

## PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN METODE WARD AND PEPPARD (STUDI KASUS: KANTOR OTORITAS BANDAR UDARA WILAYAH (VIII) MANADO)

**Jonathan Jeremi Abraham Tidajoh, Andeka Rocky Tanaamah**

Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana, Indonesia

Email: 682017135@student.uksw.edu, atanaamah@uksw.edu

### Abstrak

Otoritas Bandar Udara Wilayah VIII Manado (OTBAN VIII) merupakan Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Kementerian Perhubungan yang berada di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Menteri Perhubungan melalui Direktur Jenderal Perhubungan Udara yang Memiliki tanggung jawab dalam hal pembinaan kegiatan penerbangan, kepabeanan, keimigrasian dan kekarantinaan. Dalam pelaksanaan tugasnya, otoritas bandar udara berkoordinasi dengan pemerintah daerah untuk melaksanakan pengaturan, pengendalian, dan pengawasan kegiatan penerbangan pada bandar udara yang berada dalam setiap wilayah Provinsi. Dalam rangka mewujudkan visi dan misi serta mengikuti arus perubahan SI/TI cepat berubah menjadi lebih efisien sehingga mampu membantu mendukung produktivitas dalam perusahaan dalam memberikan keselarasan antara SI/TI dengan visi, misi dalam menggunakan sistem informasi sehingga SI/TI dapat dimanfaatkan dengan tepat. Pengambilan Data dalam penelitian ini menggunakan metode wawancara dan observasi untuk mengetahui lingkungan bisnis dan lingkungan SI/TI perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan portofolio SI/TI yang secara keseluruhan dapat menunjang dalam membangun suatu perencanaan strategis sistem informasi yang dapat memberikan kontribusi yang selaras dengan kebutuhan perusahaan seperti rekomendasi strategi, memberikan analisis lingkungan internal dan eksternal sistem informasi dalam organisasi dan usulan sistem informasi untuk dikembangkan diantaranya Pengembangan Website, Sistem Informasi Inventaris, Sistem Informasi Keuangan, dan Sistem Transfer Database Center. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Ward and Peppard, analisis lingkungan bisnis menggunakan metode analisis PEST, analisis SWOT, analisis Value Chain dan McFarlan Strategic Grid.

**Kata kunci** : sistem informasi; metode *ward and peppard*

### Abstract

*Manado Regional VIII Airport Authority (OTBAN VIII) is a Technical Implementation Unit within the Ministry of Transportation which is under and directly responsible to the Minister of Transportation through the Director General of Civil Aviation who has responsibility for fostering flight, customs, immigration and quarantine activities. In carrying out its duties, the airport authority coordinates with the regional government to carry out the regulation, control, and*

<b>How to cite:</b>	Jonathan Jeremi Abraham Tidajoh, Andeka Rocky Tanaamah (2022). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard (Studi Kasus: Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah (VIII) Manado). <i>Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia</i> . 7 (9).
<b>E-ISSN:</b>	2548-1398
<b>Published by:</b>	<a href="#">Ridwan Institute</a>

*supervision of flight activities at airports within each province. In order to realize the vision and mission as well as keep pace with changes in IS/IT rapidly changing to be more efficient so as to be able to help support productivity within the company in providing alignment between IS/IT with the vision, mission in using information systems so that IS/IT can be utilized properly. Data collection in this study used interviews and observations to determine the business environment and the company's IS/IT environment. This study aims to produce an IS/IT portfolio which as a whole can support in building a strategic planning of information systems that can contribute in line with company needs such as strategic recommendations, providing analysis of the internal and external environment of information systems within the organization and proposals for information systems to be developed. including Website Development, Inventory Information Sistem, Financial Information Sistem, and Transfer Database Center Sistem. The method used in this research is the Ward and Peppard method, analysis of the business environment using the PEST analysis method, SWOT analysis, Value Chain analysis and McFarlan Strategic Grid.*

**Keywords:** *information Systems; ward and peppard method*

## **Pendahuluan**

Sistem informasi/teknologi informasi (SI/TI) memiliki peran yang cukup penting dalam proses bisnis sebuah organisasi (Mukti, 2017). Ada tiga sasaran utama dari upaya penerapan SI/TI dalam suatu organisasi, pertama yaitu memperbaiki efisiensi kerja dengan melakukan otomatisasi berbagai proses yang mengelola informasi. Kedua yaitu meningkatkan keefektifan manajemen dengan memuaskan kebutuhan informasi guna pengambilan keputusan. Ketiga yaitu memperbaiki daya saing atau meningkatkan keunggulan kompetitif organisasi dengan merubah gaya dan cara berbisnis (Wedhasmara, 2009).

