

## Perencanaan Strategi Sistem Informasi untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional pada UMKM Twins Laundry Menggunakan Metode Ward dan Peppard

<sup>1</sup>Falia Nur Afifah, <sup>2</sup>Fiby Nur Afiana<sup>2</sup>, Gustin Setyaningsih<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Amikom Purwokerto, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[faliavbs268@gmail.com](mailto:faliavbs268@gmail.com), <sup>2</sup>[fiyby@amikompurwokerto.ac.id](mailto:fiyby@amikompurwokerto.ac.id), <sup>3</sup>[gustin@amikompurwokerto.ac.id](mailto:gustin@amikompurwokerto.ac.id)

### Abstrak

Perencanaan strategis sistem informasi (SI) dan teknologi informasi (TI) menjadi elemen penting untuk meningkatkan keunggulan kompetitif dan efisiensi operasional UMKM, termasuk Twins Laundry. Fokus utama dari penelitian ini adalah mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh Twins Laundry, yaitu belum adanya sistem informasi yang terintegrasi dan masih bergantung pada proses manual untuk menjalankan aktivitas bisnisnya, seperti pencatatan transaksi, pengelolaan jadwal kerja, dan pemrosesan laundry. Kondisi ini menyebabkan inefisiensi operasional, keterbatasan dalam pelayanan pelanggan, serta kesulitan dalam menghadapi persaingan bisnis yang semakin ketat. Penelitian ini bertujuan merancang strategi perencanaan SI/TI menggunakan metode Ward dan Peppard melalui analisis Value Chain, PEST, SWOT, IT Balanced Scorecard, dan McFarlan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Twins Laundry membutuhkan sistem informasi terintegrasi berbasis cloud untuk mendukung manajemen laundry, keuangan, dan sumber daya manusia. Strategi implementasi dilakukan bertahap dimulai dari aplikasi sederhana berbasis cloud hingga sistem laundry terintegrasi. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan model perencanaan strategis SI/TI berbasis layanan untuk UMKM dalam menghadapi persaingan usaha.

**Kata kunci:** perencanaan strategis, sistem informasi, teknologi informasi, UMKM, Ward and Peppard.

## *Information Systems Statagic Planning to Improve Operational Efficiency At MSMEs Twins Laundry Using The Ward and Peppard Method*

### Abstract

Strategic planning of information systems (IS) and information technology (IT) is an important element to improve the competitive advantage and operational efficiency of MSMEs, including Twins Laundry. The main focus of this research is to overcome the problems faced by Twins Laundry, namely that there is no integrated information system and it still relies on manual processes to carry out its business activities, such as recording transactions, managing work schedules, and processing laundry. This condition causes operational inefficiencies, limitations in customer service, and difficulties in facing increasingly tight business competition. This study aims to design an IS/IT planning strategy using the Ward and Peppard analysis method through Value Chain, PEST, SWOT, IT Balanced Scorecard, and McFarlan. The results of the study indicate that Twins Laundry requires a cloud-based integrated information system to support laundry, financial, and human resource management. The implementation of the strategy is carried out in stages starting from a simple cloud-based application to an integrated laundry system. This study contributes to the development of a service-based IS/IT strategic planning model for MSMEs in facing business competition.

**Keywords:** strategic planning, information systems, information technology, MSMEs, Ward and Peppard.

## 1. PENDAHULUAN

Saat ini, Sistem Informasi (SI) dan Teknologi Informasi (TI) memainkan peranan krusial dalam mendukung pencapaian tujuan organisasi karena kemampuannya dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional[1]. Dengan perkembangan teknologi yang pesat, organisasi perlu memanfaatkan dan mengintegrasikan TI secara efektif agar tetap kompetitif dan efisien dalam persaingan bisnis[2]. Oleh karena itu, setiap organisasi memerlukan perencanaan strategis sistem informasi yang dapat mengarahkan distribusi sumber daya untuk mencapai sasaran dalam jangka waktu tertentu, dengan mempertimbangkan berbagai kondisi lingkungan[3].

Perencanaan strategis SI/TI yang efektif akan mendukung pengembangan usaha serta memberikan keunggulan kompetitif jika selaras dengan strategi bisnis perusahaan, termasuk visi, misi, dan tujuan organisasi[4]. Penggunaan SI/TI terbukti berdampak besar terhadap performa organisasi karena dapat mempercepat penyediaan

informasi dan layanan yang akurat[5]. Tidak hanya perusahaan besar, kebutuhan ini juga penting bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), yang tetap bertahan dan tumbuh meskipun kondisi ekonomi nasional mengalami tekanan[1].

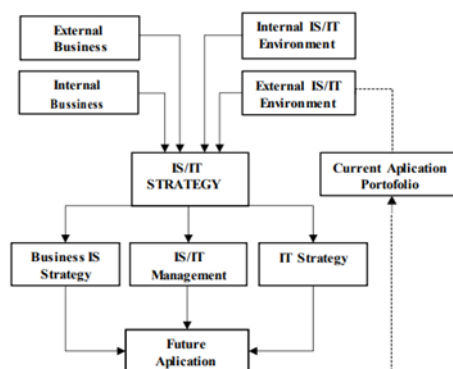
SI/TI juga berperan dalam membantu UMKM mengoptimalkan proses bisnisnya dengan biaya lebih efisien dan jangkauan pasar lebih luas melalui digitalisasi layanan[6]. Implementasi perencanaan strategis berbasis Ward dan Peppard telah terbukti memberikan peta jalan yang jelas bagi pengembangan SI/TI pada sektor jasa dan manufaktur kecil[7]. Selain itu, integrasi sistem informasi dapat mendukung pengambilan keputusan manajerial secara lebih cepat dan tepat pada usaha kecil menengah[8]. Penelitian ini sebelumnya juga menegaskan bahwa pemanfaatan teknologi berbasis cloud memberikan peluang besar bagi UMKM dalam meningkatkan efisiensi operasional[9]. Dengan demikian, upaya digitalisasi menjadi salah satu strategi utama UMKM dalam menghadapi persaingan dan ketidakpastian lingkungan bisnis[10].

