

Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode *Ward and Peppard* pada Fakultas Bisnis Universitas Universal

Amora Antonio Pangestu¹, Efanly², Firstan Rio^{3*}

^{1,2,3}Sistem Informasi, Universitas Universal

*Corresponding author E-mail: firstan04@gmail.com

Article Info

Article history:

Received 14-12-2022

Revised 28-12-2022

Accepted 28-12-2022

Keyword:

Manajemen Strategi Sistem Informasi, Ward and Peppard, SWOT, Five Forces Porter, Value Chain

ABSTRACT

The Faculty of Business is a field of study that studies financial management, marketing, bookkeeping, and matters regarding sustainability related to business in the business world, and the Faculty of Business is also popular because of its broad and relevant job prospects to the economy. The Faculty of Business is one of the faculties at Universal University which has the vision to excel in the sustainable field. But the problems faced in taking market share are currently not too broad and competition in getting students to enroll at the Universal University Faculty of Business and the application of Information Systems is not good enough to support learning at the Computer Faculty. Therefore there is a need for proper IS/IT strategic planning using the Ward and Peppard method, and analysis using SWOT, Five Forces Porter, Value Chain, and McFarlan Strategy Grid.

Copyright © 2022 Journal of Digital Ecosystem for Natural Sustainability.
All rights reserved.

I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi sudah menjadi pilihan utama dalam menciptakan sistem informasi di suatu organisasi yang tangguh dan mampu melahirkan keunggulan kompetitif di tengah persaingan yang semakin ketat[1]. Perencanaan Strategis Sistem Informasi memiliki peran yang penting untuk organisasi agar memahami dan menyadari tentang tantangan masa depan, mendisiplinkan organisasi, menekankan pilihan – pilihan keputusan serta menyadarkan para pemimpin bahwa mereka harus berfikir keras dalam mengelola organisasinya[2]. Dengan penggunaan sistem informasi sebagai komponen utama maka harus dimanfaatkan secara optimal untuk bisa bersaing dengan para kompetitor dan perlunya strategi sistem informasi yang matang[3].

Universitas Universal (UVERS) merupakan universitas swasta di Kota Batam yang didirikan dengan Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia berada dibawah naungan Yayasan Pancaran Maitri bersama dengan Sekolah Maitreyawira. UVERS memiliki 5 fakultas yang terdiri 10 program studi dan salah satunya adalah Fakultas Bisnis (program studi Manajemen dan Akutansi). Fakultas Bisnis telah berdiri sejak 2015 bersama dengan didirikan Universitas Universal.

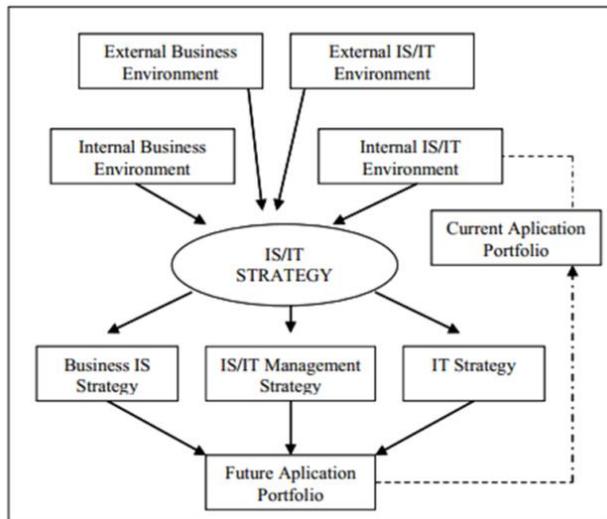
Perencanaan Strategis Sistem Informasi dalam sebuah organisasi merupakan sebuah perencanaan jangka panjang dimana terdapat perubahan secara berkala dalam rentan waktu tertentu sebagai respon terhadap peningkatan kebutuhan dan pelayanan publik[4]. Dalam penelitian “Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode *Ward and Peppard* pada Fakultas Bisnis Universitas Universal” membahas operasional di lingkungan kampus dengan menggunakan pengelolaan TI[5]. Metode yang akan digunakan ini adalah *Ward and Peppard* dengan menggunakan *tools* seperti *SWOT*, *Value Chain*, dan *Five Force Potter*, *PEST*, dan *McFarlan Strategy Grid* sebagai Analisa dalam penelitian ini[6].