Perencanaan strategis sistem informasi merupakan proses yang sangat dibutuhkan untuk menerapkan SI/TI secara efektif, karena tanpa adanya perencanaan strategis sistem informasi perusahaan atau organisasi akan kesulitan dalam menyelaraskan visi misi dengan strategi SI/TI (Susena, Utami, & Sunyoto, 2015).

Dalam perencanaan strategis ini berarti merencanakan keseluruhan sistem informasi yang saling berkaitan sesuai dengan fungsi dan proses bisnis perusahaan dengan tujuan menghasilkan suatu sistem informasi yang efisien dan tepat sasaran dengan tujuan mewujudkan kinerja perusahaan yang baik (Putra, Wiharja, & Perdana, 2014). Berdasarkan latar belakang yang ada maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana menyusun perencanaan strategis sistem informasi menggunakan metode ward and peppard dalam penelitian ini menggunakan metode wawancara dan observasi untuk mengetahui lingkungan bisnis dan lingkungan SI/TI perusahaan.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan portofolio SI/TI yang secara keseluruhan dapat menunjang dalam membangun suatu perencanaan strategis sistem informasi yang dapat memberikan kontribusi yang selaras dengan kebutuhan

perusahaan seperti rekomendasi strategi, memberikan analisis lingkungan internal dan eksternal sistem informasi dalam organisasi dan usulan sistem informasi untuk dikembangkan diantaranya Pengembangan Website, Sistem Informasi Inventaris, Sistem Informasi Keuangan, dan Sistem Transfer Database Center. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Ward and Peppard, analisis lingkungan bisnis menggunakan metode analisis PEST, analisis SWOT, analisis Value Chain dan McFarlan Strategic Grid.

Hasil Penelitian (Wardhana & Tanaamah, 2019) tentang Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard Studi Kasus CV. XYZ. Penelitian ini menghasilkan rekomendasi strategi, memberikan analisis lingkungan internal, eksternal sistem informasi perusahaan dan usulan sistem informasi yaitu Sistem informasi HRD, Sistem informasi After Service, Sistem informasi Supplier, Sistem informasi customer services, Sistem informasi administrasi, dan Sistem informasi promosi, yang menjadi prioritas sesuai dengan pemetaan Mc Farlan's Strategic Grid, dan dapat diterapkan perusahaan dalam kurun waktu 3 (tiga) tahun mendatang. Berdasarkan analisis serta observasi yang sudah dilakukan, menghasilkan kesimpulan bahwa perusahaan sudah memiliki dan menerapkan sistem informasi di setiap bagian perusahaan. sistem yang ada sudah cukup membantu dan mendukung setiap proses pekerjaan di CV XYZ.

Hasil Penelitian dari (Johannis, Tanaamah, & Chernovita, 2019) tentang Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard (Studi Kasus : CV. GRAFIKA PRIMA MITRA AMBON) CV.Grafika Prima Mitra merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang percetakan pada CV.Grafika Prima Mitra belum menerapkan SI/TI sehingga kinerja menjadi tidak efisien karena belum menggunakan sistem sehingga perencanaan pengembangan belum terarah . Hasil analisis yang telah dilakukan, menghasilkan sistem informasi pada CV.Grafika Prima Mitra ternyata belum menerapkan SI/TI sehingga kinerja menjadi tidak efisien karena belum menggunakan sistem sehingga perencanaan pengembangan belum terarah. Sehingga dengan adanya perencanaan Strategis menggunakan metode Ward and Peppard dapat diketahui kekuatan, kelemahan, peluang serta ancaman yang dimiliki CV.Grafika Prima Mitra. Selain itu juga dapat mengetahui aktivitas utama dan pendukung yang dijelaskan dengan menggunakan value chain.

