

PERENCANAAN STRATEGIS WARD PEPPARD WITH PESTLE
(Political, Economic, Social, Technological, Legal, dan Environment)
(Studi Kasus : Universitas ABC)

Amanda Agustina¹, Tiawan^{2*}, Dedih³, Ahmad Mubarak⁴, Lila Setiyani⁵, Asep Obay Badillah⁶, Mutia Nur Anisya⁷, Riaz Citra Hardiman⁸, Rizka Adinda Nurkhoridah⁹
^{1,2,3,4,5,6,7,8,9} Sistem Informasi, Universitas Horizon Indonesia
email: tiawan.horizon.krw@horizon.ac.id^{2*}

Abstrak: Perencanaan Strategis merupakan langkah awal untuk menentukan strategi yang tepat dalam sebuah organisasi, dalam studi kasus ini terdapat permasalahan terkait pemetaan arah teknologi yang digunakan oleh kampus dipetakan dengan Value Chain dan juga PESTLE (Political, Economic, Social, Technological, Legal dan Environment). Value Chain sendiri merupakan rantai nilai yang terdiri dari Primary Activities dan Secondary/Support Activities dimana memiliki tujuan untuk mencapai visi dan misi dari organisasi sedangkan PESTLE merupakan tools untuk dapat mengetahui segala bentuk keterkaitan dari aspek politik, ekonomi, sosial, teknologi, hukum dan lingkungan. Framework yang digunakan di dalam perencanaan strategis ini menggunakan framework Ward Peppard, Dimana tools dan framework ini diharapkan dapat membantu dalam pemetaan langkah strategis bagi organisasi untuk bertumbuh dan berkembang. Dimana pemetaan tersebut bertujuan untuk membantu dalam perencanaan strategis jangka Panjang tentang pengembangan blueprint dari sisi SI/TI di organisasi.

Kata Kunci : Ward Peppard, Value Chain, PESTLE, Perencanaan Strategis.

Abstract: Strategic planning is the first step in determining the right strategy in an organization. In this case study there are problems related to mapping the direction of technology used by the campus, mapped using the Value Chain and also PESTLE (Political, Economic, Social, Technological, Legal, and Environmental). The Value Chain itself is a value chain consisting of Primary Activities and Secondary/Supporting Activities which has the aim of achieving the vision and mission of the organization, while PESTLE is a tool for knowing all forms of interrelationships from political, economic, social, technological, legal and environmental aspects. The framework used in this strategic planning is the Ward Peppard framework, where these tools and frameworks are expected to help in mapping strategic steps for the organization to grow and develop. Where the mapping aims to assist in long-term strategic planning regarding development blueprints from the IS/IT side of the organization.

Keywords : Ward Peppard, Value Chain, PESTLE, Strategic Planning.

PENDAHULUAN

Perencanaan strategis adalah elemen krusial dalam pengelolaan sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) di berbagai organisasi. Metode Ward dan Peppard merupakan salah satu pendekatan yang banyak digunakan untuk mengembangkan strategi SI/TI yang efektif dan sesuai dengan tujuan bisnis. Metode ini menggabungkan berbagai teknik analisis, termasuk analisis SWOT, Value Chain Analysis, dan Critical Success Factors (CSF), untuk menghasilkan rencana strategis yang komprehensif [1]. Pada penelitian ini, kami mengkombinasikan metode Ward dan Peppard dengan analisis PESTLE (Political, Economic, Social, Technological, Legal, and Environmental) untuk memperkuat perencanaan strategis. Analisis PESTLE membantu mengidentifikasi faktor eksternal yang dapat mempengaruhi organisasi, sehingga memungkinkan perumusan strategi yang lebih adaptif dan responsif terhadap perubahan lingkungan [2]. Implementasi perencanaan strategis SI/TI dengan metode Ward dan Peppard telah terbukti efektif dalam berbagai konteks organisasi. Misalnya, penelitian oleh Supriyantoko (2018) menunjukkan bahwa metode ini dapat meningkatkan kinerja dan efisiensi operasional di SMK Diponegoro 1 Jakarta dengan memberikan panduan

yang jelas dalam mengelola sumber daya SI/TI [3]. Selain itu, studi tentang inovasi terbuka di industri manufaktur maju di China mengungkapkan bahwa integrasi strategi inovasi dengan perencanaan strategis SI/TI dapat meningkatkan kinerja perusahaan secara signifikan [4]. Begitu juga, tinjauan terhadap perubahan rantai nilai industri listrik dalam era konvergensi ICT menunjukkan pentingnya adaptasi strategi SI/TI untuk mengatasi tantangan dan memanfaatkan peluang baru [5]. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan mengeksplorasi dan mengembangkan perencanaan strategis SI/TI yang lebih holistik dengan mengintegrasikan metode Ward dan Peppard serta analisis PESTLE. Kami berharap hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi signifikan dalam bidang manajemen SI/TI dan membantu organisasi merumuskan strategi yang lebih efektif dan adaptif.

