

ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM INFORMASI DENGAN PENDEKATAN *VALUE CHAIN* (Studi Kasus: SMKN 5 Mataram)

Yusuf Hendra Pratama¹, Abidarin Rosidi² dan Asro Nasiri³
^{1,2,3} Magister Teknik Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta
Jl. Ring Road Utara, Condongcatur, Depok, Ngringin, Condongcatur, Kec. Depok,
Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281
Email: yusufhp92@gmail.com, abi@amikom.ac.id, asro@amikom.ac.id

ABSTRACT

SMK (Vocational High School) Negeri 5 Mataram is a school based on arts and culture. This school has some Information System (IS) that applied to the educational system, e.g. electronic report features of learning result (E-Rapor) and website. In its implementation, the IS was unable to support schools to provide the newest information due to the large amounts of data management, the data was changed routinely and repetitive, it often created difficulties to provide information, especially because of the academic data activity is still using a manual processing system. Based on those problems above, the needs analysis of IS was conducted using value chain method. This method used to construct and formulates some strategies that possible to apply. The result, there were seven new application portfolios, i.e PSB Online, Financial Apps, Inventory Apps, E-Locker, E-Library, E-Learning, and Academic Information System. And two applications had improved, School Website and E-Report.

Keyword : *information systems, value chains, portfolios*

PENDAHULUAN

Sistem dan teknologi informasi yang berkembang semakin pesat saat ini memberikan dampak yang signifikan bagi dunia pendidikan. Salah satunya pada sekolah menengah kejuruan yang merupakan tempat penyelenggaraan sistem pendidikan yang saat ini dituntut harus memiliki sistem informasi dan pelayanan pendidikan yang sesuai kebutuhan siswa, calon siswa, wali

siswa, dan perusahaan. Dikarenakan sekolah sebagai tempat pendidikan yang harus memiliki tujuan untuk mampu menghasilkan sumber daya manusia yang berkompeten dan mampu bersaing di era globalisasi.

Dalam rencana untuk meningkatkan mutu pendidikan, pemerintah telah mengeluarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, mengenai Sistem Pendidikan Nasional

Pasal 32 Ayat 2 yang menyebutkan bahwa standar nasional pendidikan digunakan sebagai acuan pengembangan kurikulum, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan, dan pembiayaan (UU No. 20 Tahun 2003). Hal ini dilakukan pemerintah agar selalu ada peningkatan mutu pendidikan bagi setiap sekolah agar menghasilkan lulusan yang berkualitas. Oleh karena itu setiap lembaga pendidikan mencoba untuk menerapkan sistem atau teknologi informasi agar dapat meningkatkan keunggulan kompetitif dalam proses kegiatan lembaga tersebut.

Sistem informasi (SI) berfungsi sebagai sarana dalam membantu organisasi untuk merealisasikan tujuan perusahaan tersebut. Perusahaan atau organisasi perlu melakukan penggalian kebutuhan bisnis dan mengevaluasi sumber daya Teknologi Informasi (TI) hingga diperoleh suatu peluang yang dapat dimanfaatkan dan dikembangkan oleh para pelaku yang terlibat dalam perusahaan atau organisasi (Pribadi & Nugroho, 2017). Penerapan sistem informasi dalam sebuah organisasi memiliki tiga sasaran utama. Pertama, memperbaiki efisiensi kerja dengan melakukan otomatisasi berbagai proses mengelola informasi. Kedua,

meningkatkan keefektifan manajemen dengan memuaskan kebutuhan informasi guna pengambilan keputusan. Ketiga, memperbaiki rasa pesaing atau meningkatkan keunggulan kompetitif organisasi dengan merubah gaya dan cara berbisnis (Ward & Peppard, 2002).

Teknologi informasi (TI) sering ditemukan dalam penerapan kurang berpengaruh terhadap peningkatan kinerja dan kesuksesan bisnis organisasi maupun peningkatan daya saing organisasi. Hal tersebut terjadi akibat penerapan SI/TI yang hanya berfokus pada teknologinya saja. Oleh karena itu, organisasi perlu melakukan penggalian kebutuhan bisnis dan mengevaluasi sumber daya Teknologi Informasi (TI) dengan menyelaraskan antara strategi SI dengan bisnis organisasi yang memiliki kontribusi positif pada kinerja organisasi hingga diperoleh suatu peluang yang dapat dimanfaatkan dan dikembangkan oleh para pelaku yang terlibat dalam perusahaan atau organisasi (Chan, Sabherwal, and Thatcher, 2006).

