

## Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode *Ward and Peppard* Pada SMAN 11 Luwu

Gresensia Alvionita Lamba<sup>1\*</sup>, Melkior N. N. Sitokdana<sup>2</sup>, Andeka Rocky Tanaamah<sup>3</sup>  
 Sistem Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga, Indonesia  
 \*e-mail *Corresponding Author*: 682019045@student.uksw.edu

### Abstract

*The application of the correct information system can help in decision making and improve the quality of service for consumers in achieving organizational goals. SMAN 11 Luwu has implemented an information system but it is still limited and only limited to the use of school operational support. The purpose of this research is to produce a strategic plan for information systems to improve competitiveness at SMAN 11 Luwu to become a high school that can utilize the use of information systems thoroughly, adequately and follow current technological trends. This research uses Ward and Peppard strategic planning method with the tools of PEST analysis method, Five Forces Model, SWOT, Value Chain analysis method and McFarlan Strategic Grid analysis method. This research produces SI portfolio recommendations that will be carried out in stages over the next three years. Based on the results of the Information Systems business strategy, information technology management strategy and Information Technology strategy.*

**Keywords:** *Strategic Planning; Information Systems; Ward and Peppard; SMAN 11 Luwu*

### Abstrak

Penerapan Sistem informasi yang benar dapat membantu dalam pengambilan keputusan dan meningkatkan kualitas pelayanan bagi konsumen dalam mencapai tujuan dari organisasi. SMAN 11 Luwu telah menerapkan sistem informasi namun masih terbatas dan hanya sebatas pemanfaatan pendukung operasional sekolah. Tujuan dari penelitian ini menghasilkan perencanaan strategis sistem informasi dalam meningkatkan kompetitif pada SMAN 11 Luwu menjadi sekolah menengah atas yang dapat memanfaatkan penggunaan sistem informasi secara menyeluruh, memadai serta mengikuti *trend* teknologi yang berkembang pada saat ini. Penelitian ini menggunakan metode perencanaan strategis Ward and Peppard dengan tools metode analisis PEST, Five Forces Model, SWOT, metode analisis Value Chain dan metode analisis McFarlan Strategic Grid. Penelitian ini menghasilkan rekomendasi portofolio SI yang dilakukan secara bertahap selama tiga tahun kedepan. Berdasarkan hasil strategi bisnis Sistem Informasi, strategi manajemen teknologi informasi dan strategi Teknologi Informasi.

**Kata kunci:** *Perencanaan Strategis; Sistem Informasi; Ward and Peppard; SMAN 11 Luwu*

### 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang semakin pesat pada saat ini telah membawa dampak yang sangat besar dalam kehidupan masyarakat terkhususnya dalam organisasi yang mengakibatkan persaingan antar organisasi semakin selektif, sehingga tidak dapat dipungkiri teknologi informasi sangat mempengaruhi prosedur kehidupan khususnya dalam lingkungan bisnis [1]. Organisasi perusahaan, lembaga pemerintahan dan lembaga pendidikan saat ini sudah banyak menerapkan dan memanfaatkan teknologi informasi dan sistem informasi dalam keberlangsungan proses bisnisnya yang memberikan keunggulan kompetitif [2].

Sistem informasi dan teknologi yang akan terus berkembang kedepannya, maka sebuah lembaga pendidikan sangat membutuhkan sebuah perencanaan strategis sistem informasi. Penerapan sistem informasi dapat membantu dalam pengambilan keputusan dan meningkatkan kualitas pelayanan bagi konsumen, serta merealisasikan tujuan dari organisasi[3]. Akibatnya sudah banyak Lembaga Pendidikan yang mulai memahami akan pentingnya penerapan sistem informasi dalam mencapai visi dan misi Lembaga Pendidikan untuk memperoleh keunggulan kompetitif sebagai senjata kompetitif yang digunakan untuk berkompetisi.

SMAN 11 Luwu yang beralamatkan di JL. ANDI JEMMA, Kabupaten Luwu, Sulawesi Selatan merupakan lembaga pendidikan satu-satunya menengah atas di Kab Luwu yang telah menerapkan sistem informasi namun masih terbatas. Di mana masih banyak aktivitas yang belum menggunakan SI/TI dan masih dilakukan secara manual karena sistem informasi yang ada hanya sebatas pemanfaatan pendukung operasional sekolah. Sampai saat ini SMAN 11 Luwu belum pernah melakukan perencanaan strategis khususnya di bidang sistem informasi dan teknologi untuk memenuhi kebutuhan SI/TI sesuai dengan visi dan misi sekolah.

Berdasarkan kondisi ini, maka SMAN 11 Luwu perlu melakukan perencanaan strategis SI/TI untuk menunjang aktivitas yang dilakukan agar lebih efisien dan efektif yang selaras dengan visi dan misi sekolah untuk dapat memenangkan keunggulan kompetitif. Serta dapat menentukan skala prioritas pengembangan sistem informasi berbasis teknologi informasi sehingga tidak ada lagi aktivitas yang dilakukan secara manual.