TINJAUAN PUSTAKA

Fungsi perencanaan sistem informasi strategis adalah menyelaraskan strategi TI dengan strategi bisnis sehingga dapat memenuhi kebutuhan bisnis dan informasi perusahaan. Saat menyusun perencanaan sistem informasi strategis di UD Aneka Jaya, digunakan kerangka Ward dan Peppard

bersama dengan analisis SWOT, analisis rantai nilai, analisis lima kekuatan Porter, dan analisis jaringan strategis McFarlan. Metode Ward dan Peppard digunakan dalam penelitian ini karena Ward dan Peppard mempunyai kerangka kerja yang sistematis dan mencakup banyak permasalahan dengan menganalisis lingkungan bisnis, sistem informasi dan lingkungan teknologi informasi di dalam dan di luar[1].

Penelitian kedua dilakukan dengan judul “Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dengan Menggunakan Metode Ward dan Peppard Pada PT. Serasi Autoraya” oleh Amsal Iah. Penelitian ini berfokus pada sistem informasi pada PT. Serasi Autoraya, namun kurang berhasil karena hanya menjelaskan tentang *System Application and Product* (SAP) dan implementasinya kurang efektif. Oleh karena itu, pengembangan sistem diperlukan untuk meningkatkan operasional perusahaan. Hasil penelitian diwakili oleh portofolio aplikasi yang meliputi *website Trac*, aplikasi sistem informasi Aset dan pengembangannya, aplikasi sistem informasi Pelanggan, serta sistem informasi, berdasarkan hasil kedua penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa perencanaan sistem informasi strategis dengan metode Ward dan Peppard membantu bisnis meningkatkan sistemnya dan mengidentifikasi kebutuhannya. Hasil penelitian tersebut kemudian dijadikan landasan dalam penelitian sistem informasi strategis di UD Aneka Jaya dengan menggunakan Ward untuk menghasilkan rekomendasi portofolio aplikasi bagi perusahaan. Harapannya penelitian ini dapat membantu perusahaan dalam mengembangkan bisnisnya[2].

Perencanaan Strategis SI/TI Ward Peppard

Perencanaan Strategis menurut Ward and Peppard merupakan analisis menyeluruh dan sistematis yang dilakukan selama proses pembuatan rencana kegiatan. Selain itu, istilah "strategis" atau "strategi" mengacu pada rencana jangka panjang yang dibuat untuk mencapai tujuan tertentu. Oleh karena itu, perencanaan strategis dapat didefinisikan sebagai rencana jangka panjang yang sistematis dan menyeluruh. Perencanaan strategis membantu organisasi atau bisnis mencapai tujuan dengan memberikan arahan tentang bagaimana mengalokasikan sumber daya untuk mencapainya dalam jangka waktu tertentu. Perencanaan strategis, menurut Kerzner, adalah alat manajemen yang dapat digunakan untuk memproyeksi kondisi masa depan dengan mengatur kondisi saat ini. Perencanaan strategis dapat didefinisikan sebagai garis besar kerja yang dapat digunakan suatu organisasi untuk lima hingga sepuluh tahun ke depan[3].

Value Chain

Rantai nilai industri terdiri dari berbagai mata rantai yang berbeda, yang terdiri dari

perusahaan upstream dan downstream yang termasuk dalam suatu mata rantai industri[4]. Namun, konsep rantai nilai dapat diterapkan dalam suatu industri karena cakupan proses produksi yang luas. Menurut Park & Heo[5]. Analisis rantai nilai industri juga dapat digunakan untuk menciptakan nilai dan inovasi dalam bisnis. Ini dapat dipecahkan menjadi tiga segmen saat melakukan pemetaan analisis rantai nilai. Segmen upstream terdiri dari pemasok bahan baku utama, segmen midstream terdiri dari produsen yang menciptakan nilai tambahan pada produk, dan segmen downstream terdiri dari distributor atau penjual produk langsung ke konsumen[6].

