

## **TUGAS AKHIR**

### **PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI (SI/TI) DI MDP IT & ELECTRONIC STORE MENGGUNAKAN FRAMEWORK WARD & PEPPARD**



**Oleh:**

**Bobby Tjiandra**

**1923240049**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN REKAYASA  
UNIVERSITAS MULTI DATA PALEMBANG  
PALEMBANG  
2023**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN REKAYASA  
UNIVERSITAS MULTI DATA PALEMBANG**

---

Program Studi Sistem Informasi  
Tugas Akhir Sarjana Komputer  
Semester Gasal Tahun 2022/2023

**PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI DAN  
TEKNOLOGI INFORMASI (SI/TI) DI MDP IT & ELECTRONIC  
STORE MENGGUNAKAN FRAMEWORK WARD & PEPPARD**

Bobby Tjiandra      1923240049

**Abstrak**

MDP IT & Electronic Store merupakan perusahaan yang bergerak dibidang penjualan produk-produk IT dan *electronic* dimana mereka telah menerapkan penggunaan sistem informasi dan teknologi informasi guna mendukung strategi bisnis yang dimiliki, strategi bisnis dan implementasi SI/TI yang digunakan belum maksimal dapat mendukung pencapaian keunggulan kompetitif bagi perusahaan tersebut. Hal ini menjadikan alasan penulis melakukan analisis keselarasan strategi bisnis dengan pemanfaatan IT serta membuat usulan dokumen usulan perencanaan strategis SI/TI pada perusahaan tersebut agar dapat mendukung pencapaian visi dari perusahaan yaitu menjadi perusahaan yang handal dan unggul sehingga mampu bersaing hingga level nasional. Penulis menggunakan *framework* Ward & Peppard untuk menyusun dokumen perencanaan strategis sistem informasi dengan menggunakan beberapa *tools* untuk melakukan analisa bisnis dan SI/TI baik internal maupun external. Adapun hasil dari analisis yang dilakukan berupa *future application portofolio* yang berupa usulan pengembangan sistem informasi kedepan antara lain yaitu Aplikasi Keuangan, SIM Manufaktur SI Kepuasan Pelanggan dan Aplikasi *Accept Leasing*.

**Kata kunci** : Strategis, Perencanaan, Bisnis, IT, Ward & Peppard, SI/TI



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Berdasarkan data serta informasi yang diterima dari BPS (Badan Susat Survei) dari hasil pelaksanaan survei pada tahun 2021, sebesar 62,10% populasi Indonesia telah mengakses internet. Angka ini menunjukkan bahwa terbukanya akses informasi dan penerimaan masyarakat terhadap transformasi teknologi. Perkembangan teknologi dan informasi telah membawa babak baru bagi kehidupan masyarakat di Indonesia (Yandi Z et al., 2014). Meningkatnya pengetahuan dan wawasan membuat publik semakin sadar bahwa mereka mempunyai hak untuk mengakses dan menerima informasi yang tepat dan terpercaya (Hapiz, 2021).

Indonesia mempunyai pengguna internet yang sangat besar jumlahnya, hal ini tidak terlepas dari pesatnya perkembangan *smartphone* dan teknologi itu sendiri. Hal ini selaras dengan data dan pernyataan dari Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia (kominfo.go.id) yang mengungkapkan kalimat Indonesia merupakan "Raksasa teknologi digital Asia di masa yang akan datang". Hal ini tidak berlebihan, didasari oleh bukti-bukti yang kuat yang menunjukkan bahwa Indonesia merupakan negara dan bangsa yang besar, memiliki jumlah penduduk mencapai 250 juta jiwa. Pengguna *smartphone* dan pemanfaatan teknologi di negara Indonesia terus bertumbuh dengan cepat dan signifikan (Indriani et al., 2021).