Merencanakan sebuah strategis sistem informasi merupakan bagian yang sangat penting dan wajib diimplementasikan. Sebagaimana perencanaan strategis sistem informasi sebagai pendekatan yang terstruktur untuk mendefinisikan mana yang paling efektif dan efisien berkaitan dengan kepuasan pemenuhan kebutuhan informasi [4]. Penelitian ini menggunakan metode perencanaan strategis Ward and Peppard dengan tools metode analisis PEST, Five Forces Model, SWOT, metode analisis Value Chain dan metode analisis McFarlan Strategic Grid.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka yang menjadi permasalahan utama adalah bagaimana membuat perencanaan strategis sistem informasi yang baik untuk dapat diterapkan pada SMAN 11 Luwu menggunakan metode yang sesuai prosedur agar proses transformasi dari kondisi saat ini ke kondisi yang diinginkan dapat berjalan efektif.

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan perencanaan strategis sistem informasi dalam meningkatkan kompetitif pada SMAN 11 Luwu menjadi sekolah menengah atas yang dapat memanfaatkan penggunaan sistem informasi secara menyeluruh memadai serta mengikuti *trend* teknologi yang berkembang pada saat ini. Penelitian ini menghasilkan portofolio perencanaan strategis sistem informasi.

## 2. Tinjauan Pustaka

Penelitian yang berjudul perencanaan strategis sistem informasi dengan menggunakan metode *ward and peppard* telah banyak digunakan dan diterapkan oleh peneliti sebelumnya di beberapa aspek terkhusus pada aspek pendidikan. Perencanaan strategis SI/TI adalah proses identifikasi portofolio aplikasi berbasis komputer yang menyeluruh dan sistematis yang akan membantu organisasi dalam pelaksanaan rencana bisnis serta merealisasikan tujuan bisnis dalam jangka panjang. Perencanaan strategis SI/TI mendeskripsikan berbagai kerangka kerja, teknik, dan tools untuk mengelola keselarasan strategi SI/TI dengan strategi bisnis sambil memprediksi peluang baru melalui teknologi inovatif [5].

Penelitian yang berjudul Perencanaan Strategi Sistem Informasi pada SMA Teknologi Pekanbaru dengan pendekatan Ward and Peppard. Permasalahan yang dihadapi SMA Teknologi Pekanbaru ialah bahwa sama sekali belum menggunakan teknologi informasi di lihat berdasarkan bahwa pihak sekolah tidak merealisasikan RPS (Rencana Pengembangan Sekolah) yang dibentuk empat tahun sekali, masih manualnya dalam proses penerimaan siswa siswi baru, tidak tersedianya sistem informasi untuk mengelola dan menyimpan data siswa serta tidak adanya sarana untuk penerapan teknologi informasi dan komunikasi. Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti melakukan penelitian dengan menggunakan pendekatan Ward and Peppard dengan *penerapan teknik analisis (SWOT) dan Critical Success Factor (CSF), analisis Porter's Five Forces Model, analisis Mc Farlan Strategic Grid dan melakukan analisis kondisi SI/TI eksternal menggunakan tren teknologi saat ini. Penelitian ini menghasilkan sebuah rekomendasi portofolio mengenai aplikasi apa saja yang direkomendasikan untuk diterapkan* [6].

Penelitian yang dilakukan oleh Iwan Supriyantoko pada SMK Diponegoro 1 Jakarta yang belum menerapkan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi secara optimal dalam proses bisnisnya dan belum memiliki sebuah portofolio perencanaan strategis Sistem Informasi. Dengan menggunakan alat bantu metode analisis PEST, Five Force Model, SWOT, Value Chain, dan metode analisis Mc Farlan Strategic Grid peneliti menghasilkan bagian mana saja yang dapat di kembangkan dan diperbaiki dengan dibutuhkan sebanyak empat belas (14) sistem informasi yang sudah dipetakan ke dalam McFarlan Strategic Grid [7].

Penelitian lain dengan judul "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard (Studi Kasus: Universitas Sangga Buana Ypkp Bandung)" yang

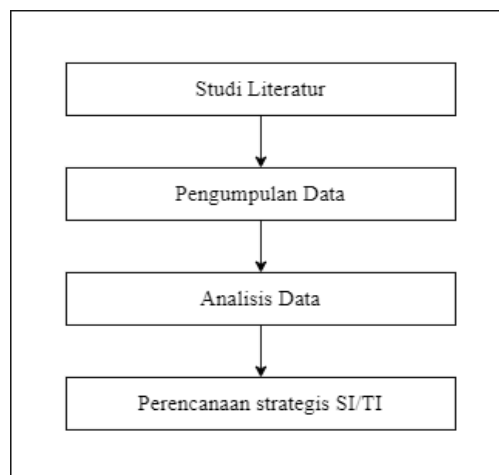
dilakukan oleh Purnama dkk pada tahun 2020. Dijelaskan bahwa Sangga Buana YPKP Bandung telah memiliki SI/TI yang sudah memenuhi untuk mendukung proses kesinambungan bisnis untuk mengembangkan mutu dan kompetitif perguruan tinggi, namun sistem informasi yang ada masih dianggap belum efektif, karena masih ada sistem yang tidak terintegrasi satu sama lain. Penelitian ini menggunakan tools SWOT, Value Chain, PEST dan Porter's Five Forces serta membuat strategi SI dalam menentukan portofolio aplikasi SI yang akan dibangun. Sedangkan strategi TI untuk menentukan infrastruktur TI yang diperlukan untuk menunjang strategi SI dan strategi manajemen SI/TI untuk menentukan aturan guna mendukung usulan strategi bisnis SI dan strategi TI di Universitas Sangga Buana YPKP Bandung[8].