Hasil Penelitian dari (Wibowo & Wijaya, 2018) tentang Perencanaan Strategis SI/TI Menggunakan Metode Ward and Peppard (Studi Kasus : SINODE GKJ) Sinode Gereja Kristen Jawa (GKJ) saat ini masih belum menerapkan sistem informasi / teknologi informasi (SI/TI) di organisasi. Permasalahan lain dalam penerapan SI/TI di organisasi nirlaba adalah menyangkut investasi SI/TI yang masih belum memberikan manfaat yang diharapkan kepada organisasi. Perencanaan strategis SI/TI dengan menggunakan metode Ward and Peppard merupakan proses identifikasi portofolio aplikasi berbasis komputer yang akan mendukung organisasi dalam pelaksanaan rencana bisnis dan merealisasikan tujuan bisnisnya. Penyusunan renstra SI/TI di Sinode GKJ memberikan keselarasan antara SI/TI dengan visi, misi, dan tujuan Sinode GKJ

karena portofolio solusi SI/TI disusun berdasarkan hasil kajian dan analisis terhadap aktivitas utama dan aktivitas pendukung yang diidentifikasi menggunakan value chain activity.

Hasil penelitian dari (Setyawan & Sitokdana, 2019) tentang Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) Menggunakan Metode Ward and Peppard, LAPAN sudah menerapkan berbagai fasilitas teknologi informasi untuk mendukung proses bisnis dan strategi organisasi. Oleh karena itu, dibutuhkan dokumen perencanaan strategis sistem informasi agar dapat membantu organisasi dalam investasi sistem informasi. Manfaat yang didapatkan ketika memiliki perencanaan sistem informasi adalah agar investasi yang akan dilakukan oleh LAPAN diharapkan memberi kontribusi positif terhadap kelangsungan bisnis. Manfaat lain yang didapat dengan adanya penelitian ini adalah implementasi Sistem Informasi(SI) akan sesuai dengan strategi bisnis yang dijalankan dan selaras dengan bisnis objektif yang telah ditetapkan sebelumnya, dan sistem dapat terintegrasi antar bagian maupun antar unit bisnis. Dalam penelitian ini dilakukan perencanaan strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi(TI) menggunakan Ward and Peppard. Metode ini dilakukan beberapa tahap cara, antara lain; menggunakan metode analisis lingkungan internal maupun eksternal bisnis dengan PEST analisis dan Value Chain sedangkan analisis lingkungan internal maupun eksternal SI/TI menggunakan SWOT.

### Metode Penelitian

Dalam tahap penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian kualitatif. Pendekatan ini digunakan untuk mendeskripsikan data dan fakta yang terjadi dilapangan dengan cara wawancara dan observasi (Dimiyati, 2019), Data yang ditemukan dikaji berdasarkan langkah-langkah yang digambarkan sebagai berikut:



## Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard (Studi Kasus: Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah (VIII) Manado)

Tahap 1. Identifikasi Masalah, peneliti dapat mengidentifikasi masalah untuk memenuhi kebutuhan bisnis pada OTBAN untuk menjadi dasar penelitian perencanaan strategis SI/TI dengan melakukan wawancara, observasi dan dokumentasi.

Tahap 2. Tinjauan Pustaka, Tahap pertama bagi peneliti untuk mendapatkan referensi sumber berkaitan dengan perencanaan strategis SI/TI dari penelitian sebelumnya. Penelitian ini penulis dapat mengkaji melalui review literatur teori perencanaan strategis SI/TI dengan menggunakan metode ward and Peppard.

Tahap 3. Pengumpulan Data, Penulis melakukan pengumpulan data untuk melakukan proses perancangan strategis SI/TI dan proses bisnis saat ini sehingga penulis menggunakan metode Ward and Peppard untuk melanjutkan pada tahap selanjutnya untuk menganalisa berdasarkan dengan hasil wawancara dengan Divisi IT OTBAN dan selanjutnya melakukan observasi dan dokumentasi untuk merancang penyusunan strategis sistem informasi pada OTBAN.

