

Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metodologi *Ward and Peppard* Pada SMA Kristen Satya Wacana

Valentino Charles^{1*}, Christ Rudianto²
 Sistem Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Indonesia
 *e-mail Corresponding Author: 682020052@student.uksw.edu

Abstract

This research aims to explore and apply information systems strategic planning with the Ward and Peppard method in the context of the Learning Management System (LMS) at Satya Wacana Christian High School, Salatiga. Ward and Peppard's methodology was chosen because of its comprehensive and structured approach in designing information systems that support business strategy. This research begins with an analysis of system needs and identification of the school's strategic goals, followed by an assessment of the existing information system and the strengths and weaknesses in the current LMS implementation. Next, a strategic plan is formulated which includes the development of a system architecture model that is in line with educational needs and the school's long-term goals. The use of the Ward and Peppard methodology at Satya Wacana Christian High School Salatiga makes it easy to design IT strategies that are in line with the school's vision and mission, enabling the development of effective information systems to support learning and management processes.

Keywords: *Strategic Planning; Information Systems; Learning Management System (LMS); Ward and Peppard; School.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan menerapkan perencanaan strategis sistem informasi dengan menggunakan metodologi *Ward and Peppard* dalam konteks *Learning Management System (LMS)* di SMA Kristen Satya Wacana Salatiga. Metodologi *Ward and Peppard* dipilih karena pendekatannya yang komprehensif dan terstruktur dalam merancang sistem informasi yang mendukung strategi bisnis. Penelitian ini dimulai dengan analisis kebutuhan sistem dan identifikasi tujuan strategis sekolah, diikuti dengan penilaian sistem informasi yang ada serta kekuatan dan kelemahan yang ada dalam implementasi LMS saat ini. Selanjutnya, dilakukan perumusan rencana strategis yang mencakup pengembangan model arsitektur sistem yang selaras dengan kebutuhan pendidikan dan tujuan jangka panjang sekolah. Penggunaan metodologi *Ward and Peppard* di SMA Kristen Satya Wacana Salatiga memberikan kemudahan dalam merancang strategi TI yang selaras dengan visi dan misi sekolah, memungkinkan pengembangan sistem informasi yang efektif untuk mendukung proses pembelajaran dan manajemen.

Kata kunci: *Perencanaan Strategis; Sistem Informasi; Learning Management System (LMS); Ward and Peppard; Sekolah*

1. Pendahuluan

Pada era digital yang semakin berkembang, penggunaan teknologi informasi dalam pendidikan semakin menjadi fokus utama. Sekolah Menengah Atas (SMA) Kristen Satya Wacana, Salatiga sebagai salah 1 (satu) lembaga pendidikan swasta tingkat atas di Kota Salatiga membutuhkan pendekatan inovatif dalam penyampaian materi pelajaran. Salah satu Sistem Informasi (SI) yang digunakan di sekolah yaitu *Learning Management System (LMS)* yang merupakan solusi yang efektif untuk meningkatkan kualitas pendidikan, memungkinkan pembelajaran berbasis *online* yang dapat diakses oleh siswa kapan saja dan di mana saja [1]. LMS yang diterapkan di SMA Kristen Satya Wacana belum menunjukkan hasil yang diharapkan. Meskipun sistem tersebut telah digunakan dengan harapan memperbaiki proses belajar

mengajar, pemanfaatan teknologi ini belum berjalan secara optimal. Beberapa permasalahan yang muncul meliputi rendahnya tingkat adopsi oleh guru dan siswa, kurangnya integrasi dengan materi pembelajaran, dan adanya kendala teknis yang menghambat penggunaan sehari-hari.

Saat ini, SMA Kristen Satya Wacana menghadapi tantangan signifikan dalam penerapan sistem informasi yang efektif untuk mendukung proses belajar mengajar dan operasional sekolah secara keseluruhan. Kondisi nyata menunjukkan bahwa sistem informasi yang ada belum sepenuhnya terintegrasi, dengan berbagai aplikasi yang digunakan di sekolah seringkali berjalan terpisah tanpa saling terhubung. Hal ini menyebabkan ketidakefisienan dalam pengelolaan data akademik, keuangan, serta komunikasi antara guru, siswa, dan orang tua. Dalam kondisi ideal, diharapkan adanya sebuah sistem informasi yang terintegrasi dengan baik, dapat mengoptimalkan alur informasi, dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa penggunaan teknologi masih terbatas, banyak proses manual yang belum sepenuhnya digantikan oleh sistem otomatis, serta kesulitan dalam memanfaatkan data yang tersedia secara maksimal. Masalah utama yang dihadapi adalah kurangnya perencanaan strategis yang komprehensif untuk merancang sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan jangka panjang sekolah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang perencanaan strategis sistem informasi dengan menggunakan metodologi Ward and Peppard, yang diharapkan dapat membantu SMA Kristen Satya Wacana merumuskan solusi yang tepat untuk menciptakan sistem informasi yang lebih efisien, efektif, dan terintegrasi dalam mendukung visi dan misi pendidikan sekolah. Masalah utama yang dihadapi SMA Kristen Satya Wacana adalah kurangnya strategi yang jelas dalam mengimplementasikan dan memanfaatkan teknologi informasi ini. Berdasarkan hasil pra-riset, ditemukan bahwa LMS yang digunakan saat ini di SMA Kristen Satya Wacana Salatiga dibangun dan dikembangkan bukan berdasarkan rencana strategis SI/TI. Teknologi informasi yang baik tidak hanya memerlukan perangkat keras dan perangkat lunak yang tepat, tetapi juga memerlukan rencana strategis yang mendalam untuk memastikan bahwa teknologi tersebut dapat diintegrasikan dengan baik dalam proses pembelajaran.

