



ISSN : 2339 - 1871

## BETRIK BESEMAH TEKNOLOGI INFORMASI & KOMPUTER

Editor Office : Pusat Penelitian & Pengabdian Pada Masyarakat  
(PPPM) ITPA

Phone : 0857-9716-9578

email : [betriktpa@itpa.ac.id](mailto:betriktpa@itpa.ac.id)

### Analisis Dan Perencanaan Strategi Sistem Informasi Pada LLDIKTI Wilayah II Palembang

Abiyyu Al Thoriq Zidan<sup>1</sup>, Dicky Pratama<sup>2</sup>

Ilmu Komputer Dan Rekayasa, Sistem Informasi, Universitas Multi Data Palembang,  
Palembang, Indonesia<sup>1,2</sup>

Sur-el : \*[abiyualthoriqzidan\\_2226240126@mhs.mdp.ac.id](mailto:abiyualthoriqzidan_2226240126@mhs.mdp.ac.id)<sup>1</sup>, [dqpratama@mdp.ac.id](mailto:dqpratama@mdp.ac.id)<sup>2</sup>

Penulis Korespondensi: Abiyyu Al Thoriq Zidan,  
[abiyualthoriqzidan\\_2226240126@mhs.mdp.ac.id](mailto:abiyualthoriqzidan_2226240126@mhs.mdp.ac.id)

**Abstrak:** Perkembangan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) mendorong organisasi untuk meningkatkan kualitas layanan secara efektif dan efisien. Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) Wilayah II Palembang sebagai instansi yang berperan dalam pembinaan perguruan tinggi swasta memerlukan dukungan sistem informasi yang terintegrasi. Namun, berdasarkan kondisi saat ini, pemanfaatan SI/TI belum sepenuhnya optimal, ditandai dengan keterbatasan integrasi antar sistem, pengelolaan data yang belum real-time, serta belum tersedianya perencanaan strategis SI/TI sebagai pedoman pengembangan. Penelitian ini bertujuan untuk menyusun perencanaan strategis SI/TI yang sesuai dengan kebutuhan organisasi menggunakan metode *Ward and Peppard*. Analisis dilakukan melalui pendekatan *Value Chain*, PEST, SWOT, serta *Critical Success Factors* (CSF) guna mengidentifikasi kondisi internal dan eksternal organisasi. Hasil penelitian berupa rancangan strategi SI, strategi TI, serta strategi manajemen SI/TI yang dilengkapi dengan rekomendasi portofolio aplikasi dan roadmap pengembangan sistem. Hasil tersebut diharapkan mampu meningkatkan kinerja layanan, mendukung pengambilan keputusan berbasis data, serta mempercepat transformasi digital di lingkungan LLDIKTI Wilayah II Palembang

**Kata kunci :** LLDIKTI, Perencanaan Strategis SI/TI, SWOT, Transformasi Digital, *Ward and Peppard*

**Abstract.** The advancement of Information Systems and Information Technology (IS/IT) requires organizations to improve service quality effectively and efficiently. The Higher Education Service Institution (LLDIKTI) Region II Palembang, as an institution responsible for supervising private universities, requires integrated information systems. However, current conditions indicate that IS/IT utilization is not fully optimized, as shown by limited system integration, lack of real-time data management, and the absence of structured IS/IT strategic planning. This study aims to develop IS/IT strategic planning aligned with organizational needs using the *Ward and Peppard* approach. The analysis employs *Value Chain*, PEST, SWOT, and *Critical Success Factors* (CSF) to evaluate internal and external environments. The results include IS strategy, IT strategy, and IS/IT management strategy, along with application portfolio recommendations and a development roadmap. These outcomes are expected to enhance service performance, support data-driven decision-making, and accelerate digital transformation within LLDIKTI Region II Palembang.

**Keywords:** Digital Transformation, IS/IT Strategy, LLDIKTI, SWOT, *Ward and Peppard*

Received: 02-04-2026 | Accepted: 06-04-2026 | Published Online: 30-04-2026

All author: Abiyyu Al Thoriq Zidan, Dicky Pratama

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan sistem informasi (SI) dan teknologi Informasi (TI) memiliki peran penting dalam meningkatkan efisiensi operasional, kualitas layanan, serta daya saing organisasi, khususnya di instansi pemerintahan. Sistem informasi berbasis digital memungkinkan pemerintah untuk menyederhanakan proses birokrasi dan mempercepat pengambilan keputusan [1]. Selain itu, penerapan SI/TI mampu meningkatkan efisiensi serta akurasi informasi dalam mendukung keputusan berbasis data [2]. Transformasi digital dalam sektor publik merupakan proses strategis yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam penyelenggaraan pemerintahan [3]. Dalam lingkup yang lebih spesifik, Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) Wilayah II Palembang sebagai instansi yang berperan dalam pembinaan dan peningkatan mutu perguruan tinggi swasta memiliki peran strategis dalam mendukung penyelenggaraan layanan pendidikan tinggi yang efektif, terintegrasi, dan berbasis data.

Meskipun LLDIKTI telah memanfaatkan berbagai sistem informasi nasional seperti DITES dan SI-KITO, pemanfaatannya belum berjalan secara optimal. Hal ini ditunjukkan oleh masih adanya keterpisahan antar sistem, proses input dan verifikasi data yang dilakukan secara berulang, serta keterbatasan dalam pemanfaatan data untuk mendukung pengambilan keputusan strategis. Selain itu, belum tersedianya platform integrasi yang mampu mengkonsolidasikan data dari berbagai sistem serta belum adanya dokumen perencanaan strategis SI/TI sebagai landasan pengembangan jangka panjang menjadi kendala dalam pengelolaan sistem informasi.

Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan inefisiensi operasional, inkonsistensi data, serta keterbatasan dalam penyediaan informasi yang akurat dan real-time, yang pada akhirnya dapat menghambat efektivitas layanan LLDIKTI dalam mendukung peningkatan mutu pendidikan tinggi. Sejumlah studi mengungkapkan bahwa metode Ward and Peppard merupakan pendekatan yang komprehensif dalam perencanaan strategis SI/TI, karena melibatkan analisis lingkungan bisnis internal dan eksternal serta evaluasi kondisi SI/TI organisasi. Metode ini mencakup identifikasi kebutuhan, analisis lingkungan bisnis, serta perencanaan strategi yang sesuai dan menghasilkan portofolio aplikasi yang selaras dengan visi dan tujuan organisasi [4]. Pendekatan ini terbukti dapat menghasilkan perumusan strategi SI, strategi TI, serta portofolio aplikasi yang sesuai dan selaras dengan arah serta tujuan organisasi pemerintahan. Hal ini didukung oleh penelitian yang menyatakan bahwa metode Ward and Peppard menghasilkan strategi SI, strategi TI, serta portofolio aplikasi yang diselaraskan dengan tujuan organisasi, serta mampu menghasilkan portofolio aplikasi yang mendukung visi dan tujuan organisasi [5] [6].

Di sisi lain, beberapa penelitian menggunakan pendekatan alternatif seperti TOGAF ADM yang mampu menghasilkan perancangan arsitektur enterprise secara sistematis, meliputi arsitektur bisnis, data, aplikasi, dan teknologi pada instansi pemerintahan, sebagaimana implementasinya pada salah satu unit pemerintahan daerah [7]. Namun demikian, pendekatan TOGAF cenderung menitikberatkan pada perancangan arsitektur enterprise secara mendalam yang memerlukan tingkat pemodelan teknis yang cukup kompleks. Berbeda dengan itu, penelitian ini lebih difokuskan pada penyelarasan strategis antara Sistem

Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) dengan kebutuhan proses layanan di LLDIKTI Wilayah II Palembang.

Atas dasar tersebut, metode Ward and Peppard dipilih karena dianggap lebih relevan dalam menganalisis kondisi organisasi melalui identifikasi faktor internal dan eksternal, seperti kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman, serta dalam merumuskan strategi SI/TI yang lebih praktis dan mudah diterapkan. Pendekatan ini juga memungkinkan perumusan strategi yang selaras dengan kebutuhan layanan serta tujuan organisasi.

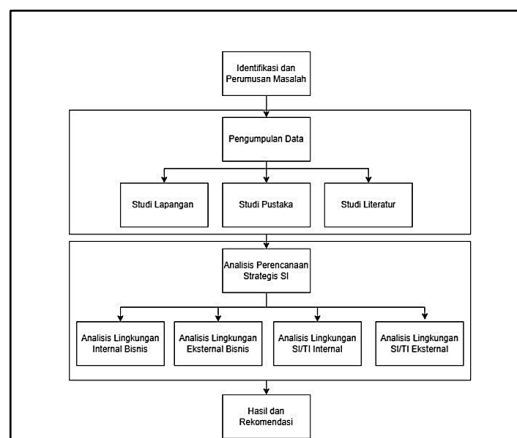
Selain itu, berdasarkan kajian yang dilakukan, belum ditemukan penelitian yang secara khusus mengkaji perencanaan strategis SI/TI pada LLDIKTI Wilayah II Palembang dengan menggunakan metode Ward and Peppard. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menyusun perencanaan strategis SI/TI yang meliputi strategi sistem informasi, strategi teknologi informasi, strategi manajemen SI/TI, serta rekomendasi portofolio aplikasi yang diharapkan mampu meningkatkan kualitas layanan secara lebih efektif, terintegrasi, dan mendukung transformasi digital.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Perencanaan strategis SI/TI berfungsi sebagai pedoman dalam menyelaraskan penerapan SI/TI dengan kebutuhan organisasi, serta mendukung proses penentuan kebijakan dan langkah strategis yang tepat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa perencanaan strategis sistem informasi bertujuan agar penggunaan teknologi selaras dengan proses dan tujuan organisasi [8], serta menghasilkan kerangka strategis yang mendukung pencapaian tujuan organisasi [9]. Metode ini memiliki kerangka yang jelas dan teknik analisis yang berfokus pada kebutuhan bisnis dan teknologi informasi [10]. Bagian metodologi penelitian ini menjelaskan langkah-langkah dalam penyusunan perencanaan strategis SI/TI pada LLDIKTI Wilayah II Palembang dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Penelitian ini menggunakan kerangka Ward and Peppard sebagai dasar dalam menghasilkan strategi SI, strategi TI, serta strategi manajemen SI/TI. Tahapan penelitian dilakukan secara terstruktur sebagai berikut.

