



---

## PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI PADA SEKOLAH MENENGAH ATAS DENGAN METODE WARD AND PEPPARD

**Evy Nurmiati<sup>1)\*</sup>, Cut Aja Anis Layyinna<sup>2)</sup>, Musthafa Kamil<sup>3)</sup>**

<sup>1,2)</sup> Sistem Informasi, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Kota Tangerang Selatan, Banten

<sup>3)</sup> Sistem Informasi Akuntansi, Universitas Bina Sarana Informatika, Kramat Raya Jakarta  
Pusat

email: [evy.nurmiati@uinjkt.ac.id](mailto:evy.nurmiati@uinjkt.ac.id)<sup>1)</sup>, [cutaja.anis19@mhs.uinjkt.ac.id](mailto:cutaja.anis19@mhs.uinjkt.ac.id)<sup>2)</sup>,  
[h.musthafa.hmk@bsi.ac.id](mailto:h.musthafa.hmk@bsi.ac.id)<sup>3)</sup>

### Abstrak

Semakin pesatnya teknologi dan sistem informasi berkembang, setiap organisasi sudah seharusnya mendaftarkan sistem informasi ke dalam agenda wajib mereka, tak terkecuali sekolah. SMAN 2 Sekayu adalah salah satu SMA yang banyak diminati oleh calon siswa di Kabupaten Musi Banyuasin, Sumatera Selatan, namun sekolah ini belum memiliki sistem informasi untuk mengelola proses bisnis mereka. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan perencanaan strategis sistem informasi yang dapat dijadikan acuan dalam mengembangkan sistem informasi yang mengelola proses bisnis sekolah. Dengan menggunakan pendekatan Ward & Peppard, pengumpulan data dilakukan dengan di antaranya studi literatur, observasi, dan wawancara. Untuk analisis data metode yang dipakai adalah analisis PEST, Value Chain, dan SWOT. Hasil penelitian ini berupa rekomendasi sistem informasi yang dipetakan menggunakan McFarland Strategic Grid yang dapat dijadikan acuan SMAN 2 Sekayu dalam mengembangkan sistem informasi mereka.

**Kata Kunci :** Perencanaan Strategi Sistem Informasi, Ward and Peppard, SMAN 2 Sekayu.

### Abstract

*The more rapidly technology and information systems are developing, every organization should register information systems on their mandatory agenda, including schools. SMAN 2 Sekayu is one of the high schools that is in great demand by prospective students in Musi Banyuasin Regency, South Sumatra, but this school does not yet have an information system to manage their business processes. This study aims to carry out information system strategic planning that can be used as a reference in developing information systems that manage school business processes. Using the Ward & Peppard approach, data collection was carried out by including literature studies, observations, and interviews. For data analysis the methods used are PEST, Value Chain, and SWOT analysis. The results of this study are in the form of information system recommendations that are mapped using the McFarland Strategic Grid which can be used as a reference for SMAN 2 Sekayu in developing their information system.*

**Keywords:** Information System Strategic Planning, Ward and Peppard, SMAN 2 Sekayu.



## PENDAHULUAN

Dengan semakin berkempong pesatnya teknologi informasi, setiap organisasi sudah seharusnya mendaftarkan sistem informasi ke dalam agenda wajib mereka agar proses bisnis organisasi dapat dilakukan dengan mudah dan optimal. Pemanfaatan sistem informasi tidak lain untuk menjadikan proses dan alur kerja dari kegiatan-kegiatan yang ada agar efisien serta efektif, maka dari itu pemaksimalan sistem informasi di suatu organisasi adalah sebuah keharusan. Oleh karena itu, organisasi semakin berlomba untuk membuat atau mengembangkan sistem informasi yang akhirnya berdampak pada kredibilitas mereka dikarenakan kinerja yang berjalan sesuai rencana.

Perencanaan yang baik terutama dalam system informasi tentu akan menciptakan sistem yang baik pula. Dengan mengadakan suatu perencanaan strategis dalam membuat sistem informasi, maka akan tercipta sistem yang baik karena didasarkan pada rencana strategi hasil analisis yang memberikan gambaran tentang kebutuhan sistem informasi terkini dan untuk di masa depan, berdasarkan pada visi, misi, serta tujuan organisasi. Pemahaman portofolio sistem informasi pada perencanaan strategis sistem informasi juga dapat membantu organisasi dalam hal merealisasikan tujuan bisnis mereka yang didukung oleh teknologi dan sistem informasi. Sebaliknya, organisasi yang tidak mempunyai perencanaan strategis terhadap system informasi yang baik akan memiliki peluang lebih besar dalam mengalami kegagalan mengimplementasikan teknologi dan sistem informasi, yang nantinya hal ini akan berpengaruh besar terhadap turunnya performa kinerja [1].