Dalam konteks ini, salah satu kerangka yang dapat diadopsi oleh SMA Kristen Satya Wacana adalah kerangka *Ward and Peppard*. Kerangka ini menawarkan pendekatan yang sistematis dan terstruktur dalam merencanakan dan mengelola teknologi informasi dalam sebuah organisasi. Dengan memanfaatkan *Ward and Peppard*, SMA Kristen Satya Wacana dapat mengembangkan rencana strategis yang mencakup identifikasi kebutuhan, perencanaan implementasi, serta evaluasi dan penyesuaian berkelanjutan dari sistem LMS. Kerangka *Ward and Peppard* menekankan pentingnya keterpaduan antara strategi teknologi informasi dan strategi bisnis atau pendidikan. Kerangka ini membantu dalam menyusun rencana yang menyeluruh dan terkoordinasi, memastikan bahwa teknologi yang diterapkan dapat mendukung tujuan pendidikan sekolah dan meningkatkan efisiensi serta efektivitas proses belajar mengajar. Dengan adanya rencana strategis berbasis *Ward and Peppard*, SMA Kristen Satya Wacana dapat mengatasi permasalahan yang ada, memaksimalkan pemanfaatan LMS, dan memastikan bahwa teknologi informasi yang diterapkan benar-benar memberikan dampak positif dalam proses pendidikan. Implementasi *framework* ini diharapkan dapat membawa perubahan signifikan dalam cara teknologi digunakan dan dikelola, serta meningkatkan hasil pembelajaran bagi siswa dan efektivitas pengajaran bagi guru. SMA Kristen Satya Wacana juga memiliki banyak prioritas dan tantangan yang harus diatasi, salah satunya yaitu LMS mungkin belum dianggap sebagai kebutuhan utama. Fokus pada kebijakan pendidikan, perbaikan fasilitas fisik, atau peningkatan kualitas guru menjadi prioritas yang lebih mendesak. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) No. 3 Tahun 2021 ini mengatur tentang "Standar Nasional Pendidikan" diatur mengenai pemanfaatan teknologi informasi dalam pendidikan. Penggunaan LMS merupakan salah satu bentuk implementasi teknologi tersebut, yang mendukung pembelajaran yang lebih efektif dan efisien. Permendikbud No. 21 Tahun 2016 juga mengatur tentang "Kurikulum 2013". Permendikbud ini terdapat penekanan pada penggunaan teknologi untuk mendukung proses pembelajaran. LMS dapat menjadi alat yang efektif untuk menyampaikan materi, melakukan evaluasi, dan berkomunikasi antara guru dan siswa. Oleh karena itu, SMA Kristen Satya Wacana Salatiga memerlukan penerapan strategi SI/TI yang dirancang melalui metode *Ward and Peppard*, yang bertujuan untuk mengembangkan rencana strategis yang mendukung proses bisnis serta SI/TI.

Tujuan penelitian ini yaitu mengkaji perencanaan strategis LMS SMA Kristen Satya Wacana dengan menggunakan metodologi perencanaan strategis SI/TI yaitu Metodologi *Ward and Peppard*. Metodologi *Ward dan Peppard* dapat dikategorikan sebagai metodologi komprehensif karena disusun dalam rangkaian analisis yang mendalam, yang berfungsi untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendetail mengenai suatu organisasi. Analisis- analisis ini merupakan langkah awal yang penting sebelum perumusan strategi Sistem Informasi/Teknologi Informasi (SI/TI), sehingga hasilnya dapat mempengaruhi secara signifikan perencanaan strategis organisasi. [2]. Metodologi *Ward and Peppard* telah terbukti efektif dalam merancang strategi sistem informasi yang sesuai dengan tujuan organisasi. Metodologi *Ward and Peppard* digunakan dalam penelitian ini sebagai kerangka kerja untuk merancang perencanaan strategis pada LMS SMA Kristen Satya Wacana. Dengan menerapkan Metodologi *Ward and Peppard* dalam perencanaan strategis, diharapkan akan muncul sejumlah hasil yang signifikan, antara lain [3]: (1) Peningkatan Kualitas Pendidikan: LMS yang dirancang sesuai dengan kebutuhan SMA Kristen Satya Wacana akan meningkatkan kualitas pembelajaran dan memungkinkan akses yang lebih mudah bagi siswa, (2) Efisiensi Operasional: Dengan rencana strategis yang terstruktur, SMA Kristen Satya Wacana dapat mengelola sumber daya dengan lebih efisien dan mengurangi pemborosan, (3) Peningkatan Partisipasi Siswa: LMS yang lebih baik akan meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran, terutama di era di mana pembelajaran jarak jauh semakin relevan, dan (4) Peningkatan Kepuasan *Stakeholder*: Dengan melibatkan berbagai pihak terkait dalam proses perencanaan, diharapkan kepuasan mereka akan meningkat, termasuk guru, siswa, dan staf administrasi SMA Kristen Satya Wacana.

Penelitian ini akan memberikan panduan yang kuat bagi SMA Kristen Satya Wacana dalam mengimplementasikan LMS yang efektif dan sesuai dengan tujuan mereka berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Sekolah dan salah satu Guru Mata Pelajaran. Dengan menggunakan Metodologi *Ward and Peppard*, perencanaan strategis pada LMS akan menjadi alat yang kuat dalam mencapai tujuan pendidikan yang lebih baik di SMA Kristen Satya Wacana.

2. Tinjauan Pustaka

Penelitian terdahulu mengenai perencanaan strategis sistem informasi telah mengalami perkembangan signifikan, dengan berbagai studi yang meneliti penerapan metodologi dan kerangka kerja yang berbeda untuk meningkatkan efektivitas sistem informasi di sektor pendidikan. Salah satu studi penting adalah penelitian oleh Kurniawan dan Hadi (2019) yang meneliti penggunaan kerangka kerja *Ward and Peppard* dalam perencanaan strategis sistem informasi untuk institusi pendidikan tinggi di Indonesia. Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan sistematis dapat membantu institusi dalam merancang strategi TI yang lebih adaptif dan responsif terhadap perubahan kebutuhan pengguna [4].

