

PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI PADA SD NEGERI SAMIRO NO MENGGUNAKAN METODE WARD AND PEPPARD

Yogi Danar Karismanto¹⁾ dan Penidas Fiodinggo Tanaem²⁾

^{1,2}Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana
Jl. Dr. O. Notohamidjojo No. 1-10, Blotongan, Kec. Sidorejo, Kota Salatiga, 50715
E-mail : 682018106@student.uksw.edu¹⁾, penidas.fiodinggo@uksw.edu²⁾

ABSTRAK

SD Negeri Samirono adalah lembaga pendidikan formal di Republik Indonesia yang bekerja di bawah pengawasan langsung Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Di era ini organisasi dan perusahaan harus beradaptasi dengan perkembangan teknologi baru untuk tumbuh dan tetap kompetitif. SD Negeri Samirono telah menggunakan teknologi dalam operasionalnya, namun belum sepenuhnya terintegrasi. Perencanaan strategis sangat penting untuk sistem informasi agar lebih berhasil dalam penerapannya dan berkontribusi pada pencapaian tujuan dan visi/misi mereka. Pendekatan Ward dan Peppard telah digunakan selama beberapa dekade sebagai strategi perencanaan strategis untuk sistem informasi. Metode ini mencakup analisis atau kajian lingkungan teknologi informasi internal dan eksternal, serta lingkungan bisnis internal dan eksternal, yaitu dengan menggunakan analisis SWOT dan analisis *Value Chain*. *Output* yang dihasilkan dari pendekatan perencanaan strategis ini menghasilkan pembuatan portofolio aplikasi, yang selanjutnya dipetakan menggunakan *McFarlan Strategic Grid*. Temuan akhir studi ini mencakup rekomendasi untuk pembuatan dan perbaikan aplikasi atau sistem untuk dikembangkan dan diimplementasikan. Antara lain sistem informasi PPDB, sistem informasi akademik, sistem informasi sarana prasarana, *website company profile* sekolah, *e-absensi* dan *e-learning*. Tujuan dari penelitian ini adalah supaya *output* yang direkomendasikan dapat dijadikan acuan untuk pengembangan dan implementasi sistem informasi pada SD Negeri Samirono. Sehingga melalui acuan tersebut dapat membantu SD Negeri Samirono lebih unggul, kompetitif dan lebih berprestasi.

Kata Kunci: Perencanaan Strategis, Sistem Informasi, Ward Peppard, SWOT, Value Chain, McFarlan Grid.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan informasi berkembang dengan begitu cepat dan pesat sehingga membawa dunia ke era keterbukaan informasi. Sehingga menuntut segala aspek kinerja pada organisasi untuk memanfaatkan teknologi informasi. Begitu pula dengan institusi pendidikan seperti sekolah dasar yang mulai memanfaatkan teknologi informasi. Namun sayangnya di beberapa kasus penggunaan teknologi informasi tidak didahului oleh perencanaan yang baik, sehingga terjadi ketidakmaksimalan pada penerapannya. Oleh karena itu diperlukan perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi. Perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi memiliki peran tersendiri guna menyelaraskan strategi bisnis sehingga mampu meningkatkan pelayanan, bertahan, serta memenangi persaingan (*competitive advantage*) bahkan mengantisipasi perubahan lingkungan bisnis melalui sifatnya yang dinamis, efisien, efektif, dan fleksibel (Widagdo dkk., 2018)

SD Negeri Samirono merupakan salah satu dari 34 SD/MI di Kecamatan Getasan. Lokasinya terletak di Dusun Pongangan, Desa/Kelurahan Samirono, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang, Provinsi Jawa Tengah. SD Negeri Samirono juga merupakan sekolah yang telah memanfaatkan teknologi informasi dalam aktivitas pembelajaran atau pengelolaan administrasi. Akan tetapi masih banyak kendala