Tidak hanya organisasi *profit*, di sektor publik seperti pendidikan sekali pun sudah

menjadikan sistem informasi sebagai bagian yang tak terpisahkan dari mereka. Hal ini karena sistem informasi adalah investasi besar sehingga merupakan aset yang berharga bagi organisasi, contohnya sekolah, dalam membantu memenangkan persaingan. Perencanaan strategis sistem informasi yang baik tentunya akan mendukung proses bisnis sekolah dan berpeluang untuk mendapatkan keunggulan kompetitif, dimana hal ini akan tercapai jika penerapan sistem informasi tersebut sesuai dengan visi, misi, serta tujuan dari sekolah itu sendiri [2].

Beberapa penelitian terdahulu seperti pada [3] melakukan perencanaan strategi sistem informasi untuk memberdayakan para pengajar di sekolah-sekolah Muhammadiyah Kota Yogyakarta. Penelitian ini memakai metode *Ward and Peppard* yaitu dengan melakukan analisis eksternal dan internal bisnis serta analisis portofolio SI/TI. Dari penelitian ini diperoleh informasi mengenai proses bisnis, kebutuhan serta portofolio sistem informasi dan teknologi informasi untuk mengelola informasi yang memiliki kaitan dengan guru-guru di sekolah-sekolah Muhammadiyah Yogyakarta di saat ini dan di masa depan.

Selanjutnya, pada [4], melakukan perencanaan strategis sistem informasi untuk perpustakaan di SMAN 1 Baleendah dengan menggunakan pendekatan *Ward dan Peppard*. Untuk analisis data metode yang dipakai adalah analisis *PEST*, *Value Chain*, dan *SWOT*. Penelitian ini menghasilkan cetak biru perencanaan strategis yang berdasar pada data yang dikumpulkan dan dianalisis yang melibatkan elemen organisasi secara menyeluruh.

Penelitian lainnya tentang perencanaan strategi sistem informasi seperti pada [5]



dengan SMK Diponegoro 1 Jakarta sebagai objek penelitian. Tanda perencanaan strategis sistem informasi yang digunakan yaitu struktur Ward and Peppard dengan beberapa metode analisis seperti analisis *PEST*, *SWOT*, serta *McFarland Strategic Grid*. Penelitian ini akan mendapatkan strategi bisnis SI, strategi manajemen SI/TI, strategi SI, rekomendasi SI, aplikasi di masa depan dan rencana implementasinya.

SMAN 2 Sekayu adalah salah satu sekolah di Kabupaten Musi Banyuasin, Sumatera Selatan, dengan visi “Menjadi Sekolah Sehat Berdaya Saing Global yang Religius, Berkarakter, Cerdas, dan Peduli Lingkungan”. Permasalahan yang ada di SMAN 2 Sekayu adalah dalam pengelolaan proses bisnis mereka yang masih bersifat konvensional. Maka, peneliti bertujuan untuk melakukan perencanaan strategis sistem informasi yang dapat dijadikan acuan dalam pengembangan sistem yang mengelola proses bisnis sekolah agar dapat bersaing di sektor pendidikan.

## METODE PENELITIAN

Pendekatan perencanaan strategis sistem informasi yang dipakai adalah metode *Ward & Peppard*. Penggunaan metode *Ward & Peppard* karena dari awal berkembangnya metode ini benar-benar berfokus pada penyeimbangan kebutuhan bisnis dan teknologi yang diperlukan untuk beroperasinya suatu proses bisnis dalam sebuah perusahaan atau organisasi, sehingga teknologi tersebut menjadi lebih efektif dan efisien.