Rantai nilai global, juga dikenal sebagai "rantai nilai global", adalah gagasan yang mencakup serangkaian aktivitas ekonomi yang saling terkait, mulai dari produksi hingga konsumsi, dan mencakup rantai produksi yang menambah nilai pada barang-barang di berbagai negara sebelum akhirnya dikonsumsi [7]. Rantai nilai global, juga dikenal sebagai "rantai nilai global", adalah serangkaian peristiwa ekonomi yang saling terkait, mulai dari produksi hingga konsumsi. Rantai nilai global tidak diatur oleh transaksi pasar langsung, tetapi oleh perjanjian jangka panjang yang menempatkan kekuatan ekonomi pada pelaku ekonomi di setiap tahap rantai nilai[8].

Penggunaan teknologi industri 4.0 dapat memengaruhi analisis rantai global. Ini memperluas jangkauan analisis rantai nilai dan memungkinkan bisnis untuk mencapai produktivitas yang lebih optimal[9]. Selain itu, penelitian rantai nilai global tentang sepak bola menemukan bahwa ada dua rantai nilai global: satu yang dikelola oleh FIFA, dan yang lainnya dikelola oleh klub-klub di Eropa melalui UEFA[10]. Karena itu, adanya rantai nilai global yang inklusif, atau rantai nilai global, dapat mengurangi dominasi perusahaan yang mengendalikan rantai nilai dalam industri tertentu[11].

PESTLE (Political, Economic, Social, Technological, Legal, and Environmental)

Analisa PESTEL memiliki dua fungsi utama untuk perusahaan. Analisa PESTEL memiliki dua fungsi. Pertama, ia memberikan gambaran menyeluruh tentang lingkungan tempat perusahaan akan beroperasi. Kedua, ia memberikan data dan informasi yang dapat digunakan perusahaan untuk memprediksi situasi dan kondisi yang akan terjadi di masa depan[12]. Selain itu, analisa PESTEL juga dapat disebut sebagai analisis kondisi dini, yang sangat bermanfaat untuk manajemen strategi[13]. Menurut Newton[14], organisasi akan dapat melakukan proses-proses berikut :

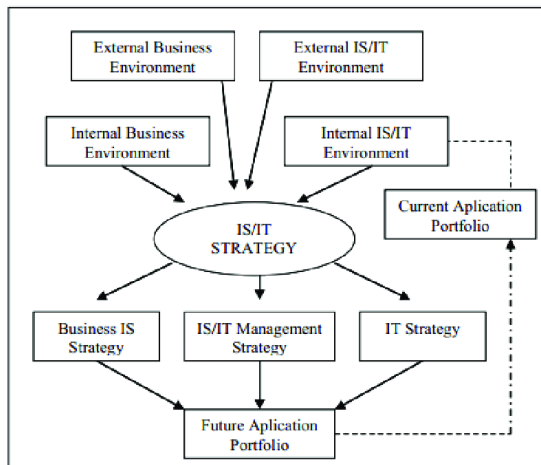
1. Brainstrom Issues - Mengurutkan dan melakukan jajak pendapat mengenai isu-isu utama yang ada di luar kontrol perusahaan

2. Mengidentifikasi dampak-dampak yang mungkin terjadi dari setiap isu tersebut
3. Mengukur seberapa penting hubungan masing-masing faktor dengan perusahaan
4. Mengukur kemungkinan terjadinya faktor tersebut
5. Mempertimbangkan secara tepat dampak-dampak yang akan terjadi jika isu tersebut terjadi

METODE

Ward Peppard

IS strategy brings together the business aims of the company, an understanding of the information needed to support those aims, and the implementation of computer systems to provide that information. It is a plan for the development of systems towards some future vision of the role of IS in the organization



Gambar 1. Ward Peppard

(Sumber : Strategic Planning for Information System Third Edition, 2002)[15].

Dalam penelitian ini Metode Ward Peppard yang digunakan yaitu terdiri dari analisis Internal dan Eksternal, untuk analisis Internal menggunakan tools *Value Chain* dan untuk analisis Eksternal menggunakan *PESTLE* (Political, Economic, Social, Technological, Legal and Environmental).