yang ditemukan dalam penerapannya, sebagai akibatnya terjadi ketidakmaksimalan dalam memanfaatkan teknologi yang ada. Untuk itu, guna menghindari pemanfaatan sistem informasi yang kurang efektif, diperlukan perencanaan strategis yang cermat. Banyak instansi giat memanfaatkan sistem informasi agar kinerja instansi dapat berjalan dengan baik, sistematis, dan terkontrol yang hasil akhirnya akan berdampak pada kredibilitas instansi mereka (Rusi & Febriyanto, 2021). SD Negeri Samirono merupakan salah satu SD berprestasi di Kecamatan Getasan. Hal ini didasarkan atas pencapaian prestasinya melalui lomba-lomba akademis atau non-akademis tingkat kecamatan dalam beberapa tahun terakhir selalu mendapat predikat juara. Selain itu berdasarkan rata-rata hasil ujian nasional, dalam kurang lebih 8 tahun terakhir SD Negeri Samirono selalu mendapat peringkat 2 bahkan 1 dari 34 SD/MI se-kecamatan Getasan. Berdasar dari data tersebut maka bisa dikatakan SD Negeri Samirono adalah salah satu sekolah dasar unggulan di wilayah kecamatan Getasan. Oleh karena itu untuk mempertahankan atau meningkatkan prestasinya dan agar tetap bersaing dengan sekolah dasar lainnya, maka perlunya perencanaan strategis sistem informasi yang baik agar dapat memaksimalkan

penerapan teknologi informasi guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas kinerja para tenaga pendidik maupun karyawan.

Perencanaan strategis Sistem Informasi berfungsi untuk menyelaraskan antara strategi TI (teknologi informasi) dan strategi bisnis guna membantu dalam mencapai kebutuhan bisnis yang ingin dicapai. Perencanaan strategis sistem dan teknologi informasi dibutuhkan untuk mempersiapkan institusi/organisasi dalam merencanakan pemakaian teknologi dan *system* informasi untuk institusi/organisasinya (Manoppo, 2017). Untuk menganalisis keefektifan sistem informasi yang telah diimplementasikan dan untuk merencanakan strategis sistem informasi pada SD Negeri Samirono maka digunakan kerangka kerja *Ward and Peppard*, yaitu dengan metode analisis SWOT, metode analisis *Value Chain* dan metode analisis *McFarlan's Strategic* (Widiati, dkk, 2015). *Framework* atau metode *Ward and Peppard* dipilih karena *framework* ini memiliki jangkauan yang luas. Hal ini dikarenakan *framework* ini dimulai dengan peninjauan terhadap kondisi yang ada di lingkungan SI dan TI internal dan eksternal serta lingkungan bisnis internal dan eksternal (Kristiawan & Manuputty, 2022). Perencanaan Strategis SI/TI Menggunakan Metodologi *Ward And Peppard* (Studi Kasus: *Gallery Group*). *JATISI* (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi), 9(1), 735-744.

Terdapat beberapa penelitian yang telah dilaksanakan sebelumnya dan menjadi referensi dalam penelitian ini, yaitu penelitian dengan judul Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan *Metodologi Ward And Peppard* Pada SMPN 4 Salatiga (Triyuni & Wijaya, 2021). Penelitian ini membahas bagaimana SMPN 4 Salatiga yang sudah mengimplementasikan sistem informasi dalam operasionalnya tetapi belum diterapkan dengan maksimal yang membuat terhambatnya proses bisnis, dan kemudian menghasilkan usulan rekomendasi pengembangan sistem informasi.

Penelitian selanjutnya berjudul Perencanaan Strategis Sistem Informasi Untuk Meningkatkan Layanan Pendidikan Menggunakan Metode *Ward And Peppard* (Studi Kasus : SMK Swasta di Surabaya) (Prastiwi, dkk, 2018). Penelitian ini menghasilkan *output* berupa usulan penerapan sistem informasi pada sekolah tersebut, dengan maksud agar dapat meningkatkan integritas dan kualitas sekolah khususnya dari segi pelayanan.

Selanjutnya penelitian dengan judul Perencanaan Strategis Sistem Dan Teknologi Informasi Pada Sekolah Dasar Islam Alfauzien Depok Menggunakan Metode *Ward & Peppard* (Julizal & Irwansyah, 2018). Hasil dari penelitiannya berupa perancangan strategis sistem informasi dan teknologi informasi, tujuannya adalah agar tetap bersaing dengan kompetitor dan agar sistem kerjanya lebih efektif. Sehingga bisa membantu tercapainya visi/misi dari Sekolah Dasar Islam Alfauzien Depok.

Berdasarkan beberapa penelitian dari peneliti-peneliti sebelumnya yang menjadi acuan atau referensi bagi penulis, diharapkan dengan adanya perencanaan strategis sistem informasi menggunakan metode atau *framework Ward and*

Peppard pada SD Negeri Samirono dapat memberikan evaluasi mengenai teknologi yang saat ini digunakan. Selain itu juga dapat meningkatkan keefektifan dan memaksimalkan kinerja para tenaga pendidik dan karyawan lain sehingga SD Negeri Samirono dapat terus meningkatkan prestasinya serta dapat bersaing dengan sekolah lainnya.