Penelitian yang dilakukan pada Universitas Kristen Indonesia Maluku menggunakan metode yang sama dengan judul Analisis Perencanaan Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward And Peppard. Menggunakan bantuan tools yang dipakai yaitu: analisis SWOT, Value Chain, Porter Five Forces model, Critical Success Factor (CSF), dan portofolio McFarlan grid dengan menghasilkan sebuah portofolio aplikasi berdasarkan hasil analisis tools McFarlan sepuluh jenis aplikasi sistem informasi baru yang direncanakan akan dibuat dan enam belas jenis aplikasi yang dipertimbangkan untuk diperbaharui (update) dan usulan rancangan arsitektur jaringan berbasis cloud[9].

Adapun fokus dari penelitian ini adalah mengetahui perencanaan strategis sistem informasi menggunakan metode Ward And Peppard yang dapat di terapkan di SMAN 11 Luwu masa mendatang. Penelitian ini menghasilkan portofolio aplikasi yang telah di petakan menggunakan metode McFarlan Strategic Grid untuk mengetahui tingkat prioritas aplikasi yang akan di implementasikan dalam jangka waktu 3 tahun mendatang. Penelitian ini memiliki fokus terhadap tools Analisis PEST dan analisis Porter Five Forces Model yang bertujuan untuk menganalisa lingkungan eksternal organisasi dan *Analisis Value Chain* dan analisis SWOT yang bertujuan untuk menganalisa lingkungan internal organisasi.

### 3. Metodologi

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Selanjutnya analisis dan penyusunan perencanaan strategis menggunakan metode Ward & Peppard. Penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahapan seperti yang ditunjukkan pada gambar 1.



**Gambar 1** Flowchart Metode Penelitian

#### 1. Tahap Pertama Studi Literatur

Dilakukan studi pustakan dengan mencari dan mempelajari berbagai referensi informasi yang sehubungan dengan perencanaan Strategis Sistem Informasi untuk memperkaya teori dengan diambil dari berbagai literatur dan internet.

#### 2. Tahap Kedua Pengumpulan Data

Pengumpulan data menggunakan teknik observasi dan wawancara kepada pihak yang terkait yaitu: Kepala sekolah SMAN 11 Luwu, Bagian Tata Usaha, Kepala Perpustakaan dan staf-staf terkait lainnya. dimana hasil data tersebut di proses menggunakan metodologi ward and peppard.

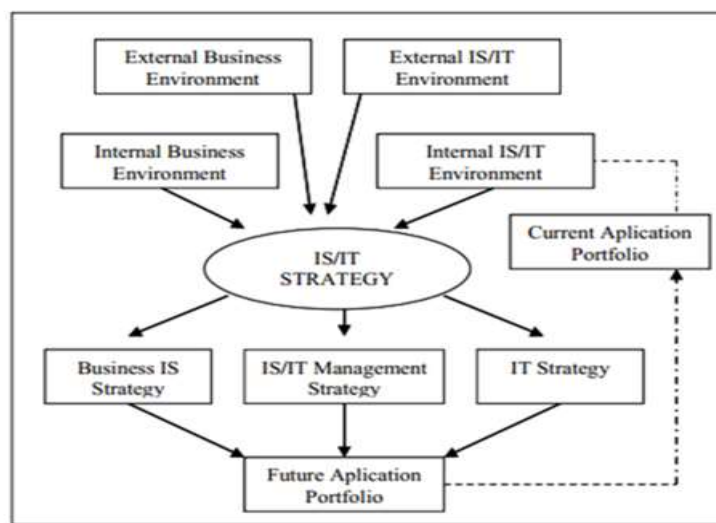
### 3. Tahap Ketiga Analisis Data

Setelah melakukan pengumpulan data dilakukan analisis data dengan menggunakan metode analisis perencanaan strategis SI/TI mencakup analisis Value Chain, Analisis SWOT, Analisis PEST, Porter Five Force Model, dan analisis McFarlan Strategic Grid untuk memetakan sistem informasi dalam 4 kuadran (strategic, high potential, key operational, and support)

### 2. Menyusun perencanaan strategis SI/TI

Setelah melakukan analisis data selanjutnya membuat perancangan sistem informasi, dengan menghasilkan rekomendasi strategi bisnis SI, Manajemen SI dan rancangan portofolio aplikasi.

Metodologi ward and peppard merupakan model yang sering digunakan dalam menyusun sebuah perencanaan strategi pengembangan sistem informasi pada suatu organisasi dikarenakan sesuai dengan kebutuhan organisasi. Bertujuan untuk meminimalkan resiko kegagalan, menentukan kontribusi semua pihak yang bersangkutan serta meminimalisir dependensi individu, dan lebih memprioritaskan proses dan tujuan yang ditentukan[10].



