



Perencanaan Strategis SI/TI Menggunakan Metode Ward and Peppard (Studi Kasus : Bale Hidroponik Salatiga)

Fla Desya Prameswari¹, Agustinus Fritz Wijaya²

^{1,2}Information System, Satya Wacana Christian University, Salatiga, Indonesia
Email: 1682019049@student.uksw.edu, ²agustinus.wijaya@uksw.edu

Abstract

In the current era of information development, companies are required to be able to innovate and compete with other companies. The sales process at the Salatiga Hydroponic Bale currently utilizes simple but not optimal information technology. Thus, IS/IT Strategic Planning was made to analyze internal and external business and determine IS/IT strategies for selling organic and hydroponic vegetables at Bale Hydroponics Salatiga to make it more profitable in the future. Data collection in this study used descriptive research methods with a qualitative approach. The method used in this research is the Ward and Peppard method with analysis tools namely Value Chain, SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats), McFarlan Strategic Grid. This research produces an IS/IT proposal which is mapped using the McFarlan Strategic Grid and produces an output in the form of recommendations for the company from the analysis of the IS/IT internal and external business environment within the company.

Keywords: Information Systems SI/TI, Ward and Peppard, Value Chain, SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats), McFarlan Strategic Grid.

1. PENDAHULUAN

Penyebaran virus corona yang terjadi di Indonesia sejak tahun 2020 lalu, menyebabkan pemberlakuan *lockdown* atau pembatasan sosial diseluruh daerah bahkan dunia, sehingga teknologi berkembang semakin pesat. Perencanaan sistem yang baik sangat dibutuhkan untuk perkembangan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) yang ada disetiap perusahaan saat ini[1]. Tantangan penyusunan rencana strategis SI/TI bagi suatu perusahaan yaitu terletak pada langkah-langkah untuk mengimplementasikan strategis[2]. Maka dari itu, dibuatlah suatu Perencanaan Strategis SI/TI untuk menganalisis proses bisnis internal eksternal dan menentukan Strategis SI/TI pada penjualan sayuran organik dan hidroponik di Bale Hidroponik Salatiga agar lebih menguntungkan pada masa mendatang.



Bale Hidroponik merupakan salah satu usaha yang bergerak dibidang budidaya sayuran secara organik dan hidroponik yang berlokasi di Kota Salatiga, Jawa Tengah. Dalam proses transaksi jual – beli ini, pemilik Bale Hidroponik Salatiga masih menggunakan cara transaksi tradisional, yaitu dengan menitipkan beberapa jenis sayuran organik dan hidroponik yang telah dipanen kemudian dilakukan proses *packing*, lalu dikirimkan ke beberapa resto dan swalayan yang bermitra di Kota Salatiga seperti Ada Baru, Zam – Zam dan Niki Baru sedangkan di Kota Semarang seperti Hypermart dan Bale Gelael Semarang. Sejak adanya pandemi COVID-19, kedua pemilik Bale Hidroponik Salatiga membuat strategis bisnis baru yaitu dengan menggunakan strategis bisnis sistem informasi untuk menyesuaikan dan mengikuti perkembangan bisnis. Bale Hidroponik Salatiga membuat strategis bisnis dengan menjual produk sayuran organik dan hidroponik di beberapa *platform* terkenal sebagai media promosi seperti *Tik-Tok*, *Instagram*, *WhatsApp*, *Youtube*, *Facebook*[3]. Dalam hal ini, peneliti dapat menyimpulkan bahwa Bale Hidroponik Salatiga telah mempunyai dan menggunakan sistem informasi tetapi masih sangat sederhana.