Value Chain

Value chain analysis describes the activities within and around an organization, and relates them to an analysis of the competitive strength of the organization. Therefore, it evaluates which value each particular activity adds to the organizations products or services. This idea was built upon the insight that an organization is more than a random compilation of machinery, equipment, people and money. Only if these things are arranged into systems and systematic activates it will become possible to produce something for which customers are willing to pay a price. Porter argues that the

ability to perform particular activities and to manage the linkages between these activities is a source of competitive advantage.



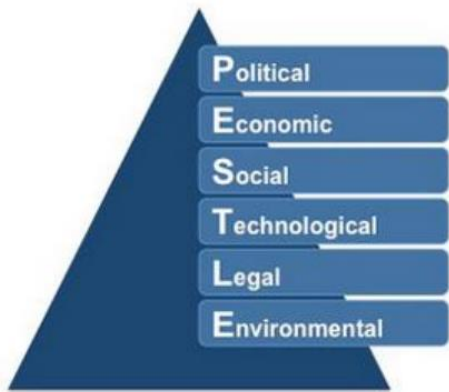
Gambar 2. Framework Value Chain
(Sumber : Porter, 1985)[16].

Primary Activities: Semua aktivitas yang secara langsung berkaitan dengan pengolahan fisik, penjualan, dan pemeliharaannya, serta aktivitas lain yang mendukung produk atau jasa.

Support Activities : Dalam aktivitas ini, cakupan mendukung peran dan fungsi aktivitas utama. Garis putus-putus pada gambar diagram tersebut menunjukkan bahwa pendukung memiliki peran yang sangat penting dalam setiap kegiatan utama. Mangifera (2015) memaparkan bahwa efektifitas value chain menjadi kunci untuk keunggulan kompetitif (*competitive advantage*) yang bisa menciptakan value added pada suatu industri[17].

PESTLE

Semua perusahaan harus mengidentifikasi faktor-faktor eksternal yang ada dalam lingkungannya, yang mungkin mempengaruhi kegiatan operasional perusahaan, menurut buku Paul Newton (2014) yang berjudul "Apa itu PESTLE Analysis?". Selama prosesnya, identifikasi faktor-faktor ini harus dilakukan melalui berbagai bidang ilmu. Hal ini diharapkan akan memungkinkan organisasi untuk memperoleh pemahaman menyeluruh tentang semua faktor eksternal tersebut, yang akan memungkinkan mereka untuk melakukan penelitian dan analisis lebih lanjut tentang dampak mereka[18].



Gambar 3. Kepanjangan Akronim PESTLE
Sumber: Fathi Salem M. A. (2009) [19].

Fathi S. M. Abdullah (2009) menceritakan tentang Analisa PESTEL sebagai alat yang bermanfaat untuk memahami "gambaran besar" dari lingkungan tempat sebuah perusahaan beroperasi. Menurut Investopedia (2019)[20], analisa PESTEL merupakan singkatan dari political, economic, sociocultural, technological, legal, and environmental atau dapat kita artikan menjadi politik, ekonomi, sosial budaya, teknologi, hukum, dan lingkungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Lingkungan Bisnis Internal

Analisis yang digunakan untuk menganalisis lingkungan bisnis internal Universitas ABC sebagai institusi perguruan tinggi yang menawarkan jasa dimana alat yang digunakan yaitu : Analisis SOAR, dan Analisis Value Chain.

Tabel 1. Analisis SOAR

Strength / Kekuatan	Opportunity / Peluang
- Memiliki visi, misi dan tujuan yang jelas - Lokasi Universitas ABC yang strategis yang mudah dijangkau berbagai sarana transportasi - Program studi yang ditawarkan cukup banyak - Sistem pembayaran semester dapat diangsur setiap bulan untuk memberikan keringan terhadap mahasiswa. - Memiliki Tenaga pendidik dan kependidikan sesuai standar nasional Pendidikan Tinggi	- Pengembangan kampus karena Lokasi Strategis dan dapat dijangkau oleh transportasi umum. - Peluang untuk berkolaborasi dengan perusahaan teknologi untuk inovasi sistem informasi. - Menyediakan layanan pemberian beasiswa bagi mahasiswa yang berprestasi
Aspiration / Aspirasi	Result / Hasil
- Mengembangkan Komunitas Belajar Inovatif - Mendorong Penelitian Berdampak - Keberlanjutan dan Kesadaran Lingkungan - Mengembangkan Kemampuan Karir Mahasiswa	- Peningkatan Jumlah Mahasiswa Baru - Prestasi Akademik yang Meningkat - Reputasi Universitas yang Semakin Kuat - Meningkatnya Kepuasan Mahasiswa

Value Chain



Gambar 4. Value Chain Universitas ABC

Dalam Value Chain Universitas ABC tujuan utamanya yaitu margin dengan *primary activities* dan *support activities* yang dapat dilihat pada gambar 4 diatas.