Berdasarkan informasi dan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa masyarakat sudah sadar dan terbuka dengan teknologi, kini teknologi sangat maju dan tak bisa terpisahkan dalam kehidupan manusia untuk menunjang dan memberikan kemudahan

bagi setiap kita (Surya, 2019). Hubungannya dalam konteks bisnis, teknologi dan kegiatan bisnis kedua hal yang seharusnya berjalan seiringan, kedua hal tersebut tak dapat dipisahkan jikalau suatu bisnis ingin mengalami pertumbuhan yang baik. Bisnis yang bertumbuh dan berkembang tentunya harus didukung dengan pemanfaatan teknologi yang seimbang. Bisnis yang berkembang harus memiliki perbedaan atau inovasi yang dimiliki perusahaan untuk meningkatkan daya saing terhadap pesaingnya (*competitor*) (Utami et al., 2018). Untuk perusahaan dapat bersaing di arena pasar, inovasi dan perencanaan strategis yang matang sangat dibutuhkan. Melalui perencanaan strategis yang matang perusahaan mampu menciptakan beragam solusi agar perusahaan dapat bersaing di pasar, proses bisnis berjalan dengan efektif dan efisien, serta mendapatkan keuntungan dari berbagai lini maupun divisi untuk mencapai sebuah tujuan perusahaan.

Oleh karena itu di era teknologi yang berkembang dengan sangat cepat seperti saat ini, penerapan SI/TI begitu dekat dengan kehidupan setiap kita, termasuk dalam dunia bisnis. Kini perusahaan diharuskan untuk mampu berkompetisi dan bersaing dengan sebuah perubahan (inovasi-inovasi baru) dengan menerapkan dan memaksimalkan SI/TI (Riswara et al., 2021). Di tengah pesatnya penggunaan teknologi, ditemukan adanya fakta mengenai adanya ketertinggalan atau lambatnya beberapa perusahaan dalam mengikuti *trend* SI/TI yang sedang ada saat ini. Fenomena ini dikarenakan oleh beberapa faktor seperti harga dari sistem informasi maupun teknologi informasi yang tersedia belum mampu dijangkau perusahaan ataupun belum adanya kesadaran dari perusahaan, oleh karena itu dibutuhkan perancangan strategis SI/TI agar terciptanya kolaborasi dan korelasi antara kegiatan bisnis yang berjalan dalam perusahaan dengan SI/TI yang digunakan. (Rahayu et al., 2018).

Perkembangan sistem informasi dan teknologi informasi yang progresif sudah mendorong organisasi maupun perusahaan untuk lebih memanfaatkan implementasi SI/TI

untuk mendapat informasi yang akurat, tepat dan terpercaya sebagai penunjang kesuksesan organisasi ataupun perusahaan dalam mencapai visi, misi dan tujuannya (Dewi et al., 2018). Informasi merupakan sumber daya penting bagi perusahaan yang berguna dalam jangka panjang. Untuk mendapatkan hasil maksimal dari informasi, setiap bisnis perlu memiliki sistem *on-demand* (sesuai kebutuhan) yang dapat mengelola informasi secara efektif dan tepat guna.

Oleh sebab itu, hal ini menyebabkan perubahan peran yang besar dan fundamental pada kegiatan bisnis perusahaan serta memberikan efek yang efisien dan efektif di dalam kinerja perusahaan. Perannya yang penting, penerapan SI/TI yang baik juga dapat membuat sebuah perusahaan dapat menerima citra baik serta keunggulan kompetitif sebagai senjata andalan yang dipakai untuk berkompetisi dengan para kompetitor (organisasi maupun perusahaan sejenis). (Faslah & Haris, 2017). Untuk itu dibutuhkan suatu perencanaan strategis sistem informasi maupun teknologi informasi yang matang dimana penerapan SI/TI yang matang pada sebuah lingkungan organisasi atau perusahaan sejalan dan mendukung visi, misi, strategi dan tujuan organisasi atau perusahaan tersebut. (Nur Hayati, 2016).

Berdasarkan hasil wawancara dengan sumber terpercaya yaitu Ibu Susilawati selaku *Manager Service*, penerapan SI/TI di MDP IT & Electronic Store sudah berjalan dengan efektif tetapi tetap dibutuhkan perbaikan maupun penyesuaian-penyesuaian agar lebih *up to date* dan sempurna dikemudian hari (sesuai kebutuhan). (Michelle & Fritz Wijaya, 2020). Data penelitian didapatkan dengan metode wawancara, pengamatan, observasi serta studi literatur (Tafano & Saputra, 2021).