Penelitian sebelumnya yang lain oleh Susanto et al. (2020) mengeksplorasi penerapan metodologi *Ward and Peppard* dalam konteks *Learning Management System* (LMS) di sekolah-sekolah menengah. Penelitian ini menyimpulkan bahwa metode ini efektif dalam merumuskan strategi TI yang align dengan tujuan pendidikan dan meningkatkan pengalaman belajar siswa [5].

Penelitian lainnya oleh Dewi dan Rahayu (2021) mengkaji bagaimana metodologi perencanaan strategis sistem informasi dapat diadaptasi untuk mendukung pengembangan sistem *e-learning* di sekolah-sekolah. Temuan studi ini menekankan pentingnya evaluasi berkelanjutan dan penyesuaian strategi untuk memastikan sistem yang diterapkan tetap relevan dan efektif [6].

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Putra dan Wulandari (2022), penekanan diberikan pada pentingnya integrasi strategi sistem informasi dengan kebijakan sekolah untuk meningkatkan manajemen LMS. Penelitian ini mengungkapkan bahwa kolaborasi antara pengembang sistem dan pihak sekolah sangat krusial untuk keberhasilan implementasi strategi TI [7].

Penelitian terdahulu yang lain, pernah dilakukan oleh Fadilah et al. (2023) yang berfokus pada penerapan metode *Ward and Peppard* untuk perencanaan strategis di sekolah-sekolah menengah yang memiliki sumber daya terbatas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan pendekatan yang tepat, sekolah-sekolah dapat mengoptimalkan penggunaan TI mereka meskipun menghadapi keterbatasan anggaran dan sumber daya [8].

Perbedaan dengan penelitian sebelumnya, pada penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan merumuskan strategi pengembangan sistem informasi di SMA Kristen Satya Wacana menggunakan metodologi yang dikembangkan oleh *Ward dan Peppard*. Metodologi ini

berfokus pada *alignment* antara strategi bisnis dan teknologi informasi, dengan tujuan untuk mengoptimalkan kinerja organisasi melalui pemanfaatan sistem informasi yang tepat. Dalam konteks penelitian ini, penulis mengidentifikasi tantangan dan peluang yang ada di sekolah tersebut, kemudian merancang langkah-langkah perencanaan strategis yang sesuai dengan visi dan misi sekolah serta kebutuhan teknologi yang ada. Proses perencanaan meliputi analisis lingkungan internal dan eksternal sekolah, evaluasi kebutuhan sistem informasi, serta penentuan prioritas pengembangan TI yang dapat mendukung efisiensi operasional dan pembelajaran di sekolah. Dengan menggunakan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang berguna untuk pengambilan keputusan dalam penerapan teknologi informasi yang lebih strategis dan terintegrasi di SMA Kristen Satya Wacana, sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan manajemen di sekolah tersebut.

3. Metodologi

3.1. Analisis Rencana Strategis Sistem Informasi/Teknologi Informasi

Dalam penelitian ini, fase analisis berdasarkan model yang dari *Ward and Peppard*, yang mencakup dua tahap utama: tahap masukan (*input*) dan tahap keluaran (*output*). Tahap masukan terdiri dari empat analisis, yaitu: analisis lingkungan bisnis internal, analisis lingkungan bisnis eksternal, analisis lingkungan sistem informasi/teknologi informasi (SI/TI) internal, dan analisis lingkungan eksternal SI/TI. Sementara itu, tahap *output* terdiri dari tiga strategi utama, yaitu: strategi bisnis, teknologi informasi, dan manajemen. Alat yang digunakan untuk mendukung penelitian ini dirinci dalam Tabel 1.

Tabel 1. Tools Analisis Framework [6]

Tahapan	Tools	
Masukan	Analisa kondisi bisnis internal	a. <i>Value Chain</i> b. Analisa SWOT c. Analisa CSF d. Analisa KPI
	Analisa kondisi bisnis eksternal	a. Analisa PEST b. Analisa <i>Five Forces</i>
	Analisa kondisi SI/TI internal	
	Analisa kondisi SI/TI eksternal	
Keluaran	Strategi bisnis SI	a. Daftar SI b. Analisa Kesenjangan c. Portofolio SI Masa Depan d. Peta Jalan
	Strategi Teknologi Informasi Strategi Manajemen Sistem Informasi/Teknologi Informasi	

Analisa pada kondisi bisnis internal organisasi bertujuan guna melakukan evaluasi terhadap strategi organisasi yang ada saat ini, misi, serta visi organisasi tersebut. Selain itu, analisis ini mencakup penilaian terhadap aktivitas dan proses bisnis yang berjalan, sumber daya yang tersedia, serta informasi yang diperlukan oleh organisasi. Proses analisis lingkungan bisnis internal mencakup beberapa aspek penting yang dijelaskan pada Tabel 2.

Tabel 2. Aspek Analisa Kondisi Internal

Aspek Analisis	Teknik
Organisasi	Wawancara dan Dokumen Organisasi
Tugas Pokok dan Fungsi	Wawancara dan Dokumen Organisasi
Proses Bisnis	Wawancara
Sumber Daya	Wawancara

Berikut adalah alat analisis yang digunakan untuk memahami situasi dalam lingkungan bisnis internal:

1) Value Chain

Dalam memetakan aktivitas di dalam organisasi, dapat dibagi menjadi dua kategori utama: aktivitas pendukung dan aktivitas utama. Aktivitas pendukung meliputi: Infrastruktur Perusahaan, Manajemen Sumber Daya Manusia, Pengembangan Teknologi, dan Pengadaan. Sementara aktivitas utama terdiri dari: Logistik Masuk, Operasi, Logistik Keluar, Pemasaran, dan Penjualan. Melalui analisis rantai nilai (*Value Chain*), diperoleh rincian kegiatan yang mencakup keseluruhan proses bisnis di SMA Kristen Satya Wacana Salatiga.

2) SWOT

Analisis SWOT dilakukan untuk mengidentifikasi faktor internal berupa kekuatan (*Strengths*) dan kelemahan (*Weaknesses*), serta faktor eksternal berupa peluang (*Opportunities*) dan ancaman (*Threats*). Hasil analisis ini kemudian dirangkum dalam matriks SWOT, yang digunakan untuk mengevaluasi dan merumuskan strategi. Matriks SWOT diisi dengan informasi yang berkaitan dengan faktor-faktor yang teridentifikasi di kolom dan barisnya.

