



Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada PT PLN

UP2DUIDS2JB

M Jimmy Pramana Putra
Universitas Multi Data Palembang

Alamat Kampus: Jl. Rajawali No.14, 9 Ilir, Kec. Ilir Tim. II, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30113

jimmypramanaputra@alumni.mdp.ac.id

Abstract. *Information Systems/Information Technology (SI/IT) have become vital for an organization in carrying out business activities. SI/IT not only supports operational activities, but also provides benefits such as efficiency, effectiveness, and transparency. PLN UP2D UIDS2JB, one of the state-owned enterprises providing electricity services in South Sumatra, also utilizes SI/IT to improve services. However, until now, the use of SI/IT at PLN UP2D UIDS2JB is still limited to meeting operational needs. Some several applications and data have not been integrated between installations, resulting in less efficient service performance. Therefore, this study was conducted to plan an information system strategy using the Ward and Peppard method by analyzing the internal and external environment of the organization. The tools used in this analysis include SWOT, CSF, PESTEL, Value Chain, and McFarlan Strategic Grid. The results of this study are in the form of a portfolio of proposed applications that are expected to help the development of SI/IT PLN UP2D UIDS2JB in the future.*

Keywords: *Strategic Planning, Information System, Ward and Peppard Method, Portofolio*

Abstrak. Dalam menjalankan kegiatan bisnis, Sistem Informasi/Teknologi Informasi (SI/TI) telah menjadi kebutuhan vital bagi suatu organisasi. SI/TI tidak hanya mendukung kegiatan operasional, tetapi juga memberikan keuntungan seperti efisiensi, efektivitas, dan transparansi. PLN UP2D UIDS2JB, sebagai salah satu BUMN yang menyediakan layanan kelistrikan di Sumatera Selatan, juga memanfaatkan SI/TI dalam upaya meningkatkan pelayanan. Namun, hingga saat ini penggunaan SI/TI di PLN UP2D UIDS2JB masih sebatas memenuhi kebutuhan operasional. Terdapat beberapa aplikasi dan data yang belum terintegrasi antar instalasi, sehingga mengakibatkan performa pelayanan kurang efisien. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk merencanakan strategi sistem informasi menggunakan metode Ward and Peppard dengan menganalisis lingkungan internal dan eksternal organisasi. Alat bantu yang digunakan dalam analisis ini meliputi SWOT, CSF, PESTEL, Value Chain, dan McFarlan Strategic Grid. Hasil dari penelitian ini berupa portofolio aplikasi usulan yang diharapkan dapat membantu pengembangan SI/TI PLN UP2D UIDS2JB di masa yang akan datang.

Kata kunci: Perencanaan Strategis, Sistem Informasi, Metode Ward and Peppard, Portofolio

PENDAHULUAN

Sistem adalah suatu Kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu. (Sutabri, 2016) Informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang diorganisasi atau diolah dengan cara tertentu sehingga mempunyai arti bagi penerima. (Anggraeni & Irviani, 2017) Sistem informasi adalah suatu komponen sistem yang terdiri dari hardware, brainware, software sehingga informasi menjadi output guna mencapai tujuan organisasi. (Kuswara & Kusmana, 2017)

Perkembangan sistem informasi mempengaruhi peningkatan kualitas pelayanan sebuah sistem informasi untuk mendukung berjalannya fungsi sistem. Melihat kondisi teknologi yang berevolusi terus meningkat maka kegiatan proses bisnis tidak dapat terlepas dari peranan sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI). Sistem informasi dan teknologi informasi(SI/TI) merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi organisasi dalam mencapai keberhasilan. Untuk menyesuaikan perkembangan zaman yang semakin modern dan canggih ini perusahaan harus mampu menyesuaikan pola bisnisnya dengan mengukur seberapa besar dampak positif yang diberikan jika menerapkan sistem informasi, teknologi informasi dan seberapa tinggi peluang yang tersedia pada kegiatan operasional perusahaan tersebut.