Penelitian ini bertujuan untuk membantu Bale Hidroponik Salatiga dalam menentukan perencanaan strategis sistem informasi dimasa mendatang. Disini peneliti memilih metode *Ward and Peppard*, karena memiliki banyak teknik analisis bisnis internal dan eksternal dan sesuai dengan kriteria pada Bale Hidroponik Salatiga. Metode *Ward and Peppard* memiliki banyak *tools* yang dapat digunakan, seperti *Value Chain*, *SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats)*, *McFarlan Strategic Grid* yang menghasilkan portofolio aplikasi[4]. Metode analisis tersebut dapat membantu dalam memenuhi kebutuhan Bale Hidroponik Salatiga dalam menilai proses penjualan yang dilakukan saat ini, apakah penjualan yang dilakukan sudah efektif, bagaimana peluang dan ancaman penjualan sayuran organik dan hidroponik dikemudian hari, dan pemetaan usulan portofolio aplikasi SI/TI untuk masa mendatang[5].

Penelitian serupa mengenai “Perencanaan Strategis SI/TI” di suatu perusahaan telah sering dilakukan oleh peneliti. Sehingga, terdapat beberapa penelitian yang dapat dijadikan pedoman dalam penelitian ini. Berikut beberapa penelitian yang dijadikan pedoman dalam penulisan penelitian ini, sebagai berikut: Penelitian pertama dilakukan oleh David Setya Wardana, pada tahun 2019 yang berjudul “Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode *Ward and Peppard* Studi Kasus Cv XYZ”. Dalam penelitian ini, dihasilkan sebuah portofolio aplikasi dan analisa terhadap aplikasi yang telah ada sebelumnya untuk meningkatkan proses bisnis dalam mencapai tujuan perusahaan[6]. Penelitian kedua dilakukan oleh Michael Setyawan, pada tahun 2019 mengenai “Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada Lembaga Penerbangan dan Antariksa Keuangan (LAPAN) Menggunakan

Ward and Peppard". Dalam penelitian ini, menghasilkan penambahan implementasi SI/TI yang masih terbatas pada LAPAN dan aplikasi sistem informasi yang perlu ditambahkan sebagai pendukung proses bisnis dengan menggunakan metode *Ward and Peppard*[7].

Penelitian ketiga dilakukan oleh Theresia Triyuni, pada tahun 2021 mengenai "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metodologi *Ward and Peppard* pada SMPN 4 Salatiga". Dalam penelitian ini, terdapat beberapa alat yang digunakan untuk menganalisis proses bisnis yang ada yaitu *Value Chain*, SWOT, *McFarlan Strategic Grid* yang menghasilkan sebuah portofolio Aplikasi[8]. Hubungan dari ketiga penelitian tersebut adalah merencanakan Strategis SI/TI dengan Menggunakan Metode *Ward and Peppard* untuk menjawab tujuan dan kebutuhan dari setiap perusahaan. Metode *Ward and Peppard* diharapkan mampu memberikan rekomendasi dan perbaikan proses bisnis yang akan datang disuatu perusahaan.

2. METODE PENELITIAN

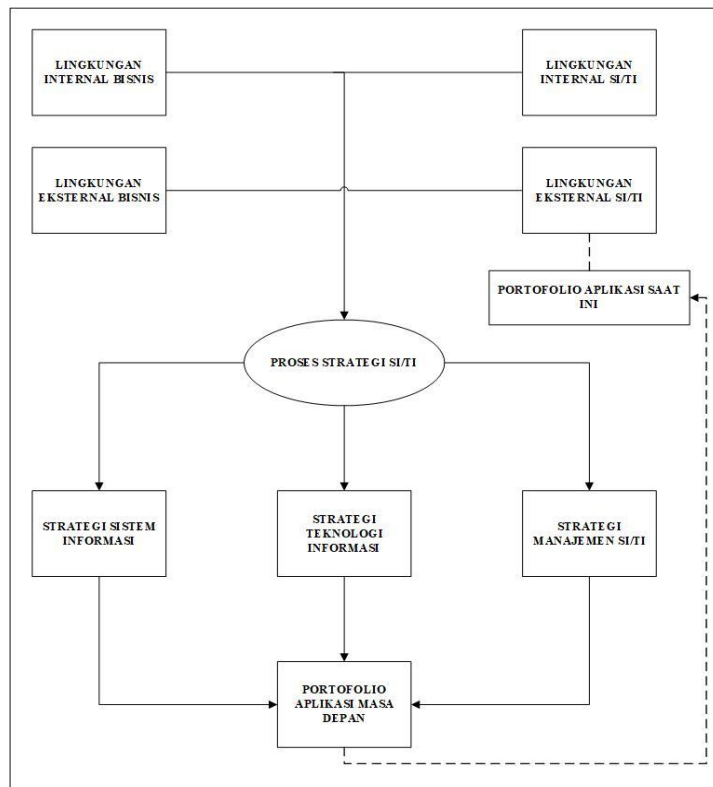
Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Maret 2022 di Bale Hidroponik Salatiga. Pemilihan lokasi penelitian ini dilakukan secara sengaja, dengan mempertimbangkan bahwa Bale Hidroponik Salatiga belum memiliki sistem informasi sebagai sarana penjualan *online*. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dilakukan secara langsung dan menganalisa kegiatan bisnis yang dilakukan disana. Penelitian deskriptif merupakan sebuah riset yang bertujuan untuk menjelaskan peristiwa alam dan sosial, keadaan serta objek yang terjadi di masyarakat (Punaji, 2010). Tujuan dari penelitian deskriptif ini yaitu menyelidiki suatu keadaan baik kondisi maupun peristiwa yang kemudian hasilnya akan dibuat dalam bentuk laporan.