II. METODE

2.1 Tinjauan Pustaka.

Penelitian pada Fakultas Bisnis UVERS mengenai perancangan strategis sistem informasi dengan metode pendekatan kualitatif, yang dimana dengan pendekatan ini dilakukan dengan cara melakukan riset untuk mengumpulkan data kemudian menganalisis data dari fakta yang terjadi pada objek studi kasus, sehingga menghasilkan instrumen kunci dari penelitian kemudian diuraikan dalam bentuk yang deskriptif[7], [8]. Penelitian ini dilakukan dengan metode

Wawancara kepada dekan Fakultas Bisnis UVERS dalam pengumpulan data mengenai penerapan SI/TI, Visi Misi dan Profile Fakultas Bisnis, Infrastruktur dan Ancaman. Data ini kemudian dianalisa dengan metode *Ward and Peppard* sebagai Teknik Analisa, Yaitu analisis *SWOT*, *Value Chain*, *PEST*, *McFarlan Strategy Grid*, dan *Five Force Potter* dalam



menganalisis persaingan.

Gambar 1. Model Perencanaan Strategi SI/TI

2.1.1 Metode Ward and Peppard

Ward and Peppard merupakan metode perancangan startegis sistem informasi untuk mengembangkan portofolio pendukung organisasi dalam membuat perencanaan kedepan dan merealisasikan perencanaan tujuan organisasi. Keunggulan dari metode ini memiliki kerangka kerja yang jelas serta memiliki teknik analisis yang berfokus pada kebutuhan bisnis dan teknologi informasi untuk kedepannya[9], [10]. Metode Analisa *Ward and Peppard* dimulai dari tahapan pemasukan (*input*) yang terdiri dari:

1. Lingkungan Bisnis Internal: aspek strategi bisnis, sumber daya, tujuan, dan budaya.
2. Lingkungan Bisnis Eksternal: aspek ekonomi, industry, dan competitor.
3. Lingkungan SI/TI Internal: aspek kondisi organisasi SI/TI bisnis, prasarana, dan kondisi portofolio SI.
4. Lingkungan SI/TI Eksternal: aspek kondisi organisasi SI/TI teknologi, user, dan bentuk yang digunakan pesaing.

dan tahapan keluaran (*output*) terdiri dari:

1. Strategi Bisnis SI/TI: cara setiap unit bisnis memanfaatkan SI/TI mencapai tujuan bisnis
2. Strategi Manajemen SI/TI: elemen yang biasa digunakan organisasi diterapkan secara keseluruhan

untuk memastikan penerapan kebijakan SI secara konsisten.

3. Strategi TI: kebijakan dan strategi mengatur TI dan SDM.

2.2 Tahapan Penelitian

Tahapan-tahapan dalam kerangka konsep penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap Analisis Pada tahap ini dilakukan 6 fase kegiatan meliputi:

- a. Identifikasi fakultas bisnis, untuk melakukan identifikasi aktivitas dan berbagai keilmuan yang ada di dalamnya
- b. Analisis Lingkungan Organisasi Eksternal

2. Dibagian ini dilakukan analisis terhadap faktor-faktor eksternal organisasi yang mempengaruhi management strategi. Adapun analisis yang digunakan ini dengan mengidentifikasi aspek politik, aspek ekonomi, aspek sosial, aspek teknologi yang biasa dikenal dengan analisis PEST. Dengan menggunakan analisis PEST ini, diharapkan dapat mengetahui faktor-faktor yang berkaitan dengan kegiatan pengembangan SI, seperti:

- a. Analisis *Critical Success Factor* (CSF).
- b. Analisis Rantai Nilai (*Value Chain*).
- c. Analisis Lingkungan Organisasi Interna
- d. Analisis Lingkungan SI/TI Internal

3. Pada tahap ini akan menjabarkan operasional organisasi:

- a. Struktur organisasi sdm SI /TI, mengenai tenaga kerja IT yang ada.
- b. Portofolio Aplikasi mengenal aplikasi yang digunakan dalam menjalankan fakultas ini seperti e-learning, dan lain lainnya.
- c. Analisis proses bisnis Pemetaan proses bisnis kedalam suatu model dengan penggambaran struktur proses yang berjalan
- d. Infrastruktur SI/TI (*Hardware, Software, Network*)
- e. Analisis Lingkungan SI/TI Eksternal.