PT PLN UP2D UIDS2JB merupakan cabang dari PT PLN(Persero) yang bergerak dibidang Pengaturan Sistem Distribusi dan telah memberikan layanan tenaga listrikan kepada masyarakat indonesia dari tahun 2009 sampai dengan sekarang. PLN UP2D UIDS2JB mempunyai sebuah moto yang bertuliskan “ Listrik untuk Kehidupan yang Lebih baik ”. Salah satu kegiatannya ialah menyediakan tenaga listrik bagi masyarakat umum dengan menggunakan Sistem informasi dan Teknologi informasi. Namun belum ada nya perencanaan sdm sesuai kebutuhan, banyaknya aplikasi dan kurangnya sdm membuat layanan mereka menjadi terhambat

METODE PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian ini ada 3 tahapan utama yaitu Tahap Masukan, Tahap Proses, Tahap Keluaran. Pada Tahap Input ada dua metode yaitu metode pengumpulan data dengan cara Wawancara dan Observasi dan Metode Analisis data yang terdiri dari 4 (empat) bagian yaitu Analisis bisnis internal dengan *Tools* SWOT (S&W) untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan dalam lingkungan internal perusahaan, *Value Chain* dan *CSFs*, Analisis Bisnis Eksternal dengan *Tools* SWOT(O&T) untuk mengetahui peluang dan ancaman dalam lingkungan eksternal perusahaan dan *PESTEL* (*Politik, Ekonomi, Social, Teknologi, Ekologi, Legalitas*), Analisis Lingkungan SI/TI Internal dengan *Tools McFarlan Strategic Grid* untuk pemetaan aplikasi SI/TI dalam pengembangan portofolio dan Analisis Lingkungan SI/TI Eksternal. Pada Tahap proses ada 3 (tiga) yaitu perumusan Strategi SI, Perumusan Strategi TI dan Perumusan Strategi SI/TI yang menghasilkan *Future Application Portofolio* sebagai usulan aplikasi yang akan digunakan pada PT PLN UP2D di masa yang akan datang. Dan terakhir ada Tahap Keluaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis SWOT

Analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan yang digunakan untuk mengevaluasi (*Strength, Weakness, Opportunities, Threats*) dalam suatu proyek atau usaha. (Rangkuti, 2019)

Tabel 1. Analisis SWOT

Kekuatan (<i>Strength</i>)	Kelemahan (<i>Weakness</i>)
<p>1. PLN memiliki jaringan distribusi yang tersebar luas di seluruh Indonesia, termasuk daerah yang terpencil dan sulit dijangkau. Ini memungkinkan PLN untuk menyediakan pasokan listrik kepada sebagian besar penduduk Indonesia.</p> <p>2. PLN telah menjamin kemitraan dengan berbagai perusahaan energi internasional dan lembaga, memungkinkan mereka untuk</p>	<p>1. Sering terjadi keluhan dari pelanggan terkait dengan kualitas pasokan listrik, termasuk seingnya pemadaman listrik.</p> <p>2. Di beberapa daerah masih menghadapi tantangan terkait infrastruktur yang tua, usang, dan terbatas.</p> <p>3. Sering kali menghadapi beban finansial yang signifikan, terutama terkait dengan subsidi listrik untuk masyarakat dari bisnis.</p> <p>4. Sebagian besar pembangkit listrik PLN masih bergantung pada bahan bakar fosil,</p>