Pendekatan kualitatif merupakan pendekatan yang digunakan untuk meneliti dan fakta yang terjadi di lapangan. Pendekatan kualitatif merupakan proses pengamatan seseorang pada lingkungan hidup, melakukan interaksi dengan mereka, memahami bahasa dan tafsiran tentang dunia sekitar (Nasution, 2003:5). Penelitian dengan pendekatan kualitatif ini dilakukan dengan observasi dan wawancara secara langsung kepada pemilik Bale Hidroponik Salatiga[9]. Maka, sebelum melakukan wawancara harus dibuat tahapan-tahapan terlebih dahulu, sebagai berikut:

1. Membuat topik penelitian yang akan dilakukan.
2. Meminta surat pengantar penelitian kepada pihak Fakultas.
3. Mengirimkan surat pengantar penelitian kepada pemilik Bale Hidroponik Salatiga.
4. Membuat jadwal pelaksanaan wawancara.

5. Menyusun pertanyaan wawancara.
6. Melakukan wawancara dengan pemilik Bale Hidroponik Salatiga.
7. Mencatat dan merekam percakapan dengan pemilik Bale Hidroponik Salatiga.

Data yang telah diperoleh dari observasi dan wawancara tersebut berupa data tentang penggunaan SI/TI, proses bisnis serta struktur organisasi yang ada di Bale Hidroponik Salatiga. Data tersebut akan dianalisa menggunakan metode *Ward and Peppard* yang didalamnya terdapat beberapa teknik analisis bisnis, antara lain *Value Chain*, *SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats)* [10], *McFarlan Strategic Grid* yang menghasilkan portofolio aplikasi [11]. *Output* dari penelitian ini berupa rekomendasi aplikasi yang dapat mengembangkan kinerja proses bisnis di Bale Hidroponik Salatiga.



Gambar 1. Kerangka kerja Perencanaan Strategis SI/TI (*Ward and Peppard* 2002)

Ada 2 tahapan yang harus dilakukan berdasarkan kerangka kerja tersebut, antara lain [12], [13]:

1. Tahapan Masukan

- (a) Analisa Lingkungan Internal Bisnis
Melakukan identifikasi mengenai hal apa saja yang dilakukan Bale Hidroponik Salatiga dalam mencapai tujuan perusahaan. Penulis menggunakan *Value Chain* sebagai analisa proses bisnis.
- (b) Analisa Lingkungan Eksternal Bisnis
Melakukan identifikasi faktor-faktor yang terjadi diluar perusahaan. Penulis menggunakan SWOT sebagai analisa proses bisnis.
- (c) Analisa Lingkungan Internal SI/TI
Mengidentifikasi infrastruktur yang digunakan oleh Bale Hidroponik Salatiga agar saat pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan baik.
- (d) Analisa Eksternal Internal SI/TI
Mengidentifikasi pemanfaatan SI/TI yang digunakan oleh pesaing usaha yang semacam.

