

## **PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN WARD AND PEPPARD PADA SMK ISLAM SUDIRMAN 1 AMBARAWA**

### ***INFORMATION SYSTEM STRATEGIC PLANNING USING WARD AND PEPPARD AT SMK ISLAM SUDIRMAN 1 AMBARAWA***

**Levina Farareta Devi<sup>1</sup>, Christ Rudianto<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Universitas Kristen Satya Wacana

682019050@student.uksw.edu, chris.rudianto@uksw.edu

#### **ABSTRACT**

*Sudirman 1 Ambarawa Islamic Vocational School is a vocational school based on the field of textiles and accounting, in the textile department has a fashion and accounting department. One of the educational institutions that has been around for a long time, Sudirman 1 Ambarawa Islamic Vocational School is developing very rapidly in every application of its business processes. Sudirman 1 Ambarawa Islamic Vocational School has an information system for each learning process, as an example of an information system used by SMK namely LMS/e-learning and the website at the Ministry of Education and Culture, but in its implementation this information system is underdeveloped which ultimately results in a business strategy that is less powerful in facing competition. The problems in the implementation of IS/IT can be used as an example to provide direction for the development of IS/IT. IS/IT strategic planning is needed in accordance with the needs of Sudirman 1 Ambarawa Islamic Vocational School to solve problems that exist in the implementation of IS/IT. Proper strategic planning can support organizational business planning and development. In the strategic planning that will be studied in this study using the Ward and Peppard methodology with tools using the PEST, SWOT, value chain analysis and MC Farlan Strategic Grid analysis*

**Keywords:** *Information System, PEST, SWOT, Value Chain, MC Farlan Strategic Grid*

#### **ABSTRAK**

SMK Islam Sudirman 1 Ambarawa adalah Sekolah kejuruan yang berbasis pada bidang tekstil dan akuntansi, di jurusan tekstil memiliki jurusan Tata busana dan akuntansi. Salah satu lembaga pendidikan yang terbilang cukup lama berdiri, SMK Islam Sudirman 1 Ambarawa berkembang sangat pesat dalam setiap penerapan proses bisnisnya. SMK Islam Sudirman 1 Ambarawa memiliki sistem informasi untuk setiap proses pembelajarannya, sebagai contoh adalah sistem informasi yang dipakai oleh SMK yakni LMS/e-learning dan website pada kemdikbud, namun dalam implementasinya sistem informasi ini kurang berkembang yang pada akhirnya mengakibatkan strategi bisnis kurang berdaya dalam menghadapi persaingan. Permasalahan pada implementasi SI/IT ini bisa dijadikan contoh guna memberikan pengarahannya bagi pengembangan SI/IT. Diperlukan perencanaan strategis SI/IT yang sesuai dengan kebutuhan SMK Islam Sudirman 1 Ambarawa untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dalam implementasi SI/IT. Perencanaan strategis yang tepat dapat mendukung perencanaan dan pengembangan bisnis organisasi. Dalam perencanaan strategis yang akan dikaji pada penelitian ini menggunakan metodologi *Ward and Peppard* dengan alat bantu menggunakan metode analisis *PEST, SWOT, value chain* dan analisis *MC Farlan Strategic Grid*.

**Kata Kunci:** *Sistem Informasi, PEST, SWOT, Value Chain, MC Farlan Strategic Grid*

#### **PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi informasi saat ini berkembang sangat pesat, khususnya pada Teknologi Informasi (TI) dan Sistem Informasi (SI). Peran sistem informasi mengakibatkan perubahan yang signifikan dalam proses bisnis akibat penggunaan TI. Lembaga pendidikan yang dikelola oleh suatu yayasan yang mengharuskan pihak pengelola

memanfaatkan TI untuk lebih memajukan dan mengembangkan sistem informasi guna membantu aktivitas bisnis agar bisa mencapai tujuan organisasinya

Dalam kurikulum SMK Islam Sudirman 1 Ambarawa melibatkan SI/IT pada proses pembelajaran. SMK Islam Sudirman 1 Ambarawa merupakan Sekolah Menengah Kejuruan yang terletak di Jalan Yos Sudarso no 18 Ambarawa, SMK Islam