Pada penelitian perancangan strategis sistem informasi dan teknologi informasi di MDP IT & Electronic Store ini penulis menggunakan *framework* atau metode Ward and Peppard (Ward & Peppard, 2016), metode ini meliputi analisis bisnis secara *internal*

maupun *eksternal* perusahaan, analisis SI/TI perusahaan dengan menggunakan pendekatan pengelolaan data yang akan dilakukan dengan *tools Value Chain Analysis, SWOT Analysis, PEST, Porter's Five Force* dan *Mc Farlan Strategic Grid Analysis* (Ward & Peppard, 2016).

Penelitian mengenai perencanaan strategis SI/TI serupa dengan metode Ward and Peppard pada studi kasus perusahaan bisnis sudah pernah dilakukan dalam beberapa sektor, yaitu penelitian pada Maman Elektronik Sokaraja (Michelle & Fritz Wijaya, 2020). *Output*-nya ialah menghasilkan sebuah saran kerangka kerja serta sistem yang dibutuhkan perusahaan untuk setiap kegiatan bisnis dapat diimplementasikan dan meningkatkan kinerja bisnis dalam perusahaan. (Michelle & Fritz Wijaya, 2020).

Penelitian berikutnya “Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi bersama Ward & Peppard” (Studi Kasus: Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja Salatiga). Melalui metode analisis SWOT, *value chain* dan *output* nya portofolio sistem informasi MC Farlan, *output* dari penelitian ini menyatakan bahwa hasil perencanaan strategis SI/TI Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja Kota Salatiga dapat mendukung kegiatan bisnis agar selaras dengan visi, misi dan menyelaraskan dengan tujuan yang ditetapkan, ditetapkan di awal. (Yunita Utami, Adi Nugroho, 2018).

Penelitian ketiga berjudul “*Strategic Information System Planning with Ward & Perppard*” (Studi Kasus: Perusahaan Jasa Ekspedisi PT. x). Dari hasil penelitian yang dilakukan, terlihat bahwa sistem informasi perusahaan jasa ekspedisi PT. X tidak mampu mendukung proses bisnis perusahaan secara keseluruhan. Hasil dari pembuatan rencana strategis sistem informasi khususnya pada aplikasi yang digunakan dalam proses bisnis ini bertujuan untuk memandu manajemen dalam meningkatkan produktivitas perusahaan di industri perkapalan. (Danny Tantra, Yulia Kendengis, 2015).

Metode perencanaan strategis IS/IT Ward dan Peppard adalah proses mengidentifikasi sekumpulan aplikasi terkomputerisasi yang membantu organisasi mengimplementasikan rencana bisnisnya dan mencapai tujuan bisnis. Perencanaan strategis SI/TI mengkaji dampak SI/TI terhadap kinerja bisnis dan kontribusinya terhadap organisasi dalam memilih langkah-langkah strategis. (Manoppo1, 2017). Analisis di MDP IT & Electronic Store ini dilakukan dengan tujuan untuk menemukan strategi-strategi bisnis yang baru bahkan strategi yang membantu serta mendukung sehingga dapat diadopsi oleh perusahaan. Usulan perbaikan bahkan penyesuaian sistem yang sudah ada untuk pencapaian strategi bisnis dan rancangan sistem informasi yang dapat menunjang perusahaan memiliki rencana strategis yang matang. (Fajri, 2011).

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan yang telah dipaparkan pada bagian latar belakang, maka penulis melakukan perencanaan strategis pada MDP IT & Electronic Store dengan rumusan masalah yaitu menganalisis keselarasan strategi bisnis dengan pemanfaatan IT serta membuat dokumen usulan perencanaan strategis SI/TI menggunakan *framework* Ward & Peppard di MDP IT & Electronic Store.