2. Tahapan Keluaran

- (a) Strategi Sistem Informasi
Mengidentifikasi bagaimana proses bisnis yang ada di Bale Hidroponik Salatiga dapat memanfaatkan SI/TI untuk mencapai tujuan perusahaan.
- (b) Strategi Teknologi Informasi
Mengidentifikasi aturan serta strategis yang ada pada Bale Hidroponik Salatiga dalam penerapan kebijakan SI/TI yang dibutuhkan perusahaan.
- (c) Strategi Manajemen SI/TI
Mengidentifikasi aturan serta strategis dalam mengelola teknologi dan SDM pada Bale Hidroponik Salatiga.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

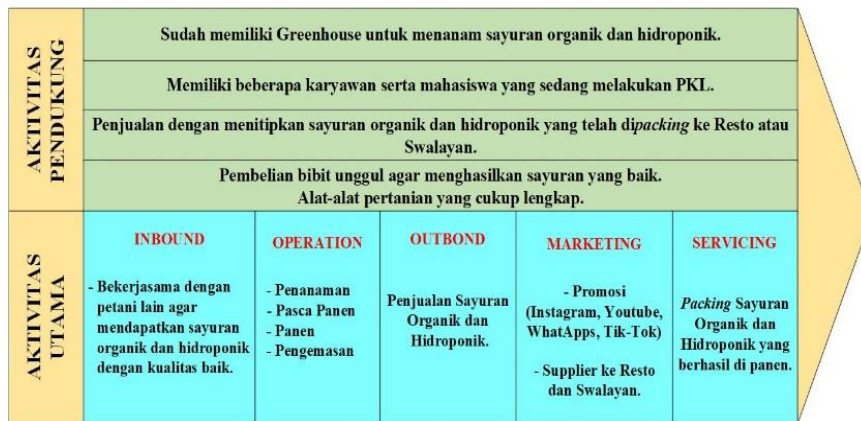
Bale Hidroponik Salatiga merupakan salah satu usaha yang bergerak dibidang budidaya sayuran secara organik dan hidroponik yang berlokasi di Kota Salatiga, Jawa Tengah. Bale Hidroponik Salatiga didirikan oleh dua orang alumni UKSW yaitu Aditya Yoga Sustika dan Gristhoper Allo Posende. Awalnya usaha bisnis sayur ini dirintis pada tahun 2016 dengan nama Suka Sayur.com dengan menggunakan *website* sebagai sarana penjualannya. Tetapi, usaha ini belum berhasil secara optimal dikarenakan tidak sinerginya marketing dengan sistem informasi yang ada. Sehingga, pada tahun 2017 didirikan sebuah *Greenhouse* Bale Hidroponik Salatiga dan mengubah proses bisnis dari *end user* ke resto dan swalayan. *Greenhouse* Bale Hidroponik beralamat di jalan Mutiara No. 35, Kelurahan Bugel, Kecamatan Sidorejo, Kota Salatiga, 50714, Jawa Tengah, Indonesia. Jam operasional *Greenhouse* ini yaitu Senin – Sabtu pukul 08.00 – 16.00 WIB. Saat ini Bale Hidroponik Salatiga

telah bermitra dengan beberapa resto dan swalayan yang ada di Kota Salatiga seperti Ada Baru, Zam – Zam dan Niki Baru sedangkan di Kota Semarang seperti Hypermart dan Bale Gelael Semarang. Selain itu Bale Hidroponik Salatiga juga bermitra dengan Sayur Box yang ada di Jakarta pada tahun 2018.

3.1 Analisis Lingkungan Bisnis dan Kondisi Bisnis SI/TI Bale Hidroponik Salatiga

3.1.1 Analisis Value Chain

Analisis *Value Chain* adalah sebuah rangkaian aktivitas bisnis, yang dimana setiap tahapan diharapkan dapat meningkatkan nilai barang atau jasa yang diproduksi. Berikut merupakan analisis *Value Chain* dari Bale Hidroponik Salatiga.