Sudirman 1 Ambarawa yang mempunyai akronim SKIMSA, mempunyai jurusan Akuntansi dan Tata Busana. SKIMSA mempunyai visi dan misi, visinya adalah menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, bertaqwa, cerdas, mandiri, unggul dan profesional. Serta misi dari SKIMSA adalah (1) menyiapkan manusia Indonesia yang handal pada kompetensinya dan bertaqwa pada Allah SWT, (2) menyiapkan tenaga kerja tingkat menengah untuk mengisi kebutuhan dunia usaha dan industri. Beberapa permasalahan yang dihadapi SKIMSA adalah lambatnya proses bisnis yang dijalankan oleh SKIMSA. SKIMSA juga sudah mulai memanfaatkan sarana SI/TI dalam setiap proses bisnis. *Website* resmi SKIMSA memiliki beberapa fitur *website* seperti *E-Point Skimsa*, *E-Rapor Skimsa*, *E-Library Skimsa*, *Sikat Skimsa* dll, Tetapi dalam penerapannya fitur-fitur diatas belum dimanfaatkan secara maksimal dan ini merupakan salah satu masalah yang dihadapi SKIMSA.

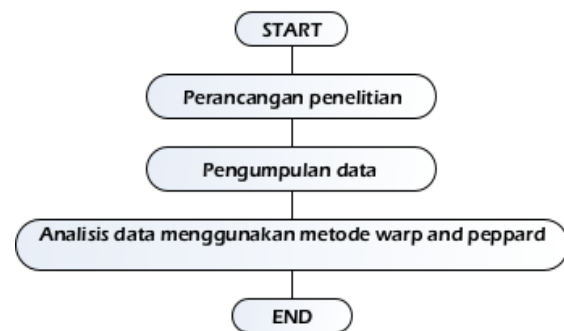
Dilihat dari permasalahan implementasi SI/TI di SKIMSA diatas, dapat menjadikan tolak ukur pengkajian penerapan SI/TI untuk memenuhi kebutuhan SKIMSA, berupa perencanaan strategis SI/TI yang memberikan arahan pengembangan SI/TI serta membantu memecahkan masalah implementasi SI/TI di SKIMSA.

Perencanaan strategis SI/TI SKIMSA yang dihasilkan dalam penelitian ini, menggunakan pendekatan metode *Ward and peppard* dengan alat bantu metodologi *PEST*, *SWOT*, *value chain* dan analisis *Mc Farlan strategic Grid*. Dalam proses perencanaan strategi perlu diambil tahapan-tahapan perencanaan untuk melakukan analisa data salah satunya menggunakan metode analisis *SWOT*, karena kelemahan dan kekuatan juga menjadi acuan bagi peneliti untuk melakukan analisa data. Pengecekan *web* secara berkala dan bertahap, juga dapat mengurangi permasalahan yang muncul pada proses pembelajaran di SKIMSA.

Tujuan penelitian adalah membuat perencanaan strategis SI/TI menggunakan pendekatan metode *warp and peppard* untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi SKIMSA dalam implementasi SI/TI di SMK Islam Sudirman 1 Ambarawa.

## METODE

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan metode penelitian kualitatif dengan tahapan penelitian sebagai berikut,



**Gambar 1. Tahapan Penelitian**

## Rancangan Penelitian.

Berikut ini adalah langkah-langkah dalam menentukan metodologi penelitian berdasarkan metodologi penelitian :

1. Menentukan objek penelitian dan mengidentifikasi masalah yang ada.
2. Menentukan teknik penggalan data dan membuat jadwal pelaksanaan observasi, wawancara dan studi literatur.
3. Tahap ini menghasilkan output berupa strategi penelitian.

## Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data ini langkah-langkah yang harus dilakukan, sebagai berikut :

1. Observasi, Observasi dilakukan di SMK Islam Sudirman 1 Ambarawa dengan pihak yang terkait, dalam observasi ini meninjau lokasi yang dijadikan sebagai tempat penelitian.
2. Wawancara, Wawancara dilakukan dengan orang yang bertanggung jawab dan berwenang penuh dalam pengelolaan SI/TI di SKIMSA.
3. Studi Literatur, adalah teknik pengumpulan data dengan melakukan

pencarian penelitian terdahulu yang relevan dengan permasalahan yang ada melalui Studi literatur diperoleh melalui dokumen organisasi terkait, jurnal, tesis, buku, *e-book* dan situs *web*.

Pada tahap ini akan didapatkan data-data yang diperlukan untuk melakukan analisa menggunakan metode *warp and peppard*.

### Analisis Data Menggunakan *Warp & Peppard*

Analisis *Ward and peppard* terdapat 2 tahapan yaitu input (masukan) dan output (keluaran), Pada tahapan input meliputi analisis lingkungan bisnis eksternal dan internal, dan analisis bisnis lingkungan SI/TI eksternal dan internal, Analisis ini berguna untuk Mengembangkan strategi bisnis baru untuk membuat suatu proses bisnis SI/TI lebih berkembang.