**Gambar 2** Model Strategis SI/TI [5]

Metode ini terdiri dari proses masukan dan proses keluaran [11], [12]. Proses masukan terdiri dari:

- 1) Analisis lingkungan internal bisnis yang mencakup aspek strategi bisnis organisasi sekarang, tujuan, sumber daya, mekanisme dan budaya nilai bisnis. Menganalisis fungsi lingkungan internal bisnis untuk memahami strategi bisnis sekarang, visi dan misi serta target organisasi, operasi bisnis dan mekanisme organisasi, sumber dayanya sendiri dan informasi yang diperlukan organisasi untuk mendapatkan faktor-faktor internal organisasi yang mempengaruhi terhadap keberhasilan atau kegagalan organisasi
- 2) Analisis lingkungan eksternal bisnis, yang meliputi aspek ekonomi, industri, dan iklim bersaing perusahaan menggunakan Five Force Competitive Model. Lingkungan internal bisnis memungkinkan perusahaan untuk berkembang dan berkompetisi, tetapi juga dapat menghadirkan kendala atau ancaman bagi perkembangan hidup organisasi.
- 3) Analisis lingkungan internal SI/TI, termasuk keadaan organisasi SI/TI berdasarkan pemahaman bisnis saat ini, seberapa matangnya, bagaimana digunakan di dalam bisnis, sumber daya manusia, sumber daya teknologi dan infrastruktur, dan keadaan portofolio SI/TI saat ini.
- 4) Analisis lingkungan eksternal SI/TI, yang meliputi tren teknologi dan kesempatan penerapannya, serta pemanfaatan SI/TI oleh pesaing, pemasok dan pelanggan. Analisis ini bertujuan untuk memahami pertumbuhan SI/TI di luar organisasi yang dapat mempengaruhi organisasi. Keunggulan analisis ini tidak hanya fokus pada perkembangan teknologi terkini, tetapi juga mengoptimalkan teknologi yang ada saat ini.

Sedangkan proses keluaran merupakan proses yang dilakukan untuk membuat dokumen perencanaan strategis SI/TI yang berisi sebagai berikut:

- 1) Strategi SI Bisnis, yang mencakup proses setiap unit/fungsi bisnis menggunakan SI/TI untuk mencapai tujuan bisnis, deskripsi portofolio aplikasi dan arsitektur informasi.
- 2) Strategi TI, yang meliputi regulasi dan strategi pengendalian teknologi SI/TI serta sumber daya manusia.
- 3) Strategi manajemen SI/TI, mencakup elemen-elemen umum yang diimplementasikan di seluruh organisasi untuk memastikan aplikasi yang konsisten dari praktik SI/TI yang diperlukan.

**4. Hasil dan Pembahasan**

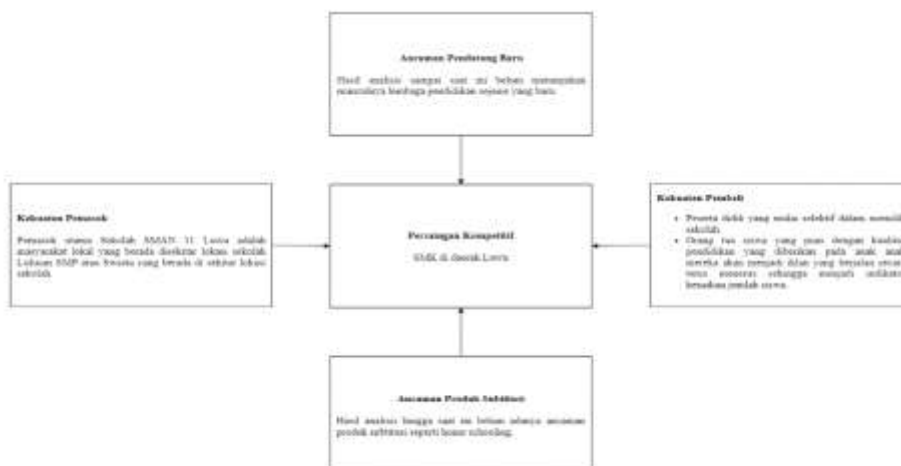
**4.1. Analisis Lingkungan Eksternal Organisasi**

Analisis PEST di SMAN 11 Luwu menggunakan metode wawancara dan kajian pustaka untuk mengidentifikasi kondisi politik, ekonomi, sosial dan teknologi di luar lingkungan sekolah yang dijelaskan pada gambar dibawah [13], [14][15].

Politik	Ekonomi	Sosial	Teknologi
1. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 Pasal 1 ayat (1) yang menyatakan setiap guru wajib memenuhi standar kualifikasi akademik dan kompetensi guru yang berlaku secara nasional.  2. Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab XVI Bagian Kedua pasal 60 tentang Akreditasi oleh pihak BAN-S/M  3. Adanya kurikulum Prototipe	1. Dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS) yang berasal dari pemerintah pusat	1. Mayoritas siswa siswa di SMAN 1 Luwu asli orang Luwu. 2. Lingkungan sekitar yang mendukung.	1. Teknologi yang semakin berkembang. 2. Hadirnya platform gratis untuk mempermudah aktivitas pembelajaran.

**Gambar 5 Analisis PEST**

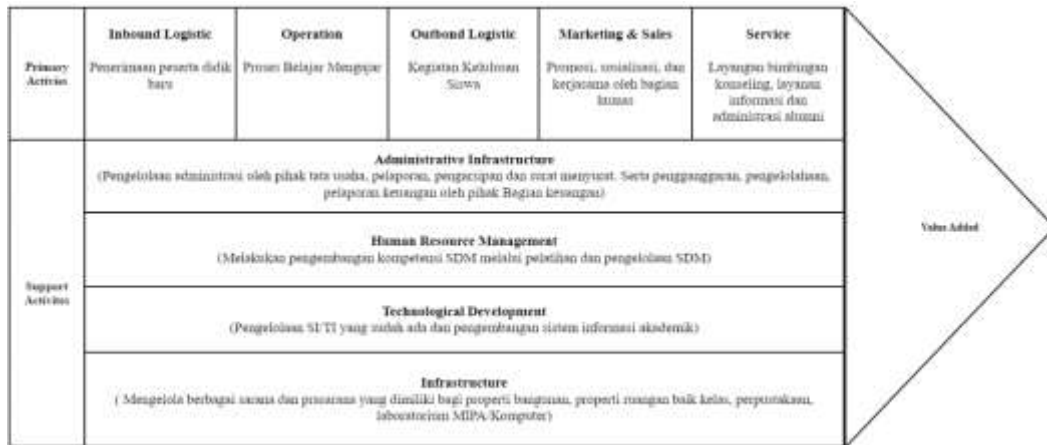
Hasil analisis Porter Five Forces Model menjelaskan mengenai keadaan SMAN 11 Luwu dalam lingkungan eksternal sekolah yang dapat mempengaruhi proses jalannya proses bisnis. Gambar dibawah menunjukkan hasil analisis Porter Five Forces Model.