## 1.3 Ruang Lingkup

Dalam penelitian ini penulis menyadari bahwa adanya batasan-batasan pada penulisan agar penelitian lebih fokus serta tujuan dari penelitian ini dapat tercapai. Adapun ruang lingkup atau lingkup penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Objek tempat di dalam studi kasus penelitian ini ialah di MDP IT & Electronic Store bagian *management service* yang bergerak di bidang *service* barang - barang IT & Electronic. Proses identifikasi, analisis dan interpretasi didapatkan dengan meninjau

langsung perusahaan tersebut yang berlokasi di Jl. Jendral Sudirman, KM 4, 30128 (Simpang Polda), Palembang, Sumatera Selatan.

2. Metodologi yang dipakai dalam penelitian Perencanaan Strategis SI/TI di MDP IT & Electronic Store ialah metode Ward and Peppard, dengan merujuk bukunya yang berjudul *The Strategic Management of Information System 4rd Edition* (2016). (Ward & Peppard, 2016).
3. Strategi bisnis maupun proses bisnis didapat langsung dari metode wawancara dengan narasumber terpercaya yaitu Bpk. Arid Yulianto sebagai *Manager HR* dan Ibu Susilawati sebagai *Manager Service*.
4. *Tools* yang dipakai adalah *Value Chain Analysis, SWOT Analysis, CSF, PESTEL, Porter's Five Force* dan *Mc Farlan Strategic Grid Analysis*.
5. Di dalam mengidentifikasi, menemukan dan menentukan strategi bisnis penulis memerlukan studi literatur dari penelitian-penelitian perencanaan SI/TI terdahulu.
6. Fokus permasalahan ini adalah strategi untuk mencapai apa yang diharapkan perusahaan dan mengatasi pengaruh lingkungan bisnis *internal* maupun *eksternal*.
7. Usulan yang akan diajukan berupa usulan strategi SI/TI, usulan teknologi yang menunjang strategi SI/TI sebagai perbaikan di kemudian hari.
8. *Output* dari penelitian ini ialah sebatas menghasilkan *future application portofolio*.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat**

### **1.4.1 Tujuan**

Tujuan daei penelitian ini ialah mengidentifikasi kebutuhan, merencanakan sistem SI/TI dan menghasilkan usulan perencanaan strategis SI/TI menggunakan metode Ward and Peppard di MDP IT & Electronic Store.

### 1.4.2 Manfaat

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini yang diuraikan di atas, maka dapat dirincikan manfaat yang hendak dicapai dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut.

#### 1. Bagi Penulis

- a. Mengimplementasikan teori maupun ilmu serta pengetahuan yang telah diperoleh selama mengenyam pendidikan di Universitas Multi Data Palembang.
- b. Mempelajari dan mengatasi permasalahan di lapangan (berorientasi objek).
- c. Mempelajari cara bernegosiasi, berkomunikasi, mengidentifikasi, menganalisis keadaan serta hal-hal yang dibutuhkan (sistem SI/TI) pada perusahaan.
- d. Menyelesaikan tugas dan tanggung jawab sebagai mahasiswa tingkat akhir di dalam menyelesaikan tugas akhir sebagai syarat untuk kelulusan S1 di Universitas Multi Data Palembang, Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa.

#### 2. Bagi Universitas

- a. Diharapkan penulis dapat menjadi referensi untuk penelitian yang lebih mendalam tentang perencanaan strategis di masa mendatang.
- b. Dapat dijadikan aset ataupun inventaris karya ilmiah dalam bidang pengetahuan ilmu komputer.

#### 3. Bagi Perusahaan

- a. Membantu perusahaan dalam hal ini yaitu MDP IT & Electronic Store untuk memahami kebutuhan yang diperlukan agar mencapai tujuan perusahaan selaras dengan visi, misi dan nilai-nilai yang hendak dicapai serta dapat menggunakan hasil dari penelitian ini sebagai pedoman untuk implementasi, pengembangan dan pengelolaan SI/TI pada MDP IT & Electronic Store.

- b. Meningkatkan efektifitas dan efisiensi pelayanan yang disediakan MDP IT & Electronic Store.