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap lingkungan bisnis internal, tahap berikutnya adalah melakukan analisis kebutuhan informasi. Proses ini melibatkan identifikasi dan pemetaan informasi yang diperlukan untuk merancang strategi sistem informasi yang efektif di SMA Kristen Satya Wacana Salatiga.

3.2 Analisa Kondisi Bisnis Eksternal

Analisis terhadap kondisi eksternal suatu organisasi melibatkan penilaian faktor-faktor yang umumnya berada di luar kendali organisasi tersebut. Lingkungan eksternal dapat menyediakan peluang besar untuk pertumbuhan organisasi, tetapi juga dapat menghadirkan tantangan dan ancaman yang signifikan. Saat melakukan analisis terhadap lingkungan eksternal bisnis, beberapa aspek kunci perlu diperhatikan, seperti yang terinci dalam Tabel 3.

Tabel 3. Aspek Analisa Kondisi Eksternal Bisnis

Aspek Analisis	Teknik
Politics	Wawancara dan Dokumen Organisasi
Economics	Wawancara
Social	Wawancara
Laws	Wawancara dan Dokumen Organisasi
Geographics	Wawancara dan Dokumen Organisasi
Competitors	Wawancara

Dalam analisis kondisi eksternal pada Tabel 3 di atas yang dikemukakan oleh *Ward and Peppard*, beberapa faktor krusial yang mempengaruhi strategi bisnis adalah politik, ekonomi, sosial, hukum, geografi, dan kompetitor. Pertama, faktor politik mencakup stabilitas pemerintah dan kebijakan yang mempengaruhi iklim bisnis, seperti regulasi perpajakan dan perdagangan internasional. Di sisi ekonomi, kondisi makroekonomi seperti inflasi dan tingkat pengangguran sangat memengaruhi daya beli konsumen dan investasi perusahaan. Aspek sosial mencakup perubahan demografi dan perilaku konsumen yang dapat memengaruhi preferensi pasar. Faktor hukum mencakup regulasi yang mengatur operasional perusahaan, seperti perlindungan data dan ketentuan lingkungan. Dari segi geografi, lokasi dan aksesibilitas sumber daya serta pasar dapat menjadi faktor penentu dalam strategi operasional. Terakhir, analisis terhadap kompetitor penting untuk memahami posisi pasar dan strategi yang mereka terapkan untuk memperoleh keunggulan. Dengan memanfaatkan kerangka ini, perusahaan dapat merumuskan strategi yang responsif terhadap kondisi eksternal yang dinamis [9].

Adapun *tools* analisis yang digunakan untuk memahami kondisi situasi pada lingkungan eksternal diantaranya adalah:

1) Analisa Politik, Ekonomi, Sosial, dan Teknologi (PEST)

Analisa ini menghasilkan identifikasi terhadap peluang dan ancaman baru yang dihadapi oleh SMA Kristen Satya Wacana Salatiga. Proses analisis lingkungan bisnis eksternal akan dilakukan dengan menggunakan kerangka PEST, yang melibatkan empat dimensi utama sebagai parameter evaluasi, yaitu faktor politik, ekonomi, sosial, dan teknologi (PEST).

2) Analisa *Five Forces*

Analisa Lima Faktor Persaingan menurut Porter diterapkan untuk menganalisis faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi bisnis dengan menekankan pada dinamika persaingan

dalam industri tertentu. Model ini mengidentifikasi lima elemen utama yang dikenal sebagai Lima Kekuatan Bersaing. Elemen-elemen tersebut meliputi ancaman dari pendatang baru, tingkat persaingan di antara perusahaan-perusahaan dalam industri yang sama, kekuatan tawar menawar dari pemasok, kekuatan tawar menawar dari pembeli, serta ancaman dari produk atau layanan pengganti.

Hasil analisis terhadap lingkungan eksternal bisnis akan mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang dihadapi oleh SMA Kristen Satya Wacana Salatiga. Temuan-temuan ini akan digunakan untuk merumuskan isu-isu strategis yang mendukung pencapaian tujuan bisnis di institusi tersebut.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Analisis Kondisi Internal dan Eksternal Organisasi

Dalam kajian mengenai kondisi bisnis, baik internal maupun eksternal, metode analisis seperti SWOT dan *Value Chain* memainkan peran yang sangat penting dalam memperoleh pemahaman yang mendalam. Analisis SWOT, sebagai salah satu alat strategis utama, berfungsi untuk merancang strategi organisasi melalui identifikasi empat elemen kunci: kekuatan (*strength*), kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunity*), dan ancaman (*threat*). Dengan menggunakan analisis SWOT, kita dapat memahami dinamika proses bisnis dari perspektif internal maupun eksternal organisasi [10]. Tujuan utama dari analisis kekuatan dalam kerangka SWOT adalah untuk mengidentifikasi aset-aset yang dimiliki oleh organisasi yang dapat berkontribusi pada keberlanjutan dan daya saing bisnis. Pengetahuan mengenai kekuatan ini memungkinkan organisasi untuk memanfaatkan dan memperkuat posisi kompetitifnya secara efektif. Sebaliknya, analisis kelemahan bertujuan untuk mengidentifikasi aspek-aspek yang kurang optimal dalam organisasi. Identifikasi kelemahan ini memungkinkan perbaikan yang dapat meningkatkan kinerja organisasi secara keseluruhan. Analisis peluang memiliki fungsi untuk mengidentifikasi potensi-potensi yang ada, baik yang saat ini maupun yang kemungkinan akan muncul di masa depan. Dengan mengetahui peluang-peluang ini, organisasi dapat merumuskan strategi yang efektif untuk memanfaatkannya. Terakhir, analisis ancaman berfokus pada identifikasi potensi risiko yang dapat dihadapi oleh organisasi. Dengan memahami ancaman ini, organisasi dapat merumuskan strategi untuk mitigasi atau pengurangan ancaman, guna mencegah kerugian atau kegagalan dalam konteks persaingan [10]. Hasil dari analisis SWOT untuk SMA Kristen Satya Wacana Salatiga disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Analisa dan Strategi SWOT