Tahap ini akan menghasilkan renstra SI/TI SKIMSA

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah hasil pembahasan perencanaan strategis sistem informasi menggunakan metodologi *Ward and peppard* membahas mengenai apa saja yang terjadi di dalam lingkungan proses bisnis SMK Islam Sudirman 1 Ambarawa:

### Analisis SWOT

Analisis ini digunakan kekuatan (*Strength*) dan kelemahan (*weakness*) dari sumber daya yang dimiliki organisasi serta peluang (*Opportunity*) dan ancaman (*Threat*) pada lingkungan organisasi pada SMK Islam Sudirman 1 Ambarawa.

Tabel 1, Analisis SWOT

INTERNAL	Strength (Kekuatan)	Weakness (kelemahan)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gedung sekolah SMK milik sendiri / Yayasan</li> <li>Mempunyai keahlian yang bisa diandalkan dalam kelas jahit/fashion</li> <li>Ekstrakurikuler yang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belum memiliki tim khusus untuk penanganan masalah sistem informasi di SMK</li> <li>Administrasi pada SMK kurang maksimal</li> <li>Guru kurang memanfaatkan sistem informasi sebagai sarana pembelajaran</li> </ul>

EKSTERNAL	Strategi (SO)	Strategi (WO)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Setiap siswa dapat melanjutkan dunia pendidikan kuliah / kerja</li> <li>Mendapatkan bantuan dari pemerintah KIP dan dana pemerintah BOS</li> <li>Mendapatkan respon baik masyarakat setempat</li> <li>Permintaan kebutuhan akan tingkat kelulusan yang tinggi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Merawat atau menambah fasilitas yang mendukung siswa/i agar pendidikan meningkat</li> <li>Pertahanan dan memaksimalkan fasilitas unggulan yang dimiliki SMK Islam Sudirman 1 Ambarawa</li> <li>Menjalin kerja sama dengan industri yang membutuhkan lulusan SMK</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Belum memiliki Lab jahit dan komputer yang memadai</li> <li>Menambah sarana dan prasarana SMK</li> <li>meningkatkan ruang untuk praktek menjahit dan Laboratorium computer</li> <li>Memaksimalkan promosi SMK Islam Sudirman 1 Ambarawa agar mendapatkan siswa/i yang ingin bersekolah di SMK</li> </ul>
Threats (Ancaman)	Strategi (ST)	Strategi (WT)
<ul style="list-style-type: none"> <li>SMK lain dalam satu daerah memiliki akreditasi yang lebih baik</li> <li>Terdapat sekolah lain yang membuka jurusan yang sama</li> <li>Kebijakan yang ketat dari pemerintah untuk mendesak agar siswa/i dapat mengikuti standar pemerintah</li> <li>Perkembangan teknologi yang cepat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meningkatkan layanan jurusan yang sedang diminati oleh Siswa/i</li> <li>Meningkatkan kemampuan guru maupun karyawan</li> <li>Meningkatkan kualitas siswa/i dalam kelulusan</li> <li>Meningkatkan kerjasama dengan berbagai pihak yang bersangkutan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memperbanyak sarana dan prasarana sesuai dengan kebutuhan yang dimiliki jurusan masing-masing</li> <li>Meningkatkan antisipasi terhadap guru dan staf jika terjadi kebijakan pemerintah yang baru</li> <li>Mengadakan <i>study banding</i> di perusahaan untuk mengikuti perubahan TI yang digunakan dalam perusahaan dan sekolah lain</li> </ul>

Faktor Eksternal SI/TI SMK Islam Sudirman 1 Ambarawa, Faktor Eksternal berdampak pada SMK Islam Sudirman 1 Ambarawa menggunakan analisis berikut ini :

(Strategic, high potential, key operational dan support) dari gambaran tersebut menghasilkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 2. Analisis PEST**