Analisis Lingkungan Bisnis Eksternal

Proses evaluasi faktor-faktor diluar organisasi yang dapat mempengaruhi operasi dan strategi bisnisnya. Yang dimana analisis ini membantu organisasi memahami konteks dimana mereka beroperasi dan mengidentifikasi peluang dan ancaman yang mungkin mempengaruhi kesuksesannya. Tools yang digunakan dalam memetakan analisis lingkungan bisnis Eksternal menggunakan PESTLE :

Tabel 2. Analisis PESTLE Universitas ABC

FAKTOR	FAKTA	PELUANG	ANCAMAN
Politic	Fakta politik adalah adanya regulasi pendidikan yang ketat dan berubah-ubah oleh pemerintah. Regulasi ini dapat memengaruhi tata kelola dan operasi universitas.	Kerja sama pemerintah dalam hal proyek riset, penelitian atau program kemitraan. Mendapatkan Dana penelitian,	Ancaman politik adalah kemungkinan pemangkasan anggaran pendidikan oleh pemerintah yang dapat memengaruhi sumber

FAKTOR	FAKTA	PELUANG	ANCAMAN
		dan juga Pengakuan Internasional Universitas yg dapat dukungan pemerintah pada program-program internasional.	daya universitas.
Economic	Fakta ekonomi adalah biaya pendidikan tinggi yang terus meningkat, yang dapat mempengaruhi aksesibilitas pendidikan tinggi oleh mahasiswa. juga mendapatkan peluang kerja sama dengan industri untuk pengembangan program pendidikan yang relevan dengan kebutuhan pasar kerja. Ancaman ekonomi salah satunya persaingan dengan lembaga pendidikan lain yang menawarkan biaya kuliah lebih rendah, yang dapat memengaruhi penerimaan mahasiswa.	akta ekonomi adalah biaya pendidikan tinggi yang terus meningkat, yang dapat mempengaruhi aksesibilitas pendidikan tinggi oleh mahasiswa. juga mendapatkan peluang kerja sama dengan industri untuk pengembangan program pendidikan yang relevan dengan kebutuhan pasar kerja. Ancaman ekonomi salah satunya persaingan dengan lembaga pendidikan lain yang menawarkan biaya kuliah lebih rendah, yang dapat memengaruhi penerimaan mahasiswa.	akta ekonomi adalah biaya pendidikan tinggi yang terus meningkat, yang dapat mempengaruhi aksesibilitas pendidikan tinggi oleh mahasiswa. juga mendapatkan peluang kerja sama dengan industri untuk pengembangan program pendidikan yang relevan dengan kebutuhan pasar kerja. Ancaman ekonomi salah satunya persaingan dengan lembaga pendidikan lain yang menawarkan biaya kuliah lebih rendah, yang dapat memengaruhi penerimaan mahasiswa.
Social	Fakta sosial diantaranya yaitu, Perubahan dalam gaya hidup, preferensi mahasiswa, dan ekspektasi terhadap pengalaman pendidikan. Peluang sosial kemungkinan mendapatkan dukungan atau pembiayaan	Fakta sosial diantaranya yaitu, Perubahan dalam gaya hidup, preferensi mahasiswa, dan ekspektasi terhadap pengalaman pendidikan. Peluang sosial	Fakta sosial diantaranya yaitu, Perubahan dalam gaya hidup, preferensi mahasiswa, dan ekspektasi terhadap pengalaman pendidikan. Peluang sosial