## 1.5 Metodologi

Di dalam bagian ini penulis menguraikan metodologi apa yang digunakan di dalam proses penulisan ini. Metodologi memberikan gambaran atas pendekatan-pendekatan apa saja yang penulis gunakan untuk menggapai keberhasilan penelitian ini. Metodologi yang digunakan terdiri dari metode-metode sebagai berikut:

1. Menggunakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara observasi langsung proses bisnis yang berjalan dan kegiatan serta aktivitas yang berlangsung di MDP IT & Electronic Store.
2. Menggunakan metode literatur yaitu metode pengumpulan data yang diperoleh dengan cara membaca buku-buku maupun artikel ilmiah yang tersedia, seperti *Strategic Planning For Information Systems*. (Ward & Peppard, 2002).
3. Menggunakan metode wawancara dan diskusi dengan pimpinan MDP IT & Electronic Store. (Rosaliza, 2015)

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini dirancang dan dijabarkan untuk memberikan gambaran kepada pembaca apa yang telah disusun oleh penulis, sistematika penulisan ialah sebagai berikut:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Di dalam bab pertama ini menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, ruang lingkup, tujuan dan manfaat, metodologi serta sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Di dalam bab kedua ini menjelaskan tentang profil perusahaan, teori terkait objek perusahaan, konsep teori strategi, konsep perencanaan SI/TI, metode perencanaan strategis, metode perencanaan strategi SI/TI, manajemen perusahaan serta penelitian terdahulu.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Di dalam bab ketiga ini menjelaskan tentang langkah-langkah yang dilakukan oleh penulis dalam menyelesaikan penelitian yaitu tahapan-tahapan penelitian, pendekatan penelitian, metode untuk mengumpulkan data, metode analisis data serta merumuskan metode perencanaan strategis SI/TI.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Di dalam bab keempat ini menjelaskan tentang profil perusahaan yang meliputi visi, misi, nilai dan tujuan, struktur organisasi, tugas dan tanggung jawab, proses bisnis yang berjalan serta membahas metode analisis dalam tahapan metodologi penelitian di MDP IT & Electronic Store, menguraikan dari hasil tahapan-tahapan yang dilakukan. Dari mengumpulkan informasi, menentukan strategi, mengidentifikasi kebutuhan sistem serta menghasilkan aplikasi *document* portofolio.

## **BAB V PENUTUP**

Di dalam bab kelima ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari hasil laporan dalam penelitian yang telah penulis lakukan.





## DAFTAR PUSTAKA

- Ahadiat, A. (2010). Manajemen Strategik: Tinjauan Teoritikal Multiperspektif. *Repository.Lppm.Unila.Ac.Id, Strategic Management, Business Policy*", 1–158. [http://repository.lppm.unila.ac.id/22814/1/sertifikat\\_EC00202012198.pdf](http://repository.lppm.unila.ac.id/22814/1/sertifikat_EC00202012198.pdf)
- Bharadwaj, A. (2013). *DIGITAL BUSINESS STRATEGY: TOWARD A NEXT GENERATION OF INSIGHTS*.
- Budiastuti, D. (2019). *Strategic Management Transformation In The Age Of Disruptive Innovation*. Binus University.
- Cassidy. (2006). *A Practical Guide to Information System Strategic Planning*. Auerbach Publications.
- David, F. R., Rahoyo, S., & Budi, I. S. (2006). *Strategic Management : Concepts and Cases*. Salemba Empat.
- Dewi, P. N. S., Candiasa, I. M., & Dantes, G. R. (2018). Perencanaan Strategis Sistem Informasi/Teknologi Informasi (Studi Kasus: PT. BPR Jaya Kerti). *Jurnal Ilmu Komputer Indonesia (JIKI)*, 3(1), 32–43.
- Fajri, M. (2011). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Perusahaan Auto Dealer & Service : Studi Kasus Pt Bam. *Jurnal, III*(1), 33–41.
- Faslah, R., & Haris, A. (2017). Perencanaan Strategis Sistem Informasi. *Jurnal ELTIKOM*, 1(1), 31–38. <https://doi.org/10.31961/eltikom.v1i1.4>
- Grant, R. M. (2006). Cases to Accompany Contemporary Strategy Analysis (5th ed.). In *R&D Management* (Fifth Edit, Vol. 36, Nomor 5). Blackwell. [http://doi.wiley.com/10.1111/j.1467-9310.2006.00453\\_1.x](http://doi.wiley.com/10.1111/j.1467-9310.2006.00453_1.x)
- Hartono, B. (2013). *Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer*. Rineka Cipta.
- Holotiuk, F. (2017). *Critical Success Factors of Digital Business Strategy*. International Conference on Wirtschaftsinformatik. Digitalization does fundamentally impact firms' strategy development. With the fusion of IT and business strategy, Digital Business Strategy%0A(DBS) creates the foundation for digital business models [1]. In this paper, we%0Adevelop a DBS framework,