### 2.1 Tahap Penelitian

Tahapan penelitian dalam studi perencanaan strategis SI/TI disusun secara sistematis sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Tahap Penelitian

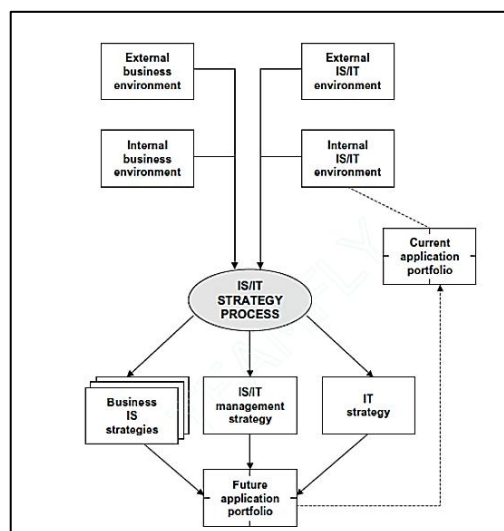
### 2.1.1 Pengumpulan Data

Tahapan ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai kondisi aktual organisasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi;

1. **Studi Lapangan** yang dilakukan untuk mengamati proses bisnis, alur layanan serta pemanfaatan sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) yang sedang berjalan di LLDIKTI Wilayah II Palembang.
2. **Studi Pustaka** yang digunakan sebagai landasan teoritis dalam penyusunan perencanaan strategis SI/TI, mencakup teori, model, dan metode yang relevan dengan analisis serta perancangan strategi SI/TI.
3. **Studi Literatur**, yang bertujuan untuk mengkaji berbagai regulasi, dokumen organisasi, serta konsep pendukung seperti Ward and Peppard, Value Chain, PEST, SWOT, dan Critical Success Factor (CSF).

### 2.1.2 Analisis Perencanaan Strategi SI/TI

Tahap analisis ini bertujuan untuk mengkaji kondisi eksisting SI/TI pada organisasi. Analisis dilakukan berdasarkan metode Ward and Peppard yang merupakan pendekatan umum dalam perencanaan strategis SI/TI. Metode ini menekankan pentingnya pemahaman menyeluruh terhadap kondisi bisnis, pemanfaatan SI/TI yang ada, serta faktor lingkungan eksternal yang berpengaruh terhadap organisasi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa metode Ward and Peppard digunakan untuk menganalisis lingkungan bisnis serta SI/TI baik secara internal maupun eksternal [11]. Model strategi metode ward and peppard digambarkan di bawah;



Gambar 2. Model Strategi SI/TI *Ward and Peppard* [12]

#### 2.1.2.1 Tahapan Input

Tahapan input dalam metode Ward and Peppard melibatkan dua kategori analisis utama, yaitu;

1. Analisis lingkungan internal, yang mencakup strategi bisnis organisasi, tujuan, sumber daya, proses operasional, serta nilai dan budaya organisasi.

2. Analisis lingkungan eksternal, yang meliputi kondisi industri, situasi ekonomi, regulasi, tingkat persaingan, serta faktor sosial dan teknologi yang memengaruhi operasional organisasi.

#### 2.1.2.2 Tahapan Output

Langkah-langkah hasil akhir yang mendasari penyusunan dokumen rencana strategis sistem dan teknologi informasi, meliputi;

1. Strategi Sistem Informasi: Fokus pada bagaimana setiap unit organisasi menerapkan SI guna mendukung target bisnis, yang mencakup pengelolaan portofolio aplikasi serta struktur data.
2. Strategi Teknologi Informasi: Kebijakan yang mengatur infrastruktur teknis, sumber daya manusia, dan keamanan guna memastikan dukungan teknologi bagi sistem informasi berjalan optimal.
3. Strategi Manajemen SI/TI: Metode pengelolaan tata kelola dan evaluasi kebijakan agar seluruh implementasi SI/TI dalam organisasi tetap seragam dan selaras.

#### 2.1.3 Hasil dan Rekomendasi

Fase hasil dan rekomendasi merupakan tahap akhir dalam perencanaan strategis SI/TI yang berfungsi menyatukan seluruh temuan analisis sebelumnya. Pada tahap ini, hasil dari Value Chain, PEST, SWOT, dan CSF dikombinasikan untuk merumuskan strategi SI, strategi TI, serta manajemen SI/TI yang selaras dengan tujuan organisasi.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisis Lingkungan Bisnis

Evaluasi lingkungan bisnis internal di LLDIKTI Wilayah II Palembang dilakukan sebagai langkah strategis untuk memetakan posisi serta kapasitas sistem informasi saat ini sebagai fondasi penyusunan rencana strategis (renstra) SI/TI di masa mendatang Kerangka kerja Value Chain diterapkan dalam fase ini untuk membedah aktivitas utama dan pendukung organisasi guna mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan organisasi [13].

Hasil analisis tersebut mengungkap beberapa kendala krusial, di antaranya fragmentasi sistem yang belum terintegrasi, redundansi dalam proses input dan verifikasi data, serta pemanfaatan informasi yang belum maksimal untuk mendukung kebijakan strategis. Sebagai solusi, dilakukan mekanisme penyalarsan dengan sistem nasional seperti DITES dan SI-KITO melalui pembentukan lapisan integrasi (*integration layer*) yang menyinkronkan data tanpa mengintervensi otoritas masing-masing sistem. Berdasarkan temuan lapangan dan kajian literatur, diperoleh gambaran mengenai *strength*(kekuatan) dan *weakness*(kelemahan) LLDIKTI Wilayah II Palembang sebagai berikut.

##### 3.1.1 Strength (Kekuatan)

1. Tata kelola organisasi yang akuntabel dengan predikat SAKIP “A” secara konsisten.
2. Kinerja anggaran sangat baik (nilai >95 setiap tahun)

3. Peran strategis sebagai fasilitator mutu PTS LLDIKTI memiliki mandat pembinaan, pendampingan, dan evaluasi mutu PTS di wilayahnya.
4. Sistem seperti PDDIKTI, SISTER, dan SERDOS telah tersedia sebagai tulang punggung pengelolaan data pendidikan tinggi.
5. LLDIKTI berada langsung di bawah kementerian sehingga arah kebijakan jelas dan konsisten.

### 3.1.2 *Weakness (Kelemahan)*

1. Latar belakang pendidikan belum sepenuhnya sesuai kebutuhan jabatan.
2. Jenjang jabatan fungsional terbatas hingga Madya.
3. Gangguan jaringan/server terjadi saat periode layanan tinggi.
4. Keterbatasan SDM TI internal dan ketergantungan pada pusat.
5. Pemanfaatan data real-time belum optimal.