Jumlah SMA/SMK di kota Mataram berdasarkan data Kemdikbud mencapai 63 sekolah baik yang negeri ataupun swasta dan beberapa sekolah telah memanfaatkan sistem informasi dan teknologi informasi untuk

menunjang kegiatan dari sekolah tersebut, salah satunya adalah SMKN 5 Mataram yang dulunya adalah SMIK (Sekolah Menengah Industri Kerajinan), dari namanya dapat diketahui ini merupakan sekolah dengan basis seni kerajinan seni budaya dan memiliki visi yaitu menjadi pelopor sekolah seni budaya dan menjadi pusat pendidikan seni budaya terbaik di Provinsi NTB. Sekolah ini memiliki beberapa jurusan seperti Kria Tekstil, Kria Keramik, Kria Logam, Kria Kayu, Kria Kulit, Seni Rupa dan Seni Pertunjukan.

Sistem teknologi informasi pada SMKN 5 Mataram yang diterapkan saat ini adalah *website* dengan alamat yaitu www.smkn5mataram.sch.id yang berisikan informasi kegiatan sekolah dan sebuah fitur *e-rapor* kegiatan belajar dari siswa sekolah tersebut, akan tetapi pada kenyataannya *website* tersebut masih belum mampu membantu sekolah dalam memberikan informasi yang terbaru dikarenakan pengelolaan data dalam jumlah banyak, serta adanya perubahan yang bersifat rutin dan berulang-ulang, sering menimbulkan kesulitan dalam penyediaan informasi, terlebih karena kegiatan pengolahan data akademik pada sekolah selama ini masih menggunakan sistem pemrosesan.

Sistem teknologi informasi yang diterapkan seharusnya akan bermanfaat jika penerapannya sesuai dengan tujuan, visi dan misi organisasi dengan menetapkan strategi bisnis dan strategi sistem teknologi informasi. Sehingga dibutuhkan suatu analisa berbagai faktor yang mempengaruhi terbentuknya suatu perencanaan strategi sistem atau teknologi informasi yang *adaptable* dan selaras dengan strategi bisnis.

TINJAUAN PUSTAKA

Sebagai pendukung untuk penelitian ini, terdapat beberapa penelitian terdahulu yang relevan untuk memperkuat alasan penggunaan metode *value chain* terhadap analisis SI/TI yang akan membantu untuk pengembangan dalam penelitian ini.

Pertama adalah penelitian yang berjudul Penerapan Sistem Informasi Menggunakan Analisis *Value Chain* (Studi Kasus: PT Intan Pariwara Klaten) yang menyebutkan bahwa perusahaan membutuhkan beberapa strategi berdasarkan analisis *value chain* dan portofolio yang sudah ada antara lain strategi pengembangan pemasaran melalui *internet* dan strategi peningkatan hubungannya dengan pelanggan melalui sistem CRM. Dua sistem atau aplikasi yang perlu dikembangkan antara lain

situs interaktif dan CRM (*Customer Relationship Management*) (Retnowati, 2011). Perbedaan penelitian ini adalah pada penelitian tersebut menghasilkan sebuah pemetaan sistem informasi atau aplikasi yang akan diterapkan tetapi deskripsi dari sistem/aplikasi yang akan diterapkan belum ada, oleh sebab itu pada penelitian ini portofolio yang dihasilkan akan memiliki deskripsi berdasarkan fungsi aplikasi tersebut.

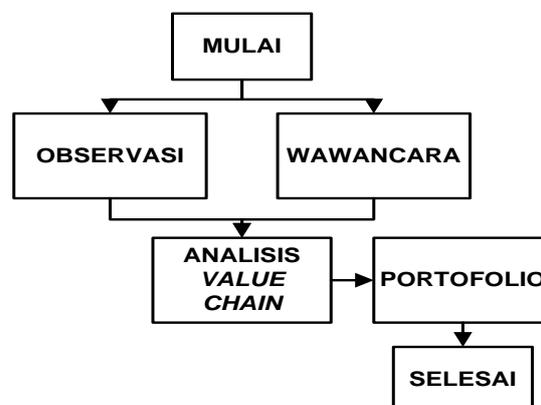
Kedua, yaitu penelitian yang berjudul *Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Analisis Value Chain Activity Pada Pertambahan Budidaya Udang di PT. Asindo Setia Tama* menghasilkan sembilan usulan sistem informasi untuk diterapkan pada perusahaan tersebut sesuai dengan *roadmap* rencana implementasi yang akan berjalan bertahap selama 4 tahun (Oes, 2015).