Twins Laundry merupakan UMKM di sektor layanan laundry yang berlokasi di Purwokerto, dengan jumlah pegawai lima orang, yang hingga kini masih menggunakan sistem manual dalam operasionalnya, mulai dari pencatatan transaksi hingga pengelolaan jadwal kerja. Persaingan usaha laundry yang semakin ketat menuntut Twins Laundry untuk melakukan inovasi, termasuk melalui pemanfaatan SI/TI[11]. Oleh karena itu, Twins Laundry memerlukan perencanaan strategis SI/TI untuk mendukung operasional bisnis secara efisien dan kompetitif.

Berdasarkan latar belakang yang ada maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana menyusun perencanaan strategis sistem informasi untuk meningkatkan efisiensi operasional UMKM Twins Laundry menggunakan metode *Ward and Peppard*. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini mencakup Value Chain untuk menggambarkan aktivitas proses bisnis inti dan proses bisnis pendukung dari perusahaan, analisis PEST untuk memahami situasi lingkungan eksternal UMKM secara umum, SWOT mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman perusahaan, serta analisis IT Balanced Scorecard untuk menilai dan mengevaluasi kinerja sistem informasi organisasi bisnis. Analisis ini selanjutnya akan dimanfaatkan untuk mengenali kebutuhan sistem informasi di organisasi bisnis, Mc Farlan untuk mengkategorikan aplikasi atau sistem ke dalam 4 bagian yaitu strategic grid, high potential, key operational, dan support. Metodologi ini menerapkan teknik analisis terhadap data yang dikumpulkan untuk menghasilkan perencanaan strategis sistem informasi[7]. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengusulkan strategi perencanaan bisnis serta SSI/TI yang mendukung perkembangan usaha.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metodologi Ward and Peppard, yang digambarkan pada Gambar 1. Metode ini menggabungkan analisis lingkungan internal dan eksternal bisnis serta SI/TI untuk merumuskan strategi SI/TI yang mendukung tujuan usaha.



Gambar 1 Metodologi Ward and Peppard

Pada Gambar 1 menjelaskan alur integrasi antara faktor internal bisnis, faktor eksternal bisnis, lingkungan internal SI/TI, dan lingkungan eksternal SI/TI yang menghasilkan strategi SI/TI. Strategi ini kemudian dibagi ke dalam strategi bisnis SI, strategi manajemen SI/TI, dan strategi TI, yang akhirnya bermuara pada perencanaan aplikasi masa depan dan pemetaan portofolio aplikasi saat ini.

Menurut Septiana tahun 2017, Tahapan metodologi Ward and Peppard pada Gambar 1. dapat dijelaskan sebagai berikut[12]:

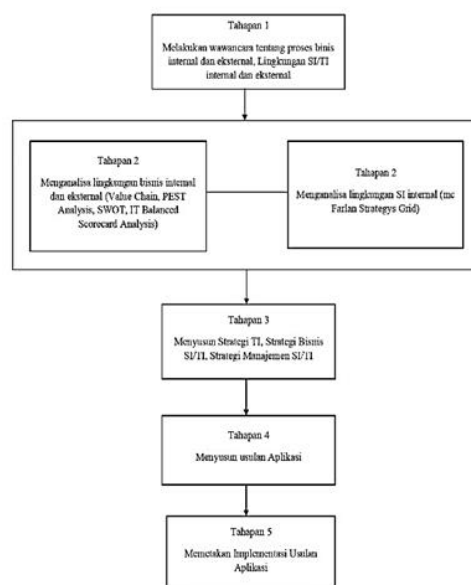
## Tahapan Masukan:

1. Analisis Lingkungan bisnis internal: Strategi usaha saat ini, sasaran(tujuan), aset, prosedur, serta budaya dan nilai-nilai dari suatu usaha.
2. Analisis Lingkungan bisnis eksternal: ekonomi, sektor industri, suasana persaingan dimana organisasi memiliki aktivitas.
3. Analisis Lingkungan SI/TI internal: perspektif SI/TI saat ini dalam bisnis, tingkat kematangan, cakupan dan sumbangsih terhadap bisnis, keterampilan, sumber daya, serta infrastruktur teknologi. Portofolio aplikasi dari sistem yang ada saat ini dan yang sedang dalam pengembangan, atau yang sudah dianggarkan tetapi belum selesai, juga merupakan bagian dari lingkungan SI/TI internal.
4. Analisis Lingkungan SI/TI eksternal: arus teknologi dan peluang serta manfaat yang dihasilkan oleh SI/TI dari pihak lain, terutama pelanggan, kompetitor, dan pemasok.

## Tahapan keluaran yaitu:

1. Strategi Bisnis SI: cara setiap unit atau fungsi akan memajukan SI/TI untuk mencapai tujuan (objektif) bisnis mereka.
2. Strategi manajemen SI/TI: unsur-unsur umum dari strategi yang dijalankan organisasi secara menyeluruh, memastikan kebijakan yang konsisten.
3. Strategi SI/TI: strategi dan kebijakan untuk manajemen teknologi dan tenaga ahli sumber daya.

Adapun metode penelitian yang akan dilakukan di UMKM Twins Laundry menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan ini digunakan untuk mendeskripsikan data dan fakta yang terjadi di lapangan. Pendekatan kualitatif merupakan metode yang diterapkan dalam proposal penelitian dan mencakup seluruh tahap penelitian, dari penyusunan hipotesis hingga penulisan hasil. Metode ini mencakup elemen-elemen seperti kecenderungan kualitatif, penjelasan situasional, dan wawancara yang mendalam[13]. Penelitian ini melibatkan beberapa tahapan yang saling berhubungan.