2. RUANG LINGKUP

Dalam penelitian ini permasalahan mencakup:

1. Rumusan permasalahan atau cakupan permasalahan dalam penelitian ini adalah SD Negeri Samirono telah menerapkan sistem informasi walaupun hanya di beberapa sektor. Namun dalam penerapannya masih belum diterapkan perencanaan strategis dan masih ditemukan kekurangan, salah satu contohnya yaitu pada sistem *e-learning* pada saat pembelajaran jarak jauh yang belum tersistem dengan baik. Oleh karena itu diperlukan perencanaan strategis sistem informasi untuk mendorong perkembangan sekolah agar memiliki keunggulan kompetitif.
2. Batasan dalam penelitian ini hanya berfokus pada penerapan perencanaan strategis sistem informasi pada SD Negeri Samirono, tidak membahas pengembangan *hardware*, jaringan, *database* dan prosedurnya.

3. BAHAN DAN METODE

Berikut adalah paparan kajian teori, metode dan tahapan penelitian.

3.1 Perencanaan Strategis Sistem Informasi

Perencanaan strategis adalah proses manajerial yang meliputi pengembangan dan pemeliharaan suatu keserasian yang berlangsung terus antara sasaran-sasaran organisasi dengan sumber daya dan berbagai peluang yang terdapat di lingkungannya (Wirawan & Manuputty, 2021). Menurut Kerzner, perencanaan strategis 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 (Rahmawati & Amri, 2013).

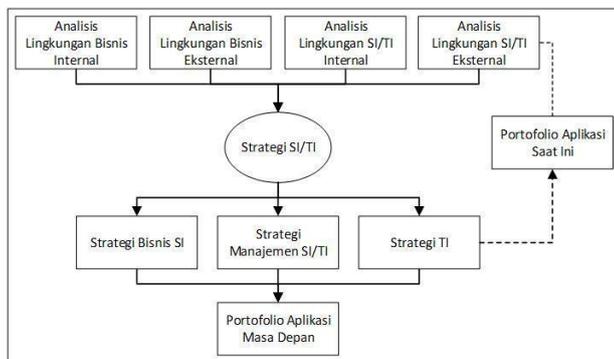
Sistem informasi merupakan sebuah sistem yang melibatkan sumber daya manusia dan teknologi informasi, yang saling berintegrasi dan membuat sistem yang terorganisir. Menurut *Laudon*, sistem informasi mempunyai tiga kegiatan dalam menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh organisasi untuk membuat keputusan, mengendalikan operasi, menganalisis masalah, dan menciptakan produk atau layanan baru (Laudon & Laudon, 2014).

Perencanaan strategis sistem informasi adalah teknik identifikasi portofolio aplikasi atau sistem

informasi (Fariani, 2014) guna mendukung organisasi dalam melaksanakan rencana bisnisnya dan mewujudkan tujuan bisnisnya. Perencanaan strategis sistem informasi mengkaji pengaruh penerapan teknologi informasi terhadap fungsi bisnis dan kontribusinya terhadap organisasi. Perencanaan strategis sistem informasi juga menjelaskan metode atau kerangka kerja bagi organisasi atau perusahaan untuk menyelaraskan strategi teknologi informasi dengan strategi bisnis.

3.2 Metodologi Ward And Peppard

Kerangka kerja yang digunakan dalam penelitian ini adalah kerangka kerja atau metode *Ward and Peppard*. Metode *Ward and Peppard* sendiri merupakan metode perencanaan strategis yang dikembangkan oleh *Ward and Peppard* (Wardhana & Tanaamah, 2019). Metode ini terdiri dari tahap masukan dan tahap keluaran. Berikut metode *Ward and Peppard* yang digunakan dalam perencanaan strategis informasi dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Perencanaan Strategis Sistem Informasi (Ward and Peppard)

Tahapan metode *Ward and Peppard* pada Gambar 1 terdiri dari tahapan masukan dan keluaran. Tahapan masukan dijelaskan sebagai berikut :

1. Analisis lingkungan bisnis internal, mencakup kondisi bisnis sekarang, tujuan (visi/misi), sumber daya, proses dan kondisi organisasi.
2. Analisis lingkungan bisnis eksternal, mencakup aspek ekonomi (Kasma, 2021), lingkungan sekitar organisasi dan daya saing.
3. Analisis lingkungan sistem informasi internal, mencakup kondisi sumber daya teknologi dalam organisasi terhadap kondisi bisnis saat ini atau yang sedang berjalan.
4. Analisis lingkungan sistem informasi eksternal, mencakup mengenai *trend* teknologi dan peluangnya, serta analisis penggunaan teknologi pesaing dan pelanggan (Heriadi, dkk, 2015).