Gambar 2. Tabel Analisis *Value Chain* Bale Hidroponik Salatiga.

Aktivitas pendukung dan aktivitas utama pada Bale Hidroponik Salatiga, digambarkan melalui diagram *value chain* diatas, meliputi:

1. Aktivitas Pendukung:
 - a. Sudah memiliki *Greenhouse* untuk menanam sayuran organik dan hidroponik.
 - b. Memiliki beberapa karyawan serta mahasiswa yang sedang melakukan PKL.
 - c. Penjualan dengan menitipkan sayuran organik dan hidroponik yang telah *dipacking* ke Resto atau Swalayan.
 - d. Pembelian bibit unggul agar menghasilkan sayuran yang baik, alat-alat pertanian yang cukup lengkap.
2. Aktivitas Utama:
 - a. *Inbound* : Bekerjasama dengan petani lain agar mendapatkan sayuran organik dan hidroponik dengan kualitas baik.

- b. *Operation* : Penanaman, pasca panen, panen, pengemasan.
- c. *Outbound* : Penjualan sayuran organik dan hidroponik.
- d. *Marketing* : Promosi (Instagram, Youtube, WhatsApp, Tik-Tok), *supplier* ke Resto dan Swalayan.
- e. *Servicing* : Packing sayuran organik dan hidroponik yang berhasil dipanen.

3.1.2 Analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats*)

Analisis SWOT merupakan teknik analisis dari proses manajemen strategis perusahaan yang memiliki tujuan untuk mendapatkan gambaran dari kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*) dan ancaman (*threats*).

Faktor Internal	Kekuatan (S)	Kelemahan (W)
Faktor Eksternal	<ol style="list-style-type: none"> 1. SDM 2. Harga Jual 3. Kualitas Produk 4. Strategis Pemasaran 5. Penanganan Pascapanen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketersediaan produk 2. Kemasan produk 3. Sistem informasi belum terintegrasi. 4. Penjualan produk
Peluang (O)	Strategis (SO)	Strategis (WO)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Akses pasar global 2. Kebutuhan akan sayuran yang meningkat 3. Kepuasan konsumen 4. Investor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kualitas produk agar menarik minat investor. 2. Mempertahankan harga jual demi menjaga kepuasan konsumen. 3. Melakukan strategis pemasaran yang baik, agar mendapatkan akses pasar global. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memperbanyak produk karena kebutuhan sayuran yang meningkat. 2. Membuat produk semenarik mungkin untuk mempertahankan kepuasan konsumen. 3. Membuat <i>website</i> atau aplikasi sebagai sarana penjualan. 4. Membuat Sistem Informasi yang dapat mencakup proses bisnis yang ada.
Ancaman (T)	Strategis (ST)	Strategis (WT)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendapatan dimasa pandemi COVID-19. 2. Pesaing sudah menggunakan media online. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan strategis pemasaran agar dapat bersaing di pasar global. 2. Meningkatkan kualitas produk agar pendapatan dimasa pandemi COVID-19 tetap meningkat. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kemasan produk agar dapat bersaing di pasar global dan menarik minat konsumen serta mendapatkan pendapatan maksimal dimasa pandemi COVID-19. 2. Mengaplikasikan penjualan sayuran melalui marketplace.

Gambar 3. Tabel Analisis SWOT Bale Hidroponik Salatiga.

3.1.3 McFarlan Strategic Grid

Analisis *McFarlan Strategic Grid* digunakan untuk memetakan kondisi SI/TI yang ada di dalam perusahaan. Pemetaan tersebut dibagi menjadi 4 (empat) kuadran, yaitu *Strategic*, *High Potential*, *Key Operation*, dan *Support*. Sehingga dari pemetaan tersebut dapat diperoleh gambaran SI/TI dimasa depan. Di dalam proses promosi, Bale Hidroponik Salatiga telah menggunakan SI/TI, tetapi belum maksimal. Berikut merupakan aktivitas yang dilakukan oleh Bale Hidroponik Salatiga:

SI PROMOSI	Menggunakan <i>Tik-Tok, Instagram, WhatsApp, Youtube, Facebook</i> .
SI PENJUALAN	Masih menitipkan sayuran organik dan hidroponik di beberapa resto dan swalayan yang ada di Kota Salatiga, Semarang dan Jakarta serta melakukan penjualan melalui <i>Tik-Tok, Instagram, WhatsApp, Youtube, Facebook</i> .
PEREKRUTAN KARYAWAN	Menggunakan <i>platform Instagram</i> .