FAKTOR	FAKTA	PELUANG	ANCAMAN
	tambahan untuk program-program yang mendukung diversitas dan inklusi di kampus. Ancaman sosial diantaranya perubahan dalam nilai-nilai dan etika mahasiswa, yang dapat memengaruhi norma dan perilaku di kampus.	kemungkinan mendapatkan dukungan atau pembiayaan tambahan untuk program-program yang mendukung diversitas dan inklusi di kampus. Ancaman sosial diantaranya perubahan dalam nilai-nilai dan etika mahasiswa, yang dapat memengaruhi norma dan perilaku di kampus.	kemungkinan mendapatkan dukungan atau pembiayaan tambahan untuk program-program yang mendukung diversitas dan inklusi di kampus. Ancaman sosial diantaranya perubahan dalam nilai-nilai dan etika mahasiswa, yang dapat memengaruhi norma dan perilaku di kampus.
Technological	Fakta teknologi perubahan dalam sistem administrasi universitas, seperti penggunaan sistem manajemen informasi (SIM) atau ERP (Enterprise Resource Planning). Peluang teknologi pengembangan aplikasi mobile yang memudahkan mahasiswa mengakses informasi kampus dan sumber daya akademik. Ancaman teknologi adalah risiko serangan siber dan kebocoran data yang dapat mengganggu operasi dan melanggar privasi mahasiswa.	Fakta teknologi perubahan dalam sistem administrasi universitas, seperti penggunaan sistem manajemen informasi (SIM) atau ERP (Enterprise Resource Planning). Peluang teknologi pengembangan aplikasi mobile yang memudahkan mahasiswa mengakses informasi kampus dan sumber daya akademik. Ancaman teknologi adalah risiko serangan siber dan kebocoran data yang dapat mengganggu operasi dan melanggar privasi mahasiswa.	Fakta teknologi perubahan dalam sistem administrasi universitas, seperti penggunaan sistem manajemen informasi (SIM) atau ERP (Enterprise Resource Planning). Peluang teknologi pengembangan aplikasi mobile yang memudahkan mahasiswa mengakses informasi kampus dan sumber daya akademik. Ancaman teknologi adalah risiko serangan siber dan kebocoran data yang dapat mengganggu operasi dan melanggar privasi mahasiswa.
Legal	Fakta hukum	Fakta	Fakta hukum

FAKTOR	FAKTA	PELUANG	ANCAMAN
	adalah adanya peraturan dan undang-undang yang mengatur pendidikan tinggi, termasuk persyaratan akreditasi dan perizinan. Peluang hukum adalah kemungkinan mendapatkan dana hukum atau hibah dari lembaga hukum atau yayasan yang mendukung pendidikan. Ancaman hukum diantaranya perubahan dalam regulasi pendidikan, perlindungan data, atau hukum kerja yang dapat memerlukan penyesuaian operasional dan kepatuhan yang lebih ketat.	hukum adalah adanya peraturan dan undang-undang yang mengatur pendidikan tinggi, termasuk persyaratan akreditasi dan perizinan. Peluang hukum adalah kemungkinan mendapatkan dana hukum atau hibah dari lembaga hukum atau yayasan yang mendukung pendidikan. Ancaman hukum diantaranya perubahan dalam regulasi pendidikan, perlindungan data, atau hukum kerja yang dapat memerlukan penyesuaian operasional dan kepatuhan yang lebih ketat.	adalah adanya peraturan dan undang-undang yang mengatur pendidikan tinggi, termasuk persyaratan akreditasi dan perizinan. Peluang hukum adalah kemungkinan mendapatkan dana hukum atau hibah dari lembaga hukum atau yayasan yang mendukung pendidikan. Ancaman hukum diantaranya perubahan dalam regulasi pendidikan, perlindungan data, atau hukum kerja yang dapat memerlukan penyesuaian operasional dan kepatuhan yang lebih ketat.
Environ mental	Faktanya adanya regulasi dan persyaratan lingkungan yang harus dipatuhi oleh universitas dalam pengelolaan sumber daya dan keberlanjutan	Peluang lingkungan untuk bermitra dengan organisasi lingkungan dan kelompok advokasi untuk proyek-proyek lingkungan dan program-program keberlanjutan.	Ancaman lingkungan ketidaksetaraan lingkungan yang dapat memengaruhi akses ke sumber daya alam dan dampak lingkungan yang berbeda di berbagai wilayah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam perencanaan sebuah organisasi memerlukan perencanaan yang matang dalam mencapai visi dan