**Gambar 6 Analisis Porter Five Forces Model**

### 4.2. Analisis Lingkungan Internal Organisasi

Analisis value chain bertujuan untuk memahami lingkungan internal di SMAN 11 Luwu dengan memetakan aktivitas yang ada. Analisis rantai nilai value chain berdasarkan analisis SWOT serta didasarkan pada fungsi masing-masing tiap unit kerja pada SMAN 11 Luwu. Analisis Value Chain terdiri dari dua aktivitas yang penting berdasarkan wawancara yaitu:



Gambar 3 Analisis Value Chain di SMAN 11 Luwu

Analisis SWOT terdiri dari empat elemen yang menekankan peran penting faktor eksternal dan internal dalam mengoptimalkan strategi untuk menghasilkan ide dan menyelesaikan masalah yang efektif. Berdasarkan hasil wawancara gambar dibawah menunjukkan hasil dari analisis SWOT di SMAN 11 Luwu.

<b>Analisis SWOT</b>	<b>Strengths (S)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Satu-satunya SMAN di daerah Luwu</li> <li>Tenaga pendidik yang berkompeten</li> <li>Tanah dan Gedung milik sendiri</li> <li>Memiliki visi, misi dan tujuan yang jelas</li> <li>Sarana dan prasarana laboratorium yang memadai</li> </ul>	<b>Weakness (W)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Belum memiliki sistem pendidikan yang belum sepenuhnya mendukung sistem informasi</li> <li>Kurangnya SDM yang memiliki keahlian dibidang IT dan laboratorium sains</li> <li>Belum memiliki divisi khusus SI/TI</li> <li>Pengelolaan aset, keuangan, penatausahaan dan peninjauan dan pengendalian di perpustakaan yang masih bersifat manual</li> <li>Belum memiliki website sekolah</li> </ul>
<b>Opportunities (O)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengikuti Perkembangan Teknologi yang sangat cepat</li> <li>Peningkatan kualitas dan efisiensi kerja sekolah</li> <li>Pertumbuhan jumlah sumber daya manusia dalam bidang pendidikan</li> <li>Menyediakan layanan penberian beasiswa bagi mahasiswa yang berprestasi</li> <li>Mengikuti berbagai perlombaan atau kompetisi</li> </ul>	<b>Strategis SO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengontrol dan menjaga sarana dan prasarana</li> <li>Mengoptimalkan promosi dan sosialisasi sekolah untuk meningkatkan pendaftaran siswa baru</li> <li>Menjaga kualitas SDM untuk meningkatkan kualitas sekolah</li> </ul>	<b>Strategis WO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan kerjasama dengan pihak pengembangan SI untuk memenuhi kebutuhan SDM untuk memahami kebutuhan sekolah</li> <li>Memberburu divisi SI/TI</li> <li>Melakukan rekrutasi guru IT</li> </ul>
<b>Threats (T)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ketertarikan bertelekomunikasi sumber daya manusia jika proses pembelajaran dan teknologi tidak segera dikembangkan dalam mengikuti perkembangan dunia pendidikan dan teknologi</li> <li>Kualitas Lulusan</li> <li>SMA dan SMK yang berada di wilayah Luwu</li> </ul>	<b>Strategis ST</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Meningkatkan dan menjaga kualitas serta reputasi sekolah</li> </ul>	<b>Strategis WT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Meningkatkan kualitas dan mutu infrastruktur SI/TI menyeluruh sehingga menjadikan nilai lebih dibanding SMA dan SMK lain</li> <li>Memperluas pelatihan SDM dan melakukan rekrut</li> </ul>

Gambar 4 Analisis SWOT di SMAN 11 Luwu

### 4.3. Analisis Lingkungan Internal SI/TI

SMAN 11 Luwu memiliki infrastruktur SI/TI yang memadai. Adanya lab komputer yang mendukung pembelajaran dan menawarkan siswa kesempatan untuk belajar bagaimana menggunakan komputer. Selain itu perangkat komputer tersedia di sejumlah ruangan lain, seperti ruang tata usaha, ruang kepegawaian dan ruang kepala sekolah. Peralatan pada laboratorium komputer terdiri dari komputer yang merupakan milik sekolah yang dilengkapi seperti keyboard, mouse, LCD scanner, printer, dan proyektor. Uraian mengenai spesifikasi komputer terdapat pada Tabel 1.