## 3.2 Analisis Lingkungan Bisnis Eksternal

Analisis lingkungan bisnis eksternal merupakan tahap penting dalam mengidentifikasi peluang dan ancaman yang berasal dari luar organisasi yang dapat memengaruhi strategi LLDIKTI Wilayah II Palembang. Dalam penelitian ini, analisis lingkungan eksternal dilakukan dengan menggunakan metode PEST. Analisis PEST (Politik, Ekonomi, Sosial, dan Teknologi) merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengkaji berbagai faktor eksternal yang memengaruhi lingkungan organisasi, meliputi aspek politik, ekonomi, sosial, dan teknologi. Pendekatan ini berfungsi sebagai kerangka kerja dalam memahami kondisi lingkungan, mengevaluasi posisi dan strategi organisasi, serta mendukung perencanaan strategi dan pengembangan inovasi yang relevan.

### 3.2.1 *Opportunities (Peluang)*

1. Transformasi digital nasional RPJMN 2025–2029 mendorong digitalisasi layanan publik.
2. Visi Indonesia Emas 2045 fokus pada SDM unggul dan tata kelola berbasis teknologi.
3. Dukungan dan kolaborasi dengan PTS dan mitra eksternal.
4. Program MBKM Menuntut sistem informasi pendidikan yang lebih terintegrasi.
5. Reformasi birokrasi Mendorong layanan yang lebih efisien dan transparan.

### 3.2.2 *Threats (Ancaman)*

1. Perubahan regulasi yang cepat menuntut penyesuaian sistem dan pelaporan
2. Kesiapan digital PTS tidak merata Menyulitkan integrasi dan kualitas data.
3. Beban layanan meningkat Jumlah PTS dan layanan terus bertambah.
4. Keterbatasan anggaran TI Pengembangan SI/TI memerlukan biaya besar.
5. Ketergantungan pada pusat Jika pusat bermasalah, layanan wilayah terdampak.

## 3.3 Analisis SWOT

Setelah seluruh faktor kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman diperoleh dari hasil analisis lingkungan internal dan eksternal, langkah berikutnya adalah menyusun analisis SWOT. Analisis SWOT merupakan instrumen strategis yang digunakan untuk mengevaluasi berbagai faktor penting yang

memengaruhi pengambilan keputusan dalam organisasi, seperti penetapan visi, misi, tujuan, dan kebijakan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa analisis SWOT melibatkan evaluasi sistematis terhadap faktor-faktor strategis untuk mendukung pengambilan keputusan [13]. Strategi SO dikembangkan dengan mengoptimalkan kekuatan internal dalam memanfaatkan peluang yang tersedia. Strategi WO berorientasi pada pengurangan kelemahan agar peluang dapat dimanfaatkan secara lebih efektif. Sementara itu, strategi ST menekankan pemanfaatan kekuatan untuk mengatasi ancaman, dan strategi WT difokuskan pada upaya meminimalkan kelemahan untuk menekan dampak ancaman. Hasil analisis tersebut dirangkum dalam tabel matriks SWOT berikut.

Tabel 1. SWOT

Strategi SO	Strategi WO
<b>S1S3O1O5</b> Memanfaatkan tata kelola organisasi yang akuntabel dan peran strategis LLDIKTI sebagai fasilitator mutu PTS untuk mempercepat implementasi transformasi digital layanan pendidikan tinggi yang efisien dan transparan	<b>W1W2O2</b> Mengembangkan program peningkatan kompetensi dan jenjang jabatan fungsional pegawai dengan memanfaatkan agenda penguatan SDM unggul dalam visi Indonesia Emas 2045
<b>S4O4</b> Mengoptimalkan pemanfaatan sistem nasional seperti PDDIKTI, SISTER, dan SERDOS untuk mendukung kebijakan MBKM yang membutuhkan data terintegrasi dan akurat antar perguruan tinggi.	<b>W4 O1O5</b> Memanfaatkan kebijakan transformasi digital nasional untuk mengurangi ketergantungan pada pusat melalui penguatan peran pengelolaan SI/TI di tingkat wilayah.
<b>S2O1O2</b> Menggunakan kinerja anggaran yang sangat baik sebagai dasar penguatan pengembangan SI/TI yang selaras dengan RPJMN 2025–2029 dan visi Indonesia Emas 2045	<b>W5 – O4</b> Mengembangkan platform layanan terintegrasi berbasis data untuk mendukung kebutuhan MBKM dan meningkatkan pemanfaatan data real-time dalam pengambilan keputusan.
<b>S5O1O5</b> Menyelaraskan arah kebijakan kementerian dengan agenda reformasi birokrasi melalui penguatan layanan digital berbasis data di lingkungan LLDIKTI Wilayah II.	<b>W3O1</b> Menggunakan momentum digitalisasi layanan publik untuk meningkatkan kapasitas jaringan dan server sehingga gangguan sistem pada periode layanan tinggi dapat diminimalkan.
<b>SO5S3O3</b> Memperkuat peran LLDIKTI sebagai penghubung strategis antara kementerian dan PTS melalui kolaborasi pemanfaatan sistem informasi untuk peningkatan mutu dan tata kelola perguruan tinggi	<b>W4W5O3</b> Mendorong kerja sama dengan PTS dan mitra eksternal dalam pengembangan dan pemanfaatan SI/TI guna menutupi keterbatasan SDM TI internal.
Strategi ST	Strategi WT
<b>S5T1</b> Memanfaatkan posisi LLDIKTI yang berada langsung di bawah kementerian untuk merespons perubahan regulasi secara cepat dan konsisten melalui penyesuaian sistem informasi.	<b>W4T5</b> Menyusun mekanisme mitigasi risiko layanan SI/TI untuk mengurangi dampak ketergantungan pada sistem pusat ketika terjadi gangguan
<b>S4T2</b> Menggunakan sistem nasional yang telah mapan sebagai rujukan standar untuk menjaga kualitas data meskipun kesiapan digital PTS belum merata.	<b>W3T3</b> Meningkatkan kapasitas infrastruktur jaringan dan server agar mampu menghadapi lonjakan beban layanan yang terus meningkat.
<b>S3T3</b> Memperkuat peran fasilitasi dan pendampingan PTS guna mengantisipasi peningkatan beban layanan akibat bertambahnya jumlah perguruan tinggi dan layanan.	<b>W1W2T2</b> Melakukan standarisasi proses input dan validasi data untuk mengurangi kesalahan data akibat keterbatasan kompetensi dan kesiapan digital PTS.
<b>S1S2T4</b> Mengoptimalkan tata kelola dan kinerja anggaran yang baik untuk menjaga keberlanjutan pengembangan SI/TI di tengah keterbatasan anggaran	<b>W5T1T4</b> Menyusun roadmap pengembangan SI/TI yang realistis dan bertahap guna menyesuaikan keterbatasan SDM dan anggaran terhadap perubahan regulasi.
<b>S4S5T5</b> Menggunakan integrasi sistem dan dukungan kebijakan pusat untuk meminimalkan dampak gangguan layanan wilayah akibat permasalahan di tingkat pusat	<b>W4W5T5</b> Memperkuat koordinasi internal dan dokumentasi pengetahuan sistem untuk mengurangi risiko layanan apabila dukungan dari pusat mengalami keterbatasan.