based

Indriani, D., Rahayuningsih, S. I., & Sufriani. (2021). Durasi dan aktivitas penggunaan Smartphone berkelanjutan pada Remaja. *Jim Fkep*, 5(1), 124–130. <http://www.tjyybjb.ac.cn/CN/article/downloadArticleFile.do?attachType=PDF&id=9987>

Jeffrey L. Whitten, L. D. B. (2008). *Introduction to Systems Analysis and Design*. McGraw Hill Irwin.

Jogiyanto. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Andi Publisher.

Keri Pearson, C. S. (2009). *Strategic Management of Information Systems* (4 ed.). Wiley,

Kotler, P., Maulana, A., Sabran, B., & Keller, K. L. (2009). *Manajemen Pemasaran*. Erlangga.

Michelle, O., & Fritz Wijaya, A. (2020). Strategic Planning for IS/IT Using Ward and Peppard at Maman Elektronik Sokaraja. *INTENSIF: Jurnal Ilmiah Penelitian dan Penerapan Teknologi Sistem Informasi*, 4(2), 272–282. <https://doi.org/10.29407/intensif.v4i2.14494>

Mulyanto. (2009). *Sistem Informasi Konsep & Aplikasi*. Pustaka Bealajar.

Nur Hayati. (2016). Analisis Bisnis Internal dengan Metode Critical Success Factors (CSF) dan Value Chain (Studi Kasus PT. Farmasi X). *MIND Journal, Volume 1*.  
Nuryadin, A. (2012). *Manajemen Perusahaan*. LakBang Pressindo.

O'Brien, J. A. (2008). *Introduction to Information Systems*. Tata McGraw-Hill.

O'Brien, J. A. (2010). *Management Information Systems : Global Edition*. McGraw-Hill.

Rangkuti, F. (2009). *Strategi Promosi Yang Kreatif & Analisis Kasus Integrated Marketing Communication*. Gramedia Pustaka Utama.

Riswara, I., Rahardja, Y., & Chernovita, H. P. (2021). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Pada Perusahaan PT. *Grahamedia Informasi. Journal of Information Systems and Informatics*, 3(3), 363–375. <https://doi.org/10.51519/journalisi.v3i3.157>

- Rosaliza, M. (2015). Wawancara Sebuah Interaksi Komunikasi Dalam Penelitian Kualitatif. *Ilmu Budaya, Vol11, No2, 11*.
- Surendro, K. (2009). *Pengembangan Rencana Induk Sistem Informasi*. Informatika.
- Surya, M. (2019). *Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Pada Perusahaan Jasa Event Organizer PT. X*. 1–8.
- Sutarman. (2009). *Pengantar Teknologi Informasi*. Bumi Aksara.
- Tafano, T., & Saputra, S. (2021). Teknologi Dan Covid: Tantangan Dan Peluang Dalam Melaksanakan Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi. *Djtechno Jurnal Teknologi Informasi, 2(1)*, 45–53. <https://doi.org/10.46576/djtechno.v2i1.1256>
- Utami, Y., Nugroho, A., & Wijaya, A. F. (2018). Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi pada Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja Kota Salatiga. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, 5(3)*, 253. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201853655>
- Ward, J., & Peppard. (2016). The Strategic Management of Information Systems. In *Journal of Marketing for Higher Education* (Vol. 1, Nomor 1).
- Ward, J., & Peppard, J. (2002). *Strategic Planning For Information Systems* (ED. 3). New Jersey : John Wiley & Son Inc.
- Yandi Z, Z., Hidayah, N. A., & Rahajeng, E. (2014). Perencanaan strategis sistem informasi pada pt. optima trading. *Studi Informatika, 7(1)*, 1–16.