**Tabel 1** Spesifikasi PC di SMA Negeri 11 Luwu

Hardware	Operating System	RAM	Jumlah	Pengguna
All in one PC	Windows 8	2 GB	31 unit	Client
	Windows 10	2 GB & 8 GB	4 Unit	Server

SMAN 11 Luwu menerapkan perangkat lunak pengelolaan informasi maka dari itu tersedia informasi untuk mendukung pelaksanaan operasional sehari-hari. Tabel 2 di bawah ini mencantumkan SI/TI yang saat ini digunakan di SMA Negeri 11 Luwu.

**Tabel 2** Daftar SI/TI di SMAN 11 Luwu

No.	Nama Aplikasi	Pengguna	Jenis Aplikasi
1	Sistem Informasi PPDB	Bagian Kesiswaan	Web
2	DAPODIK (Data Pokok Pendidikan)	Operator DAPODIK dari sekolah	Web
3	CBT (Computer Based Test)	Operator Lab Komputer & Siswa	Desktop
4	Microsoft Office Application	Seluruh bagian di sekolah	Desktop
5	E-perpustakaan	Guru & Siswa	Mobile
6	Google Form	Guru & Siswa	Mobile dan Web
7	Google Classroom	Guru & Siswa	Mobile dan Web
8	Quizizz	Guru & Siswa	Mobile dan Web

Jaringan infrastruktur yang diimplementasikan di SMAN 11 Luwu adalah Indihome 40 Mbps. Di lingkungan sekolah terdapat 11 titik sebaran hotspot yakni di ruang kepala sekolah, laboratorium, ruang guru, pegawai, dan juga 7 ruang kelas dari 30 ruang kelas yang ada.

#### 4.4. Analisis McFarlan Strategic Grid

Setelah memahami SI/TI yang diterapkan di SMAN 11 Luwu, selanjutnya dilakukan pemetaan aplikasi dengan McFarlan Strategic Grid. Tabel di bawah ini menunjukkan rangkaian aplikasi SI/TI SMAN 11 Luwu saat ini.

**Tabel 3** Portofolio Aplikasi SI/TI Saat Ini di SMAN 11 Luwu

No.	Nama Aplikasi	Pengguna	Jenis Aplikasi
1	Data Pokok Pendidikan (DAPODIK)	Operator DAPODIK dari sekolah	Web
2	CBT (Computer Based Test)	Operator Lab Komputer Siswa	Desktop
3	Sistem Informasi PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru)	Bagian Kesiswaan	Web
4	Microsoft Office Application	Seluruh unit di sekolah	Desktop
5	Google Form	Guru & Siswa	Mobile dan Web
6	Google Classroom	Guru & Siswa	Mobile dan Web
7	Quizizz	Guru & Siswa	Mobile dan Web
8	E-perpustakaan	Guru & Siswa	Mobile

#### 4.5. Hasil Perencanaan Strategis SI/TI

##### 4.5.1 Strategis Bisnis SI/TI

Berlandaskan hasil analisis yang dilakukan secara internal dan eksternal berdasarkan lingkungan organisasi dan lingkungan SI/TI, maka dapat disusun usulan SI/TI pada SMAN 11

Luwu sesuai pada Tabel 4. Penentuan solusi usulan aplikasi dibuat dengan cara pemetaan dengan menggunakan SWOT, Value Chain, dan kebutuhan informasi terhadap permintaan sistem informasi yang dibutuhkan.

**Tabel 4** Usulan SI/TI di SMAN 11 Luwu

<b>Nama Aplikasi Sistem Informasi</b>	<b>Pengguna</b>	<b>Jenis Aplikasi</b>	<b>Kebutuhan Fungsional</b>
Sistem Informasi Manajemen Sekolah Modul: -SI Administrasi -SI Keuangan - SI Inventaris	Kepala Sekolah, Administrator, Tata Usaha, dan bagian Keuangan sekolah	Web	<p>SIM Sekolah diusulkan untuk mempermudah proses manajemen sekolah.</p> <p>Tujuan dari SIM Sekolah adalah untuk pemantauan aktivitas administrasi, pengelolaan infrastruktur dan pengelolaan aktivitas keuangan. Selain itu, SIM Sekolah dapat memberikan informasi yang akurat dan transparansi data.</p> <p>SIM Sekolah hanya dapat digunakan oleh pengguna yang memiliki hak akses sesuai dengan tugas dan tanggung jawabnya.</p> <p>SI Administrasi diusulkan untuk mempermudah dalam proses administrasi, surat menyurat, serta pengarsipan dokumen dan surat menyurat serta mempermudah dalam penyusunan laporan kegiatan SMAN 11 Luwu</p> <p>SI Keuangan diusulkan untuk mempermudah bagian keuangan dalam menyusun anggaran, pengeluaran dan laporan keuangan SMAN 11 Luwu dalam proses kegiatan baik kegiatan yang diadakan maupun akumulasi gaji guru honor serta perhitungan insentif para guru.</p> <p>SI Inventaris diusulkan untuk mempermudah dalam proses pencatatan dan pelaporan sarana dan prasarana yang di miliki SMAN 11 luwu.</p>
SI LMS (Learning Management System)	Guru dan Siswa	Web dan Mobile	Monitoring kehadiran siswa, sarana komunikasi guru dan siswa, pendistribusian tugas & ujian, dan memudahkan siswa mengakses materi pembelajaran,
SI Akademik - E lapor - Data diri siswa - Mata pelajaran - Pelanggaran yang dilakukan - Keaktifan siswa	Guru dan Siswa	Web	<p>Mengelola catatan evaluasi nilai peserta didik</p> <p>Siswa dan orangtua dapat mengakses raport dengan mudah</p> <p>Mengakses jadwal mata pembelajaran</p> <p>Mengetahui pelanggaran apa saja yang dilakukan siswa</p> <p>Mengakses aktivitan yang dilakukan siswa</p> <p>Mengurangi penggunaan kertas</p>