Tahap 4. Perancangan SI/TI (Ward & Peppard, 2002)

- 1) Analisis Lingkungan Internal dan Eksternal bisnis dengan menggunakan analisis PEST dan analisis SWOT
- 2) Analisis lingkungan Internal dan Eksternal SI/TI dengan menggunakan analisis Value Chain
- 3) Portofolio Aplikasi menggunakan McFarlan Strategic Grid untuk pemetaan dalam strategis bisnis pada OTBAN
- 4) Rencana Implementasi untuk kondisi strategis sistem informasi pada OTBAN pada jangka waktu 5 tahun mendatang sehingga dapat dilakukan realisasi dengan baik.

Tahap 5. Kesimpulan dan Saran, Penulis dapat menyimpulkan hasil dari keseluruhan penelitian sehingga menjadi saran untuk peneliti dalam penelitian dan pengembangan berikutnya.

### **Hasil dan Pembahasan**

#### **Analisis PEST**

PEST merupakan singkatan dari political (politik), economic (ekonomi), social (sosial), dan technological (teknologi), yaitu keempat faktor yang penting untuk dianalisis sebuah organisasi agar keputusan bisnis yang dibuat bisa menjadi lebih baik.

Berikut penjelasan dari setiap bidang PEST dibawah ini :

1. Politik
  - a. Kebijakan Pemerintah berupa undang-undang atau Peraturan Pemerintah.
  - b. Birokrasi yang efisien, efektif dan produktif yang mampu memberikan dampak positif kepada masyarakat.
2. Ekonomi  
Mendukung stakeholder pelaksanaan kegiatan di bidang perhubungan udara sehingga memperlancar perkembangan angkutan udara.
3. Sosial
  - a. Memberikan awareness dan screening tentang keamanan penerbangan

- b. Memberikan sosialisasi tentang perubahan peraturan yang sering berubah
  - c. Mengembangkan kualitas sumber daya manusia agar mampu melaksanakan tugas secara profesional.
4. Teknologi
- a. Mengikuti perkembangan persyaratan lisensi yang diajukan ICAO
  - b. Menggunakan aplikasi yang telah terintegrasi dengan Pemerintahan Pusat
  - c. Penggunaan Sistem sudah sesuai dengan tujuan ,aturan, dan kebutuhan organisasi.
  - d. Penerpan konektivitas internet menggunakan mikrotik.

#### **Analisis Lingkungan Eksternal dan Internal Bisnis**

Analisis SWOT(Strength, Weakness, Opportunity, Threat) merupakan pemetaan kondisi internal dan eksternal untuk melakukan rancangan strategis dan program kerja pada OTBAN. Kondisi ini berguna untuk mengetahui penilaian terhadap faktor kekuatan (*Strength*), kelemahan (*Weakness*), peluang (*Opportunity*) dan ancaman (*Threat*).

**Tabel 1. Analisis SWOT**

Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard  
(Studi Kasus: Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah (VIII) Manado)

	<b>Usually Positive</b>	<b>Usually Negative</b>
	<b>Kekuatan (S)</b>	<b>Kelemahan (W)</b>
<b>Internal</b>	1. Memiliki kualitas SDM yang potensial dan unggul	1. Kurangnya pengendalian internal pada aktivitas tata kelola TI
	2. Memiliki SOP yang sudah jelas	2. Kurangnya SDM yang memiliki kinerja teknisi TI untuk melakukan maintenance secara berkala
	3. Sarana dan Prasarana yang mencukupi	3. IT perusahaan belum mengembangkan teknologi terbaru untuk menunjang proses yang lebih efektif dan efisien.
	4. Melakukan evaluasi kinerja dan kesesuaian sistem yang digunakan dan dilaporkan ke kantor pusat.	
	5. Memiliki Sistem yang sudah terintegrasi dengan pemerintahan pusat.	
	<b>Peluang (O)</b>	<b>Ancaman (T)</b>
<b>External</b>	1. Adanya pengembangan dalam TI untuk mengelola proses bisnis	1. Kurangnya menjaga keamanan TI sehingga bisa terkena serangan hacker dan virus
	2. Tersedianya SDM SI/TI	2. Aplikasi Pelayanan PAS sangat kurang diketahui oleh masyarakat
	3. Kegiatan OBU diatur dalam undang-undang	3. Perkembangan Teknologi yang sangat cepat.
	<b>Kekuatan-Peluang (S-O)</b>	<b>Kelemahan-Peluang (W-O)</b>
	S-O	W-O
	1. Meningkatkan pengembangan SI/TI	1. Pemanfaatan anggaran yang telah ditentukan pada saat rencana anggaran tahunan.
	2. Pengembangan sistem untuk menilai kinerja setiap karyawan	2. Menambah SDM baru harus mengikuti berbagai tahapan seleksi.
	3. Melakukan Sosialisasi tentang keselamatan angkutan udara	3. Terdapat 2 aplikasi yang memiliki fungsi yang sama.
	4. Meningkatkan Sistem Informasi Pelayanan PAS	
	<b>Kekuatan-Ancaman (S-T)</b>	<b>Kelemahan-Ancaman (W-T)</b>
	1. Meningkatkan kualitas keamanan TI untuk menjaga data yang penting	1. Mengadakan pelatihan bagi SDM untuk meningkatkan pelayanan.
	2. Meningkatkan kemampuan dan ketrampilan SDM	