<p>mendapatkan akses ke teknologi terbaru dalam bidang energi dan sumber daya manusia yang terampil</p> <p>3. PLN sebagai penyedia listrik utama di Indonesia memiliki dampak besar terhadap perekonomian negara.</p> <p>4. PLN memiliki peran penting dalam pembangunan infrastruktur energi di Indonesia.</p> <p>5. Mempunyai aplikasi SAIDI & SAIFI untuk mengukur keandalan pasokan listrik dalam satu wilayah.</p>	<p>seperti batu bara, yang memiliki dampak negatif terhadap lingkungan dan dapat menjadi rentan terhadap fluktuasi harga internasional.</p> <p>5. PLN terkadang dihadapkan pada tantangan regulasi dan birokrasi yang kompleks, yang dapat menjadi memperlambat proses pengambilan keputusan dan implementasi proyek.</p>
<p>1. PLN memainkan peran utama dalam menyediakan akses listrik kepada sebagian besar penduduk Indonesia, mendukung perkembangan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat.</p> <p>2. PLN berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi Indonesia dengan menyediakan pasokan listrik yang andal.</p> <p>3. PLN mulai berinvestasi dalam energi terbarukan seperti tenaga surya, tenaga angin, dan tenaga panas bumi.</p> <p>4. PLN memiliki peran penting dalam proyek-proyek strategis nasional, seperti penyediaan pasokan listrik bagi infrastruktur baru, seperti kereta api cepat bandara, dan proyek pembangunan lainnya.</p> <p>5. PLN juga menyediakan jasa internet bernama ICON+</p>	<p>1. Pertumbuhan populasi, ekonomi dan urbanisasi dapat menyebabkan peningkatan dan permintaan akan energi listrik. Jika PLN tidak dapat mengimbangi pertumbuhan tersebut, kemungkinan terjadinya pemadaman listrik atau ketidakstabilan pasokan.</p> <p>2. Fluktuasi harga bahan bakar fosil dapat berdampak negatif pada biaya produksi listrik dan dapat menyebabkan kenaikan harga listrik.</p> <p>3. Perubahan kebijakan pemerintahan terkait dengan subsidi energi, regulasi, atau pemilihan sumber energi dapat memiliki dampak signifikan pada strategi operasional dan keuangan PLN.</p> <p>4. Infrastruktur yang rentan terhadap bencana alam.</p>
<p>Keuntungan (<i>Opportunities</i>)</p>	<p>Ancaman (<i>Threats</i>)</p>

Analisis PESTEL

Analisis PESTEL adalah analisis terhadap lingkungan eksternal bisnis yang meliputi bidang politik, ekonomi, sosial, teknologi, lingkungan dan hukum. (Ward and Peppard, 2002)

1. Faktor Politik

Peraturan dan regulasi pemerintahan yang mengatur sektor energi listrik dapat memengaruhi operasi PLN, termasuk harga listrik, kebijakan energi listrik terbarukan, dan kebijakan lingkungan. Kestabilan politik dan perubahan pemerintahan dapat mempengaruhi kebijakan energi dan investigasi infrastruktur energi.

2. Faktor Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi, inflasi dan nilai tukar mata uang dapat mempengaruhi biaya produksi dan tarik listrik. Akses ke sumber daya finansial dan investasi dapat mempengaruhi kemampuan PLN untuk mengembangkan infrastruktur dan proyek – proyek energi baru.

3. Faktor Sosial

Perubahan dalam pola konsumsi energi masyarakat, urbanisasi, dan pertumbuhan penduduk dapat mempengaruhi permintaan listrik. Kesadaran akan isu – isu lingkungan dan permintaan akan energi bersih dapat mempengaruhi investasi dalam energi terbarukan.

4. Faktor teknologi

Kemajuan dalam teknologi energi terbarukan, penyimpanan energi, dan jaringan listrik pintar dapat mempengaruhi cara PLN memproduksi, mendistribusikan dan mengelola listrik.

5. Faktor Lingkungan

Perubahan iklim dapat mempengaruhi cuaca dan cuaca ekstrem, yang dapat mempengaruhi keandalan pasokan listrik. Kepatuhan terhadap regulasi lingkungan, termasuk pengurangan emisi gas rumah kaca, dapat mempengaruhi sumber daya dan teknologi yang digunakan oleh PLN.

6. Faktor Hukum

Regulasi lingkungan seperti batasan emisi dan pengelolaan limbah dapat mempengaruhi operasi PLN. Persyaratan kontrak dan kepemilikan lahan dapat mempengaruhi lokasi dan pengembangan pembangkit listrik.