Pada penelitian ini memiliki relevansi terhadap penelitian tersebut yaitu menggunakan *value chain* dalam analisis SI/TI untuk menghasilkan kebutuhan dan solusi SI/TI yang akan diterapkan perusahaan/organisasi.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif, adapun teknik pengumpulan datanya

dengan observasi dan wawancara kemudian data tersebut akan dianalisis dengan *value chain* untuk melihat sistem informasi apa yang dibutuhkan pada SMKN 5 Mataram. Untuk alur penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian

Pada tahap pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan wawancara terhadap penanggung jawab terhadap SI/TI di SMKN 5 Mataram. Observasi merupakan pengamatan terhadap kondisi sistem dan teknologi informasi yaitu *website* sekolah dan jaringan sekolah yang ada di SMKN 5 Mataram, sedangkan wawancara dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang terdapat pada SMKN 5 Mataram. Analisis *value chain* digunakan untuk melihat aktivitas-aktivitas utama dan pendukung dan dapat membantu menghasilkan kebutuhan sistem informasi berdasarkan aktivitas-aktivitas tersebut yang

diselaraskan dengan visi dan misi sekolah.

LANDASAN TEORI

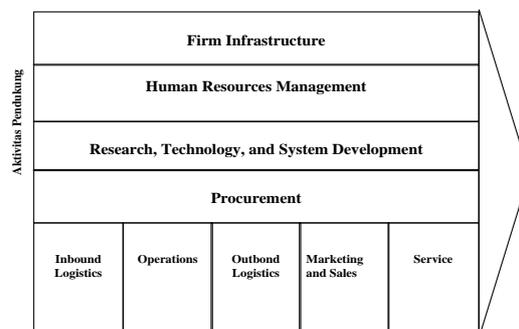
a. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan - laporan yang diperlukan (Jogiyanto, 2005).

Jadi dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan suatu alat dan media untuk memberikan atau menyebarkan sebuah informasi tertentu yang layak kepada penerimanya dan dapat membantu manajemen sebuah perusahaan atau organisasi dalam mengambil keputusan terhadap aktivitas operasi sehari-hari.

b. Value Chain

Value chain merupakan konsep dari manajemen bisnis yang pertama kali dijelaskan dan di perkenalkan oleh Michael Porter seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Analisis *Value Chain* (Ward and Peppard, 2002)

Analisis ini akan digunakan untuk melihat aktivitas utama yang bersifat kritikal bagi proses bisnis dan aktivitas yang bersifat pendukung (Ward & Peppard, 2002). Porter membagi aktivitas menjadi dua yaitu sebagai berikut:

- 1) *Primary activities, (line functions)* merupakan aktivitas utama dari organisasi yang melibatkan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
 - a) *Inbound Logistics*, pada bagian ini terkait dengan penerimaan, penyimpanan, dan pendistribusian input menjadi produk.
 - b) *Operations*, semua aktivitas yang terkait dengan pengubahan input menjadi bentuk akhir dari produk, seperti produksi, pembuatan, pemaketan, perawatan peralatan, fasilitas, operasi,

jaminan kualitas, proteksi terhadap lingkungan.

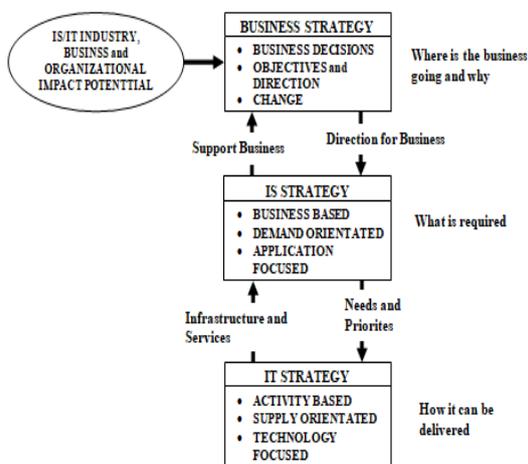
- c) *Outbond Logistics*, aktivitas yang terkait dengan pengumpulan, penyimpanan, distribusi secara fisik atau pelayanan terhadap pelanggan.
 - d) *Marketing and Sales*, aktivitas yang terkait dengan pembelian produk dan layanan oleh pengguna dan mendorong untuk dapat membeli produk yang dibuat. Memiliki rantai nilai khusus, antara lain *Marketing management, Advertising, Sales force administration, Sales force operations, Technical literature, Promotion*.
 - e) *Service*, aktivitas yang terkait dengan penyediaan layanan untuk meningkatkan atau merawat nilai dari suatu produk, seperti instalasi, perbaikan, pelatihan, suplai bahan, perawatan dan perbaikan bimbingan teknis.
- 2) *Support activities*, aktivitas pendukung yang membantu aktivitas utama. *Secondary activities*