### 3.4 Critical Succes Factor (CSF)

*Critical Success Factors* (CSF) merupakan faktor penting yang menentukan keberhasilan suatu bisnis melalui identifikasi kebutuhan strategis, peningkatan pengambilan keputusan, serta pemenuhan kebutuhan pelanggan [14]. CSF bertujuan untuk menentukan kebutuhan informasi organisasi, membantu perencanaan strategis jangka panjang, dan membangun sistem informasi yang dapat memenuhi kebutuhan informasi pelanggan secara efektif. Faktor-faktor penentu keberhasilan yang ditemukan dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut.

Tabel 2. *Critical Success Factor* (CSF) untuk Strategi SO

Strategi SO	CSF	SI/TI yang Diusulkan
<b>S1S3O1O5</b> Memanfaatkan tata kelola organisasi yang akuntabel dan peran strategis LLDIKTI sebagai fasilitator mutu PTS untuk mempercepat implementasi transformasi digital layanan pendidikan tinggi yang efisien dan transparan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tersedianya sistem layanan digital terintegrasi</li> <li>- Adanya transparansi data dan proses layanan</li> <li>- Peningkatan kualitas layanan berbasis TI</li> </ul>	Platform Integrasi Data LLDIKTI (Integration Layer) - Dashboard Monitoring Layanan PTS
<b>S4O4</b> Mengoptimalkan pemanfaatan sistem nasional seperti PDDIKTI, SISTER, dan SERDOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integrasi dan sinkronisasi data antar sistem nasional</li> <li>- Akurasi dan konsistensi data</li> <li>- Kemudahan akses data lintas sistem</li> </ul>	- Sistem Sinkronisasi Data Nasional - API Integration Service
<b>S2O1O2</b> Menggunakan kinerja anggaran yang sangat baik sebagai dasar penguatan pengembangan SI/TI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Efektivitas penggunaan anggaran SI/TI</li> <li>- Pengembangan sistem sesuai prioritas strategis</li> <li>- Keberlanjutan pengembangan TI</li> </ul>	- Sistem Manajemen Perencanaan TI - IT Budgeting & Monitoring System
<b>S5O1O5</b> Menyelaraskan arah kebijakan kementerian dengan agenda reformasi birokrasi melalui layanan digital berbasis data	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Digitalisasi layanan birokrasi</li> <li>- Integrasi proses bisnis berbasis sistem</li> <li>- Peningkatan efisiensi layanan</li> </ul>	- Sistem Layanan Digital Terpadu - E-Government Service Portal
<b>S3O3</b> Memperkuat peran LLDIKTI sebagai penghubung strategis antara kementerian dan PTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolaborasi aktif antara LLDIKTI dan PTS</li> <li>- Ketersediaan sistem komunikasi terintegrasi</li> <li>- Peningkatan partisipasi PTS</li> </ul>	Sistem Komunikasi & Kolaborasi PTS - Portal Informasi Terpadu PTS

Tabel 3. *Critical Success Factor* (CSF) untuk Strategi WO

Strategi WO	CSF	SI/TI yang Diusulkan
<b>W1W2O2</b> Mengembangkan program peningkatan kompetensi dan jenjang jabatan fungsional pegawai	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peningkatan kompetensi SDM di bidang SI/TI</li> <li>- Tersedianya program pelatihan berkelanjutan</li> <li>- Adanya sistem monitoring pengembangan SDM</li> </ul>	- Learning Management System (LMS) Pegawai - Sistem Manajemen Kompetensi SDM