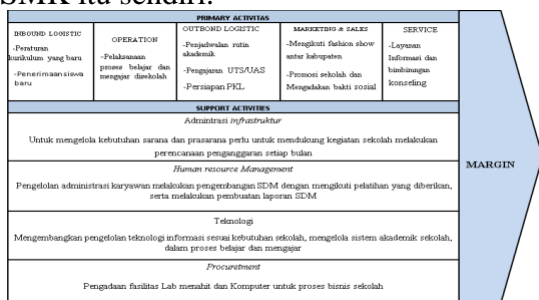
Kategori	Peluang	Ancaman
<b>Politik</b>	Dalam permasalahan menghadapi SMK ini Stabilitas Politik ini sangat mempengaruhi keamanan dan kenyamanan yang terjadi, permasalahan ini menuru tentang arahan Presiden tentang kebutuhan tenaga vokasi yang sangat penting dalam setiap perkembangan siswa/i dapat mempengaruhi tingkat SDM	Peraturan yang dibuat oleh Pemerintah melalui (BAN S/M) yang mengatur nilai akreditasi suatu sekolah untuk menetapkan kelayakan program sekolah
<b>Ekonomi</b>	Bantuan siswa/siswi dan pemerintah daerah melalui dinas pendidikan	-Terjadi kenaikan harga inflasi -Mayoritas pendapat/penghasilan masyarakat kurang atau rendah
<b>Sosial</b>	-Kesadaran masyarakat yang mulai maju tentang meningkatkan pentingnya pendidikan -Dukungan masyarakat dan lingkungan sekitar Ambarawa	Sekolah swasta yang mampu mendalami keterampilan siswa terhadap sekolah kejuruan
<b>Teknologi</b>	-Perkembangan teknologi yang meningkat sangat pesat -Membangun aplikasi berbasis web, <i>desktop mobile</i> yang dapat digunakan	-Pemanfaatan teknologi yang sangat kurang -Belum adanya aplikasi sekolah yang memadai -Website sekolah yang belum optimal

**Tabel 3. Analisis Mc farlan Strategic grid**

Strategic	High potential
Website/Portal organisasi resmi SMK Islam Sudirman 1 Ambarawa (SKIMSA)	Sistem informasi akademik siswa/i  Sistem informasi guru dan siswa
Sistem informasi keuangan SMK	<i>E-Learning</i> , Library SKIMSA  <i>E-Learning Point</i> SKIMSA
<b>Key Operational</b>	<b>Support</b>

**Value Chain**

Analisis value chain yang dipakai untuk menganalisis pada tahapan sebuah bisnis pada SMK Islam Sudirman 1 Ambarawa. Tujuan dari analisis Value Chain harus bisa meningkatkan pada proses bisnis yang telah dijalankan dan dapat menambah meningkatkan nilai agar organisasi lebih kompetitif, proses bisnis yang dikembangkan oleh SMK Islam Sudirman 1 Ambarawa ini belum bisa memenuhi kebutuhan atau kesiapan pada SMK itu sendiri.



**Gambar 2. Value Chain**

**Analisis Mc farlan Strategic grid**

Analisis Mc Farlan Strategic grid ini digunakan untuk mengetahui status organisasi yang ada di dalam SMK Islam Sudirman 1 Ambarawa untuk memisahkan SI berdasarkan kontribusinya pada organisasi. Pemisahan kondisi bisnis ini dilakukan pada keempat kuadran

1. Website/Portal organisasi resmi SMK Islam Sudirman 1 Ambarawa (SKIMSA) adalah Kuadran 1 *Strategic* merupakan aplikasi atau website yang mendukung strategi bisnis yang akan datang di dalam SMK Islam Sudirman 1 Ambarawa yang diharapkan bertahan dalam menghadapi persaingan bisnis yang ketat antara institusi pendidikan serta dapat memberikan wadah calon siswa yang akan mendaftar di SMK tersebut.
2. Sistem informasi keuangan SMK Islam Sudirman 1 Ambarawa adalah kuadran 2 *Key operational* website ini mungkin akan memberikan peluang untuk kesuksesan organisasi karena website ini dipakai dalam jangka waktu yang pendek, untuk mengimplementasi aplikasi ini diperlukan kesiapan yang sangat matang.
3. Sistem informasi akademik siswa/siswi dan Sistem informasi guru dan siswa adalah kuadran 3 *High potential* pada posisi website mungkin dapat membantu memberikan keuntungan baik secara langsung atau tidak langsung serta kinerja bisnis dalam aplikasi ini.
4. *E-Learning Libraray* SKIMSA dan *E-Learning Point* SKIMSA adalah kuadran 4 *support* pada posisi *website* ini mungkin dirasa penting dan tidak penting untuk kelanjutan bisnis yang ada

pada SMK Islam Sudirman 1 Ambarawa karena website tersebut kurang membantu untuk menghasilkan keuntungan bisnis dalam perencanaan tersebut