melibatkan beberapa bagian/fungsi, antara lain:

- a) *Firm Infrastructure*, merupakan aktivitas, biaya, dan aset yang berhubungan dengan manajemen umum, *accounting*, keuangan, keamanan dan keselamatan sistem informasi, serta fungsi lainnya.
- b) *Human Resources Management*, terdiri dari aktifitas yang terlibat seperti penerimaan, dengan pendapat, pelatihan, pengembangan, dan kompensasi untuk semua tipe personil, dan mengembangkan tingkat keahlian pekerja.
- c) *Research, Technology, and System Development*, aktivitas yang terkait dengan biaya yang berhubungan dengan produk, perbaikan proses, perancangan peralatan, pengembangan perangkat lunak komputer, sistem telekomunikasi, kapabilitas basis data baru, dan pengembangan dukungan sistem berbantuan komputer.
- d) *Procurement*, terkait dengan fungsi pembelian *input* yang digunakan dalam *value chain* organisasi.

c. Hubungan Antara Strategi Bisnis, Strategi SI dan Strategi TI

Keterkaitan antara strategi bisnis, strategi SI dan strategi TI adalah strategi bisnis merumuskan sasaran, arah dan kebijakan organisasi. Karenanya strategi bisnis menjadi acuan untuk arah strategi bisnis yang berjalan. Strategi TI digunakan untuk mendefinisikan pemenuhan kebutuhan organisasi akan sistem dan informasi. Sedangkan strategi SI menentukan aplikasi sistem informasi apa saja yang dibutuhkan organisasi seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Hubungan Strategi bisnis, SI dan TI (Ward & Peppard, 2002)

Beberapa kemungkinan dampak buruk yang terjadi bila sebuah organisasi tidak memiliki perencanaan strategis SI/TI adalah (Ward & Peppard, 2002) :

1. Sistem aplikasi tidak terintegrasi, yang masing-masing tidak memiliki hubungan secara sistem

2. Kurangnya informasi bagi pengambilan keputusan (manajemen)
3. Ketidaktepahaman antara pengguna dengan tenaga ahli TI
4. Strategi teknologi tidak seragam, sehingga menyulitkan integrasi sistem
5. Investasi TI yang sektoral menyebabkan tidak efisiennya proses secara keseluruhan
6. Penggunaan sistem informasi lebih pendek dari yang diharapkan

d. Strategi SI

Strategi sistem informasi adalah strategi yang mendefinisikan kebutuhan organisasi atau perusahaan terhadap informasi dan sistem yang mendukung keseluruhan strategi bisnis yang dimiliki organisasi tersebut (Ward & Peppard, 2002).

Sekarang ini pengetahuan akan informasi merupakan hal yang vital bagi pada manajer. Disamping organisasi membutuhkan sistem informasi untuk bertahan dan meningkat, sistem informasi dapat membantu organisasi mengembangkan cakupan mereka, dengan memberikan produk baru dan pelayanan yang lebih baik. Sistem informasi meningkatkan daya guna teknologi dan jika hal tersebut tidak diatur dengan baik dan tidak

berhubungan dengan strategi bisnis organisasi, hal tersebut akan menekan organisasi dalam keunggulan kompetitif (Kearns, G. S., & Lederer, 1997).

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Visi dan Misi Sekolah

SMKN 5 Mataram memiliki visi yaitu menjadikan sekolah sebagai pusat seni budaya, pusat pendidikan Seni Murni, Seni Kerajinan yang mapan dan mandiri. SMKN 5 Mataram memiliki misi untuk mencetak tenaga terampil pada bidangnya, mandiri dan berjiwa wirausaha sehingga mampu menciptakan lapangan kerja, berperan meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan memberi kontribusi pada daerah.