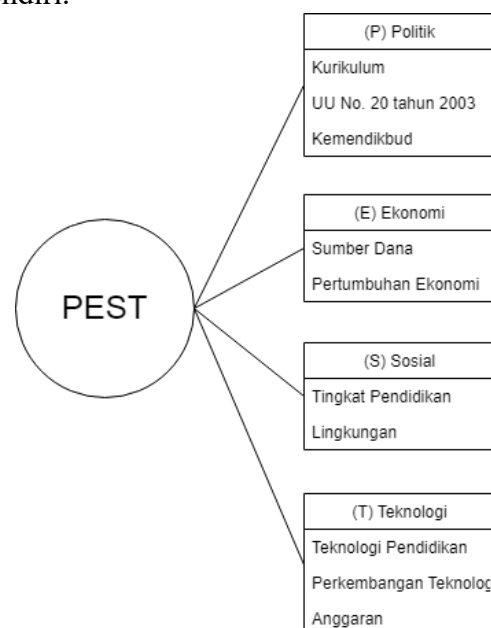
Pengumpulan data dilakukan dengan di antaranya studi *literatur*, *observasi*, dan wawancara juga dengan kuesioner. Setelah data-data dikumpulkan, data-data tersebut kemudian dianalisis. Analisis yang dilakukan terbagi menjadi empat, analisis bisnis eksternal menggunakan analisis

PEST dan SWOT, analisis internal bisnis dengan analisis value chain dan SWOT, analisis SI secara eksternal; dan analisis SI secara interna. Dari hasil analisis inilah akan menghasilkan skema sistem informasi serta rekomendasi pencapaian terhadap aplikasi sistem informasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Analisis PEST

Gambar 2 memperlihatkan hasil analisis PEST pada SMAN 2 Sekayu. Mulai dari aspek politik ada kurikulum, Undang-Undang (UU) Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Aspek ekonomi meliputi sumber dana sekolah dan pertumbuhan ekonomi masyarakat. Aspek sosial di antaranya tingkat pendidikan masyarakat dan lingkungan sekitar sekolah. Terakhir, aspek teknologi yang mencakup teknologi pendidikan, perkembangan teknologi dan anggaran untuk teknologi pendidikan itu sendiri.

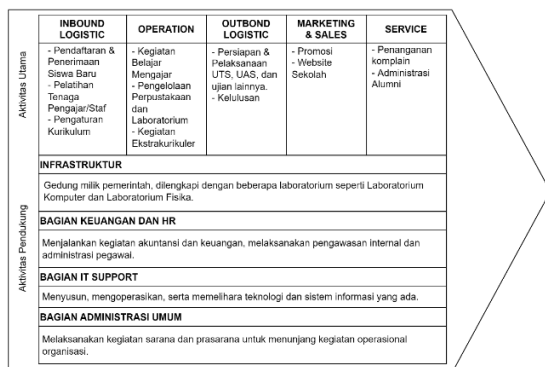


Gambar 2. Analisis PEST



### B. Analisis Value Chain

Gambar 3 memperlihatkan analisis value chain pada SMAN 2 Sekayu yang terbagi menjadi gerakan utama dan gerakan pendukung. Contoh dari gerakan utama adalah Pendaftaran Siswa Baru dan Kegiatan Belajar Mengajar. Sedangkan contoh dari gerakan pendukung adalah kegiatan akuntansi dan melaksanakan kegiatan penunjang utamanya.



Gambar 3. Analisis Value Chain

### C. Analisis SWOT

Tabel 1. Analisis SWOT

<i>Strength</i> (Kekuatan)	<i>Weakness</i> (Kelemahan)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sarana dan prasarana yang lengkap</li> <li>- Mempunyai divisi <i>information and communications technology</i> (ICT)</li> <li>- Sudah mempunyai <i>website</i> sekolah</li> <li>- Memiliki reputasi yang baik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biaya pendidikan yang relatif cukup mahal</li> <li>- Belum maksimalnya penggunaan TI</li> <li>- Elemen sekolah seperti orang tua dan pegawai belum terlalu terbiasa dengan TI</li> </ul>

<i>Opportunity</i> (Peluang)	<i>Threat</i> (Ancaman)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Undang-Undang (UU) Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional</li> <li>- Kesadaran masyarakat akan pentingnya pendidikan</li> <li>- Perkembangan TI yang semakin pesat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adanya kejahatan siber</li> <li>- Banyaknya alternatif SMA lain</li> <li>- Sekolah lain menggunakan TI dengan lebih optimal.</li> <li>- Keterbatasan SDM yang handal dalam menggunakan teknologi</li> </ul>

Tabel 1 menunjukkan hasil analisis SWOT pada SMAN 2 Sekayu, dan dapat dilihat bahwa SMAN 2 Sekayu memiliki empat kekuatan (strength), tiga kelemahan (weakness), tiga peluang (opportunity), dan empat ancaman (threat). Hasil dari Tabel 1 ini dijadikan dasar dalam identifikasi apa saja sistem informasi yang dibutuhkan.