Gambar 2 Tahapan Penelitian

Gambar 2 menggambarkan alur tahapan penelitian, mulai dari pengumpulan data hingga penyusunan roadmap implementasi aplikasi. Setiap tahapan dalam Gambar 2 diuraikan dalam penjelasan berikut untuk menghubungkan tahapan penelitian dengan metode analisis yang digunakan.

Setiap tahapan penelitian dihubungkan dengan metode analisis:

1. Pengumpulan data : Wawancara + observasi → data primer untuk analisis.
2. Analisis proses bisnis dan lingkungan : *Value Chain*, PEST, SWOT.
3. Perumusan strategi SI/TI: Berdasarkan *IT Balanced Scorecard* + *McFarlan Grid*.
4. Rancangan aplikasi dan prioritas implementasi : Berdasarkan hasil strategi.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, yang bertujuan mendeskripsikan fenomena secara mendalam. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara mendalam kepada pemilik dan 3 staf utama

Twins Laundry yang dilaksanakan selama 2 bulan dan observasi langsung terhadap aktivitas operasional, sistem pencatatan, serta infrastruktur TI Twins Laundry.

Instrumen wawancara disusun berdasarkan kajian pustaka dan telah divalidasi melalui uji coba pada 1 UMKM laundry serupa di wilayah Purwokerto untuk memastikan kejelasan dan konsistensi pertanyaan.

Teknik analisis data dilakukan melalui tahapan wawancara dan observasi, kategorisasi temuan, dan interpretasi berdasarkan metode analisis *Value Chain*, PEST, SWOT, IT *Balanced Scorecard*, dan *McFarlan Grid*

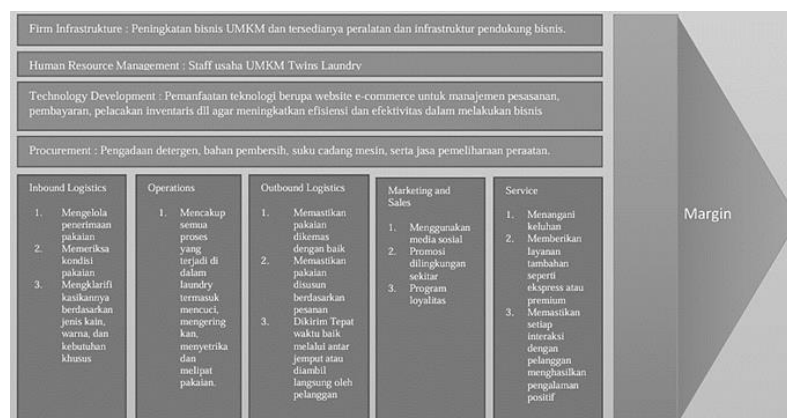
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dan pengamatan yang dilakukan, UMKM Twins Laundry belum mengembangkan perencanaan strategis untuk sistem informasi. Maka dari itu, harus disusun perencanaan strategis SI untuk meningkatkan daya saing dan efisiensi operasional perusahaan. Proses perencanaan strategis dimulai dengan menganalisis situasi internal dan eksternal organisasi, dilanjutkan dengan analisis lingkungan sistem informasi dan teknologi, penentuan strategi, serta perencanaan usulan sistem informasi. Tahap pertama yang dilakukan adalah menganalisis lingkungan bisnis baik internal maupun eksternal.

#### 3.1. Analisis Lingkungan Bisnis Internal/Eksternal

##### 3.1.1 Analisis *Value Chain*

Langkah pertama dalam penelitian ini menerapkan analisis Rantai Nilai (*Value Chain*). Analisis Rantai Nilai adalah metode untuk memahami rangkaian nilai yang membentuk produk tertentu. Analisis rantai nilai adalah metode analisis strategis yang digunakan untuk lebih memahami keunggulan kompetitif. Value chain dapat mengidentifikasi tempat di mana nilai pelanggan bisa ditingkatkan atau biaya bisa dikurangi, serta untuk memahami dengan lebih baik hubungan perusahaan dengan supplier, pelanggan, dan perusahaan lain dalam sektor industri[14]. Dalam bukunya (Ritson, 2011) mendefinisikan rantai nilai sebagai kerangka kerja untuk membedakan aktivitas yang menambah nilai dalam sebuah organisasi, terdiri dari aktivitas utama dan pendukung[15]. Dengan menganalisis proses bisnis, kebutuhan aplikasi untuk mendukung aktivitas bisnis utama dapat diidentifikasi sehingga proses bisnis menjadi lebih efisien dan efektif. Berikut adalah hasil analisis value chain UMKM Twins Laundry :



Gambar 3 Value Chain Twins Laundry

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, diperoleh model rantai nilai yang ditunjukkan oleh Gambar 3 dengan penjelasan sebagai berikut:

#### 1. Kegiatan Utama

- Inbound logistic meliputi pengelolaan penerimaan pakaian, memeriksa kondisi pakaian, mengklarifikasikannya berdasarkan jenis kain, warna, dan kebutuhan khusus.
- Operasional meliputi semua proses yang terjadi di dalam laundry termasuk mencuci, mengering kan, menyetrika dan melipat pakaian.
- Outbound logistic meliputi pengemasan pakaian dengan baik, memastikan pakaian disusun berdasarkan pesanan, pengiriman tepat waktu baik melalui antar jemput maupun diambil langsung oleh pelanggan.