Dalam setiap aktivitas-aktivitas yang dilaksanakan di dalam lingkungan sekolah. Sebagai salah satu instrumen penyelenggara pendidikan SMKN 5 Mataram memiliki tugas, fungsi dan tujuan sebagai berikut:

- 1) Mempersiapkan, membentuk dan membina sikap siswa untuk memasuki lapangan kerja profesional, mampu berkompetensi, mengembangkan diri dan mandiri.
- 2) Mencetak tenaga terampil pada bidangnya, mandiri dan berjiwa

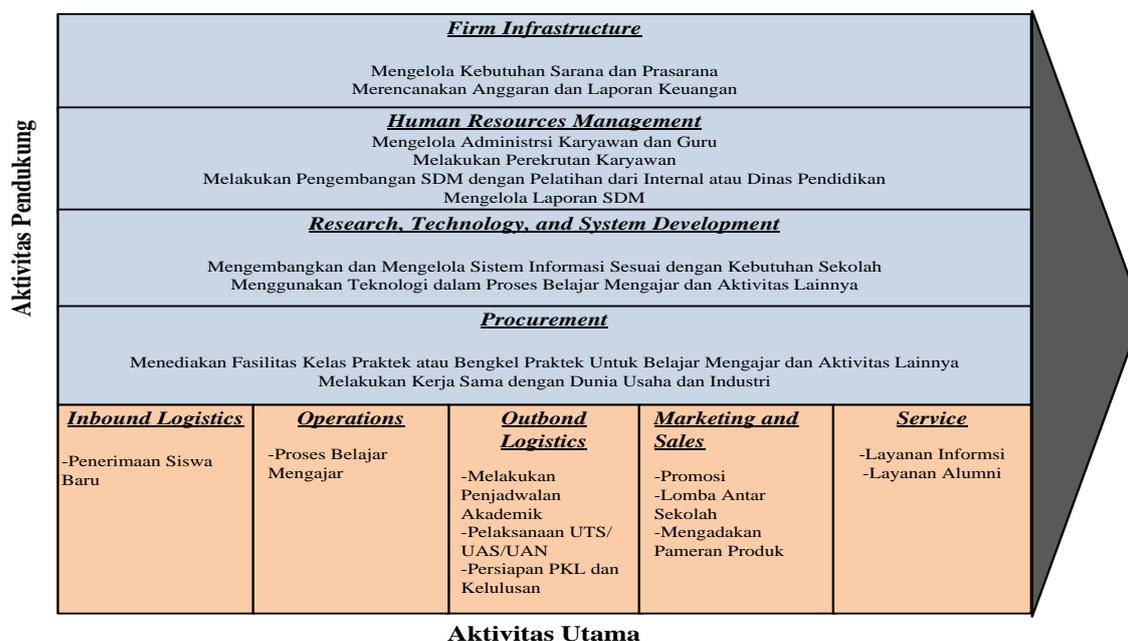
wirausaha sehingga mampu menciptakan lapangan kerja, berperan meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan memberi kontribusi pada daerah

- 3) Membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni kerajinan dan budaya agar mampu mengembangkan diri dikemudian hari baik secara mandiri maupun melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi

b. Analisis Value Chain

Value chain adalah analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi aktivitas apa yang paling memberikan *value* dalam seluruh proses organisasi sekolah. Terdapat dua kategori aktivitas dalam analisis *value chain* ini yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung. Pada tahap ini dilakukan analisis bisnis secara *internal* pada SMKN 5 Mataram dengan menggunakan analisis *value chain*. Pada tahap ini terlihat hasil analisis bisnis *internal* yaitu analisis *value chain*. Analisis *value chain* dilakukan untuk memetakan seluruh proses bisnis yang terjadi pada SMKN 5 Mataram menjadi dua aktivitas yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung yang kemudian menjadi acuan sebagai pertimbangan menyusun kebutuhan SI

yang akan diterapkan. Berikut adalah aktivitas-aktivitas bisnis dari SMKN 5 Mataram pada Gambar 4. hasil analisis *value chain* berdasarkan



