan oleh kompetitor lain, serta pelanggan dan pemasok.
- c. *Internal Business Environment*
Suatu kondisi bisnis internal dalam suatu organisasi yang mencakup beberapa aspek-aspek strategi bisnis saat ini, sumber daya, proses, serta tujuan organisasi.
- d. *Internal IS/IT Environment*
Suatu kondisi SI/TI internal yang mencakup kondisi SI/TI suatu organisasi saat ini, prasarana teknologi, infrastruktur teknologi, ketrampilan sumber daya manusia untuk menangani sistem informasi dan teknologi informasi yang dijalankan, serta portofolio SI/TI saat ini.

Tahapan *output* terdiri dari:

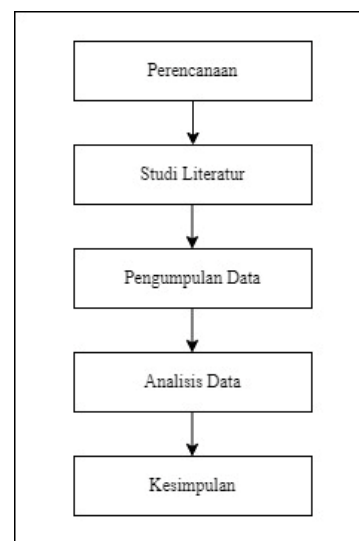
- a. *Business IS Strategy*
Suatu kondisi yang dapat mencakup tentang cara menggunakan sistem informasi untuk mencapai sasaran proses bisnis.
- b. *IS/IT Management Strategy*
Suatu kondisi yang dapat mencakup tentang pengelolaan seluruh aktivitas penggunaan sistem informasi dan teknologi informasi, dan penerapan kebijakan SI/TI yang dibutuhkan.
- c. *IT Strategy*
Suatu kondisi yang mencakup tentang kebijakan dan strategi bagi pengelolaan teknologi.
- d. *Future Application Portfolio*
Suatu rincian yang mengenai usulan aplikasi yang akan digunakan oleh organisasi untuk masa yang akan mendatang sesuai dengan analisis yang telah dilakukan.
- e. *Current Application Portfolio*
Suatu rincian tentang penggunaan aplikasi sistem informasi dan teknologi informasi yang diterapkan oleh perusahaan.

3.2. Tahapan Penelitian

Tahapan yang dilakukan untuk melakukan penelitian tersebut adalah dengan menggunakan metode kualitatif yaitu dengan observasi dan wawancara. Menggunakan metode kualitatif karena dengan menggunakan metode tersebut maka penelitian akan mendapatkan hasil yang lebih detail dan mendalam, serta dengan adanya metode tersebut dapat lebih mudah untuk mendapatkan informasi mengenai SI/TI dan kondisi bisnis SMA Kalam Kudus Sukoharjo secara akurat.

Metode observasi merupakan suatu metode yang digunakan sebagai pengamatan dan pencatatan fenomena-fenomena yang diselidiki secara sistematis, serta untuk memahami aktivitas-aktivitas atau keadaan

yang berlangsung ditempat penelitian. Sedangkan metode wawancara merupakan suatu metode yang dilakukan oleh suatu individu ataupun suatu kelompok untuk mendapatkan suatu keterangan atau pendapat mengenai sesuatu yang diperlukan untuk tujuan tertentu dari pihak lain dengan cara tanya jawab, sehingga dapat mendukung dalam pengumpulan data-data penelitian, serta metode wawancara merupakan suatu metode yang bermanfaat untuk menemukan suatu permasalahan-permasalahan yang ada dalam organisasi untuk dapat memberikan solusinya. Di dalam tahapan penelitian terdapat beberapa tahap-tahap yang dilakukan oleh peneliti untuk mendapatkan suatu data, berikut ini adalah tahapan penelitian yaitu:



Gambar 2. Tahapan Penelitian

Berikut ini adalah penjelasan tahapan penelitian pada SMA Kalam Kudus Sukoharjo berdasarkan Gambar 2, yaitu:

- a. Tahap pertama Persiapan Penelitian
Pada tahap persiapan penelitian, peneliti memulai dengan mempersiapkan mencari dan menulis beberapa materi untuk mendukung penelitian tersebut.
- b. Tahap kedua Studi Literatur
Pada tahap studi literatur peneliti melakukan pengumpulan data dengan pencarian referensi teori yang relevan pada jurnal-jurnal baik jurnal nasional maupun jurnal internasional, buku-buku, serta website yang terpercaya yang sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti.
- c. Tahap ketiga Pengumpulan Data
Pada tahap pengumpulan data peneliti mengumpulkan bukti-bukti penelitian dengan cara melakukan wawancara kepada pihak yang terkait dengan penelitian tersebut. Serta melakukan observasi dengan mengamati kondisi SI/TI dan kondisi bisnis secara langsung.
- d. Tahap keempat Analisis Data
Pada tahap analisis data peneliti menganalisis data-data yang telah diperoleh pada tahap pengumpulan

- data melalui observasi dan wawancara untuk mendapatkan informasi mengenai kondisi saat ini dan untuk kondisi dimasa yang akan mendatang.
- e. Tahap kelima Penulisan
- Pada tahap penulisan peneliti melakukan penyusunan penulisan berdasarkan data-data yang telah terkumpul, kemudian penulisan tersebut dilakukan dengan menggunakan analisis *SWOT* dan analisis *Value Chain* sehingga dapat menghasilkan renstra yang diharapkan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Visi dan Misi SMA Kalam Kudus Sukoharjo

SMA Kalam Kudus Sukoharjo memiliki visi dan misi, berikut ini merupakan visi dan misi yang dimiliki oleh SMA Kalam Kudus Sukoharjo, yaitu:

Visi SMA Kalam Kudus Sukoharjo, yaitu:
Terbangunnya manusia utuh yang Takut akan Tuhan, Mandiri, dan Berguna bagi Dunia.

Misi SMA Kalam Kudus Sukoharjo, yaitu:

- Mengajak Peserta didik untuk memiliki hati Takut akan Tuhan.
- Membimbing peserta didik supaya mengasihi sesama manusia dan menghargai lingkungan alam ciptaan Tuhan.
- Membina peserta didik bertumbuh menjadi manusia yang sehat mental, berbudi pekerti luhur, dan bertanggung jawab sesuai dengan nilai kebenaran.
- Memberikan pengetahuan yang berkualitas kepada peserta didik sesuai tuntutan perkembangan zaman.
- Melengkapi peserta didik dengan ketrampilan yang berkualitas sesuai dengan kebutuhan dan potensi untuk mengembangkan dirinya.
- Memberdayakan semua yang berkepentingan (stakeholder) untuk menjadi insan pendidikan.

4.2. Analisis Kondisi Bisnis Internal dan Eksternal

Dalam melakukan analisis kondisi bisnis internal dan eksternal dengan menggunakan tools analisis *SWOT* dan *Value Chain*. Analisis *SWOT* merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengetahui dan merumuskan suatu rencana strategi yang ada pada suatu organisasi. Analisis *SWOT* digunakan untuk menganalisis kekuatan (*strength*), kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunity*), dan ancaman (*threat*) yang ada didalam organisasi untuk mengetahui proses bisnis secara internal dan eksternal.

Kekuatan dalam analisis *SWOT* bertujuan untuk mengetahui kekuatan-kekuatan apa saja yang dimiliki oleh organisasi untuk mempertahankan bisnis. Dengan mengetahui kekuatan yang dimiliki oleh organisasi dapat meningkatkan dan mempertahankan kekuatan

untuk daya saing. Kelemahan dalam analisis *SWOT* bertujuan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan apa saja yang dimiliki oleh organisasi, dengan mengetahui kelemahan yang dimiliki oleh organisasi dapat memperbaiki agar menjadi lebih baik. Peluang dalam analisis *SWOT* bertujuan untuk mengetahui peluang-peluang apa saja yang ada pada saat ini dan peluang-peluang dimasa yang akan mendatang, sehingga organisasi dapat mempersiapkan strategi untuk mencapai peluang tersebut. Ancaman dalam analisis *SWOT* yang teridentifikasi dalam organisasi dapat diwaspadai agar organisasi dapat mempersiapkan strategi dalam mengatasi atau meminimalisir ancaman yang ada sehingga dapat terhindar dari kerugian dan kegagalan dalam bersaing. Berikut ini adalah hasil analisis *SWOT* pada SMA Kalam Kudus Sukoharjo berdasarkan tabel 1, yaitu:

Tabel 1. Analisis *SWOT*

<i>Strength</i>	<i>Weakness</i>
1. SMA Kalam Kudus salah satu sekolah favorit di daerah Surakarta dan Sukoharjo.	1. Sekolah yang masih kurang dalam menggunakan dan mengelola SI/TI.
2. Sekolah SMA Kalam Kudus berada dilokasi yang strategi.	2. Belum maksimalnya infrastruktur SI/TI.
3. Adanya fasilitas sarana dan prasarana yang lengkap.	3. Adanya SDM yang masih banyak belum mengerti tentang SI/TI.
4. SMA Kalam Kudus sudah terakreditasi A.	4. Adanya SDM IT yang terbatas.
5. Adanya tenaga pendidikan yang berkompeten.	5. Sarana promosi yang masih belum maksimal.
<i>Opportunity</i>	<i>Threat</i>
1. Tingginya daya minat orang tua siswa dalam menyekolahkan di SMA Kalam Kudus.	1. Terdapat kompetitor-kompetitor yang lebih unggul dan lebih bagus.
2. Melakukan promosi dengan media sosial yang lebih maksimal.	2. Terdapat sekolah lain yang lebih maju dan lebih optimal dalam penggunaan SI/TI.
3. Menyediakan layanan beasiswa untuk siswa-siswa yang berprestasi.	3. Terdapat banyak trend teknologi yang terbaru.
4. Menyiapkan siswa-siswa dengan lulusan yang terbaik.	4. Banyaknya promosi-promosi dari sekolah lain yang lebih kuat.
5. Adanya jalinan kerjasama dengan beberapa perguruan tinggi.	5. Adanya persaingan masuk SMA dan setingkatnya yang lebih berkualitas.

Berdasarkan hasil analisis *SWOT* tersebut, maka dapat dirumuskan perencanaan strategis analisis kondisi bisnis di SMA Kalam Kudus Sukoharjo yang berdasarkan pada tabel 2 yaitu:

Tabel 2. Perencanaan Strategi

SO Strategies	WO Strategies
Meningkatkan kualitas dan pelayanan sekolah dengan maksimal untuk menambah daya tarik orang tua siswa dalam menyekolahkan di SMA Kalam Kudus Sukoharjo.	1. Dengan melakukan peningkatan promosi pada iklan dan media sosial yang ada. 2. Dengan meningkatkan kualitas SDM dengan memberikan pelatihan-pelatihan untuk mengelola SI/TI.
ST Strategies	WT Strategies
Dengan meningkatkan fasilitas sarana dan prasarana sekolah yang lebih maksimal agar dapat lebih unggul.	1. Melakukan perekrutan guru baru yang mempunyai keahlian dalam bidang IT. 2. Melakukan pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan kinerja.

Analisis *Value Chain* merupakan suatu metode yang digunakan untuk menganalisa aktivitas yang dilakukan untuk merancang, memproduksi, memasarkan, serta mendukung produk atau jasa. Analisis *Value Chain* proses manajemen bisnis yang pertama kali diperkenalkan oleh Michael Porter [11]. Analisis *Value Chain* bertujuan untuk menentukan dan memilih aktivitas-aktivitas yang ada di dalam suatu organisasi yang dapat memberikan nilai, kemudian mengoptimalkan aktivitas-aktivitas agar dapat memberikan nilai tambah bagi suatu organisasi. Di dalam analisis *Value Chain* terdapat 2 aktivitas yaitu aktivitas utama (*Primary Activities*) dan aktivitas pendukung (*Support Activities*). Berikut ini adalah hasil analisis *Value Chain* pada SMA Kalam Kudus Sukoharjo yaitu:



Gambar 3. Value Chain Analysis

Berdasarkan hasil analisis *Value Chain* pada gambar 3 maka dapat diidentifikasi seperti berikut ini:

1. Aktivitas Utama (*Primary Activities*)

Aktivitas utama merupakan suatu proses aktivitas yang ada pada suatu organisasi untuk memberikan kepuasan kepada pelanggan. Berikut ini adalah

aktivitas utama yang ada pada SMA Kalam Kudus Sukoharjo yaitu:

- Inbound Logistic:** Penerimaan peserta didik baru. Penerimaan peserta didik baru merupakan sebuah aktivitas utama yang dilakukan oleh SMA Kalam Kudus Sukoharjo. Penerimaan peserta didik baru dilakukan melalui beberapa test masuk seperti test tertulis dan psikotest.
- Operation:** Proses kegiatan belajar mengajar. Pada proses kegiatan belajar mengajar guru memberikan penjelasan materi dan memberikan test setiap mata pelajaran kepada siswa dan siswa menerima penjelasan materi dan menerima test yang diberikan oleh guru.
- Outbound Logistic:** Persiapan kelulusan siswa. SMA Kalam Kudus Sukoharjo mempersiapkan siswa dengan lulusan yang terbaik. Kelulusan siswa dilakukan kepada semua siswa yang sudah memenuhi semua mata pelajaran dan lulus semua mata pelajaran.
- Marketing and Sales:** Melakukan promosi melalui media sosial dan iklan, melakukan event. SMA Kalam Kudus Sukoharjo melakukan promosi sekolah melalui media sosial seperti instagram, facebook, twitter, youtube dan sebagainya, serta melalui iklan seperti menyebarkan brosur, membuat poster, memasang spanduk, dan sebagainya. Selain itu, SMA Kalam Kudus Sukoharjo melakukan event seperti event promosi di berbagai sekolah yang jenjangnya lebih rendah seperti SMP atau sederajatnya.
- Service:** Informasi sekolah. SMA Kalam Kudus Sukoharjo memberikan informasi-informasi yang berkaitan dengan sekolah kepada pada siswa.

2. Aktivitas Pendukung (*Support Activities*)

Aktivitas pendukung merupakan suatu aktivitas untuk melengkapi aktivitas utama dengan berbagai fungsi yang ada seperti: kelengkapan infrastruktur, manajemen SDM, dan sebagainya agar dapat tercapai. Berikut ini adalah aktivitas pendukung yang ada pada SMA Kalam Kudus Sukoharjo yaitu:

- Firm Infrastructure:** Mengelola administrasi sekolah. Mengelola administrasi sekolah untuk mencapai tujuan secara efisiensi, efektivitas, serta produktif.
- Human Resource Management:** Melakukan pelatihan kepada guru-guru dan melakukan perekrutan SDM. SMA Kalam Kudus Sukoharjo memberikan pelatihan kepada guru-guru untuk menjadi lebih profesional dan lebih maksimal untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Selain itu, melakukan perekrutan SDM yang sesuai dengan kualifikasi sekolah untuk mendapatkan SDM yang berkualitas dan untuk mencapai tujuan serta visi misi sekolah agar dapat meningkatkan mutu sekolah.

- c. *Technology Development*: Memberikan aplikasi akademik dan mengelola SI/TI untuk kegiatan belajar mengajar. Memberikan aplikasi akademik untuk menunjang aktivitas sekolah. Selain itu, mengelola SI/TI untuk dapat meningkatkan kegiatan belajar mengajar.
- d. *Procurement*: Pengadaan sarana dan prasarana sekolah. Mengelola sarana dan prasarana sekolah untuk menunjang kebutuhan sekolah untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

4.3. Analisis Kondisi SI/TI Internal dan Eksternal

Dalam mengidentifikasi penerapan sistem informasi pada SMA Kalam Kudus Sukoharjo perlu dilakukan analisis kondisi SI/TI internal dan eksternal untuk mengetahui sistem informasi yang digunakannya. Berikut ini sistem informasi yang digunakan oleh SMA Kalam Kudus Sukoharjo yaitu:

Tabel 3. Sistem Informasi SMA Kalam Kudus Sukoharjo

No	Sistem Informasi	Pengguna	Status	Jenis Aplikasi
1.	E-Perpus	Siswa, Guru	Ada	Mobile
2.	Peminjaman Barang	Guru	Ada	Website
3.	PPDB	Siswa, Guru	Ada	Website
4.	E-Absensi (Barcode dan Foto)	Guru	Ada	Website
5.	SKKK	Guru	Ada	Website

4.4. Pengusulan Aplikasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Berikut ini adalah pengusulan aplikasi yang diberikan peneliti untuk SMA Kalam Kudus Sukoharjo yang berdasarkan dengan hasil penelitian sehingga dapat menunjang proses bisnis suatu organisasi, yaitu:

Tabel 4. Pengusulan Sistem Informasi

No	Usulan Sistem Informasi	Pengguna	Status	Jenis Aplikasi
1.	SIA-Sensi	Siswa	Baru	Mobile
2.	SIAlumni	Alumni	Baru	Website
3.	SIRaport	Siswa, Guru	Baru	Website
4.	SIPerpus	Siswa, Guru	Baru	Website
5.	SIPosis	Siswa, Guru	Baru	Website
6.	SIAkademik	Siswa, Guru	Baru	Mobile
7.	SIAstrasi	Siswa, Guru	Baru	Mobile

Berikut ini penjelasan usulan sistem informasi pada SMA Kalam Kudus Sukoharjo yang ada pada tabel 4 yaitu:

- a. SIA-Sensi merupakan sebuah sistem informasi yang digunakan untuk melakukan absensi untuk siswa. SIA-Sensi menggunakan *mobile* karena dengan menggunakan *mobile* semua siswa dapat mengaksesnya dengan mudah dan dapat diakses dimanapun dan kapanpun.
- b. SIAlumni merupakan sebuah sistem informasi yang digunakan untuk para alumni untuk mendapatkan informasi-informasi sekolah. SIAlumni menggunakan *website* karena dapat mempermudah dalam mengoperasikannya dan dapat diakses oleh semua jenis perangkat.
- c. SIRaport merupakan sebuah sistem informasi yang digunakan untuk memberikan informasi mengenai hasil siswa yang dapat diakses secara *online* melalui *website*. SIRaport menggunakan *website* karena memiliki fitur yang lebih banyak sehingga dapat mempermudah siswa dalam mengaksesnya.
- d. SIPerpus merupakan sebuah sistem informasi yang digunakan untuk peminjaman buku secara *online* dan siswa dapat membaca buku secara *online*. SIPerpus menggunakan *website* karena dapat mempermudah siswa dalam mengoperasikannya serta dengan menggunakan *website* lebih nyaman.
- e. SIPosis merupakan sebuah sistem informasi yang digunakan untuk siswa dalam *point* kedisiplinan, sekolah akan memasukkan *point* kedisiplinan siswa dalam sistem tersebut, siswa dan guru dapat melihat berapa banyak *point* yang ada pada sistem tersebut. SIPosis menggunakan *website* karena aplikasi *website* lebih ringan dan mudah diupdate.
- f. SIAkademik merupakan sebuah sistem informasi yang digunakan untuk semua siswa dan guru untuk dapat mengetahui seluruh aktivitas pembelajaran dan pengumuman-pengumuman yang ada di sekolah. SIAkademik menggunakan *mobile* karena dapat diakses secara *online* maupun *offline* serta dapat digunakan diberbagai macam *smartphone*.
- g. SIAstrasi merupakan sebuah sistem informasi yang digunakan untuk melakukan administrasi pembayaran di sekolah secara *online*, serta untuk melakukan pengecekan administrasi pembayaran. SIAstrasi menggunakan *mobile* karena memiliki banyak fitur-fitur yang dapat memberikan banyak informasi.

Berdasarkan hasil kondisi SI/TI internal dan eksternal, maka akan menghasilkan suatu portofolio SI/TI. Portofolio SI/TI merupakan sebuah bagian dari perencanaan sistem informasi untuk pemetaan yang digunakan pada saat ini dan pada saat yang akan datang untuk meningkatkan suatu kinerja pada organisasi [12].

Dalam portofolio SI/TI menggunakan *tools MCFarlan Strategic Grid* yang bertujuan untuk melakukan pemetaan dan menganalisis suatu sistem

informasi pada SMA Kalam Kudus Sukoharjo dimasa yang akan mendatang. Dalam tool *McFarlan Strategic Grid* memiliki 4 kuadran yaitu: kuadran 1 (*Support*), kuadran 2 (*Operational*), kuadran 3 (*High Potentital*), dan kuadran 4 (*Strategic*). Berikut ini adalah hasil pemetaan sistem informasi dengan menggunakan *McFarlan Strategic Grid* yaitu:

Tabel 5. *McFarlan Strategic Grid* SMA Kalam Kudus Sukoharjo

Key Operational	Strategic
- SIPosis - SIAkademik - SIAstrasi	- SIRaport - SIPerpus
High Potential	Support
- SIA-Sensi	- SIALumni

Berdasarkan hasil pemetaan sistem informasi pada tabel 5 yang menggunakan *McFarlan Strategic Grid*. Berikut ini adalah penjelasan pemetaan atau kuadran sistem informasi pada SMA Kalam Kudus Sukoharjo yaitu:

- Key Operational* merupakan suatu kuadran yang dimana sistem informasi yang digunakan saat ini

oleh suatu organisasi dan sistem informasi sangat penting, serta dapat memberikan kemudahan bagi organisasi [13].

- Strategic* merupakan suatu kuadran yang dimana sistem informasi penting dan kritis untuk mendukung kesuksesan suatu organisasi dimasa yang akan mendatang, serta sistem informasi yang bisa digunakan untuk jangka panjang oleh organisasi [14].
- High Potential* merupakan suatu kuadran yang dimana sistem informasi dapat memberikan peluang untuk mencapai keunggulan dalam suatu organisasi, serta sistem informasi yang bisa dikembangkan.
- Support* merupakan suatu kuadran yang dimana sistem informasi yang penting tetapi tidak dapat memberikan pengaruh yang besar dalam kesuksesan organisasi [15].

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan maka terdapat pemetaan rencana implementasi sistem informasi pada SMA Kalam Kudus Sukoharjo dimasa yang akan mendatang. Berikut ini adalah pemetaan rencana implementasi sistem informasi SMA Kalam Kudus Sukoharjo yaitu:

Tabel 6. Rencana Implementasi Sistem Informasi SMA Kalam Kudus Sukoharjo

Nama SI	2024	2025	2026	2027
SIA-Sensi			High Potential	
SIALumni				Support
SIRaport		Strategic		
SIPerpus				
SIPosis	Key Operational			
SIAkademik				
SIAstrasi				

Berikut ini merupakan penjelasan rencana implementasi SI/TI yang akan diimplementasikan oleh SMA Kalam Kudus Sukoharjo yang berdasarkan pada tabel 6 yaitu:

- Tahun 2024 *Key Operational*. Dalam *kuadran key operational* terdapat SIPosis, SIAkademik, dan SIAstrasi yang akan diimplementasikan pada tahap pertama oleh SMA Kalam Kudus Sukoharjo karena sistem informasi baru sedang dikerjakan dan dapat meningkatkan proses bisnis, serta dapat meningkatkan proses belajar mengajar.
- Tahun 2025 *Strategic*. Dalam *kuadran strategic* terdapat SIRaport dan SIPerpus yang akan diimplementasikan pada tahap kedua oleh SMA Kalam Kudus Sukoharjo karena sistem informasi tersebut sangat penting untuk meningkatkan proses bisnis. SIRaport dapat membantu SMA Kalam Kudus Sukoharjo dalam merekap nilai-nilai siswa. Serta, SIPerpus dapat mempermudah siswa dalam meminjam, mengembalikan dan membaca buku secara online.
- Tahun 2026 *High Potential*. Dalam *kuadran high potential* terdapat SIA-Sensi yang akan diimplementasikan pada tahun ketiga oleh SMA

Kalam Kudus Sukoharjo. Sistem informasi tersebut dapat mempermudah SMA Kalam Kudus dalam memantau absensi siswa.

- Tahun 2027 *Support*. Dalam *kuadran support* terdapat SIALumni yang akan diimplementasikan pada tahap keempat oleh SMA Kalam Kudus Sukoharjo karena dalam sistem tersebut mengelola informasi yang berkaitan dengan alumni, sehingga para alumni dapat dengan mudah melihat berbagai informasi.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa kondisi SI/TI dan kondisi bisnis SMA Kalam Kudus Sukoharjo masih belum digunakan atau diterapkan secara optimal, beberapa dalam mengelola data-data masih dilakukan dengan cara manual sehingga dapat membuat kinerja menjadi tidak efektif dan tidak efisien, serta tidak dapat berjalan secara optimal. Maka SMA Kalam Kudus Sukoharjo membutuhkan strategi SI/TI dengan menggunakan metode *Ward and Peppard*, sehingga dapat menghasilkan rencana strategi untuk dapat menunjang proses bisnis dan