Tahapan keluarannya adalah sebagai berikut :

1. Strategi Bisnis SI, tiap unit atau fungsi bisnis dalam menggunakan sistem dan teknologi informasi untuk memenuhi tujuannya.
2. Strategi TI yang merupakan strategi untuk mengatur bagaimana penggunaan teknologi dalam organisasi atau

perusahaan guna menunjang tercapainya strategi bisnis atau tujuannya.

3. Strategi Manajemen SI dan TI adalah strategi untuk memadukan antara penerapan strategi bisnis SI dan strategi TI (Irawan, 2017).

3.3 Tahapan Penelitian

Dalam penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif. Metode kualitatif merupakan sebuah wawancara, pengamatan dan menelaah dokumen. Metode atau pendekatan kualitatif berguna untuk mendeskripsikan data dan fakta di lapangan. Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap yaitu :

1. Identifikasi Masalah
Identifikasi masalah adalah tahap peneliti memperoleh deskripsi tentang SD Negeri Samirono dan kaitannya dengan kondisi lingkungan internal maupun eksternal.
2. Studi Pustaka
Tahap ini yaitu melakukan peninjauan dari berbagai sumber atau penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik yang dibahas untuk dijadikan landasan dalam penelitian.
3. Pengumpulan Data
Terdapat beberapa cara pada tahap pengumpulan data, antara lain pengamatan dan wawancara yang dilakukan kepada pihak SD Negeri Samirono yaitu Bapak Dlofari sebagai Kepala Sekolah dan Bapak Rusmin sebagai salah satu guru.
4. Analisis dan Perencanaan Strategis Sistem Informasi

Dari data-data yang telah diperoleh di tahap sebelumnya, selanjutnya dilakukan analisis data tersebut. Meliputi analisis lingkungan bisnis internal dan eksternal menggunakan analisis SWOT dan *Value Chain*. Analisis lingkungan sistem informasi internal meliputi terhadap sumber daya dan infrastruktur teknologi (Ikhwani & Hendri, 2020). Serta analisis lingkungan sistem informasi eksternal yang meliputi analisis *trend* teknologi. Dan dilakukan perencanaan strategis sistem informasi yang meliputi strategi bisnis SI, strategi TI dan strategi manajemen. Selanjutnya menyusun portofolio aplikasi menggunakan metode *McFarlan Strategic Grid* dan rencana implementasinya.

4. PEMBAHASAN

SD Negeri Samirono merupakan salah satu sekolah dasar berprestasi di kecamatan Getasan. Dalam kegiatan operasional maupun kegiatan belajar mengajar, sekolah ini sudah memanfaatkan teknologi dan sistem informasi. Akan tetapi dalam penerapannya masih terdapat kekurangan dan belum juga dimanfaatkan secara maksimal. Untuk itu, agar teknologi yang ada dapat berdampak dengan

maksimal maka dibutuhkan perencanaan strategis sistem informasi.

Berikut adalah penyusunan perencanaan strategis sistem informasi pada SD Negeri Samirono menggunakan metode Ward and Peppard.

4.1 Analisis Lingkungan Bisnis Internal dan Bisnis Eksternal

Berikut adalah analisis SWOT dan analisis *Value Chain* yang digunakan untuk analisis lingkungan bisnis internal dan lingkungan bisnis eksternal.

4.1.1. Analisis SWOT

Analisis SWOT dibagi empat bagian, yaitu analisis kekuatan (*strengths*) yaitu analisis terhadap unsur kekuatan

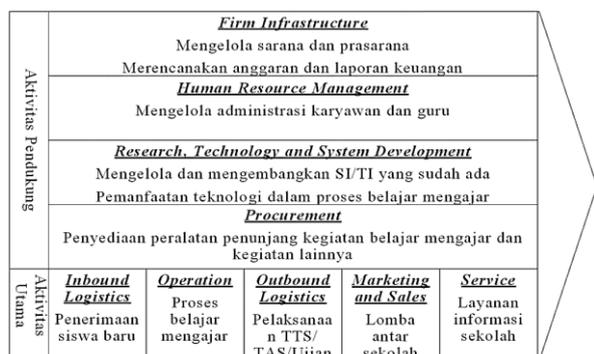
atau kelebihan yang dimiliki oleh perusahaan atau organisasi. Kelemahan (*weaknesses*) yaitu analisis terhadap titik lemah yang dimiliki oleh perusahaan atau organisasi. Peluang (*opportunities*) yaitu analisis seberapa jauh kemungkinan atau peluang yang dimiliki oleh perusahaan atau organisasi. Dan yang terakhir ancaman (*threats*) yaitu analisis kemungkinan ancaman-ancaman yang mengancam keberlangsungan perusahaan atau organisasi. Analisis SWOT berguna untuk menilai atau mengevaluasi kondisi sumber daya secara internal ataupun eksternal pada perusahaan atau organisasi. Berikut analisis SWOT untuk menilai kondisi lingkungan bisnis internal dan eksternal pada SD Negeri Samirono yang dipetakan pada tabel 1.