4. Tahap ini mengidentifikasi perkembangan teknologi SI/TI terkini dan trend ke depan:

- a. Trend teknologi SI/TI terkini. membahas sistem yang sedang populer atau pun content yang bisa digunakan untuk keuntungan
- b. Teknologi yang telah dipakai oleh user dan stakeholder
- c. *Chance* yang akan digapai organisasi
- d. Analisis Kondisi Perusahaan analisis SWOT yang telah di jalankan oleh fakultas bisnis ini

5. Tahap decision Strategi SI/TI dan di tahapan ini proses penentuan strategi SI/TI akan dilaksanakan melalui hasil analisis Bisnis dan Lingkungan SI/TI internal maupun eksternal

6. Tahap Perumusan Strategi SI/TI Pada tahapan ini ada 3 fase kegiatan, yaitu:

- a. Mind map strategi SI/TI
- b. Portofolio aplikasi berjangka. pembuatan rumusan portofolio aplikasi di masa depan
- c. Rencana Implementasi. Mengenai perumusan rencana strategi SI/TI

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis SWOT

Strength, Weakness, Opportunity, and Threat (SWOT) merupakan metode analisis untuk mengukur Kekuatan, Kelemahan, Peluang, dan Tantangan dari organisasi agar dapat memahami kelebihan dan kekurangan organisasi. Dalam Analisa SWOT pada Fakultas Bisnis untuk mengukur apa saja kelebihan dan kekurangan yang mereka miliki agar dapat menyusun rencana strategi untuk Fakultas Bisnis

Tabel 1. Analisis SWOT

STRENGTH	WEAKNESS
<ul style="list-style-type: none"> a. berada di satu Lembaga yang resmi pemerintah dan dibawah naungan Yayasan pancar maitri berkomitment membangun kualitas Pendidikan yang terbaik b. Membangun kurikulum kekinian yang menjawab tantangan zaman c. Dosen relatif muda dan semangat studi yang tinggi d. fasilitas sarana dan pra-sarana yang baik e. kerjasama yang baik dengan banyak Instansi 	<ul style="list-style-type: none"> a. Universitas relatif baru jadi organisasi relatif sederhana b. keterbatasan sdm c. tingkat turnover dosen tinggi d. pendanaan terbatas e. blm menyediakan kelas pagi karena gedung kampus masih dipakai bersama dengan sekolah f. kemampuan riset dosen masih menengah kebawah g. SI yang digunakan masih sederhana

OPPORTUNITIES	STRATEGI S-O	STRATEGI W-O
<ul style="list-style-type: none"> a. Karena pertumbuhan perekonomian Indonesia positif, banyak masyarakat membangun UMKM dan ini menjadi peluang mahasiswa bisa berkontribusi. b. Peluang dana hibah yang disediakan pemerintah c. Keterbukaan kerjasama dengan organisasi lain d. Kebijakan perguruan tinggi dari pemerintah yang mempermudah penyelenggaraan perguruan tinggi (birokrasi lebih disederhanakan, membuka peluang mahasiswa bisa kuliah diluar program studi) 	<ul style="list-style-type: none"> a. Karena kebijakan pemerintah dan peluang Kerjasama dengan instansi masih luas, maka potensi ini harus dimanfaatkan agar mendapatkan benefit yang saling menguntungkan dan bisa membangun kampus menjadi lebih baik b. dosen menjadi fasilitator yang dapat menampung ide serta pengembangan yang di harapkan mahasiswa 	<ul style="list-style-type: none"> a. memperbaiki akreditas dan juga terus menjalin kerja sama b. masih belum terealisasinya rencana umkm mahasiswa yang dapat mengumpulkan dana c. menambahkan sarana dan prasarana pembelajaran d. melakukan pendekatan komunikasi yang baik antar staf dan mahasiswa
THREAT	STREATEGI S-T	STRATEGI W-T
<ul style="list-style-type: none"> a. Persaingan global b. Kampus luar negeri bisa lebih mudah buka di Indonesia c. Kampus yang menguasai Teknologi bisa menjangkau pasar yang lebih luas d. Banyak lulusan perguruan tinggi Indonesia Pengangguran e. Mudahnya akses dari tenaga kerja asing karena mobilitas makin tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> a. Mengembangkan segala kekuatan yang ada untuk terus menjadi universitas dengan inovasi umkm terbaik,memiliki kekurangan dana dan volunteer terbaik untuk meng engagement mahasiwa baru b. mahasiswa merasa rugi jika menjadi tenaga relawan 	<ul style="list-style-type: none"> a. kurangnya penguasaan SI/TI ,maka perlu di lakukan pelatihan b. daya saing kerja lulusan baru yang cukup ketat dengan tenaga asing maka di perlukan kerja sama yang baik dengan perusahaan c. selalu evaluasi d. monitoring alumni