misi yang akan dicapai, penggunaan tools Ward Peppard dalam studi kasus ini untuk mengetahui terkait Analisis Internal dan Eksternal beserta penggunaan tools *Value Chain* dan PESTLE dalam organisasi. Perencanaan strategis SI/TI perlu dilakukan dengan mempertimbangkan *Value Chain* dan PESTLE. *Value Chain* membantu memahami aktivitas utama dan nilai yang diciptakan, sedangkan PESTLE membantu memahami faktor eksternal yang berpengaruh. Dengan memadukan *Value Chain* dan PESTLE, organisasi dapat merumuskan strategi SI/TI yang efektif dan efisien untuk mendukung pencapaian tujuan strategis, meningkatkan daya saing, dan meningkatkan kualitas layanan pendidikan. Perencanaan strategis SI/TI yang tepat dapat memberikan manfaat besar bagi organisasi dalam era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Saputra, I. P., 2021, Perencanaan Straregis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Kabupaten Buleleng dengan Metode Ward and Peppard. Jurnal Sains dan Teknologi, 10(1), 40-50.
- [2] Kurniasih, S., & Bhiswara, B. B., 2022, Januari. Penerapan Metode Ward & Peppard Dalam Rencana Strategi SI/TI diPT. Visi Karya Prakarsa. Jurnal Nuansa Informatika, 16(1), 1-9.
- [3] Supriyantoko, I., 2018, Perencanaan Strategis Sistem Informasi di SMK Diponegoro 1 Jakarta. ELINVO, Electronics, Informatics, and Vocational Education, 3(2), 10-18. doi:10.21831/elinvo.v3i2.21862
- [4] Li, D., & Hou, R., 2023, Impact of Inbound Open Innovation on Chinese Advanced Manufacturing Enterprise Performance. International Journal of Knowledge Management, 19(1), 1–16.
- [5] Park, C., & Heo, W. G., 2020, Review of the changing electricity industry value chain in the ICT convergence era. Journal of Cleaner Production, 258. Elsevier Ltd.
- [6] Liu, J., Wei, Q., Dai, Q., & Liang, C., 2018, Overview of wind power industry value chain using diamond model: A case study from China. Applied Sciences (Switzerland), 8(10). MDPI AG.
- [7] Chen, Y., & Zhang, Y., 2023, Services Development, Technological Innovation, and the Embedded Location of the Agricultural Global Value Chain. Sustainability (Switzerland), 15(3).
- [8] Rufaidah, P., 2012, Manajemen Strategik. Bandung: Humaniora
- [9] Opazo-Basáez, M., Vendrell-Herrero, F., Bustinza, O. F., & Marić, J., 2022, Global value chain breadth and firm productivity: the enhancing effect of Industry 4.0. Journal of Manufacturing Technology Management, 33(4), 785–804.
- [10] Brewer, B. D., 2019, The commercial transformation of world football and the North–South divide: A global value chain analysis. International Review for the Sociology of Sport, 54(4), 410–430.
- [11] Pratono, A. H., 2020, Cross-cultural collaboration for inclusive global value chain: a case study of rattan industry. International Journal of Emerging Markets, 15(1), 149–170.

- [12] Yüksel, I., 2012, Developing a MultiCriteria Decision Making Model for PESTEL Analysis. *International Journal of Business and Management*, 7(24), 52–66.
- [13] Ospina, S., Wagner, Robert F. Wagner Graduate School of Public Service New York University., 2004, *Qualitative Research - Encyclopedia of Leadership*. SAGE Publications, London, Thousand Oaks CA, New Delhi.
- [14] Newton, Paul., 2014, What is the PESTLE Analysis? Ebook from Bookboon.com. Retrieved 20 January 2020 from: Bookboon.com
- [15] Ward, J. & Peppard, J. 2002. *Strategic Planning for Information Systems*. Great Britain: John Wiley & Sons Ltd
- [16] Porter, M. E., 1985, *Competitive Advantage : Creating and sustaining superior performance*. New York: Free Press V.
- [17] Mangifera, L., 2015, Analisis Rantai Nilai Value Chain Pada Produk Batik Tulis Di Surakarta. *Benefit Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 19(1), 24-33.
- [18] Newton, Paul., 2014, What is the PESTLE Analysis? Ebook from Bookboon.com. Retrieved 20 January 2020 from: Bookboon.com
- [19] Abdullah, Fathi S.M., 2009, PESTEL Framework and Porter's Five Forces Model. Retrieved January 20, 2020
- [20] Investopedia., 2019, Porter's 5 Forces vs PESTLE Analysis: What's the Difference? Retrieved December 10, 2019