Strategi WO	CSF	SI/TI yang Diusulkan
<b>W4O1O5</b> Mengurangi ketergantungan pada pusat melalui penguatan pengelolaan SI/TI di wilayah	- Kemandirian pengelolaan SI/TI di tingkat wilayah - Tersedianya infrastruktur dan tata kelola TI lokal - Standarisasi pengelolaan sistem	- Sistem Manajemen Infrastruktur TI - IT Governance System (COBIT-based)
<b>W5O4</b> Mengembangkan platform layanan terintegrasi berbasis data untuk mendukung MBKM	- Tersedianya platform integrasi layanan berbasis data - Data real-time untuk pengambilan keputusan - Interoperabilitas antar sistem	- Platform Integrasi Data (Integration Layer) - Dashboard Analitik MBKM
<b>W3O1</b> Meningkatkan kapasitas jaringan dan server untuk mengurangi gangguan sistem	- Ketersediaan jaringan dan server yang stabil - Minimnya downtime sistem - Skalabilitas infrastruktur TI	- Sistem Monitoring Infrastruktur (Network & Server Monitoring) - Cloud Infrastructure / Data Center Upgrade
<b>W4W5O3</b> Mendorong kerja sama dengan PTS dan mitra eksternal dalam pengembangan SI/TI	- Terjalannya kolaborasi dengan pihak eksternal - Optimalisasi pemanfaatan sumber daya TI - Peningkatan inovasi layanan	- Sistem Kolaborasi Digital (Collaboration Platform) - API Integration dengan mitra eksternal

Tabel 4. *Critical Success Factor (CSF)* untuk Strategi ST

Strategi ST	CSF	SI/TI yang Diusulkan
<b>S5T1</b> Memanfaatkan posisi LLDIKTI di bawah kementerian untuk merespons perubahan regulasi secara cepat	Kemampuan adaptasi sistem terhadap perubahan regulasi, Kecepatan pembaruan sistem informasi, Sinkronisasi kebijakan dengan sistem	Sistem Manajemen Perubahan Regulasi, Configuration Management System
<b>S4T2</b> Menggunakan sistem nasional sebagai rujukan standar kualitas data	Standarisasi data nasional, Konsistensi dan validitas data antar PTS, Integrasi dengan sistem pusat	Sistem Validasi & Standarisasi Data, API Integrasi Sistem Nasional
<b>S3T3</b> Memperkuat peran fasilitasi dan pendampingan PTS	Peningkatan kualitas layanan pendampingan, Efisiensi penanganan layanan PTS, Ketersediaan sistem layanan terpusat	Sistem Helpdesk & Ticketing PTS, Portal Layanan PTS Terintegrasi
<b>S1S2T4</b> Mengoptimalkan tata kelola dan anggaran untuk keberlanjutan SI/TI	Efisiensi penggunaan anggaran TI, Prioritas pengembangan sistem, Keberlanjutan operasional system	Sistem Manajemen Proyek TI, IT Budgeting & Monitoring System
<b>S4S5T5</b> Menggunakan integrasi sistem untuk meminimalkan dampak gangguan pusat	Ketersediaan sistem cadangan (backup system), Keandalan layanan saat terjadi gangguan, Sinkronisasi data lokal dan pusat	Platform Integrasi Data (Integration Layer), Disaster Recovery System (DRS)

Tabel 5. *Critical Success Factor (CSF)* untuk Strategi WT

Strategi WT	CSF	SI/TI yang Diusulkan
-------------	-----	----------------------

<b>S5T1</b> Memanfaatkan posisi LLDIKTI di bawah kementerian untuk merespons perubahan regulasi secara cepat	Kemampuan adaptasi sistem terhadap perubahan regulasi, Kecepatan pembaruan sistem informasi, Sinkronisasi kebijakan dengan sistem	Sistem Manajemen Perubahan Regulasi, Configuration Management System
<b>S4T2</b> Menggunakan sistem nasional sebagai rujukan standar kualitas data	Standarisasi data nasional, Konsistensi dan validitas data antar PTS, Integrasi dengan sistem pusat	- Sistem Validasi & Standarisasi Data, API Integrasi Sistem Nasional
<b>S3T3</b> Memperkuat peran fasilitasi dan pendampingan PTS	Peningkatan kualitas layanan pendampingan, Efisiensi penanganan layanan PTS, Ketersediaan sistem layanan terpusat	Sistem Helpdesk & Ticketing PTS, Portal Layanan PTS Terintegrasi
<b>S1S2T4</b> Mengoptimalkan tata kelola dan anggaran untuk keberlanjutan SI/TI	Efisiensi penggunaan anggaran TI, Prioritas pengembangan sistem, Keberlanjutan operasional system	Sistem Manajemen Proyek TI IT Budgeting & Monitoring System
<b>S4S5T5</b> Menggunakan integrasi sistem untuk meminimalkan dampak gangguan pusat	Ketersediaan sistem cadangan (backup system), Keandalan layanan saat terjadi gangguan, Sinkronisasi data lokal dan pusat	Platform Integrasi Data (Integration Layer), Disaster Recovery System (DRS)

### 3.5 McFarlan Strategic Grid

McFarlan Strategic Grid merupakan metode yang digunakan untuk memetakan aplikasi sistem informasi berdasarkan kontribusinya terhadap organisasi. Pemetaan ini mengelompokkan sistem informasi ke dalam empat kategori, yaitu Strategic, Key Operational, High Potential, dan Support, sehingga dapat membantu organisasi dalam menentukan prioritas pengembangan sistem informasi [15]. Setelah melakukan analisis terhadap lingkungan bisnis internal dan eksternal SI/TI, selanjutnya dilakukan pemetaan portofolio aplikasi menggunakan pendekatan McFarlan Strategic Grid untuk mengevaluasi prioritas, peran strategis, serta tingkat urgensinya. Berikut merupakan hasil analisis berdasarkan model McFarlan's Grid.