3.2 Analisis PEST

Political, Economic, Social, and Technological (PEST) mencakup analisis terhadap faktor politik, ekonomi, sosial, dan teknologi adalah sebagai berikut:

1. Faktor Politik

Sebagai universitas swasta terkait langsung dengan berbagai peraturan pemerintah dalam membantu kurikulum yang digunakan.

2. Faktor Ekonomi

Mendapatkan keuangan dari pemerintah, yayasan, lembaga dan pihak swasta dalam berbagai bentuk, dan juga memiliki beberapa usaha yang dapat menghasilkan keuntungan.

3. Faktor Sosial

Mengimplementasikan visi “dunia satu keluarga” dengan tujuan menjadi fakultas terkemuka dengan jejaring global dan bisa memberi kontribusi akademis maupun praktis dibidang bisnis berkelanjutan berdasarkan prinsip dunia satu keluarga.

4. Faktor Teknologi

Universitas menyadari pentingnya mengikuti dan turut berpartisipasi pada perkembangan teknologi informasi.

3.3 Analisis Value Chain

Analisis *Value Chain* merupakan metode Analisa dengan menggambarkan seluruh proses bisnis internal yang ada di Universitas Universal. Aktivitas Analisis *Value Chain* terbagi menjadi 2, yaitu Aktivitas Utama dan Aktivitas Pendukung.

Aktivitas Utama:

1. Inbound Logistic

- Penerimaan mahasiswa Fakultas Bisnis tahun ajaran baru penerimaan SPP mahasiswa
- Penerimaan Dosen dan Asisten Dosen yang berpotensi mendukung pengajaran Fakultas Bisnis.

2. Operations

- Proses belajar mengajar antar Mahasiswa dan Dosen Fakultas Bisnis
- Pembuatan Kurikulum Perkuliahan Universitas Universal
- Memberi peluang belajar mata kuliah dari luar prodi.

3. Outbound Logistic

- Menghasilkan Lulusan/Alumni fakultas bisnis yang berkompeten

4. Marketing & Sales

- Promosi Kampus Universitas Universal baik secara online (Webinar, Sosial Media) maupun secara offline (sosialisasi, brosur, kerjasama).

5. Service

- Mempertahankan dan Meningkatkan standar mutu kelulusan
- Memberi Informasi yang berkaitan dengan kegiatan kampus Universitas Universal

Aktivitas Pendukung:

1. Procurement

- Sarana dan Prasarana untuk mendukung kegiatan pembelajaran di kampus.
- Pengadaan peralatan yang dibutuhkan operasional SI/TI

2. Human Resource Management

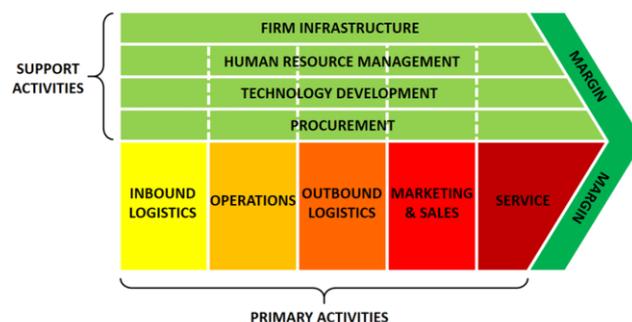
- Merekrut Staff Kepegawaian, Dosen dan Asisten Dosen yang berkompeten.