### **Lingkungan Eksternal dan Internal SI/TI**

Perkembangan Teknologi saat ini sangatlah penting untuk perkembangan SI/TI Eksternal perusahaan. Berdasarkan hasil wawancara analisis, saat ini OTBAN dari segi aspek hardware memiliki spesifikasi lebih dari cukup karena memiliki computer



dengan standar sesuai dengan kebutuhan pegawai dengan spesifikasi CORE i5, RAM 4 GB, Hardisk 250. Dan dari segi aspek jaringan internet sudah memadai karena menggunakan Mikrotik, tetapi yang menjadi kendala saat ini pada OTBAN karena belum memiliki jaringan local (LAN) dan kurangnya maintenance computer yang dilakukan sehingga sering terjadinya kehilangan data, oleh karena itu dibutuhkan maintenance antivirus dan juga database untuk meminimalisir terjadinya kehilangan data.

**Value Chain Analysis**

Berdasarkan pada gambar 3, dapat dilihat aktivitas utama dan aktivitas pendukung diantaranya:

1. Aktivitas Utama (Main Activity):
  - a. Pengaturan, Pengendalian dan Pengawasan
  - b. Pelaksanaan koordinasi kegiatan
  - c. Pengawas Ketentuan perawatan pesawat udara
2. Aktivitas Pendukung (Support Activity)
  - a. Memeriksa fasilitas, pelayanan dan pengoperasian bandar udara
  - b. Mengawasi penggunaan lahan daratan dan perairan bandar udara
  - c. Mengawasi Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan dan Daerah Lingkungan Kerja serta Daerah Lingkungan Kepentingan Bandar Udara
  - d. Mengawasi pelaksanaan standar kinerja operasional pelayanan bandar udara, angkutan udara, keamanan penerbangan pesawat udara dan navigasi penerbangan.
  - e. Pemberian sertifikat kelaikudaraan standar lanjutan
  - f. Pelaksanaan dibidang keamanan penerbangan dan pelayanan darurat dibandar udara.

**Aplikasi Portfolio McFarlan**

Portfolio McFarlan digunakan untuk memudahkan pemetaan strategi SI/TI yang memberikan kontribusi terhadap perusahaan. Pemetaan strategi SI/TI ini merupakan gambaran aplikasi sistem informasi terhadap perusahaan maupun pengembangan SI/TI kedepannya.

**Tabel 2 Portofolio McFalan**

<b>STRATEGIC</b>		<b>HIGH POTENTIAL</b>	
1.	Pengembangan Website Otban	1.	Pengembangan Sistem Informasi Pengajuan PAS Online.
<b>KEY OPERATIONAL</b>		<b>SUPPORT</b>	
1.	Database Center	1.	Sistem Informasi Inventaris
		2.	Sistem Informasi Keuangan

Berikut keterangan Portfolio McFarlan pada table 2:

1. Strategic, aplikasi yang sangat kritis untuk mempertahankan tujuan visi dan misi perusahaan sebagai acuan proses bisnis pada OTBAN
2. High Potential, Aplikasi yang sangat penting untuk mencapai tujuan proses bisnis OTBAN pada masa yang akan datang.
3. Key Operational, aplikasi yang sebagai kunci yang sangat penting untuk keberhasilan OTBAN
4. Support, aplikasi yang cukup penting namun tidak sebagai kunci keberhasilan secara langsung.