- Pemasaran dan penjualan meliputi promosi melalui media sosial, promosi melalui e-commerce dan penjualan melalui website.
  - Service meliputi menangani keluhan, memberikan layanan tambahan seperti ekspres dan premium, memastikan setiap interaksi dengan pelanggan menghasilkan pengalaman positif.
2. Kegiatan pendukung
- Infrastruktur perusahaan meliputi peningkatan bisnis UMKM dan tersedianya peralatan dan infrastruktur pendukung bisnis.
  - Manajemen sumber daya manusia meliputi manajemen staf usaha UMKM Twins Laundry.
  - Pengembangan teknologi meliputi pemanfaatan teknologi berupa e-commerce dan media sosial untuk efisiensi dan efektivitas dalam proses bisnis UMKM.
  - Pengadaan meliputi pengadaan detergen, bahan pembersih, suku cadang mesin, serta jasa pemeliharaan peralatan.

### 3.1.2 PEST Analysis

Analisis PEST (Politik, Ekonomi, Sosial, dan Teknologi) adalah alat yang digunakan untuk mengevaluasi elemen-elemen makro dalam konteks pemindaian komponen manajemen strategis. Analisis PEST berfungsi sebagai alat strategis untuk memahami pasar yang tumbuh atau menurun, posisi pasar, potensi, dan arah operasional[16]. Dengan analisis ini, perusahaan bisa mengidentifikasi kesempatan untuk berkembang atau ancaman yang mungkin muncul. [17].

1. Faktor Politik
  - Pemerintah sering memberikan dukungan untuk UMKM, termasuk laundry, melalui program seperti Kredit Usaha Rakyat (KUR) dan Banpres Produktif Usaha Mikro (BPUM). Dukungan ini dapat membantu UMKM laundry dalam mendapatkan modal yang diperlukan untuk ekspansi atau perbaikan fasilitas.
2. Faktor Ekonomi
  - Dengan meningkatnya ekonomi dan daya beli masyarakat, permintaan untuk layanan laundry juga cenderung meningkat. Faktor ekonomi ini mendukung pertumbuhan UMKM laundry, terutama jika mereka dapat menawarkan layanan yang memenuhi kebutuhan konsumen.
  - Kerjasama dengan startup atau penyedia layanan sejenis seperti aplikasi laundry yang dapat diminta sesuai kebutuhan bisa menciptakan peluang baru serta memperluas jangkauan pasar.
3. Faktor Sosial
  - Masyarakat yang padat kegiatan dan semakin memprioritaskan kenyamanan cenderung menggunakan jasa laundry profesional. UMKM laundry yang menyediakan layanan berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan konsumen dapat menarik perhatian yang lebih banyak dari komunitas sekitar.
  - Terdapat kecenderungan yang muncul terkait kesadaran lingkungan dan keberlanjutan. UMKM laundry yang menerapkan metode ramah lingkungan seperti penggunaan deterjen ramah lingkungan atau pengelolaan limbah yang efektif dapat menarik konsumen yang peduli akan lingkungan.
4. Faktor Teknologi
  - Menerapkan teknologi seperti aplikasi atau platform daring untuk memperlancar pemesanan layanan laundry bisa meningkatkan aksesibilitas dan daya saing UMKM laundry.
  - Pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan efisiensi operasional, seperti mesin cuci otomatis atau sistem pengelolaan inventaris digital, dapat berkontribusi pada pengurangan biaya dan peningkatan mutu layanan..

### 3.1.3 Analisis SWOT

Analisis SWOT (Kekuatan, Kelemahan, Peluang, Ancaman) merupakan metode yang digunakan untuk mengenali dan merancang strategi secara terstruktur dalam proses pengambilan keputusan yang terkait dengan elemen-elemen krusial dalam pemerintahan dan perusahaan[18].

Hasil analisis adalah meningkatkan keuntungan dari kesempatan yang tersedia, dengan meminimalkan kelemahan dan menghindari risiko[19]. UMKM Twins Laundry memiliki SWOT yang dapat dianalisis. Berikut analisis beserta strategi SWOT :

Tabel 1. Analisis SWOT UMKM Twins Laundry

<b>Strengths</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Twins Laundry menawarkan layanan yang personal dan murah.</li> <li>2. Twins Laundry terletak di lokasi yang mudah di akses oleh banyak pelanggan.</li> <li>3. Harga lebih bersaing dibandingkan dengan laundry lain di sekitar.</li> <li>4. Twins Laundry selalu memastikan bahwa layanan laundrynya sesuai dengan standar yang diharapkan pelanggan.</li> </ol>	<b>Weaknesses</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Twins Laundry belum memiliki strategi yang jelas untuk penerapan SI/Tinya yang dapat mendukung operasional usaha.</li> <li>2. Proses Laundrynya masih dilakukan secara manual.</li> <li>3. Jumlah staf terbatas</li> <li>4. Promosinya kurang efektif.</li> </ol>
<b>Opportunities</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Permintaan layanan laundry meningkat di area lokal dengan gaya hidup yang sibuk.</li> <li>2. Mengadopsi SI/TI baru yang dapat meningkatkan efisien dan kualitas layanan</li> <li>3. Menjangkau segmen pasar baru.</li> <li>4. Menjaln kemitraan dengan bisnis lokal lainnya yang saling menguntungkan.</li> </ol>	<b>Threat</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Banyak laundry baru yang muncul di sekitar</li> <li>2. Perubahan kondisi ekonomi yang dapat mempengaruhi daya beli pelanggan.</li> <li>3. Risiko tertinggal jika tidak cepat mengadopsi teknologi terbaru yang digunakan oleh kompetitor.</li> <li>4. Perubahan tren dan preferensi konsumen seperti penggunaan laundry koin atau laundry berbasis aplikasi dapat mengurangi relevansi bisnis jika tidak diadaptasi.</li> </ol>