Gambar 4. Hasil Analisis *Value Chain*

c. Analisis Kebutuhan dan Perumusan Strategi SI

Berdasarkan hasil analisis *value chain* diatas maka selanjutnya akan dilakukan identifikasi kebutuhan yang potensial dari segi informasi dan SI apa yang akan dibutuhkan oleh SMKN 5 Mataram dimasa yang akan datang untuk mendukung aktivitas sekolah dengan memberikan solusi pada Tabel 1

Tabel 1. Kebutuhan dan Perumusan SI

Visi, Misi/Tujuan	Identifikasi (Value Chain)	Solusi SI
Mempersiapkan, membentuk dan membina sikap siswa untuk memasuki	1. Penerimaan siswa baru 2. Mengelola kebutuhan sarana dan	1. Website Sekolah 2. PSB

Visi, Misi/Tujuan	Identifikasi (Value Chain)	Solusi SI
lapangan kerja profesional, mampu berkompetensi, mengembangkan diri dan mandiri.	prasarana 3. Merencanakan anggaran dan laporan keuangan 4. Layanan informasi 5. Mengelola laporan SDM	Online 3. Apikasi Keuangan 4. Aplikasi Inventaris
Mencetak tenaga terampil pada bidangnya, mandiri dan berjiwa wirausaha sehingga mampu menciptakan lapangan kerja, berperan meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan memberi kontribusi pada daerah	1. Menyediakan fasilitas kelas praktek atau bengkel praktek untuk belajar mengajar dan aktivitas lainnya 2. Melakukan kerja sama dengan dunia usaha dan industry	1. E Loker / Career 2. Apikasi Inventaris 3. E Library

Visi, Misi/Tujuan	Identifikasi (Value Chain)	Solusi SI
membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni kerajinan dan budaya agar	1. Menggunakan teknologi dalam proses belajar mengajar dan aktivitas lainnya	1. SIA 2. <i>E Library</i>
mampu mengembangkan diri dikemudian hari baik secara mandiri maupun melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi	2. Proses belajar mengajar 3. Melakukan penjadwalan akademik 4. Pelaksanaan UTS/UAS/UAN 5. Persiapan PKL dan kelulusan 6. Pengembangan dan mengelola Sistem Informasi sesuai dengan kebutuhan sekolah	3. <i>E Learning</i> 4. <i>E Rapor</i>

d. Kebutuhan SI atau Aplikasi

Kebutuhan terhadap SI disusun berdasarkan aktivitas bisnis sekolah dan visi, misi atau tujuan dalam lingkungan SMKN 5 Mataram. Daftar usulan SI yang nantinya akan diterapkan SMKN 5 Mataram pada Tabel 2.

Tabel 2. Portofolio Kebutuhan SI

No	SI atau Aplikasi	Penerapan
1	<i>Website Sekolah</i>	<i>Update</i>
2	<i>PSB Online</i>	Baru
3	Aplikasi Keuangan	Baru
4	Aplikasi Inventaris	Baru
5	<i>E Loker/Career</i>	Baru
6	<i>E Library</i>	Baru
7	<i>E Learning</i>	Baru

8	<i>E Rapor</i>	<i>Update</i>
9	SIA	Baru

Dari tabel diatas SI atau Aplikasi dapat dideskripsikan sebagai berikut:

1) *Website Sekolah*

Website sekolah dibutuhkan sebagai media promosi dan layanan informasi mengenai kegiatan-kegiatan yang ada disekolah yang diperuntukkan kepada masyarakat, baik itu siswa, wali siswa, calon siswa dan masyarakat umum.

2) *PSB Online*

PSB online Digunakan sebagai tempat untuk calon siswa agar dapat mengikuti proses penerimaan siswa baru secara *online*. Dimulai dari informasi pelaksanaan PSB, syarat-syarat PSB, promosi sekolah, pendaftaran calon siswa hingga pengumuman PSB.

3) Aplikasi Keuangan

Aplikasi ini dibutuhkan sekolah untuk mengelola keuangan, dari dana bantuan, kas, pengeluaran dan segala jenis aktivitas-aktivitas yang berhubungan dengan transaksi keuangan.

4) Aplikasi Inventaris

Aplikasi ini digunakan sebagai pengelolaan data terhadap seluruh fasilitas, infrastruktur dan barang yang berada di dalam lingkungan sekolah maupun aset yang ada diluar sekolah.