Analisis Value Chain

Analisis *Value Chain* menyatakan bahwa semua perusahaan dalam suatu industri memiliki rantai nilai yang termasuk aktivitas seperti mendapatkan bahan mentah, mendesain produk, membangun fasilitas produksi, memasarkan produk, dan mengembangkan perjanjian kerja sama dan menyediakan pelayanan pelanggan. (Ward & Peppard, 2002)

Tabel 2. Value Chain

	Infrastruktur	Adanya kantor Operasional			
Aktifitas	Manajemen SDM	Rekrutmen karyawan yang berkompeten dibidangnya, adanya insentif karyawan, serta melakukan pelatihan berupa training.			
	Pengembangan produk dan teknologi	Sistem Informasi yang digunakan yaitu SAP, SCADA, PLN Daily, Dan Fingerprint			
	Pengadaan	Pengadaan laptop, Mesin printer Fotocopy, dan perlengkapan kantor lainnya.			
	<i>Inbound Logistic</i>	<i>Operation</i>	<i>Outbound Logistic</i>	<i>Marketing Sales</i>	<i>Service</i>
Aktifitas Utama	<ul style="list-style-type: none"> • Turbin dan Generator • Boiler • Panel Kontrol • Peralatan Pengendali emisi 	<ul style="list-style-type: none"> • Pendaftaran melalui aplikasi PLN mobile • Pilih daya yang akan digunakan • Survei lokasi yang akan dipasang aliran listrik • Proses pemasangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Meteran listrik • Tali kabel • Penyadap kabel • Pita pengtarik kabel • Kotak listrik 	<ul style="list-style-type: none"> • Promosi melalui website resmi, Instagram, Telegram, X/Twitter • Memberikan jasa pengecekan listrik gratis 	<ul style="list-style-type: none"> • Pelanggan dapat membayar tagihan melalui berbagai metode pembayaran yang disediakan. • Pelanggan dapat memantau konsumsi

<p>listrik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proses penagihan biaya melalui PLN Mobile 	<p>energi listrik yang mereka gunakan menggunakan PLN Mobile.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informasi dan layanan terkini tentang PLN bisa didapatkan dengan mudah melalui website resmi PLN dan beberapa sosial media resmi dari PLN.
--	--

Analisis McFarlan Strategic Grid

Analisis lingkungan SI internal menggunakan *McFarlan Strategic Grid* digunakan untuk melihat kondisi SI di PT PLN UP2D UIS2JB maka dipetakan ilustrasi portofolio aplikasi sistem internal menggunakan Matriks porofolio *McFarlan Strategic grid*.

Tabel 3. Analisis Lingkungan Si Internal PT PLN UP2D UIDS2JB

Strategic	High Potential
<ul style="list-style-type: none"> • SAP 	<ul style="list-style-type: none"> • Website Perusahaan • Instagram • X/Twitter • Microsoft Word

<ul style="list-style-type: none"> • PLN Daily • SCADA • Gmail 	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Excel • Google • WhatsApp
Key Operational	Support

1. Tahap Proses

Dalam pengamatan dan analisa terdapat lima faktor yang menentukan kebutuhan bisnis dan informasi yang strategis. Lima faktor tersebut adalah rencana yang berasal dan digerakkan oleh visi, rencana yang berasal dan digerakkan oleh pemikiran untuk jangka panjang, rencana harus berasal dan digerakkan oleh kompetisi, memiliki nilai finansial, serta kematangan dalam pengambilan keputusan.

Tabel 4. Identifikasi Strategi Bisnis

Kebutuhan bisnis dan informasi	Strategi bisnis	Input	Proses Bisnis	Output
<ul style="list-style-type: none"> • PT PLN UP2D UIDS2JB dapat lebih dipercaya oleh masyarakat. 	Digital Sales & Marketing	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis pasar. • Analisis tren teknologi Digital. 	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan strategis pemasaran Digital. • Produksi iklan. • Mempublikasikan video iklan. 	Iklan pada media sosial Instagram, website resmi, dan X/Twitter mengenai promo yang berlaku.
<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan kualitas layanan pelanggan, termasuk pemeliharaan 	Penilaian kepuasan pelanggan.	<ul style="list-style-type: none"> • Informasi lokasi pemadaman listrik dan estimasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mempertimbangkan saran yang diberikan oleh pelanggan. 	Informasi antara kepuasan dan ketidakpuasan pelanggan