**Rencana Implementasi**

Rencana implementasi SI/TI disesuaikan dengan proses alur pengembangan sistem informasi dan teknologi informasi yang sudah dipetakan dalam portofolio aplikasi McFarlan Strategic Grid. Pada rencana implementasi ini bermanfaat untuk membantu membangun aplikasi sistem informasi dalam jangka waktu 5 (lima) tahun kemudian. Berikut dibawah ini merupakan table rencana implementasi:

**Tabel 3 Rencana Implementasi SI/TI**

Rekomendasi	Tahun				
	2022	2023	2024	2025	2026
Pengembangan Website OTBAN					
Pengembangan Sistem Informasi Pengajuan PAS Online		✓			
Database Center			✓		
Sistem Informasi Inventaris					✓
Sistem Informasi Keuangan				✓	

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada penelitian ini, maka dapat diambil beberapa kesimpulan terhadap berbagai data yang diperoleh dilapangan maupun dari hasil studi pustaka yang dianalisis lebih lanjut berdasarkan kerangka kerja Ward and Peppard, dapat diperoleh bahwa Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah VIII Manado dapat digunakan untuk menyelaraskan antara kebutuhan strategi bisnis dan strategi SI/TI untuk mendapatkan nilai tambah organisasi dari segi sistem informasi membutuhkan pengembangan sistem

informasi sehingga setiap aktivitasnya dapat berjalan dengan optimal, maka dari itu dalam rekomendasi pada perencanaan implementasi beberapa pengembangan aplikasi sistem informasi yakni : Pengembangan Website, Sistem Informasi Inventaris, Sistem Informasi Keuangan, dan Sistem Transfer Database Center. Aplikasi tersebut diusulkan untuk diimplementasikan dalam jangka waktu 5 tahun.

### Bibliografi

- Dimiyati, Akhmad. (2019). Tingkat Kejenuhan Guru Dalam Mengajar Pendidikan Jasmani Pada Anak Berkebutuhan Khusus Di Smp Luar Biasa Di Kabupaten Karawang. *Jurnal Ilmiah Penjas (Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran)*, 5(2).
- Johannis, Monice Frensca, Tanaamah, Andeka Rocky, & Chernovita, Hanna Prillysca. (2019). Perencanaan strategis sistem informasi menggunakan metode ward and peppard (studi kasus: cv. grafika prima mitra ambon). *Sebatik*, 23(2), 611–618.
- Mukti, Yogi. (2017). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Pada Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Pagar Alam. *JURNAL ILMIAH BETRIK: Besemah Teknologi Informasi Dan Komputer*, 8(02), 83–92.
- Putra, Satwika, Wiharja, Kemas, & Perdana, Erda. (2014). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard Pada PT. Medika Antapani. *EProceedings of Engineering*, 1(1).
- Setyawan, Michael, & Sitokdana, Melkior Nikolar Ngalumsine. (2019). Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN) Menggunakan Ward and Peppard. *SENSITIF: Seminar Nasional Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi*, 833–843.
- Susena, Edy, Utami, Ema, & Sunyoto, Andi. (2015). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Smart Campus Untuk Meningkatkan Pelayanan di Politeknik Indonusa Surakarta. *Jurnal Sainstech Politeknik Indonusa Surakarta*, 1(3), 1–17.
- Ward, John, & Peppard, Joe. (2002). *Strategic planning for information systems*. John Wiley & Sons, Inc.
- Wardhana, David Setya, & Tanaamah, Andeka Rocky. (2019). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward And Peppard Studi Kasus CV XYZ. *AITI*, 16(1), 18–30.
- Wedhasmara, Ari. (2009). Langkah-langkah perencanaan strategis sistem informasi dengan menggunakan metode Ward and Peppard. *JSI: Jurnal Sistem Informasi (E-Journal)*, 1(1).
- Wibowo, Ferry, & Wijaya, Agustinus Fritz. (2018). Perencanaan Strategis SI/TI Menggunakan Metode Ward and Peppard (Studi Kasus: Sinode GKJ). *SESINDO 2018, 2018*.

---

**Copyright holder:**

Mesakh Mirin (2022)

**First publication right:**

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

**This article is licensed under:**