### D. Rekomendasi Sistem Informasi

Tabel 2. Rekomendasi Sistem Informasi

No.	Sistem Informasi	Keterangan
1	Aplikasi Penerimaan Siswa Baru	Untuk mengakomodir kebutuhan ketika mengadakan penerimaan siswa baru
2	Aplikasi <i>e-Library</i>	Untuk memenuhi kebutuhan perpustakaan seperti peminjaman buku



No.	Sistem Informasi	Keterangan
		hingga administrasi buku
3	Aplikasi <i>e-Payment</i>	Untuk mengelola pemasukan dan pengeluaran sekolah yang bersumber dari, misalnya: pembayaran siswa dan pembayaran gaji guru
4	Aplikasi Administrasi Alumni	Untuk mengelola informasi mengenai alumni-alumni sekolah sehingga dapat digunakan di masa depan
5	<i>Helpdesk</i>	Untuk memberikan konsultasi dalam menyelesaikan keluhan-keluhan yang diajukan
6	<i>Knowledge Management Systems</i>	Untuk menyimpan, mengelola, dan mencari sumber pengetahuan sebagai dokumentasi proses-proses bisnis yang ada

Berdasarkan Tabel 2 yang berisi enam rekomendasi sistem informasi, selanjutnya akan dilakukan pemetaan aplikasi-aplikasi tersebut dengan menggunakan McFarland Strategic Grid yang dapat ditemukan pada Tabel 3.

Tabel 3. Portofolio McFarland Rekomendasi Sistem Informasi

<b>STRATEGIC</b>	<b>HIGH POTENTIAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplikasi Penerimaan Siswa Baru</li> <li>- Aplikasi Administrasi Alumni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Knowledge Management Systems</i></li> </ul>
<b>KEY OPERATIONAL</b>	<b>SUPPORT</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplikasi <i>e-Library</i></li> <li>- Aplikasi <i>e-Payment</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Helpdesk</i></li> </ul>

### SIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah SMAN 2 Sekayu membutuhkan perencanaan strategis sistem informasi. Setelah melewati tahap terkumpulnya data dan analisis data, penelitian ini juga telah dihasilkan sebuah rencana strategi sistem informasi yang *outputnya* berupa rekomendasi-rekomendasi sistem informasi seperti Aplikasi Penerimaan Siswa Baru (*strategic*), Aplikasi *E-Payment* (*key operational*), *Knowledge Management Systems* (*high potential*), dan *Helpdesk* (*support*).

### UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua yang terlibat dan membantu dalam menyelesaikan penulisan artikel ini. Serta tidak lupa juga terimakasih kepada seluruh elemen SMAN 2 Sekayu yang telah memberikan izin serta kerjasamanya pada proses penelitian ini

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Rusi and F. Febriyanto,



- 
- “Perencanaan Strategis Sistem Informasi Untuk Optimalisasi Layanan Sekolah Menggunakan Ward And Peppard,” *J. SISFOKOM (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 10, no. 2, pp. 189–196, 2021, doi: 10.32736/sisfokom.v10i2.1170.
- [2] B. E. Supriyanto, “Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Untuk Sekolah Menengah Kejuruan Menggunakan Metodologi Wetherbe: Studi Kasus SMK Avicena Rajeg,” *J. Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 27–43, 2018.
- [3] J. Fahana, “Perencanaan Strategis Sistem Informasi Untuk Pengelolaan Guru Sekolah Muhammadiyah,” *J. Ilm. Tek. Elektro Komput. dan Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 51–57, 2018, doi: 10.26555/jiteki.v4i1.9929.
- [4] H. Hanafiah and E. Junaedi, “Perencanaan Strategis Sistem Infomasi Dan Teknologi Informasi (SI/TI) Perpustakaan Di SMA Negeri Satu Baleendah,” *J. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 34–41, 2020.
- [5] I. Supriyantoko, “Perancangan Strategis Sistem Informasi di Smk Diponegoro 1 Jakarta,” *Elinvo (Electronics, Informatics, Vocat. Educ.*, vol. 3, no. 2, pp. 10–18, 2019, doi: 10.21831/elinvo.v3i2.21862.