yang lebih baik, pemulihan yang cepat setelah pemadaman, dan layanan pelanggan yang responsif.		waktu pemadaman listrik.		yang dapat menjadi pertimbangan dikemudian hari.
		<ul style="list-style-type: none"> • Informasi kritik dan saran dari pelanggan. • Informasi jadwal pemeliharaan an gardu di setiap daerah. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Tersedianya informasi performa pegawai. • Tersedianya hasil evaluasi strategi bisnis dan SI/TI. • Menghasilkan informasi yang diperlukan untuk keputusan strategis. 	<p>Evaluasi kinerja pegawai & Evaluasi strategi bisnis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informasi evaluasi kinerja pegawai. • Informasi hasil Analisa kebutuhan strategi bisnis dan SI/TI. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluasi strategi bisnis dan juga SI/TI yang digunakan. • Evaluasi proses dan organisasi. 	<p>Dapat mengukur kinerja produktivitas pegawai dan memberikan informasi yang membantu dalam pengambilan keputusan.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Tersedianya informasi hasil laporan. • Menghasilkan 	<p>Perencanaan dan Studi Kelayakan Bisnis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Studi Kelayakan Bisnis. • Informasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Merancang perencanaan bisnis PT PLN UP2D 	<p>Rencana dan Studi Kelayakan Bisnis PT</p>

informasi yang dibutuhkan untuk keputusan strategis.		perkembangan bisnis.	UIDS2JB di masa yang akan datang.	PLN UP2D UIDS2JB.
			<ul style="list-style-type: none"> Melakukan Studi Kelayakan Bisnis. 	
<ul style="list-style-type: none"> Informasi ketersediaan barang untuk instalasi listrik. Informasi jadwal pemasangan instalasi listrik. 	Otomatisasi dan integrasi bagian instalasi.	<ul style="list-style-type: none"> Informasi jadwal instalasi. Informasi kebutuhan PLN untuk pengadaan barang. 	<ul style="list-style-type: none"> Integrasi sistem informasi PLN dengan tiap – tiap bagian instalasi. 	Otomatisasi, efisiensi, dan integrasi tiap bagian instalasi dengan sistem manajemen PLN agar memudahkan pegawai yang bekerja dilapangan.
<ul style="list-style-type: none"> Daftar informasi pemasukan dan pengeluaran bulanan. 	Meningkatkan sistem laporan keuangan pemasukan dan pengeluaran.	<ul style="list-style-type: none"> Data pemasukan dan pengeluaran bulanan. 	<ul style="list-style-type: none"> Laporan Keuangan. 	Laporan Keuangan PT PLN UP2D UIDS2JB.
<ul style="list-style-type: none"> Informasi kinerja organisasi terkait aspek data, security, 	Pemeriksaan, pengamatan, dan penjagaan	<ul style="list-style-type: none"> Data aplikasi beserta kegunaan dan fungsi. 	<ul style="list-style-type: none"> Laporan audit SI/TI. 	Laporan audit SI/TI PT PLN UP2D UIDS2JB.

sistem, dan efektifitas dan efisiensi.	kinerja organisasi.	• Data hardware yang digunakan.
--	------------------------	--

2. Future Application Portofolio

Setelah aplikasi sistem informasi dikelompokkan, kemudian sistem informasi yang teridentifikasi dipetakan berdasarkan kontribusinya kepada pencapaian strategi bisnis dan proses bisnis PT PLN dengan menggunakan Matriks McFarlan.

Tabel 5. Future Application Portofolio

Strategic		High Potential	
- Website PT PLN UP2D UIDS2JB	- SI Anggaran	- SI Keuangan	- Instagram
- SI Kepuasan Pelanggan	- SI Pemantauan Kinerja Pegawai	- Twitter/X	- SI Perencanaan Bisnis
- SI Kepegawaian/SDM	- SI Audit SI/TI	- Microsoft Word	- Microsoft Excel
- SI Logistic	- SI Audit SI/TI	- Google	- WhatsApp
- SAP	- SI Audit SI/TI	- Gmail	- WhatsApp
- PLN Daily	- SI Audit SI/TI	- Gmail	- WhatsApp
- SCADA	- SI Audit SI/TI	- Gmail	- WhatsApp
- Gmail	- SI Audit SI/TI	- Gmail	- WhatsApp
Key Operational		Support	

KESIMPULAN DAN SARAN

PT PLN UP2D UIDS2JB mempunyai organisasi yang baik. Tujuan yang tertuang dalam visi dan misi perusahaan dapat dicapai dengan strategi bisnis maupun strategi SI.