Dari hasil analisis SWOT yang dilakukan pada Tabel 1, maka selanjutnya dapat dirumuskan strategi yang diterapkan oleh usaha. Berikut beberapa strategi yang dihasilkan: DIRINGKAS

Strategi SO (Strength–Opportunity) yaitu Twins Laundry dapat memanfaatkan lokasi strategis dan layanan personal untuk memperkuat promosi, memperluas pasar, serta menarik segmen pelanggan baru. Penerapan teknologi juga dapat meningkatkan efisiensi dan menjaga kualitas layanan. Strategi WO (Weakness–Opportunity) Untuk mengatasi proses manual dan kurangnya perencanaan SI/TI, Twins Laundry perlu segera menerapkan sistem informasi yang efisien serta memberikan pelatihan teknologi kepada karyawan guna meningkatkan produktivitas dan layanan. Strategi ST (Strength–Threat) yaitu dengan kekuatan layanan pelanggan dan staf berpengalaman, Twins Laundry dapat menghadapi persaingan melalui pendekatan loyalitas pelanggan seperti kunjungan rutin dan menjaga standar layanan yang konsisten. Strategi WT (Weakness–Threat) yaitu dalam menghadapi keterbatasan SDM dan persaingan ketat, efisiensi operasional dapat ditingkatkan dengan otomatisasi dan pelatihan staf agar lebih terampil, serta optimalisasi biaya operasional.

### 3.1.4 IT Balanced Scorecard Analysis

*IT Balanced Scorecard* merupakan alat yang efisien untuk menilai seberapa jauh penerapan teknologi informasi telah sesuai dengan tujuan, visi, dan misi perusahaan[2]. *IT Balanced Scorecard* bertujuan untuk menyelaraskan perencanaan sehingga pengguna dapat menjalankan aktivitas sistem informasi sesuai kebutuhan organisasi, menawarkan pengukuran yang relevan dengan kebutuhan dan tujuan organisasi serta menyediakan ukuran untuk menilai efektivitas sistem informasi organisasi guna mempertahankan dan meningkatkan kinerja sistem informasi demi mencapai hasil yang seimbang bagi semua pemangku kepentingan[5]. Pada Tabel 2 berikut analisis *Balance Scorecard* untuk UMKM Kewirausahaan:

Tabel 2. Analisis *Balance Scorecard*

	<b>Objektivitas</b>	<b>Indikator</b>	<b>Faktor Keberhasilan Kritis</b>
<b>Perspektif keuangan</b>	Meningkatkan pendapatan	Laporan Keuangan	Menggunakan perangkat lunak untuk mencatat pemasukan dan pengeluaran seperti Excel atau Spreadsheet.
<b>Perspektif Pelanggan</b>	Meningkatkan jumlah pelanggan baru dan loyalitas pelanggan lama.	Jumlah permintaan	Memfaatkan SI/TI untuk memberikan informasi terkini kepada pelanggan mengenai layanan dan promo, seperti Google Ads dan Web E-Commerce

<b>Perspektif Bisnis Internal</b>	Merampingkan kinerja proses bisnis dan biaya operasional.	Kecepatan proses bisnis, jumlah pemasukan.	Meningkatkan otomatisasi dan mengurangi pekerjaan secara manual.
<b>Perspektif Pembelajaran Pertumbuhan</b>	Meningkatkan jumlah permintaan. Memiliki staf laundry yang terampil dan bertanggungjawab. Meningkatkan kualitas SDM.	Total pelatihan	Memberikan pendidikan dan pelatihan SI/TI kepada karyawan agar dapat meningkatkan kualitas dan daya saing.

### 3.2 Analisa Lingkungan SI/TI Internal/Eksternal

Strategi McFarlan bertujuan untuk mengevaluasi aplikasi atau memetakan suatu aplikasi SI berdasarkan situasi yang ada saat ini, kondisi yang diinginkan, serta aplikasi-aplikasi yang dianggap berpotensi mendukung bisnis operasional. Pemetaan dilakukan pada empat kuadran (strategis, potensi tinggi, operasi kunci, dan dukungan). Pemetaan tersebut menghasilkan gambaran tentang kontribusi aplikasi SI bagi perusahaan serta perkembangan di masa depan[11]. Analisa lingkungan SI/TI internal menggunakan Mc Farlan digunakan untuk melihat kondisi SI/TI di organisasi bisnis.

#### 3.2.1 Analisis Mc Farlan

Tabel 3. Analisis Mc Farlan

Strategic	High Potential
-Sistem Manajemen Laundry Terintegrasi -Aplikasi Mobile Untuk Pemesanan dan Pelacakan	-Teknologi Otomatisasi - Sistem Data Analytics
Key Operasional	Support
-Sistem Manajemen Inventaris -Sistem Akuntansi dan Pembukuan	-Sistem Pengelolaan Karyawan -Alat Kolaborasi dan Komunikasi

Pada Tabel 3, Analisis lingkungan Sistem Informasi (SI) dan Teknologi Informasi (TI) eksternal menunjukkan bahwa tren penggunaan SI/TI saat ini meluas, dengan banyak perusahaan dan organisasi beralih dari solusi berbasis desktop ke platform berbasis mobile. Penggunaan SI/TI yang lebih luas ini menawarkan berbagai manfaat, termasuk kemudahan dalam mencari informasi, pengarsipan data yang lebih efisien, serta peningkatan efektivitas dan efisiensi dalam pekerjaan.

### 3.3 Strategi TI

Berdasarkan observasi, Twins Laundry belum memiliki komputer, sehingga strategi TI yang tepat meliputi investasi perangkat keras, penerapan perangkat lunak manajemen laundry, serta pembangunan infrastruktur jaringan yang stabil. Diperlukan pula sistem keamanan data, backup rutin, dan pelatihan staf agar teknologi dapat dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kepuasan pelanggan.