<i>Internal Factors</i>	<i>Strength (S):</i>	<i>Weakness (W):</i>
	1. SMA Kristen Satya Wacana Salatiga merupakan salah satu sekolah yang populer di wilayah Salatiga.	1. Sekolah yang belum sepenuhnya memanfaatkan dan mengelola Sistem Informasi/Teknologi Informasi.
	2. Lokasi SMA Kristen Satya Wacana Salatiga terletak di tempat yang strategis.	2. Infrastruktur Sistem Informasi/Teknologi Informasi yang belum optimal.
	3. Sekolah ini memiliki fasilitas sarana dan prasarana yang lengkap.	3. Banyaknya tenaga kerja yang belum memahami tentang Sistem Informasi/Teknologi Informasi.
	4. SMA Kristen Satya Wacana Salatiga telah mendapatkan akreditasi dengan nilai A.	4. Keterbatasan jumlah tenaga kerja di bidang IT.
	5. Terdapat tenaga pendidik yang berkualitas di sekolah ini.	5. Sarana pemasaran yang belum sepenuhnya efektif.
	6. Memiliki lulusan dengan kualitas terbaik.	
<i>External Factors</i>		
<i>Opportunities (O):</i>	Strategi S-O:	Strategi W-O:

<ol style="list-style-type: none"> 1. Tingginya antusiasme orang tua dalam mendaftarkan anak mereka ke SMA Kristen Satya Wacana Salatiga. 2. Mengoptimalkan promosi melalui media sosial. 3. Menyediakan program beasiswa bagi siswa yang berprestasi. 4. Terdapat kerjasama dengan beberapa institusi pendidikan 5. Banyak tren teknologi terbaru yang muncul. 	<p>Membuat sistem pembelajaran secara daring (<i>online</i>) dengan mengoptimalkan LMS.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan penguatan promosi melalui iklan dan media sosial yang tersedia. 2. Meningkatkan kompetensi SDM dengan memberikan pelatihan untuk pengelolaan SI/TI.
<p><i>Threat (T):</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ada pesaing-pesaing yang lebih unggul dan lebih baik. 2. Ada institusi pendidikan lain yang lebih berkembang dan lebih efisien dalam penggunaan Sistem Informasi/Teknologi Informasi. 3. Banyak promosi dari sekolah-sekolah lain yang lebih intens. 4. Terdapat persaingan untuk masuk ke SMA dan jenjang setingkat yang lebih berkualitas. 	<p><i>Strategi S-T:</i></p> <p>Meningkatkan fasilitas sarana dan prasarana sekolah secara optimal agar bisa menjadi lebih unggul. Dengan mengoptimalkan fasilitas seperti laboratorium, perpustakaan, dan ruang kelas yang modern, SMA Kristen Satya Wacana dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih kondusif dan menarik bagi siswa. Hal ini tidak hanya mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif, tetapi juga meningkatkan kepuasan orang tua dan siswa, yang pada gilirannya dapat memperkuat reputasi sekolah. Selain itu, fasilitas yang baik dapat menjadi daya tarik bagi calon siswa baru, sehingga membantu sekolah dalam meningkatkan jumlah pendaftar dan menghasilkan lulusan yang berkualitas. Dengan demikian, pengembangan sarana dan prasarana yang optimal berperan penting dalam menciptakan keunggulan kompetitif dan meningkatkan posisi sekolah di pasar pendidikan.</p>	<p><i>Strategi W-T:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan rekrutmen guru baru yang memiliki keahlian di bidang IT. 2. Memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kinerja.

Analisis Rantai Nilai adalah sebuah metode yang dirancang untuk menilai serangkaian kegiatan yang terlibat dalam proses perancangan, produksi, pemasaran, dan dukungan produk atau layanan. Metode ini diperkenalkan oleh Michael Porter sebagai bagian dari kerangka kerja manajemen bisnis. Analisis Rantai Nilai bertujuan untuk mengidentifikasi dan memilih kegiatan-kegiatan dalam organisasi yang dapat menciptakan nilai, dan untuk mengoptimalkan kegiatan-kegiatan tersebut dengan tujuan meningkatkan nilai tambah bagi organisasi. Dalam konteks

Analisis Rantai Nilai, terdapat dua kategori utama kegiatan: kegiatan primer (*Primary Activities*) dan kegiatan pendukung (*Support Activities*) [11]. Hasil penerapan Analisis Rantai Nilai pada SMA Kristen Satya Wacana Salatiga dapat diamati dalam Gambar 2.



Gambar 2. Analisa Value Chain SMA Kristen Satya Wacana Salatiga

Berdasarkan analisis Value Chain yang tertera pada gambar 2, identifikasi aktivitas adalah sebagai berikut:

1) Aktivitas Utama (*Primary*)

Aktivitas inti dalam suatu organisasi berkaitan dengan proses-proses yang dijalankan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Di SMA Kristen Satya Wacana Salatiga, aktivitas inti tersebut meliputi:

- a. Logistik Masuk (*Inbound*): Penerimaan peserta didik baru. Aktivitas ini merupakan komponen utama di SMA Kristen Satya Wacana Salatiga, meliputi proses seleksi siswa baru melalui berbagai metode tes, seperti tes tertulis dan psikotes.
- b. Operasi (*Operation*): Proses belajar mengajar. Dalam konteks ini, para pendidik menyampaikan materi pelajaran dan mengadakan evaluasi untuk setiap mata pelajaran, sedangkan siswa menerima penjelasan serta evaluasi dari pendidik.
- c. Logistik Keluar (*Outbound*): Persiapan kelulusan siswa. SMA Kristen Satya Wacana Salatiga berfokus pada persiapan kelulusan siswa dengan cara memastikan bahwa semua siswa memenuhi persyaratan mata pelajaran dan lulus dari semua ujian yang diperlukan.
- d. Pemasaran dan Penjualan (*Marketing and Sales*): Promosi melalui media sosial dan iklan, serta pelaksanaan acara. Sekolah melakukan promosi melalui berbagai platform media sosial seperti Instagram, Facebook, Twitter, dan YouTube, serta melalui bahan iklan seperti brosur, poster, dan spanduk. Selain itu, sekolah juga menyelenggarakan acara promosi di tingkat sekolah menengah pertama atau setara.
- e. Layanan (*Service*): Penyampaian informasi terkait sekolah. SMA Kristen Satya Wacana Salatiga menyediakan informasi yang relevan mengenai sekolah kepada para siswa.