Tabel 6. McFarlan's Strategic Grid

Strategic	High Potential
Platform Integrasi Data LLDIKTI (Integrasi DITES & SI-KITO berbasis API Gateway)	Sistem Analitik Data Pendidikan Tinggi (Big Data / AI)
Sistem Layanan Digital Terpadu PTS	Dashboard Analitik MBKM
Dashboard Monitoring & Evaluasi Kinerja PTS	Sistem Prediksi Kinerja dan Akreditasi PTS
Sistem Pengambilan Keputusan Berbasis Data (Decision Support System)	Knowledge Management System (KMS) LLDIKT
Key Operational	Support
Sistem Pengelolaan Data DITES	Learning Management System (LMS) Pegawai
Sistem Pengelolaan Data SI-KITO	Sistem Manajemen Dokumen Digital
Sistem Pelaporan dan Administrasi PTS	Sistem Notifikasi & Komunikasi PTS
Sistem Verifikasi dan Validasi Data Perguruan Tinggi	Sistem Manajemen SDM & Kompetensi
Sistem Pengelolaan Data DITES	Learning Management System (LMS) Pegawai

Tabel 7. Roadmap Pengembangan SI/TI

Periode Pelaksanaan
---------------------

Received: 02-04-2026 | Accepted: 06-04-2026 | Published Online: 30-04-2026

Komponen Pengembangan SI/TI	2026	2027	2028	2029	2030
Platform Integrasi Data LLDIKTI (Integrasi DITES & SI-KITO)	√				
Sistem Layanan Digital Terpadu PTS	√	√			
Dashboard Monitoring & Evaluasi Kinerja PTS		√			
Sistem Pelaporan dan Administrasi PTS		√			
Sistem Verifikasi dan Validasi Data Perguruan Tinggi		√			
Sistem Pengambilan Keputusan (Decision Support System)			√		
Sistem Analitik Data Pendidikan Tinggi (Business Intelligence)			√	√	
Sistem Prediksi Kinerja dan Akreditasi PTS				√	
Knowledge Management System (KMS) LLDIKTI				√	√
Learning Management System (LMS) Pegawai					√
Sistem Manajemen Dokumen Digital (Mismonik Enhancement)		√			
Sistem Notifikasi & Komunikasi PTS		√			
Infrastruktur TI (Server, Jaringan, Cloud, Security)	√	√			
Disaster Recovery & Backup System					√

Roadmap pengembangan SI/TI dimulai dengan pembangunan platform integrasi data LLDIKTI pada tahun 2026 sebagai fondasi utama dalam mengatasi permasalahan keterpisahan sistem. Selanjutnya pada periode 2027–2028 dilakukan pengembangan sistem operasional dan layanan digital terpadu, termasuk dashboard monitoring, pelaporan, serta validasi data. Pada tahap berikutnya (2028–2029), pengembangan difokuskan pada sistem analitik dan pengambilan keputusan berbasis data. Kemudian pada periode 2029–2030 dilakukan penguatan sistem berbasis kecerdasan buatan, knowledge management, serta peningkatan infrastruktur dan kapasitas SDM TI secara berkelanjutan.

### 3.6 Rekomendasi Strategi Sistem Informasi

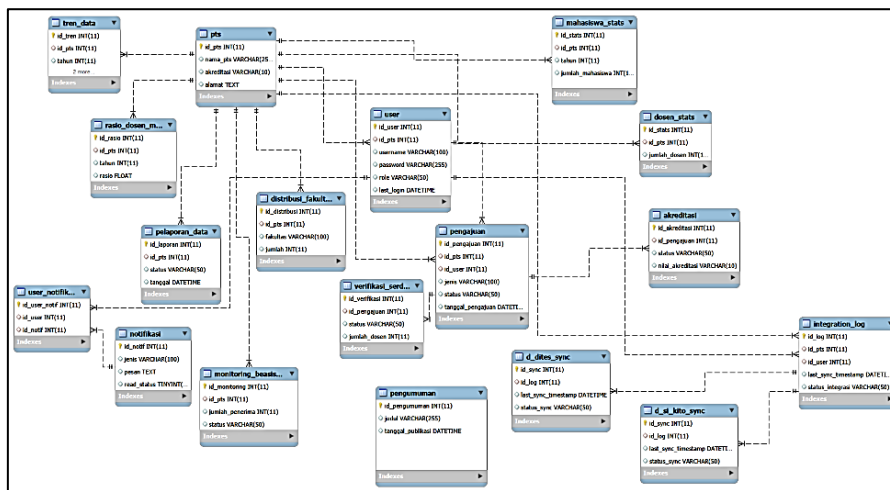
Untuk mendukung penerapan strategi Sistem Informasi berbasis data, diusulkan pengembangan Platform Layanan Terintegrasi yang berfungsi sebagai pusat layanan, pelaporan, serta pengelolaan informasi. Platform ini dirancang guna mengatasi berbagai permasalahan utama, seperti terpisahnya sistem yang ada, proses input dan verifikasi data yang berulang, serta terbatasnya pemanfaatan data dalam mendukung pengambilan keputusan strategis.

Platform yang dirancang berperan sebagai lapisan integrasi (integration layer) yang menggabungkan data dari berbagai sistem nasional melalui mekanisme sinkronisasi, tanpa mengubah kewenangan masing-masing sistem. Implementasinya difokuskan pada integrasi data lintas sistem secara terpusat, penyajian informasi yang real-time dan akurat, serta peningkatan konsistensi dan validitas data dengan mengurangi redundansi.