Nama Aplikasi Sistem Informasi	Pengguna	Jenis Aplikasi	Kebutuhan Fungsional
Website Sekolah	Bagian Humas	Web	Mengoptimalkan promosi, penyebaran informasi kepada siswa dan pusat informasi bagi calon siswa
Media Sosial (Instagram, Facebook & YouTube)	Bagian Humas	Android & Web	Mengoptimalkan promosi, penyebaran informasi kegiatan yang ada dan pendokumentasian kegiatan sekolah guna memperluas jejaring sosial informasi mengenai perkembangan SMAN 11 Luwu
SI Perpustakaan	Bagian perpustakaan	Web	Mengelola ketersediaan buku, daftar buku yang ada, pengembalian buku dan pelaporan bagian perpustakaan dan peminjaman buku
SI Alumni	Bagian Kesiswaan	Web	Mengelola Tracer Study dan pendataan alumni SMA Negeri 11 Luwu

#### 4.5.2 Strategi Manajemen SI/TI

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa SMAN 11 Luwu belum memiliki bagian SI/TI. Karena situasi ini, SMAN 11 Luwu harus membentuk bagian SI/TI yang bertanggung jawab untuk memelihara SI/TI, mengelola dan memperbaharui SI yang ada. Selain itu, staf TI sekolah juga bertugas memfasilitasi operasional SI/TI dan melatih seluruh pegawai sekolah. Serta melakukan rekrut guru IT untuk memberikan pembelajaran khusus di bidang IT.

#### 4.5.3 Strategi TI

Prasarana SI/TI pada SMAN 11 Luwu perlu dilakukan penambahan kekuatan jaringan wifi untuk dapat mendukung operasional yang ada agar dapat menjangkau jaringan wifi di seluruh kelas yang ada. Selain itu hal yang perlu diperhatikan SMA Negeri 11 Luwu juga untuk melanjutkan pengelolaan dan pemeliharaan SI/TI yang sudah ada.

#### 4.6. Portofolio Aplikasi SI/TI di SMAN 11 Luwu

Setelah usulan SI/TI disusun maka selanjutnya usulan tersebut dipetakan ke dalam 4 quadrant dengan menggunakan metode McFarlan Strategic Grid yang berfungsi untuk memetakan aplikasi SI berdasarkan kontribusinya terhadap perusahaan/organisasi. Pemetaan ini mengutamakan prioritas kebutuhan SI/TI di SMAN 11 Luwu yang mendukung keberhasilan. Pada Tabel 5 di bawah ini menunjukkan portofolio aplikasi SI/TI di SMAN 11 Luwu.

**Tabel 5** Portofolio Aplikasi SI/TI di SMA Negeri 11 Luwu

Strategic	High Potential
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DAPODIK (Data Pokok Pendidikan)</li> <li>• Sistem Informasi Manajemen Sekolah (SIM Sekolah) – Usulan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E-perpustakaan</li> <li>• SI Perpustakaan – Usulan</li> <li>• SI Alumni – Usulan</li> </ul>
Key Operational	Support
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CBT (Computer Based Test)</li> <li>• Sistem Informasi PPDB</li> <li>• E-Learning – Usulan</li> <li>• SI Akademik - Usulan</li> </ul>	

Kemudian, hasil portofolio implementasi SI/TI tersebut dapat dijadikan rencana implementasi SI/TI yang dapat digunakan SMAN 11 Luwu mendatang sebagai pedoman 3 tahun ke depan untuk aplikasi mana yang harus di prioritaskan agar segera di implementasikan seperti pada Tabel 6.

**Tabel 6** Rencana Implementasi pada SMAN 11 Luwu

Nama Aplikasi	2023	2024	2025
Sistem Informasi Manajemen Sekolah	V		
SI LMS	V		
SI Akademik		V	
Website Sekolah		V	
Media Sosial		V	
SI Perpustakaan			V
SI Alumni			V

Berdasarkan rencana implementasi yang dijelaskan dalam table 6 bahwa usulan portofolio di usulkan untuk dilakukan dalam 3 tahun mendatang di mana pada tahun 2023 untuk dilakukan pembuatan system informasi management sekolah dan system informasi LSM. Kemudian pada tahun 2024 membuat 3 sistem informasi yaitu system informasi website sekolah, membuat sosial media, dan system informasi akademi. Perencanaan pada tahun terakhir 2025 membuat 2 sistem informasi yaitu sistem informasi perpustakaan dan system informasi alumni. Penyusunan rencana implementasi tersebut berdasarkan pada menggunakan metode McFarlan Strategic Grid.