Tabel 1. Analisis SWOT

	Kekuatan/ <i>Strengths</i> (S)	Kelemahan/ <i>Weakness</i> (W)
	1. Satu-satunya SD Negeri di wilayah kelurahan 2. Berprestasi di tingkat Kecamatan maupun Kabupaten	1. Belum mempunyai laboratorium komputer 2. Belum mempunyai perpustakaan 3. Belum mempunyai ahli IT yang khusus menangani SI/TI
Peluang/ <i>Opportunities</i> (O)	Strategi S-O	Strategi W-O
1. Banyak menarik siswa baru 2. Menghasilkan lulusan yang berprestasi	1. Meningkatkan “nilai” sekolah dengan cara terus berprestasi	1. Membangun fasilitas-fasilitas untuk menunjang proses kegiatan pada sekolah
Ancaman/ <i>Threats</i> (T)	Strategi S-T	Strategi W-T
1. Terdapat SD lain (swasta) yang jaraknya ± 250 meter	1. Dengan status sekolah sebagai satu-satunya SD Negeri di wilayah kelurahan tersebut maka melayani pendidikan siswa-siswinya tanpa pungutan biaya	1. Membangun infrastruktur SI/TI seperti laboratorium Komputer dan sistem informasi akademik 2. Melatih tenaga pendidik agar berkompeten pada bidang IT

4.1.2. Analisis *Value Chain*

Analisis *Value Chain* merupakan analisis proses bisnis internal dengan mengidentifikasi aktivitas utama dan pendukung pada suatu perusahaan atau organisasi yang sedang atau sudah berjalan. Gambar 2 adalah analisis *Value Chain* dari SD Negeri Samirono yang sudah berjalan.



Gambar 2. Analisis *Value Chain*

Berdasarkan hasil analisis pada gambar 3, maka dapat dideskripsikan seperti berikut ini :

1. Aktivitas Utama
 - 1) *Inbound Logistics*
Penerimaan siswa baru yang merupakan aktivitas utama yang dilakukan setiap tahunnya pada awal semester.
 - 2) *Operations*
Kegiatan belajar mengajar merupakan aktivitas utama yaitu kegiatan guru berinteraksi dengan siswa untuk menyampaikan materi dan sebaliknya siswa menerima dan belajar materi dari guru.
 - 3) *Outbonds Logistics*
Pelaksanaan TTS/TAS/Ujian Sekolah/Ujian Nasional merupakan aktivitas utama yang dilakukan guna mengukur dan mengevaluasi kemampuan siswa.

- 4) *Marketing and Sales*
Mengikuti lomba antar sekolah (akademik/non akademik) merupakan salah satu bagian strategi *marketing* untuk mendapat perhatian dengan cara berprestasi melalui lomba tersebut.
 - 5) *Service*
Layanan informasi sekolah dilakukan untuk menyampaikan informasi kepada siswa dan orang tua/wali siswa seperti pengumuman, berita dan informasi sekolah.
2. **Aktivitas Pendukung**
- 1) *Firm Infrastructure*
Mengelola sarana dan prasarana, serta membuat program anggaran dan pelaporan keuangan untuk organisasi.
 - 2) *Human Resource Management*
Mengelola administrasi karyawan dan guru.
 - 3) *Research, Technology and System Development*
Mengelola dan mengembangkan sistem yang sudah ada serta pemanfaatan teknologi dalam proses belajar mengajar.
 - 4) *Procurement*
Penyediaan peralatan penunjang kegiatan belajar mengajar dan kegiatan lainnya.

4.2 Analisis Lingkungan Sistem Informasi Internal dan Sistem Informasi Eksternal

Berikut adalah analisis lingkungan sistem informasi internal dan sistem informasi eksternal pada SD Negeri Samirono.