Identifikasi kondisi lingkungan internal dihasilkan dengan *tools analisis SWOT* dan eksternal dihasilkan dengan analisis *PESTEL*. Kemudian analisis *value chain* yang mengidentifikasi aktivitas utama dan aktivitas pendukung lingkungan bisnis internal dan *McFarlan Strategic Grid* digunakan untuk melihat kondisiperusahaan. Berdasarkan analisis dan observasi yang telah dilakukan di PT PLN UP2D UIDS2JB tentang SI , menghasilkan 9 usulan yaitu Website PT PLN UP2D UIS2JB, SI Kepuasan Pelanggan, SI Kepegawaian/SDM, SI Pemantauan Kinerja Pegawai, SI Audit SI/TI, SI Anggaran, SI Keuangan, SI Logistic, SI Perencanaan Bisnis dan dapat diimplementasikan dalam kurun waktu 5 tahun, sehingga ketidakmampuan informasi dapat di atasi dan berjalan menjadi lebih cepat, transparan dan akurat dalam mewujudkan visi dan misi PT PLN.

Saran yang dapat disampaikan untuk penelitian selanjutnya yaitu melakukan analisis dan identifikasi Teknologi informasi yang digunakan dalam mendukung proses kerjanya. Serta melakukan pengujian dan kecepatan dan kapasitas keras untuk kelancaran dalam memenuhi tugas organisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia . 2016 , *Perencanaan Strategi Pemasaran dengan pendekatan bauran pemasaran dan SWOT pada perusahaan popsy tubby*
- Anggraeni & Irviani . 2017 :13 , *Pengantar Sistem Informasi*
- Assuari . 2016 :11 , *Strategic Management, Sustainable Competitive Advantages Lembaga Management*
- Kuswara & Kusmana . 2017 : 18 , *Pengertian Sistem Informasi*
- Nugraha, M. B., Pralebda, G., & Dewi, R. S. (2020). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada Universitas XYZ Menggunakan. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, Vol. 7 No. 1, Februari 2020, 7, 34-40.
- Rangkuti. (2019). Implementasi Strategi Pemasaran Dengan Menggunakan Analisis SWOT Dalam Meningkatkan Penjualan Dan Pendapatan Pada UD Yoga Putra Bangkit Sambeng Lamongan
- Rusi, I., & Febriyanto, F. (2021). Perencanaan Strategis Sistem Informasi untuk. *Jurnal SISFOKOM (Sistem Informasi dan Komputer)*, Volume 10, Nomor 02, PP 189 - 196, 10, 189-196.
- Rusniati . 2014 , *Perencanaan Strategis dalam Perspektif Organisasi*
- Sari & Retno . 2017 : 66 , *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*

Septiana Yosep . 2017 , *Perencanaan Strategis Sistem Informasi dengan pendekatan Ward and Peppard Model*

Sutabri . 2016 , *Sistem Informasi Manajemen*

Wahyudi, E., Adianto, H., Hanif, A., & Martanto, L. (2022). Perencanaan Strategis Sistem Informasi untuk Biro Jasa Teknik Listrik studi kasus : PT TRIJAYA TEKNIKA MANDIRI. *Jurnal AKRAB JUARA Volume 7 Nomor 4 Edisi November 2022 (452-470)*, 7, 452-470.

Ward & Peppard . 2016 , *The Strategic Management of Information System*

Ward & Peppard . 2022 , *Pengertian Critical Success Factor*

Ward & Peppard . (2002). *Strategic planning for information system*. J. Wiley.

Wijaya, A. F., & Damara, V. D. (2020). Perencanaan Strategis SI/TI pada Document Management menggunakan Ward and Peppard (Studi Kasus : PT. VISIONET DATA INTERNATIONAL). *Jurnal Bina Komputer JBK, Vol. 2, No. 1, Februari 2020: 33-43*, 2, 33-43.

Zabartih, M. I. (2022). *Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang*. Palembang.