proses SI/TI. Pada metode *Ward and Peppard* untuk menganalisis kondisi bisnis dan kondisi SI/TI pada SMA Kalam Kudus Sukoharjo menggunakan analisis SWOT dan analisis *Value Chain* untuk dapat menghasilkan portofolio aplikasi yang akan diimplementasikannya. Di dalam penelitian tersebut maka dapat diberikan rekomendasi aplikasi untuk SMA Kalam Kudus Sukoharjo seperti: SIAkademik, SIRaport, SIAlumni, SIPosis, SIPerpus, SIA-Sensi, dan SIAstrasi.

Saran yang dapat diberikan untuk peneliti selanjutnya adalah peneliti dapat memberikan perencanaan strategi bisnis dan SI/TI secara lebih detail dan mendalam untuk organisasi dan dengan mengimplementasikan hasil yang diberikan oleh peneliti tersebut sehingga dapat memberikan banyak manfaat bagi organisasi ataupun perusahaan, serta dapat memberikan hasil yang lebih baik dan akurat untuk mendukung perkembangan SI/TI dan perkembangan bisnis yang ada pada organisasi ataupun perusahaan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Ibnur, dan F. Ferdy, "Perencanaan Strategi Sistem Informasi Untuk Optimalisasi Layanan Sekolah Menggunakan Ward And peppard", Vol. 10, No. 2, pp. 189-196, 2021.
- [2] A.Y. Elisabet, dan I. Rita, *Pengantar Sistem Informasi*, Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2017.
- [3] S. Janeman, W.W. Wing, dan K. P. Mei, "Analisis Perencanaan Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward And Peppard Pada Universitas Kristen Indonesia Maluku", Vol. 4, No. 2, pp. 119-130, 2021.
- [4] Julizal, "Perencanaan Strategik Sistem Dan Teknologi Informasi Dengan Menggunakan Metode Ward & Peppard", Vol. 5, No. 2, pp. 168-180, 2015.
- [5] W. Ari, "Langkah-Langkah Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dengan Menggunakan Metode Ward And Peppard", Vol. 1, No. 1, pp. 14-22, 2009.
- [6] F. Ronny, dan H. Abdul, "Perencanaan Strategi Sistem Informasi", Vol. 1, No. 1, pp. 31-38, 2017.
- [7] P.I.M. Asep, dan N. Gitasha, "Perencanaan Strategi Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward Peppard (Studi Kasus: Universitas Sangga Buana YPKP Bandung)", Vol. 5, No.2, pp. 84-93, 2020.
- [8] F. Yoki, dan P. Deasy, "Tinjauan Metodologi Ward And Peppard Dalam Menentukan Perencanaan Strategi SI/TI Pada Perusahaan", Vol 01, No. 02, pp. 70-82, 2017.
- [9] S. S. Heri, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi PT. FM Guna Meningkatkan Daya Saing Menggunakan Metode Ward & Peppard", Vol. 1, No. 2, pp. 130-141, 2016.
- [10] W.V. Sam, Prastiwi, Alamsah, dan K. Made, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Untuk Meningkatkan Layanan Pendidikan menggunakan Metode Ward And Peppard (Studi Kasus: SMK Swasta di Surabaya)", 2018.
- [11] S. N. Riansye, dan W. F. Agustinus, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward And Peppard Pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Maluku", Vol. 25, No. 2, pp. 687-694, 2021.
- [12] P. H. Yusuf, R. Abidarin, dan N. Asro, "Analisis Kebutuhan Sistem Informasi Dengan Pendekatan Value Chain (Studi Kasus: SMKN 5 Mataram)", 2020.
- [13] H. Nurul, "Analisis Sistem Informasi Pada PTS Apikes Widya Darma Palembang Menggunakan Metode SWOT, TOWS dan MC Farlan", Vol. 3, No. 1, pp. 11-17, 2017.
- [14] H. M. Muhamad, Kusri, dan F. A. Hanif, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard di SMK Syubbanul Wathon", Vol. XIV, No. 3, pp. 39-45, 2019.
- [15] J. F. Monice, T. R. Andeka, dan C. P. Hanna, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward And Peppard (Studi Kasus: CV. Grafika Prima Mitra Ambon)", 2019.