4.2.1. Analisis Lingkungan Sistem Informasi Internal

Dalam penggunaan teknologi, SD Negeri Samirono menggunakan aplikasi *dapodik* atau data pokok pendidikan yang merupakan sebuah sistem yang dibuat dan disediakan terkait pendataan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan untuk menjangkau atau *update* data terkait data guru/karyawan, data peserta didik/siswa, data kelembagaan dan kurikulum sekolah, serta data sarana prasarana. Selanjutnya menggunakan aplikasi *Arkas* yang juga merupakan sistem yang dibuat dan disediakan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. *Arkas* sendiri merupakan kepanjangan dari Aplikasi Rencana Kegiatan dan Anggaran Sekolah yang digunakan untuk menginput Rencana Kegiatan dan anggaran Sekolah (RKAS) (Zainudin & Ervina, 2018). Selain itu SD Negeri Samirono juga menerapkan *E-Absensi* untuk guru dan karyawan dengan menggunakan *fingerpint*.

4.2.2. Analisis Lingkungan Sistem Informasi Eksternal

Di era kemajuan teknologi seperti saat ini, penggunaan dan pemanfaatan teknologi sangat berpengaruh terhadap tujuan bisnis atau visi/misi suatu organisasi. Dalam perkembangan teknologi saat ini, SD Negeri Samirono juga sudah memanfaatkan teknologi. Akan tetapi dalam perkembangannya, semakin hari teknologi akan terus berkembang dan semakin maju. Untuk itu SD Negeri

Samirono juga perlu mengikuti perkembangan teknologi ini, terkhusus di era pandemi yang menuntut pekerjaan dilakukan jarak jauh, sehingga perlu beradaptasi dengan kondisi perkembangan teknologi.

4.3 Strategi Sistem Informasi dan Strategi Teknologi Informasi

Berdasar hasil analisis yang dilakukan di tahap sebelumnya, maka untuk membuat perencanaan strategis dilakukan rancangan strategi sistem informasi dan strategi teknologi informasi

4.3.1. Strategi Bisnis Sistem Informasi

Strategi bisnis SI menganalisis tentang kebutuhan sistem informasi terhadap kebutuhan rencana bisnisnya atau tujuannya, yaitu dengan memberikan usulan atau rekomendasi sistem informasi untuk masa mendatang dan rekomendasi pengembangan sistem informasi yang sudah ada. Adapun usulan sistem informasi di SD Negeri Samirono dapat dilihat di tabel 2.

Tabel 2. Usulan Sistem Informasi

Usulan	Status	Rekomendasi
Aplikasi <i>Dapodik</i>	Ada	<i>Continue</i>
<i>E-Absensi (Fingerprint)</i>	Ada	<i>Upgrade</i>
Aplikasi <i>Arkas</i>	Ada	<i>Continue</i>
<i>E-Raport</i>	Ada	<i>Continue</i>
<i>Website Company Profile</i> Sekolah	Belum Ada	<i>New</i>
Sistem Informasi Sarana Prasarana	Belum Ada	<i>New</i>
Sistem Informasi Akademik	Belum Ada	<i>New</i>
Sistem Informasi PPDB	Belum Ada	<i>New</i>
<i>E-Learning</i>	Ada	<i>Upgrade</i>

4.3.2. Strategi Manajemen SI dan TI

Dalam penerapan strategi TI dan strategi bisnis SI di SD Negeri Samirono diperlukan strategi manajemen SI/TI. Yaitu dengan melakukan perekrutan tenaga ahli dalam bidang IT serta melakukan pelatihan terhadap guru dan karyawan mengenai SI/TI yang akan dikembangkan. Selain itu juga menerapkan kebijakan penyesuaian perangkat pendukung SI/TI terhadap sistem yang akan dikembangkan.

4.3.3. Strategi Teknologi Informasi

Strategi teknologi informasi berguna untuk *support* kebutuhan strategi bisnis SI pada SD Negeri Samirono, yaitu dengan pengadaan dan *upgrade* alat-alat penunjang seperti *Wi-Fi*, komputer, laptop, printer, dan alat-alat penunjang lainnya.

4.4 Portofolio Aplikasi

Berdasarkan deskripsi strategi bisnis sistem informasi, strategi manajemen SI & TI, dan strategi teknologi informasi yang disajikan pada bagian sebelumnya, tabel 3 menunjukkan bagaimana portofolio aplikasi dipetakan menggunakan pendekatan *McFarlan Strategic Grid*.