## SIMPULAN

Hasil dari penelitian ini adalah rencana strategis SI/TI SKIMSA dengan pendekatan *warp and peppard* dengan alat bantu *PEST*, *SWOT*, *Value chain* dan *mc farlan* dalam perencanaan strategi SI/TI ini membantu dalam strategi bisnis untuk mengetahui apa saja yang akan dikembangkan dan diperbaiki serta menghasilkan portofolio aplikasi SI untuk memberikan representasi dalam penerapan SI/TI guna menerapkan strategi bisnis yang dicapai, penelitian ini menghasilkan 6 aplikasi yang direkomendasikan dalam portofolio aplikasi mendatang yang dipetakan memakai tools *McFarlan Strategic Grid* dibagi menjadi 4 kuadran (*Strategic, high potential, key operational dan support*), Hambatan yang ditemui dalam proses penelitian menggunakan metode *Ward and Peppard* karena metode ini sangat sulit diterapkan pada Nara sumber di obyek penelitian dengan pemahaman TI yang kurang, adapun keuntungan yang ditemui menggunakan metode ini adalah karena metode ini memiliki panduan yang jelas dan juga memiliki alat analisis yang lengkap mudah digunakan dalam proses penelitian serta membantu menangani proses pelayanan SI/TI dalam SKIMSA agar terlaksana dengan baik untuk kebutuhan SI/TI dimasa depan

## DAFTAR PUSTAKA

Abdul, G., Maulani, F., & Hamdani, N. A. (2018). Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada Perguruan Tinggi Swasta di Indonesia (Studi Kasus pada Institut Pendidikan Indonesia Garut). *Jurnal PETIK*, 4(2), 2018–2162.

Chandra, S. D., & Afani, I. N. (2017).

Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Pendidik Dan tenaga Pendidikan. *International Research on Big-Data and Computer Technology: I-Robot*, 1(1), 1–25. <https://doi.org/10.53514/ir.v1i1.11>

Elsera, M. (2018). Portal Publikasi Jurnal Karya Ilmiah Program Studi Sistem Informasi Ftk Universitas Harapan Berbasis Web Dengan Metode Fast (Framework For The Application Of Systems Thinking). *Buletin Utama Teknik*, 14(1), 35–40.

Haniah, O. H., Ma, L., & Pendahuluan, A. (n.d.). *PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM MENGATASI MASALAH BELAJAR BAHASA ARAB* Oleh: Hj. Haniah, Lc. MA 1 A. Pendahuluan. 1–19.

Jaya, B., Muhtar, E. A., & Darto, D. (2021). Perencanaan Strategis Pembangunan Desa Dalam Rangka Pengembangan Potensi Ekonomi Lokal. *Jurnal Sains Sosio Humaniora*, 5(2), 1061–1076. <https://doi.org/10.22437/jssh.v5i2.16484>

Journal, C. S. (2017). *PERENCANAAN STRATEGIS SI / TI DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK WARD AND PEPPARD DI SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN ( STIKes )*. 6(1), 25–32.

Leon, U. D. (2021). *Perencanaan strategis sistem informasi menggunakan metode ward and peppard*. 18(2), 97–110.

Mulyani, A. (n.d.). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Taman Satwa Menggunakan Metodologi Ward and Peppard. 107–117.

Muttaqin, F., Mandyartha, E. P., Akbar, F. A., Atmaja, P. W., & Irawan, R. A. (2020). *Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Menggunakan Metode Ward And Peppard ( Studi Kasus : Perpustakaan Mastrip Jombang )*. 1, 188–194.

- Pendekatan, M., & Ward, M. (2023). *Perencanaan Strategis SI / TI Pada SMAI Al Azhar 10 Pontianak IS / IT Strategic Planning at SMAI Al Azhar 10 Pontianak Using Ward & Peppard Methodological Approach*. 11(1), 102–112.  
<https://doi.org/10.26418/justin.v11i1.54969>
- Perencanaan, A. T., & Si, S. (n.d.). *Perencanaan Strategis Teknologi Informasi Pada Akademik Manajemen Informatika Dan Komputer ( Amik ) Sigma*. 207–218.
- Supriyantoko, I. (2018). *PERANCANGAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI*. 3(November), 10–18.  
<https://doi.org/10.21831/elinvo.v3i2.21862>
- UNSRAT, L. (2020). *Rencana Strategis (RENSTRA) Penelitian Universitas Sam Ratulangi 2021-2025*.
- Wibowo, F., Wijaya, F., Studi, P., Sistem, S., Informasi, F. T., & Kristen, U. (2018). *PERENCANAAN STRATEGIS SI / TI MENGGUNAKAN METODE WARD AND PEPPARD ( STUDI KASUS : SINODE GKJ )*. November.
- Wicaksana, A. (2021). *Perencanaan Strategi Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Kabupaten Buleleng Dengan Metode Ward and Peppard*. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 10(1), 40–50.  
<https://doi.org/10.23887/jstundiksha.v10i1.25527>