Gambar 4. Tabel Analisis *McFarlan Strategic Grid*

3.1.4 Strategis Teknologi Informasi

Sampai saat ini, Bale Hidroponik Salatiga tidak banyak menggunakan perangkat keras teknologi informasi dalam proses penjualannya. Sehingga, perlu ditambahkan perangkat keras yang lebih baik untuk meningkatkan kinerja penjualan dan karyawan Bale Hidroponik Salatiga. Perlu adanya pemeliharaan perangkat keras agar tidak mudah mengalami kerusakan.

3.1.5 Strategis Sistem Informasi

Membuat *website* sebagai sarana penjualan dan membuat sistem informasi yang mencakup proses bisnis yang ada merupakan rekomendasi dari hasil observasi dan analisis yang mendalam terhadap Bale Hidroponik Salatiga.

3.1.6 Strategis Manajemen SI/TI

Untuk menjalankan strategis manajemen SI/TI yang telah direncanakan, maka diperlukan seseorang yang sudah terbiasa menggunakan SI/TI. Yang dimana seseorang tersebut dapat bertanggungjawab mengenai pemeliharaan *hardware* dan *software* yang akan digunakan oleh Bale Hidroponik Salatiga.

3.2 Usulan Portofolio Aplikasi

Berikut beberapa usulan SI/TI yang diperlukan oleh Bale Hidroponik Salatiga, berdasarkan hasil observasi dan analisa yang telah dilakukan. Usulan-usulan SI/TI yang diperlukan oleh Bale Hidroponik dapat dilihat pada tabel berikut:

No.	Usulan Sistem Informasi	Pengguna	Basis Aplikasi
1.	SI Human Resource (Database yang digunakan untuk menyimpan data karyawan maupun mahasiswa PKL serta perhitungan gaji)	Owner	<i>website</i>
2.	SI Website (Berupa <i>website</i> yang berisi <i>stock</i> sayuran dan jenis sayuran apa saja yang tersedia dan dapat dibeli secara online)	Customer	<i>website</i>
3.	SI <i>Stock</i> Sayur (Pemberitahuan jika <i>stock</i> sayuran yang tersedia menipis dan analisa sayuran yang sudah tidak layak untuk dikonsumsi)	Karyawan	<i>website</i>
4.	SI Rekapitulasi (Melakukan rekapitulasi penjualan sayuran yang dititipkan pada Resto dan Swalayan setiap harinya)	Owner	<i>website</i>

Gambar 5. Tabel Usulan Sistem Informasi

Berdasarkan usulan-usulan SI/TI pada tabel diatas, maka dapat dipetakan penyusunan SI/TI menggunakan metode analisis *McFarlan Strategic Grid*. Pemetaan tersebut dibagi menjadi 4 (empat) kuadran, yaitu *Strategic*, *High Potential*, *Key Operation*, dan *Support*. Metode analisis ini dapat digunakan dan diimplementasikan oleh Bale Hidroponik Salatiga dimasa mendatang.

<i>Strategic</i>	<i>High Potential</i>
SI Promosi	- SI Penjualan - SI <i>Website</i> - SI Rekapitulasi
<i>Key Operation</i>	<i>Support</i>
SI <i>Stock</i> Sayuran	- SI Human Resource - Perekrutan Karyawan