### 3.4 Strategi Bisnis SI/TI

Berdasarkan analisis dan observasi yang telah dilakukan diperusahaan tentang SI/TI, menghasilkan beberapa rekomendasi untuk UMKM Twins Laundry, sebagai berikut:

1. **Sistem Informasi Manajemen Karyawan:** Pertimbangkan penggunaan solusi berbasis cloud atau aplikasi mobile yang tidak memerlukan perangkat keras khusus untuk menyimpan dan mengelola data karyawan. Ini dapat mempermudah pengelolaan tunjangan dan jadwal kerja.
2. **Sistem Administrasi Digital:** Awali dengan solusi berbasis cloud untuk mengatur dokumen penting, yang dapat diakses melalui perangkat mobile atau komputer jika tersedia di masa mendatang.
3. **Sistem Kontrak Karyawan:** Manfaatkan aplikasi atau template digital yang dapat diakses lewat perangkat mobile untuk menyimpan dan mengelola kontrak kerja sampai komputer siap digunakan.
4. **Pemeliharaan Server:** Apabila server belum tersedia, prioritaskan penyimpanan data yang aman melalui layanan cloud atau alternatif penyimpanan data berbasis online untuk mengurangi risiko kerusakan.
5. **Peningkatan Hardware Absensi:** Manfaatkan sistem absensi yang berbasis mobile atau manual jika perangkat keras absensi belum ada, dan pikirkan untuk berinvestasi pada perangkat keras absensi setelah komputer dan infrastruktur TI tersedia.

### 3.4 Strategi Manajemen SI/TI

Strategi pengelolaan SI/TI harus dimulai dengan cara yang sederhana tetapi efisien. UMKM Twins Laundry dapat mengutamakan solusi berbasis mobile atau cloud untuk mengatur operasional, seperti aplikasi untuk pemesanan dan manajemen. Sementara itu, Twins Laundry pun perlu menjaga agar sistem manual yang ada tetap tertata dengan rapi. Saat perusahaan mulai berinvestasi dalam perangkat keras, penting untuk melakukan evaluasi dan pemantauan secara berkala agar semua sistem TI berfungsi dengan baik. Langkah ini akan mendukung persiapan usaha laundry untuk penerapan teknologi yang lebih canggih di waktu mendatang.

### 3.5 Usulan Aplikasi

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh dari beberapa tahapan diatas yaitu analisis lingkungan bisnis baik lingkungan internal maupun eksternal, maka akan menjadi tahapan usulan strategi sistem informasi untuk UMKM Twins Laundry. Adapun usulan strategi sistem informasi untuk perusahaan ini dijelaskan pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4 Usulan Aplikasi

Nama Sistem	Pengguna	Jenis Aplikasi
Sistem Informasi Manajemen Karyawan	Manajer SDM, Karyawan	Aplikasi berbasis mobile untuk pengelolaan jadwal kerja dan absensi karyawan. Contoh: <b>Clockify</b> (untuk absensi dan pelacakan waktu), <b>Simple HR</b> (untuk manajemen karyawan).
Sistem Administrasi Digital	Admin, Manajer	Aplikasi berbasis cloud untuk pengelolaan dokumen dan arsip. Contoh: <b>Google Drive</b> atau <b>Dropbox Basic</b> (untuk penyimpanan dokumen secara gratis).
Sistem Kontrak Karyawan	Manajer SDM, Karyawan	Aplikasi atau template digital untuk membuat dan menyimpan kontrak kerja. Contoh: <b>Google Docs</b> (untuk pembuatan dan penyimpanan kontrak secara gratis).
Sistem Transaksi dan Manajemen Order	Manajer, Staf Operasional	aplikasi POS (Point of Sale) seperti <b>Simple Laundry POS</b> untuk mengelola transaksi dan order. Ini akan mempermudah pencatatan transaksi dan pengelolaan pembayaran.
Aplikasi Laundry Terintegrasi	Manajer, Staf Operasional	aplikasi seperti <b>Zenoti</b> atau <b>Laundro</b> yang mengintegrasikan berbagai fungsi seperti manajemen order, inventaris, dan keuangan dalam satu platform.
Pemeliharaan Data	Administrator TI, Manajer	Layanan penyimpanan data berbasis cloud untuk backup dan keamanan data. Contoh: <b>Google Drive</b> atau <b>OneDrive</b> (untuk penyimpanan data secara gratis).
Peningkatan Hardware Absensi	Manajer SDM, Karyawan	Sistem absensi berbasis mobile atau manual. Contoh: <b>TimeClock</b> (aplikasi absensi mobile), atau <b>buku absensi manual</b> jika perangkat keras belum tersedia.

### 3.5 Pemetaan Implementasi Usulan Sistem Informasi

Berikut pada tabel 5 menjelaskan mengenai pemetaan usulan sistem informasi UMKM Twins Laundry:

Tabel 5 Tabel Pemetaan Usulan SI berdasarkan Jangka waktu implementasi

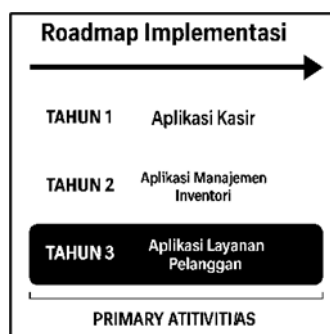
Nama Sistem	Jenis Aplikasi	Jangka Waktu Implementasi	Deskripsi Implementasi
Sistem Informasi Manajemen Karyawan	Clockify, Simple HR	Jangka Pendek	Implementasikan aplikasi untuk melacak absensi dan jadwal kerja karyawan. Mulai dengan aplikasi mobile untuk memudahkan pengelolaan.
Sistem Administrasi Digital	Google Drive, Dropbox Basic	Jangka Pendek	Gunakan Google Drive atau Dropbox untuk menyimpan dan mengelola dokumen penting secara online. Pendaftaran akun dan pelatihan dasar diperlukan.
Sistem Kontrak Karyawan	Google Docs	Jangka Pendek	Buat dan simpan kontrak kerja menggunakan Google Docs. Karyawan dapat mengakses dan menandatangani dokumen secara digital.
Sistem Transaksi	Simple POS, Laundry	Jangka Menengah	Implementasikan aplikasi POS (Point of Sale) seperti <b>Simple Laundry</b>