5) *E loker/Career*

Aplikasi ini digunakan siswa atau alumni yang ingin mengembangkan kompetensinya agar lebih profesional dan mandiri pada perusahaan atau industri. Aplikasi ini juga dapat digunakan siswa untuk memudahkan dalam memilih dan mencari tempat magang atau PKL sesuai dengan kompetensinya sebagai siswa di sekolah.

6) *E Library*

E Library dibutuhkan sekolah untuk memudahkan siswa mengetahui segala informasi atau aktifitas yang terdapat dalam perpustakaan baik itu stok buku, buku baru, pinjaman dan pengembalian buku

7) *E Learning*

Sekolah membutuhkan *E Learning* sebagai fasilitas untuk

memudahkan admin, guru dan siswa dalam mendukung kegiatan belajar mengajar secara *online*. Guru dapat memberikan sebuah materi pembelajaran berupa dokumen, *page* ataupun *video* dan dapat diakses oleh siswa yang terlebih dahulu memiliki akun, sehingga siswa mampu belajar mandiri untuk memahami materi-materi pelajaran tersebut. Selain itu siswa juga dapat melakukan *upload* dokumen sebagai tugas yang diberikan oleh guru.

8) *E Rapor*

Aplikasi *E Rapor* ini dibutuhkan untuk memberikan proses penilaian hasil dari belajar peserta didik selama per satu semester. Hasil penilaian tersebut diberikan langsung oleh guru mata pelajaran yang bersangkutan.

9) Sistem Informasi Akademik (SIA)

Sebuah sistem yang mengelola informasi dan data-data akademik dalam sekolah berbasis *website*, yang kemudian dapat menjadi acuan manajemen sekolah dalam mengambil

keputusan dalam penyelenggaraan pendidikan di sekolah tersebut. SIA tersebut didalamnya memiliki beberapa modul yaitu *E learning*, *PSB Online*, *E Rapor* dan Laporan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis *value chain* dan kebutuhan SI dapat menghasilkan beberapa simpulan sebagai berikut:

- a. Menghasilkan kebutuhan SI atau aplikasi pada SMKN 5 Mataram yang berjumlah sembilan aplikasi yaitu *Website Sekolah*, *PSB Online*, *Aplikasi Keuangan*, *Aplikasi Inventaris*, *E Loker/Career*, *E Library*, *E Learning*, *E Rapor*, *SIA*.
- b. Dari sembilan aplikasi tersebut ada dua aplikasi yaitu *Website Sekolah* dan *E Rapor* yang membutuhkan perbaikan dan pengembangan lebih lanjut. Untuk tujuh aplikasi lainnya akan dibuat baru.

Saran

- a. Dalam mencapai suatu keberhasilan tidak hanya dilihat dari faktor sistem dan teknologi tetapi juga target dalam

mengimplementasikan SI yang sudah dirumuskan. Oleh karena itu, perlu dibuatkan skala prioritas dalam portofolio dan *roadmap* penerapan aplikasi dari setiap strategi SI yang diusulkan.

- b. Penelitian selanjutnya diharapkan memberikan analisis TI dan Manajemen SI/TI sehingga strategi antara SI, TI dan Manajemen saling berhubungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Chan, Y., E., Sabherwal, R., and Thatcher, J. B. (2006) 'Antecedents and Outcomes of Strategic IS Alignment', *IEEE Transactions On Engineering Managemen*, 53 No.1, pp. 27–47.
- Jogiyanto, H. . (2005) *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: ANDI.
- Kearns, G. S., & Lederer, A. (1997) *Alignment of IS plans with business plans: The impact on competitive advantage*. Paper presented at the 1997 Americas Conference on Information Systems.
- Oes, F. D. (2015) 'Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Pendekatan Five Forces dan Value Chain Activity pada Pertambakan Budidaya Udang di PT. Asindo Setia Tamal', (September).

- Pribadi, P. and Nugroho, S. (2017) 'Perencanaan Sistem Informasi Strategis Pada Smk Ti Bintra Purwokerto', *Seminar Nasional Teknologi Informasi*, 12, pp. 377–382.
- Retnowati, N. D. (2011) 'Penerapan Sistem Informasi Menggunakan Analisis Value Chain Studi Kasus : PT Intan Pariwisata Klaten', pp. 73–80.
- UU No. 20 Tahun 2003 (2003) *Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Ward, J. and Peppard, J. O. E. (2002) *AM Strategic Planning for Information Systems*. 3rd Editio. Edited by John Willey & Sons. Chicester: Buffins Lane.