Gambar 6. Pemetaan Usulan SI/TI menggunakan analisis *McFarlan Strategic Grid*.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan observasi dan hasil analisis dalam penelitian ini, menunjukkan bahwa Bale Hidroponik Salatiga telah mempunyai dan menggunakan sistem informasi tetapi masih sangat sederhana, sehingga proses bisnis menjadi tidak efisien dan terhambat. Penyusunan rencana Strategis SI/TI menggunakan metode *Ward and Peppard* dengan *tools* atau alat bantu analisis, antara lain: *Value Chain*, *SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats)*, *McFarlan Strategic Grid* yang menghasilkan portofolio aplikasi. Maka dari itu, terdapat beberapa usulan SI/TI hasil analisis dari *McFarlan Strategic Grid*, seperti: SI *Website*, SI Rekapitulasi, SI *Stock Sayuran*, SI *Human Resource* yang dapat diimplementasikan oleh Bale Hidroponik Salatiga dimasa mendatang. Diharapkan analisis yang peneliti lakukan ini dapat meningkatkan kualitas layanan penjualan dan proses bisnis di Bale Hidroponik Salatiga. Hingga akhirnya penelitian dapat menaikkan tingkat pendapatan dalam perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] V. D. R. Damara and A. F. Wijaya, "Perencanaan Strategis SI/TI Pada Document Management Menggunakan Ward and Peppard (Studi Kasus: Pt. Visionet Data International)," *J. Bina Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 33–43, 2020, doi: 10.33557/binakomputer.v2i1.796.
- [2] F. W. Zakiy, B. A. A. Nazief, and F. Setiadi, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi/Teknologi Informasi: Studi Kasus Universitas Andalas," *J. Ilm. Indones.*, vol. 7, no. 1, pp. 965–973, 2022.
- [3] T. Asmara and L. T. Sunaryanto, "Analisis Faktor-Faktor Penentu Keberhasilan Usaha Bale Hidroponik dan Dampaknya bagi Masyarakat Sekitar," *Jambura Agribus. J.*, vol. 3, no. 1, pp. 48–55, 2021.
- [4] J. Y. Saputra and A. R. Tanaamah, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi dengan Menggunakan Metode Ward and Peppard Pada Swalayan," *J. Sist. Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 3, pp. 289–296, 2022, doi: 10.46984/sebatik.v23i1.467.
- [5] K. M. Handoko and A. F. Wijaya, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Website Sebagai Sarana Penjualan Global Di Produk Qly's Eyelashes," *J. Softw. Eng. Ampera*, vol. 1, no. 3, pp. 175–182, 2020, doi: 10.51519/journalsea.v1i3.41.
- [6] D. S. Wardhana and A. R. Tanaamah, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard Studi Kasus: CV XYZ," *Aiti*, vol. 16, no. 1, pp. 18–30, 2019, doi: 10.46984/sebatik.v23i2.818.
- [7] M. Setyawan and M. N. N. Sitokdana, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional (LAPAN)

- Menggunakan Ward and Peppard," *Sensitif*, pp. 833–843, 2019.
- [8] 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.
- [9] M. R. Fadli, "Memahami desain metode penelitian kualitatif," *Humanika*, vol. 21, no. 1, pp. 33–54, 2021, doi: 10.21831/hum.v21i1.38075.
- [10] I. Kristiawan and A. D. Manuputty, "Perencanaan Strategis SI / TI Menggunakan Metodologi Ward And Peppard (Studi Kasus : Gallery Group)," vol. 9, no. 1, pp. 749–760, 2022.
- [11] Norlaila, Q. Ain, S. A. Bambang, Sukoco, D. Ariatmanto, and A. M. Wijaya, "Pendekatan Metode Ward And Peppard Untuk Perencanaan Strategis Sistem Informasi Lembaga Pelatihan XYZ," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 4, pp. 1880–1895, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i2.899.
- [12] G. K. Bhakti and A. D. Manuputty, "Perencanaan Strategis SI/TI Menggunakan Metode Ward and Peppard di Institusi Pendidikan," *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 3, no. 1, pp. 96–107, 2021.
- [13] Purnamasari, Susan Dian, and Febriyanti Panjaitan. "Pengembangan Aplikasi E-Reporting Kerusakan Lampu Jalan Berbasis Mobile." *Jurnal Sistem Komputer Musirawas* 5, no. 1 (2020): 59-69.