3. Technological Development

- Mengembangkan Sistem SI/TI lebih komprehensif dan terintegrasi bisa mendukung hampir semua kegiatan administratif

4. Infrastructure

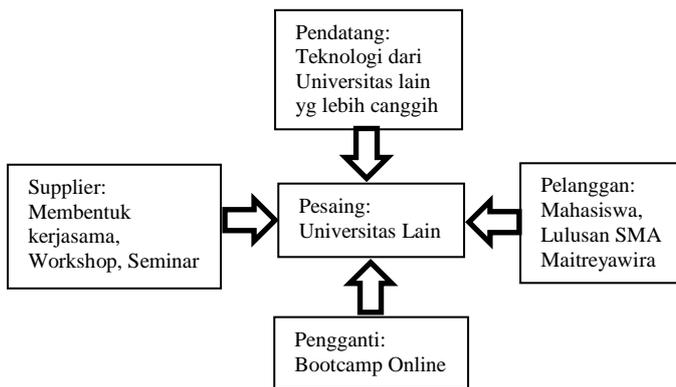
- Mengelola sarana dan prasarana Kampus



Gambar 2. Analisis Value Chain

3.4 Analisis Five Force Porter

Metode *Five Force Porter* merupakan metode Analisa lingkungan serta identifikasi lingkungan eksternal perusahaan / organisasi untuk memberikan gambaran tentang persaingan usaha pesaing dan membuat perencanaan strategi. Berikut hasil Analisa *Five Force Porter* yang dapat dilihat pada Gambar 3 berikut:



Gambar 3. Analisis Five Force Porter

3.5 McFarlan Strategy Grid

Metode ini diajukan memberi pemetaan hubungan antara strategi bisnis dan strategi TI dalam membangun strategi SI/TI mendatang.

Tabel 3. McFarlan Strategi Grid

STRATEGIC	HIGH POTENTIAL
- Sistem Informasi Manajemen - Sistem Informasi Eksekutif	- Alumni dan Kemahasiswaan - Perluas Kolaborasi
KEY OPERATIONAL	SUPPORT
- Sistem Informasi Administrasi - SIMAK(Upgrade) - E-Learning(Upgrade)	- Google Classroom - Microsoft Office - Microsoft Excel - Microsoft Powerpoint - Email UVERS

- *Strategic* merupakan aplikasi yang mempengaruhi kesuksesan kegiatan operasional bisnis.
- *High Potential* merupakan aplikasi yang sewaktu-waktu bisa berpotensi dalam mensukseskan kegiatan operasional bisnis.
- *Key Operational* merupakan aplikasi yang menjadi sebuah keberhasilan kegiatan operasional bisnis.
- *Support* merupakan aplikasi yang bisa meningkatkan kesuksesan kegiatan operasional bisnis, tetapi bukan hal krusial.

3.6 Strategi TI

Melihat kondisi dari keperluan kegiatan belajar mengajar fakultas bisnis dan dari wawancara, saat ini kebutuhan sistem dari elearning dan SIMAK baik untuk mahasiswa dan dosen perlu dikembangkan menjadi lebih baik, cepat, dan user friendly.

3.7 Strategi Bisnis SI/TI

Penilaian analisis Strategis Bisnis SI/TI yang dibutuhkan:

1. Setelah mengidentifikasi strategis yang sedang berlangsung dan memenuhi kebutuhan SI/TI.
2. Salah satu elemennya memastikan setiap struktur memiliki kemampuan bagus.
3. Beasiswa.
4. Kerja sama yang baik.

Lingkungan bisnis eksternal

Penganalisaan untuk mengeksplere potensi strategi lebih

3.8 Strategi Manajemen SI/TI

Bagian Strategi Manajemen SI/TI merupakan bagian penting dalam menjalankan dan mengatur perencanaan yang dibuat organisasi untuk mengendalikan, mengawasi permasalahan software maupun hardware yang ada di Universitas Universal agar berjalan dengan optimal.