## 5. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dilakukan di SMAN 11 Luwu dapat ditarik kesimpulan bahwa diperlukannya perencanaan strategis SI/TI untuk keberlangsungan aktivitas bisnis untuk menyelaraskan antara kebutuhan strategi bisnis dan strategi SI/TI untuk mendapatkan keunggulan kompetitif sesuai dengan tujuan SMAN 11 Luwu sebagai sekolah menengah atas yang dapat memanfaatkan penggunaan sistem informasi secara menyeluruh memadai serta mengikuti *trend* teknologi yang berkembang pada saat ini. Analisis ini menghasilkan portofolio aplikasi untuk masa mendatang yaitu Sistem Informasi Manajemen Sekolah, SI LMS, SI Akademik, Website Sekolah, Media Sosial, SI Perpustakaan, dan SI Alumni. Serta saran untuk membentuk bagian SI/TI, melakukan rekrut guru IT dan menambah kekuatan jaringan wifi dan melakukan pengelolaan dan pemeliharaan SI/TI yang ada. Nantinya usulan portofolio perencanaan strategis SI/TI yang telah dibuat dapat diterapkan mendatang serta menjadikannya sebagai pedoman untuk meningkatkan kualitas dan layanan pendidikan dalam kurun waktu 3 (tiga) tahun.

## Daftar Referensi

- [1] F. Manoppo, J. S. Informasi, dan P. Raya, "2 nd Seminar Nasional IPTEK Terapan (SENIT) 2017 Tegal-Indonesia," [Daring]. Tersedia pada: <http://conference.poltektegal.ac.id/index.php/senit2017>
- [2] M. Frensca Johannis, A. Rocky Tanaamah, dan Hanna Prillysca Chernovita, S. Informasi, F. Teknologi Informasi, dan U. Kristen Satya Wacana, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward And Peppard (Studi Kasus: Cv.Grafika Prima Mitra Ambon)".
- [3] P. Strategis Sistem Informasi Administrasi yang Terintegrasi Pada Lembaga Pendidikan Tinggi Isnandar Agus, "Isnandar Agus, Perencanaan Strategis Sistem Informasi ... 29," *Jurnal JUPITER*, vol. 9, no. Vol. 9 No. 2 (2017): Jupiter Oktober 2017, hlm. 29–34, Okt 2017, doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3409207>.
- [4] I. D. G. P. Widiana, I. G. J. E. Putra & I. N. Y. A. Wijaya, "Membangun Master Plan Teknologi Informasi Dengan Metode Ward and Peppard". *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 10, no. 2, pp. 231-244, 2021.
- [5] A. Wedhasmara Jurusan Sistem Informasi, K. Kunci, T. S. Penerapan, P. S. Strategi Bisnis dan Strategi, P. Strategis Sistem Informasi, dan M. Ward-Peppard, "Langkah-

- Langkah Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dengan Menggunakan Metode Ward And Peppard,” *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, vol. 1, hlm. 14–22.
- [6] T. Pekanbaru dengan mendekatan Ward, P. Randi, dan T. Khairil Ahsyar, “Perencanaan Strategi Sistem Informasi pada SMA,” *SNTIK*, vol. 12, hlm. 2579–5406, Nov 2019, Diakses: 28 Mei 2023. [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/SNTIKI/article/view/7997>
- [7] I. Supriyantoko, “Perancangan Strategis Sistem Informasi di Smk Diponegoro 1 Jakarta,” *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, vol. 3, no. 2, hlm. 10–18, Nov 2019, doi: 10.21831/elinvo.v3i2.21862.
- [8] A. M. Indra Purnama dan G. Noviana, “Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward And Peppard (Studi Kasus: Universitas Sangga Buana YPKP Bandung),” *Infotronik: Jurnal Teknologi Informasi dan Elektronika*, vol. 5, no. 2, hlm. 84, Des 2020, doi: 10.32897/infotronik.2020.5.2.491.
- [9] J. Sumah, W. W. Winarno, M. P. Kurniawan, dan U. A. Yogyakarta, “Analisis Perencanaan Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward And Peppard Pada Universitas Kristen Indonesia Maluku,” *Research: Journal of Computer*, vol. 4, no. 2, hlm. 119–130, Okt 2021.
- [10] R. I. Malau dan P. F. Tanaem, “Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metodologi Ward and Peppard Pada Putra Darmawan Travel Salatiga,” 2022. [Daring]. Tersedia pada: <https://journal-computing.org/index.php/journal-cisa/index>
- [11] R. Maria dan H. Hadiyanto, “Urgensi Perencanaan Strategis dalam Meningkatkan Pengembangan dan Mutu Pendidikan,” *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, vol. 3, no. 5, hlm. 2012–2024, Jun 2021, doi: 10.31004/edukatif.v3i5.742.
- [12] Anharudin, “Perencanaan Strategis Sistem Informasi Untuk Meningkatkan Pelayanan Menggunakan Metode Ward and Peppard (Studi Kasus: PT Pos Indonesia Cilegon-Banten),” *PROSISKO*, vol. 2, Sep 2015.
- [13] Pemerintah Indonesia, “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa Presiden Republik Indonesia,” 2003. Diakses: 3 April 2023. [Daring]. Tersedia pada: <https://pusdiklat.perpusnas.go.id/regulasi/download/6>
- [14] Pemerintah Indonesia, “Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia,” Diakses: 3 April 2023. [Daring]. Tersedia pada: <https://simpuh.kemenag.go.id/regulasiListKategori.php?jenis=Peraturan%20Menteri%20Pendidikan>
- [15] ditpsd.kemdikbud.go.id, “Kurikulum Prototipe Utamakan Pembelajaran Berbasis Proyek,” *ditpsd.kemdikbud.go.id*, 3 April 2023. <https://ditpsd.kemdikbud.go.id/artikel/detail/kurikulum-prototipe-utamakan-pembelajaran-berbasis-proyek> (diakses 28 Mei 2023).