2) Aktivitas Pendukung (*Support*)

Aktivitas pendukung berfungsi melengkapi aktivitas utama dengan berbagai peran, seperti infrastruktur, manajemen sumber daya manusia, dan lain-lain, untuk mencapai tujuan institusi. Di SMA Kristen Satya Wacana Salatiga, aktivitas pendukung tersebut mencakup:

- a. Infrastruktur *Firm*: Pengelolaan administrasi sekolah, yang meliputi pengelolaan administrasi secara efisien, efektif, dan produktif guna mencapai sasaran pendidikan institusi.
- b. Manajemen Sumber Daya Manusia: Pelatihan dan rekrutmen tenaga kerja. Sekolah memberikan pelatihan kepada pengajar untuk meningkatkan profesionalisme dan kualitas pendidikan, serta melakukan rekrutmen SDM sesuai kualifikasi yang diperlukan untuk mewujudkan visi dan misi serta meningkatkan mutu sekolah.
- c. Pengembangan Teknologi: Penerapan aplikasi akademik dan pengelolaan sistem informasi/teknologi informasi (SI/TI). Sekolah menyediakan aplikasi akademik yang mendukung kegiatan belajar mengajar serta mengelola sistem informasi dan teknologi untuk meningkatkan proses pendidikan.
- d. Pengadaan: Pengadaan sarana dan prasarana, yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan sekolah guna mendukung pencapaian tujuan institusi.

4.2. Analisis Kondisi SI/TI Internal dan Eksternal

Untuk mengidentifikasi penerapan sistem informasi di SMA Kristen Satya Wacana Salatiga, diperlukan evaluasi mendalam terhadap kondisi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) baik dari aspek internal maupun eksternal. Evaluasi ini bertujuan untuk memahami secara komprehensif sistem informasi yang diterapkan di institusi tersebut. Informasi terkait sistem yang digunakan oleh SMA Kristen Satya Wacana Salatiga dapat dilihat secara rinci dalam Tabel 5.

Tabel 5. Sistem Informasi SMA Kristen Satya Wacana Salatiga

Sistem Informasi	Pengguna	Status	Aplikasi	Jenis
SI Peminjaman Barang	Guru	Tersedia		Website
PPDB Berbasis Web	Guru dan Siswa	Tersedia		Website
SI e-Presensi	Guru	Tersedia		Website

4.3. Usulan Aplikasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, peneliti mengajukan beberapa rekomendasi aplikasi untuk SMA Kristen Satya Wacana Salatiga. Rekomendasi ini dirancang untuk mendukung proses bisnis organisasi tersebut, sebagaimana diuraikan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Pengusulan Sistem Informasi

Usulan Sistem Informasi	Pengguna	Status	Jenis Aplikasi
SI Pembelajaran <i>Online</i> (LMS)	Guru dan Siswa	<i>New</i>	<i>Website</i>
Media Sosial untuk Promosi	Masyarakat	<i>New</i>	<i>Mobile</i>

- 1) SI Pembelajaran *Online* menggunakan *Learning Management System* (LMS) merupakan sebuah sistem informasi yang dirancang untuk melakukan pembelajaran secara daring (*online*) dengan memanfaatkan *Learning Management System* (LMS). Sistem ini berbasis *web*, yang memungkinkan akses yang mudah oleh guru dan siswa kapan saja dan di mana saja.
- 2) Media Sosial adalah sebuah media yang digunakan oleh sekolah untuk mempromosikan sekolah kepada para Masyarakat secara luas. Dengan berbasis *mobile*, sistem ini mempermudah akses dan penggunaan di mana saja dan kapan saja.

Berdasarkan hasil evaluasi menyeluruh terhadap kondisi Sistem Informasi (SI) dan Teknologi Informasi (TI), baik dari perspektif internal maupun eksternal, sebuah portofolio SI/TI akan disusun. Portofolio SI/TI ini adalah elemen penting dalam perencanaan sistem informasi, berfungsi untuk pemetaan kondisi saat ini serta proyeksi masa depan, guna meningkatkan kinerja organisasi [12]. Hasil pemetaan sistem informasi menggunakan *McFarlan Strategic Grid* dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. McFarlan Strategic Grid SMA Kristen Satya Wacana Salatiga

<i>Key Operational</i>	<i>Strategic</i>
SI Pembelajaran <i>Online</i> (LMS)	Media Sosial
<i>High Potential</i>	<i>Support</i>
SI Pembelajaran <i>Online</i> (LMS)	Media Sosial
Media Sosial	

Berdasarkan analisis pemetaan sistem informasi yang disajikan dalam Tabel 7 dengan menggunakan Matriks *McFarlan Strategic Grid*, berikut adalah penjelasan mengenai penempatan sistem informasi dalam kuadran di SMA Kristen Satya Wacana Salatiga:

- a. *Key Operational*: Kuadran ini mencerminkan sistem informasi yang saat ini digunakan oleh organisasi, yang sangat penting dan memberikan kemudahan operasional yang signifikan bagi organisasi tersebut [13].
- b. *Strategic*: Dalam kuadran ini, sistem informasi dianggap sangat penting dan krusial untuk mendukung keberhasilan organisasi di masa depan, serta memiliki potensi untuk digunakan dalam jangka panjang oleh organisasi [14].
- c. *High Potential*: Kuadran ini menunjukkan sistem informasi yang memberikan peluang untuk mencapai keunggulan kompetitif dalam organisasi dan memiliki potensi untuk pengembangan lebih lanjut [15].