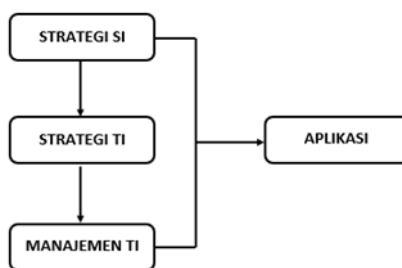
dan Manajemen Order	Management Software			POS untuk mengelola transaksi dan order. Ini akan mempermudah pencatatan transaksi dan pengelolaan pembayaran.
Aplikasi Laundry Terintegrasi	Aplikasi Terintegrasi	Laundry	Jangka Menengah	Gunakan aplikasi seperti <b>Zenoti</b> atau <b>Laundro</b> yang mengintegrasikan berbagai fungsi seperti manajemen order, inventaris, dan keuangan dalam satu platform.
Pemeliharaan Data	Google OneDrive	Drive,	Jangka Menengah	Gunakan Google Drive atau OneDrive untuk backup data dan memastikan keamanan informasi penting. Atur sistem backup otomatis jika memungkinkan.
Peningkatan Hardware Absensi	TimeClock, Absensi Manual	Buku	Jangka Panjang	Untuk absensi karyawan, gunakan aplikasi TimeClock jika perangkat keras tidak tersedia. Pertimbangkan investasi dalam perangkat keras absensi di masa depan.

Sebagai tindak lanjut dari strategi perencanaan SI/TI yang telah dirumuskan. Dirancanglah roadmap implementasi aplikasi untuk mendukung operasional UMKM Twins Laundry. Roadmap ini bertujuan memberikan panduan tahapan penerapan aplikasi secara bertahap selama tiga tahun, agar implementasi dapat berjalan terstruktur, terukur dan berkelanjutan.

Roadmap ini menetapkan prioritas aplikasi yang akan dikembangkan dan diimplementasikan pada setiap tahap waktu. Pada tahun pertama, fokus utama adalah digitalisasi administrasi dan sistem *Point of Sales* (POS). Tahun kedua difokuskan pada integrasi aplikasi manajemen laundry berbasis cloud dan sistem keuangan. Sementara itu, tahun ketiga diarahkan pada pengembangan aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) serta sistem laporan analitik untuk mendukung pengambilan keputusan. Gambar 4 berikut menampilkan roadmap implementasi aplikasi pada Twins Laundry selama tiga tahun ke depan:



Gambar 4. Roadmap implementasi aplikasi Twins Laundry tahun 1–3



Gambar 5. Hubungan strategi SI, strategi TI, manajemen TI, dan aplikasi Twins Laundry

Pada gambar 5 di bawah, menampilkan bagan hubungan antara strategi SI, strategi TI, manajemen TI, hingga aplikasi yang diusulkan pada Twins Laundry. Bagan ini menggambarkan alur integrasi dari perencanaan strategis hingga implementasi teknologi untuk mendukung operasional dan pengambilan keputusan.

Selain itu, hasil penelitian ini perlu dibandingkan dengan penelitian sebelumnya agar posisi kontribusinya lebih jelas. Kontribusi penelitian ini terhadap literatur juga penting ditegaskan agar manfaat keilmuannya lebih nyata.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Mutori et. Al (2022) yang menunjukkan bahwa penerapan Ward and Peppard pada UMKM produk herbal dapat meningkatkan efisiensi operasional dan kejelasan roadmap teknologi[1]. Temuan ini juga konsisten dengan Benedictus dan Tanaem (2022) yang mengimplementasikan Ward and Peppard pada UMKM retail, dimana strategi TI berbasis cloud menjadi solusi utama dalam adaptasi digitalisasi[7]. Hal ini menguatkan bahwa strategi TI berbasis cloud yang diusulkan pada Twins Laundry memiliki relevansi tinggi dalam konsteks UMKM layanan.

Kontribusi penelitian ini terhadap keilmuan adalah memperluas penerapan metode Ward and Peppard pada sektor UMKM layanan laundry yang masih jarang diteliti. Penelitian ini juga memberikan model integrasi SI/TI berbasis cloud yang dapat direplikasi pada UMKM layanan serupa, sehingga memperkaya literatur perencanaan strategis SI/TI berbasis layanan.

#### 4. DISKUSI

Penelitian ini bertujuan mengembangkan strategi sistem informasi (SI) untuk UMKM Twins Laundry yang masih bergantung pada proses manual. Hasil analisis Value Chain dan PEST menunjukkan pentingnya integrasi teknologi dalam seluruh aktivitas operasional dan peluang besar dari dukungan eksternal serta perkembangan TI. Analisis SWOT dan McFarlan menegaskan perlunya sistem informasi terintegrasi untuk mengatasi kelemahan internal dan menghadapi persaingan. Usulan sistem meliputi aplikasi manajemen laundry hingga mobile order, dengan implementasi bertahap berbasis cloud untuk memastikan adaptasi teknologi yang efektif sesuai kondisi UMKM.

#### 5. KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode Ward and Peppard pada UMKM Twins Laundry berhasil menghasilkan perencanaan strategis SI/TI yang komprehensif. Setiap tahapan analisis — mulai dari Value Chain, PEST, SWOT, IT Balanced Scorecard, hingga McFarlan Grid — telah mengidentifikasi kebutuhan dan prioritas aplikasi yang relevan untuk mendukung operasional usaha.