Tabel 3. Portofolio Aplikasi

<i>Strategic</i>		<i>High Potential</i>	
1. Sistem Informasi Akademik (<i>New</i>)	1. Sistem Informasi PPDB (<i>New</i>)	2. <i>E-Learning</i> (<i>Upgrade</i>)	
2. Sistem Informasi Sarana Prasarana (<i>New</i>)			
3. <i>Website Company Profile Sekolah</i> (<i>New</i>)			
<i>Key Operational</i>		<i>Support</i>	
1. Aplikasi Dapodik (<i>Continue</i>)	1. <i>E-Absensi</i> (<i>Upgrade</i>)		
2. Aplikasi Arkas (<i>Continue</i>)			
3. <i>E-Raport</i> (<i>Continue</i>)			

Keterangan Tabel 3. Portofolio Aplikasi.

1. *Strategic* merupakan Aplikasi atau sistem penting yang dibutuhkan untuk menjaga aktivitas bisnis saat ini tetap berjalan.
2. *High Potential* merupakan aplikasi atau sistem memiliki potensi untuk memainkan peran penting dalam mencapai tujuan bisnis jangka panjang.
3. *Key Operational* merupakan aplikasi atau sistem yang menjadi kunci keberhasilan proses bisnis yang saat ini sedang dijalankan.
4. *Support* merupakan aplikasi atau sistem yang bernilai akan tetapi tidak menjamin tercapainya tujuan bisnis.

4.5 Rencana Implementasi

Berdasarkan portofolio aplikasi yang telah disusun, ada 6 (lima) aplikasi atau sistem yang akan dibangun (*new*) dan dikembangkan (*upgrade*). Oleh karena itu, dalam pengembangan dan penerapannya diperlukan *roadmap* rencana implementasi. Rencana implementasi terdiri dari perencanaan jangka pendek yang meliputi periode 1 sampai 2 tahun, sedangkan perencanaan jangka panjang meliputi periode sampai dengan 5 tahun. (Lah, dkk, 2019). Dalam penelitian ini rencana implementasinya ialah jangka panjang dalam jangka waktu 5 tahun ke depan (2023-2027) dan dipetakan dalam tabel 4.

Tabel 4. Rencana Implementasi

Nama Usulan	Rencana Tahun Implementasi				
	2023	2024	2025	2026	2027
Sistem Informasi Akademik (<i>New</i>)	✓	✓			
<i>E-Absensi</i> (<i>Upgrade</i>)	✓				
<i>E-Learning</i> (<i>Upgrade</i>)		✓			
<i>Website Company Profile Sekolah</i> (<i>New</i>)		✓	✓		
Sistem Informasi PPDB (<i>New</i>)			✓	✓	
Sistem Sarana Prasarana (<i>New</i>)				✓	✓

5. KESIMPULAN

SD Negeri Samirone telah memanfaatkan dan menerapkan sistem informasi dan teknologi informasi. Akan tetapi dalam implementasinya masih belum terintegrasi secara maksimal. Oleh karena itu untuk membantu SD Negeri Samirone agar lebih unggul, berprestasi dan kompetitif, dilakukan perencanaan strategis sistem informasi menggunakan metode *Ward and Peppard*. Melalui analisis-analisis pada metode tersebut meliputi analisis lingkungan sistem informasi dan analisis lingkungan bisnis secara internal maupun eksternal, maka dihasilkan rekomendasi aplikasi atau sistem untuk diimplementasikan. Rekomendasi aplikasi atau sistem dapat diimplementasikan dalam kurun waktu 5 tahun, karena merupakan perencanaan jangka panjang. Rekomendasi tersebut antara lain sistem informasi akademik, sistem informasi PPDB, sistem informasi sarana prasarana, *website company profile* sekolah, serta pengembangan *e-absensi* dan *e-learning*.

6. SARAN

Penelitian ini berfokus pada perencanaan strategis yang hanya menghasilkan rekomendasi aplikasi atau sistem informasi untuk dijadikan acuan dalam pengembangan sistem. Oleh karena itu, saran kedepannya untuk penelitian selanjutnya supaya dapat melanjutkan perencanaan strategis ini ke tahap implementasi dengan berfokus ke aspek teknologi informasi seperti *hardware*, jaringan, *programming*, dan analisa sistem.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Fariani, R. I. (2014). Analisa Perencanaan Strategi Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi (Si/Ti) Dengan Menggunakan Framework Ward & Peppard Di Perguruan Tinggi Abc. *SESINDO 2014*, 2014.
- Heriadi, A., Suyanto, M., & Sudarmawan, S. (2015). Perencanaan Strategis Sistem Informasi STMIK Cahaya Surya Kediri. *Creative*