- d. *Support*: Kuadran ini menggambarkan sistem informasi yang penting namun tidak memberikan dampak signifikan terhadap kesuksesan organisasi [16].

Peta rencana penerapan sistem informasi di SMA Kristen Satya Wacana Salatiga yang dimaksud, dapat ditemukan pada Tabel 8.

Tabel 8. Rencana Penerapan Sistem Informasi Pada SMA Kristen Satya Wacana Salatiga

Nama SI	2025	2026	2027	2028
SI Pembelajaran <i>Online</i> (LMS)	<i>Key Operational</i>		<i>High Potential</i>	
Media Sosial		<i>Strategic</i>		<i>Support</i>

Penjelasan mengenai rencana implementasi Sistem Informasi/Teknologi Informasi (SI/TI) di SMA Kristen Satya Wacana Salatiga berdasarkan Tabel 5 dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Tahun 2025 - Kuadran Operasional Utama (*Key Operational*): Pada kuadran operasional utama, rencana implementasi Sistem Informasi Pembelajaran *Online* (LMS) untuk diterapkan pada fase pertama. Tujuan dari penerapan sistem informasi ini adalah untuk memperbaiki proses bisnis yang ada serta meningkatkan kualitas proses pembelajaran di SMA Kristen Satya Wacana Salatiga.
- Tahun 2026 - Kuadran Strategis (*Strategic*): Dalam kuadran strategis, terdapat Media Sosial yang direncanakan untuk diimplementasikan pada fase kedua.
- Tahun 2027 - Kuadran Potensi Tinggi (*High Potential*): Pada kuadran potensi tinggi, rencana implementasi melibatkan Sistem Informasi Pembelajaran *Online* (LMS) dan Media Sosial yang direncanakan untuk diterapkan pada fase ketiga.
- Tahun 2028 - Kuadran Dukungan (*Support*): Di kuadran dukungan, terdapat Media Sosial yang akan diterapkan pada fase keempat.

4.4 Pembahasan

Konsep yang diusulkan memiliki potensi yang signifikan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh institusi pendidikan tersebut dalam hal perencanaan dan pengelolaan sistem informasi. Salah satu masalah utama yang diidentifikasi adalah kurangnya keselarasan antara sistem informasi yang ada dengan tujuan strategis sekolah. Hal ini seringkali menyebabkan ketidakefisienan dalam pengelolaan data akademik, administrasi, serta pelayanan kepada siswa dan orang tua. Dengan menerapkan metodologi *Ward and Peppard*, yang dikenal dengan pendekatannya yang terintegrasi dalam menyelaraskan TI dengan strategi bisnis, penelitian ini berpotensi membantu SMA Kristen Satya Wacana untuk merumuskan rencana sistem informasi yang tidak hanya efisien secara teknis, tetapi juga relevan dengan kebutuhan strategis sekolah tersebut.

Metodologi *Ward and Peppard* dalam perencanaan sistem informasi berfokus pada empat langkah utama: analisis lingkungan, penentuan tujuan strategis, identifikasi kebutuhan sistem, dan penyusunan rencana implementasi. Pada SMA Kristen Satya Wacana, penerapan tahapan ini memungkinkan sekolah untuk menilai lebih jelas kekuatan dan kelemahan sistem informasi yang ada, serta merumuskan rencana strategis yang lebih terstruktur dan berfokus pada peningkatan efisiensi operasional serta kualitas layanan pendidikan. Misalnya, dengan memperhatikan aspek kebutuhan teknologi yang mendukung proses belajar-mengajar, komunikasi antara guru dan siswa, serta integrasi data akademik yang lebih baik, pendekatan ini dapat membawa perbaikan signifikan.

Sebagai perbandingan, beberapa penelitian terdahulu yang mengimplementasikan metodologi ini telah menunjukkan keberhasilan yang relevan. Salah satunya adalah *Ward & Peppard* dalam bukunya "*Strategic Planning for Information Systems*," yang menggarisbawahi pentingnya perencanaan TI yang selaras dengan strategi bisnis [9]. Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan ini meningkatkan keefektifan dan kesuksesan implementasi TI dalam mendukung tujuan organisasi, yang relevansinya dapat diterapkan pada sektor pendidikan, seperti yang dihadapi oleh SMA Kristen Satya Wacana. Penelitian lain oleh Zhang juga menunjukkan bahwa organisasi yang mampu mengintegrasikan TI dalam perencanaan strategis mereka akan lebih siap dalam menghadapi tantangan teknologi dan perubahan pasar. Penelitian ini memperkuat relevansi penggunaan metodologi *Ward and Peppard* untuk mencapai keselarasan yang lebih baik antara TI dan kebutuhan strategis sekolah [15]. Hal ini serupa

dengan konteks SMA Kristen Satya Wacana, di mana perubahan dalam kebijakan pendidikan dan tuntutan terhadap peningkatan kualitas pendidikan memerlukan sistem informasi yang lebih adaptif dan terintegrasi. Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya memperkuat hasil penelitian terdahulu, tetapi juga mengonfirmasi bahwa penerapan metodologi perencanaan sistem informasi yang strategis seperti yang diusulkan oleh *Ward and Peppard* sangat relevan untuk meningkatkan kualitas manajemen dan layanan pendidikan di tingkat sekolah.

Secara keseluruhan, penelitian ini memperkuat dan memperluas pemahaman tentang efektivitas metodologi *Ward and Peppard* dalam konteks perencanaan sistem informasi di sektor pendidikan, yang sejalan dengan penelitian-penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa TI yang direncanakan dengan baik dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mendukung pencapaian tujuan strategis organisasi. Sebagai contoh konkret, SMA Kristen Satya Wacana dapat mengimplementasikan rencana sistem informasi yang lebih terarah, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran serta administrasi, yang pada akhirnya akan memperkuat posisi sekolah tersebut dalam memenuhi ekspektasi stakeholders, seperti siswa, orang tua, dan masyarakat.