IV. KESIMPULAN

Dari analisis serta observasi pada fakultas bisnis, dapat disimpulkan bahwa metode *SWOT*, *Value Chain*, *PEST*, dan *Five Force Porter* dapat membantu meidentifikasi kondisi lingkungan baik internal dan eksternal perusahaan, dan *McFarlan Strategy Grid* dapat membantu Menyusun rencana strategi baik TI, bisnis SI/TI, maupun Manajemen SI/TI. Dari analisis ini dapat memberikan setidaknya 12 usulan pengembangan, yaitu Sistem Informasi Manajemen, Sistem Informasi Eksekutif, Sistem Informasi Administratif, peningkatan SIMAK, peningkatan E-Learning, Alumni dan Kemasiswaan, Perluas Kolaborasi, Google Classroom, Microsoft Office, Microsoft Excel, Microsoft Powerpoint, dan Email yang bisa diimplementasikan di Universitas Universal.

V. SARAN

Analisis ini berfokus pada lingkup dan proses bisnis yang ada di Universitas Universal dengan identifikasi strategi TI, bisnis SI/TI, dan manajemen SI/TI dalam perencanaan strategis sistem informasi agar dapat mendukung kegiatan operasional bisnis Universitas Universal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. N. S. Dewi, I. M. Candiasa, and G. R. Dantes, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi/Teknologi Informasi (Studi Kasus: PT. BPR Jaya Kerti)," *J. Ilmu Komput. Indones.*, vol. 3, no. 1, pp. 32–43, 2018.
- [2] S. Kurniasih, "Penerapan Metode Ward & Peppard Dalam Rencana Strategi Si/Ti Di Pt. Visi Karya Prakarsa," *Nuansa Inform.*, vol. 16, no. 1, pp. 116–124, 2022, doi: 10.25134/nuansa.v16i1.5226.
- [3] T. Triyuni and A. F. Wijaya, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metodologi Ward and Peppard Pada Smpn 4 Salatiga," *Sebatik*, vol. 25, no. 1, pp. 271–278, 2021, doi: 10.46984/sebatik.v25i1.1200.
- [4] A. Cahyo and A. D. Manuputty, "Perencanaan Strategi Sistem Informasi Dengan Metode Ward And Peppard di Perusahaan Toko Surabaya cabang Surakarta," *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 3, no. 2, pp. 365–377, 2021, doi: 10.33557/journalisi.v3i2.137.
- [5] A. Lah, Y. Rahardja, and M. N. N. Sitokdana, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard Pada Pt. Serasi Autoraya," *Sebatik*, vol. 23, no. 1, pp. 185–191, 2019, doi: 10.46984/sebatik.v23i1.467.
- [6] R. N. Salakory and A. F. Wijaya, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard Pada Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang Provinsi Maluku," *Sebatik*, vol. 25, no. 2, pp. 687–694, 2021, doi: 10.46984/sebatik.v25i2.1441.
- [7] S. A. Destyarini and A. R. Tanaamah, "Pendekatan Metode Ward And Peppard Untuk Perencanaan Strategis Sistem Informasi DISPERINNAKER Kota Salatiga," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 2, pp. 480–493, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i2.899.
- [8] C. Sylvia and A. Angela, "Perencanaan Strategis Sistem Dan Teknologi Informasi Pada Stmik – Stie Mikroskil Menggunakan Metode Ward & Peppard," *Sebatik*, vol. 23, no. 2, pp. 592–603, 2019, doi: 10.46984/sebatik.v23i2.816.
- [9] E. C. Cendo Yobel and M. N. N. Sitokdana, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Ward and Peppard Di Perusahaan Pt Pura Barutama (Unit Pm10)," *Sebatik*, vol. 24, no. 1, pp. 113–119, 2020, doi: 10.46984/sebatik.v24i1.924.
- [10] M. Ervina, C. Rudianto, and H. P. Chernovita, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard (Studi Kasus : Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kota Tomohon)," *Sebatik*, vol. 23, no. 2, pp. 604–610, 2019, doi: 10.46984/sebatik.v23i2.817.