Usulan sistem informasi meliputi sistem manajemen karyawan, administrasi digital, POS, hingga aplikasi laundry terintegrasi berbasis cloud. Implementasi bertahap selama tiga tahun dirancang untuk memastikan adaptasi teknologi berjalan terstruktur dan sesuai dengan sumber daya UMKM.

Kontribusi spesifik penelitian ini adalah memperluas penerapan metode Ward and Peppard pada sektor UMKM layanan laundry, serta menghadirkan model integrasi SI/TI berbasis cloud yang dapat direplikasi oleh UMKM layanan serupa. Sistem yang diusulkan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi proses bisnis, mempercepat layanan, memperkuat daya saing, dan mempermudah pengambilan keputusan manajerial dalam menghadapi persaingan bisnis yang semakin kompetitif.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Mutori, M. P. Perdana, M. W. Yasykur, A. Salsabila, and K. Budiman, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada UMKM Produk Herbal dengan Metode Ward and Peppard," *Ris. dan E-Jurnal Manaj. Inform. Komput.*, vol. 6, no. 2, pp. 94–104, 2022.
- [2] F. N. Arifin, M. J. Asy'ari, and O. Juwita, "Analisis Kinerja Teknologi Informasi Pada Universitas Jember Menggunakan Metode It Balanced Scorecard," *J. Appl. Comput. Sci. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 44–49, 2020.
- [3] S. H. Lawu and H. Ali, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Dengan Pendekatan Model: Enterprice Architecture, Ward And Peppard," *Indones. J. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 53–60, 2022.
- [4] E. Rosliani and D. Rahayu, "Strategic Planning of Hospitality Information Systems Using the Ward and Peppard Approach Case Study At Buleud Villa, Garut District," *RISTEC Res. Inf. Syst. Technol.*, vol. 3, no. 2, pp. 143–168, 2022.
- [5] N. Triana and F. S. Papilaya, "Analisis Kinerja Aplikasi Sistem Informasi Cuti Elektronik Dengan Menggunakan IT Balanced Scorecard," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 2, pp. 715–726, 2021.
- [6] K. Sari, "Pengaruh Pemanfaatan Teknologi Informasi Terhadap Pengembangan UMKM Fashion di Era Digital Abstrak," *JEMSI (Jurnal Ekon. Manajemen, dan Akutansi)*, vol. 11, no. 3, pp. 1603–1610, 2025.
- [7] D. Benedictus Eldad and P. F. Tanaem, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada UMKM Bened Dalam Menghadapi Masa Pandemi Covid-19," *J. Sains Komput. Inform. (J-SAKTI)*, vol. 6, no. 2, pp. 1283–1291, 2022.

- 
- [8] A. Fatmasari, "Kontribusi Sistem Informasi Manajemen Dalam Kestinambungan Keberhasilan Pengusaha Kecil," *J. Manaj. Dan Bisnis*, vol. 2, no. 3, pp. 124–135, 2024.
- [9] U. Hasanah, "Transformasi Akutansi Digital Dalam Menghadapi Tantangan dan Peluang Era Digital ( Studi Kasus Pada Perusahaan Global dan Lokal)," *J. Manaj. dan Bisnis*, vol. 3, no. 2, pp. 207–223, 2024.
- [10] G. Evangeulista, A. Agustin, G. P. E. Putra, D. T. Pramesti, and H. Madiistriyatno, "Strategi UMKM Dalam Menghadapi Digitalisasi," *Oikos-Nomos J. Kaji. Ekon. dan Bisnis*, vol. 16, no. 1, pp. 33–42, 2023.
- [11] J. 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, p. 289, 2022.
- [12] 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.
- [13] 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.
- [14] A. Adawiyah, A. Rahman, E. R. Meiwindi, and Y. Yuliansyah, "Analisis Value Chain Dan Penerapannya Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Keunggulan Kompetitif Bagi Perusahaan (Studi Kasus: Rotte Bakery): Value Chain Analysis And Its Application As An Effort To Increase Competitive Advantage For Companies (Case Study: Ro)," *Indones. J. Inform. Res. Softw. Eng.*, vol. 3, no. 2, pp. 155–164, 2023.
- [15] A. Pratama and E. Sholihah, "Analisis Value Chain Pada Minimarket Suryamu Sukoharjo," *Mak. J. Manaj.*, vol. 7, no. 2, pp. 145–155, 2021.
- [16] V. R. B. Prawestri and A. F. Wijaya, "Penerapan Metodologi Tozer Dalam Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada PT Telekomunikasi Indonesia Tbk Witel Bandung," *J. Comput. Inf. Syst. Ampera*, vol. 1, no. 2, pp. 112–132, 2020.
- [17] S. T. Nurhayati, A. A. Kirana, M. Handani, and . N., "Analisis Strategi E-commerce Tokopedia dengan Pendekatan PEST Untuk Penerapan Integrated Marketing Communication (IMC)," *J. Ekon. dan Bisnis Digit.*, vol. 1, no. 2, pp. 247–251, 2023.
- [18] Y. H. Nggini, "Analisis Swot ( Strength, Weaknes, Opportunity, Threats) Terhadap Kebijakan Pengembangan Pariwisata Provinsi Bali," *J. Ilm. Din. Sos.*, vol. 3, no. 1, p. 141, 2019.
- [19] T. Fitri Anggreani, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Swot: Strategi Pengembangan Sdm, Strategi Bisnis, Dan Strategi Msdm (Suatu Kajian Studi Literatur Manajemen Sumberdaya Manusia)," *J. Ekon. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 5, pp. 619–629, 2021.