- Information Technology Journal*, 1(1), 15. <https://doi.org/10.24076/citec.2013v1i1.6>
- Ikhwan, A., & Hendri, R. (2020). Analisis Perencanaan Stratejis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Menggunakan Framework Ward Dan Peppard Studi Kasus: Fakultas Komputer Umitra Indonesia. *Jurnal Teknologi Dan Informatika (JEDA)*, 1(1), 1–12.
- Irawan, Y. (2017). Perencanaan Strategis Si/ti dengan Menggunakan Framework Ward And Peppard di STIKES Hang Tuah Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Komputer*, 6(1), 25-32.
- Julizal, J., & Irfansyah, P. (2018). Perencanaan Strategik Sistem Dan Teknologi Informasi Pada Sekolah Dasar Islam Alfauzien Depok Menggunakan Metode Ward & Peppard. *Faktor Exacta*, 11(1), 35. <https://doi.org/10.30998/faktorexacta.v11i1.2326>
- Kasma, U. (2021). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Untuk Meningkatkan Persaingan Kompetitif. *CSRID (Computer Science Research and Its Development Journal)*, 11(3), 149-157.
- Kristiawan, I., & Manuputty, A. D. (2022). Perencanaan Strategis SI/TI Menggunakan Metodologi Ward And Peppard (Studi Kasus: Gallery Group). *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 9(1), 735-744.
- Lah, A., Rahardja, Y., & Sitokdana, M. N. N. (2019). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard Pada Pt. Serasi Autoraya. *Sebatik*, 23(1), 185–191. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v23i1.467>
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2014). *Sistem Informasi Manajemen: Mengelola Perusahaan Digital Edisi 13*. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Manoppo, F. (2017). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward And Peppard (Studi Kasus: Pada STMIK Parna Raya Manado) Franky. *Seminar Nasional IPTEK Terapan (SENIT)*, 2, 56–62. <http://conference.poltektegal.ac.id/index.php/senit2017>
- Prastiwi, Widagdo, S. V., Alamsah, & Kamisutara, M. (2018). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Untuk Meningkatkan Layanan Pendidikan Menggunakan Metode Ward And Peppard. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATi)*, 1907–5022, 18–25.
- Rahmawati, & Amri, F. (2013). Perencanaan Strategi Sistem, Teknologi dan Manajemen Informasi dalam Meningkatkan Daya Saing Sekolah dan Kompetensi Lulusan. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATi)*, 14–21.
- Rusi, I., & Febriyanto, F. (2021). Perencanaan Strategis Sistem Informasi untuk Optimalisasi Layanan Sekolah Menggunakan Ward and Peppard. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 10(2), 189–196. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v10i2.1170>
- Triyuni, T., & Wijaya, A. F. (2021). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metodologi Ward and Peppard Pada Smpn 4 Salatiga. *Sebatik*, 25(1), 271–278. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v25i1.1200>
- Wardhana, D. S., & Tanaamah, A. R. (2019). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward And Peppard Studi Kasus Cv XYZ. *Aiti*, 16(1), 18–30. <https://doi.org/10.24246/aiti.v16i1.18-30>
- Widagdo, S. V., Prastiwi, Alamsah, & Kamisutara, M. (2018). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Untuk Meningkatkan Layanan Pendidikan Menggunakan Metode Ward And Peppard. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATi)*, 1907–5022, 18–25.
- Widiati, I. S., Utami, E., & Henderi, H. (2015). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Untuk Meningkatkan Keunggulan Kompetitif Sekolah Islam Terpadu. *Creative Information Technology Journal*, 2(4), 329–340. <https://citec.amikom.ac.id/main/index.php/citec/article/view/59>
- Wirawan, A., & Manuputty, A. D. (2021). PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN WARD AND PEPPER (Studi kasus Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Salatiga). *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 8(3), 1147–1157. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v8i3.1056>
- Yobel, E. C., & Sitokdana, M. N. N. (2020). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Ward and Peppard Di Perusahaan Pt Pura Barutama (Unit Pm10). *Sebatik*, 24(1), 113–119. <https://doi.org/10.46984/sebatik.v24i1.924>
- Zainudin, A., & Ervina, A. T. (2018). Perancangan Web Desain Rencana Kegiatan Dan Anggaran Sekolah (Rkas) Pada Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 9(2), 75–80. <https://doi.org/10.51903/jtikp.v9i2.265>