5. Simpulan

Kondisi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) serta situasi bisnis di SMA Kristen Satya Wacana Salatiga belum mencapai tingkat optimal. Pengelolaan data yang masih dilakukan secara manual berpotensi mengakibatkan kinerja yang tidak efektif dan efisien, serta menghambat optimalisasi fungsi sistem. Dalam konteks analisis kondisi bisnis dan SI/TI di SMA Kristen Satya Wacana Salatiga, metode *Ward and Peppard* melibatkan penggunaan analisis SWOT dan analisis Rantai Nilai untuk merancang portofolio aplikasi yang akan diimplementasikan. Rekomendasi aplikasi yang diusulkan untuk SMA Kristen Satya Wacana Salatiga mencakup: Sistem Informasi Pembelajaran *Online* (LMS) dan Media Sosial sekolah. Metodologi ini memberikan kemudahan dalam merancang strategi TI yang selaras dengan visi dan misi sekolah, memungkinkan pengembangan sistem informasi yang efektif untuk mendukung proses pembelajaran dan manajemen. Terdapat kendala yang dihadapi saat proses penelitian dilakukan berupa: keterbatasan sumber daya manusia yang terlatih dalam metodologi ini di SMA Kristen Satya Wacana Salatiga dan resistensi terhadap perubahan dari beberapa pihak, sehingga diperlukan upaya peningkatan kapasitas dan sosialisasi agar penerapan metodologi ini dapat berjalan dengan lancar dan optimal.

Daftar Referensi

- [1] I.W.P. Pratomo dan R. Wahanisa, "Pemanfaatan Teknologi Learning Management System (LMS) di Unnes Masa Pandemi Covid-19", Seminar Nasional Hukum Universitas Negeri Semarang, Vol. 7, No. 2, pp. 547-560, 2021.
- [2] G. Lamba, G. Alvionita, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode *Ward and Peppard* Pada SMAN 11 Luwu", Skripsi, Sistem Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, 2023.
- [3] S. Kurniasih dan B.B. Bhiswara, "Penerapan Metode *Ward & Peppard* Dalam Rencana Strategi Si/Ti Di PT. Visi Karya Prakarsa", Jurnal Nuansa Informatika, Vol. 16 No. 1, pp. 1-9, Januari 2022.
- [4] M. Dewi, & R. Rahayu, "Adaptasi Metodologi Perencanaan Strategis Sistem Informasi untuk Pengembangan E-Learning di Sekolah", Jurnal Teknologi Pendidikan, Vol. 15 No. 1, Hal. 45-58, 2021.
- [5] A. Fadilah, S. Hadi, & H. Nurul, "Penerapan Metodologi *Ward and Peppard* pada Perencanaan Strategis Sistem Informasi di Sekolah Menengah dengan Sumber Daya Terbatas", Jurnal Sistem Informasi Pendidikan, Vol. 17 No. 2, Hal. 103-117, 2023.
- [6] A. Kurniawan, & T. Hadi, "Penggunaan Kerangka Kerja *Ward and Peppard* dalam Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pendidikan Tinggi", Jurnal Manajemen Teknologi, Vol. 13 No. 4, Hal. 220-235, 2019.
- [7] S. Putra, & L. Wulandari, "Integrasi Strategi Sistem Informasi dengan Kebijakan Sekolah dalam Pengembangan Learning Management System", Jurnal Pendidikan dan Teknologi, Vol. 18 No. 3, Hal. 76-89, 2022.
- [8] E. Susanto, S. Indah, & D. Rahardjo, "Penerapan Metodologi *Ward and Peppard* dalam Konteks Learning Management System di Sekolah Menengah", Jurnal Teknologi dan Pendidikan, Vol. 14 No. 2, Hal. 89-101, 2020.

-
- [9] J. Ward, & J. Peppard, "*Strategic Planning for Information Systems* (3rd ed.)", John Wiley & Sons, 2022.
- [10] Y. Liu, & S. Wang, "Application of Ward and Peppard Methodology in Strategic Planning for Learning Management Systems: A Case Study", *International Journal of Information Management*, Vol. 50, Hal. 145-157, 2019, DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2019.07.007
- [11] A. W. Nugroho, & A. Kurniawan, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pendidikan: Implementasi Metodologi Ward dan Peppard di Sekolah Menengah", *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, Vol. 18 No. 3, Hal. 45-60, 2022, DOI: 10.1234/jsiti.2022.18456
- [12] J. Sullivan, & U. Schultze, "Enhancing Strategic Planning for Learning Management Systems with Ward and Peppard Methodology: Insights and Innovations", *Information & Management*, Vol. 60 No. 1, Hal. 68-84, 2022, DOI: 10.1016/j.im.2022.103647
- [13] S. Suwarno, & W. Widodo, "Strategic Information System Planning in Educational Institutions: Adapting Ward and Peppard Methodology for LMS Implementation", *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, Vol. 9 No. 2, Hal. 99-112, 2022, DOI: 10.11591/jtskom.v9i2.302
- [14] C.H. Yeo, & K. Lee, "Evaluating the Effectiveness of Strategic Information Systems Planning: Lessons from Applying the Ward and Peppard Approach", *Journal of Information Technology*, Vol. 35 No. 4, Hal. 302-318, 2020, DOI: 10.1177/0268396220931585
- [15] H. Zhang, & H. Yu, "Strategic Integration of Learning Management Systems: A Study on Methodological Frameworks Including Ward and Peppard", *Educational Technology Research and Development*, Vol. 70 No. 2, Hal. 215-232, 2022, DOI: 10.1007/s11423-021-09928-3
- [16] R. Baskerville, & M.D. Myers, "The Role of Strategic Alignment in IS Success: A Meta-Analysis", *Information Systems Research*, Vol. 32 No. 3, Hal. 829-846, 2021, DOI: 10.1287/isre.2021.1045