Dengan demikian, platform ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, transparansi layanan, serta kualitas pengambilan keputusan berbasis data. Selain itu, pengembangannya juga bertujuan untuk meningkatkan kualitas layanan akademik, layanan dosen, dan pelaporan kinerja, sekaligus menciptakan sinergi antar sistem informasi yang telah ada. Pada akhirnya, platform ini diharapkan mampu mewujudkan layanan pendidikan tinggi yang terintegrasi, responsif, dan berorientasi pada peningkatan mutu perguruan tinggi.



Gambar 3. Tampilan Halaman Dashboard Integrasi layer DITES, SI-KITO



Gambar 4. Tampilan Halaman Database Dashboard Integrasi layer DITES, SI-KITO

### 3.7 Rekomendasi Strategi Teknologi Informasi

Strategi TI diarahkan pada penguatan infrastruktur, keamanan, serta integrasi sistem melalui platform berbasis integration layer yang menghubungkan DiTES dan SI-KITO. Pendekatan ini memungkinkan sinkronisasi data secara real-time, meningkatkan efisiensi operasional, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Selain itu, platform integrasi yang diusulkan diharapkan dapat beroperasi secara andal, aman, dan terkelola dengan baik. Rekomendasi strategi TI secara ringkas disajikan pada Tabel 8 berikut.

Tabel 8. Rekomendasi Strategi TI

Komponen	Rekomendasi	Tujuan
Infrastruktur TI	Penguatan infrastruktur server, jaringan, dan cloud untuk mendukung sistem terintegrasi	Menjamin ketersediaan sistem yang stabil, scalable, dan mampu menangani beban layanan tinggi
Keamanan TI	Penerapan standar keamanan sistem, enkripsi data, kontrol akses, serta backup dan disaster recovery	Menjamin keamanan data, menjaga kerahasiaan informasi, serta meminimalkan risiko kehilangan data

Komponen	Rekomendasi	Tujuan
Integrasi Sistem	Pengembangan platform integration layer berbasis API untuk mengintegrasikan DiTES dan SI-KITO	Mendukung sinkronisasi data real-time, mengurangi redundansi, serta meningkatkan efisiensi dan konsistensi data

### 3.8 Rekomendasi Strategi Manajemen SI/TI

Rekomendasi strategi manajemen SI/TI difokuskan pada penguatan struktur, peningkatan kompetensi SDM, tata kelola, keamanan informasi, serta monitoring sistem guna mendukung implementasi sistem terintegrasi. Penguatan dilakukan melalui penyediaan infrastruktur yang andal, pengembangan kemampuan SDM TI, serta penerapan platform integration layer berbasis API untuk mengintegrasikan DiTES dan SI-KITO. Selain itu, penerapan standar keamanan informasi dan sistem monitoring real-time bertujuan untuk menjaga stabilitas, keamanan, serta keandalan layanan. Dengan demikian, strategi ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional, konsistensi data, serta kualitas layanan berbasis sistem informasi di LLDIKTI Wilayah II Palembang.

Tabel 9. Rekomendasi Strategi Manajemen SI/TI

Komponen	Rekomendasi	Tujuan
Struktur SI/TI	Penguatan infrastruktur server, jaringan, dan cloud untuk mendukung sistem terintegrasi	Menjamin ketersediaan sistem yang stabil, scalable, dan mampu menangani beban layanan tinggi
SDM TI	Peningkatan kompetensi SDM TI melalui pelatihan, sertifikasi, dan pengembangan kemampuan integrasi system	Meningkatkan kemampuan pengelolaan sistem, keamanan, dan integrasi TI secara mandiri
Tatakelola TI	Pengembangan platform integration layer berbasis API untuk mengintegrasikan DiTES dan SI-KITO	Mendukung sinkronisasi data real-time, mengurangi redundansi, serta meningkatkan efisiensi dan konsistensi data
Keamanan Informasi	Penerapan standar keamanan sistem, enkripsi data, kontrol akses, serta backup dan disaster recovery	Menjamin keamanan data, menjaga kerahasiaan informasi, serta meminimalkan risiko kehilangan data
Monitoring Sistem	Implementasi sistem monitoring infrastruktur dan aplikasi secara real-time	Memastikan kinerja sistem tetap optimal, mendeteksi gangguan lebih cepat, dan meningkatkan keandalan layanan

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada seluruh tahapan penelitian menggunakan metode Ward and Peppard, diperoleh beberapa kesimpulan utama yang menggambarkan kondisi aktual serta arah strategis pengembangan SI/TI pada LLDIKTI Wilayah II Palembang sebagai berikut.

1. Penelitian ini berhasil menyusun perencanaan strategis SI/TI di LLDIKTI Wilayah II Palembang dengan menghasilkan strategi sistem informasi, strategi teknologi informasi, serta strategi manajemen SI/TI yang selaras dengan kebutuhan layanan pendidikan tinggi berbasis data.

2. Hasil analisis lingkungan internal dan eksternal menunjukkan bahwa LLDIKTI memiliki kekuatan pada tata kelola organisasi dan dukungan sistem nasional, namun masih menghadapi kendala berupa keterpisahan sistem, proses input data yang berulang, serta keterbatasan pemanfaatan data secara real-time dalam mendukung pengambilan keputusan.
3. Rekomendasi portofolio aplikasi berhasil dirumuskan, dengan fokus utama pada pengembangan platform integrasi data yang menghubungkan DiTES dan SI-KITO melalui pendekatan integration layer, serta didukung oleh sistem layanan digital, dashboard monitoring, dan sistem pengambilan keputusan berbasis data yang dipetakan menggunakan McFarlan Strategic Grid
4. Roadmap pengembangan SI/TI disusun sebagai panduan implementasi bertahap dalam jangka waktu lima tahun guna mendukung transformasi digital yang terarah, terukur, dan berkelanjutan di lingkungan LLDIKTI Wilayah II Palembang.
5. Penelitian ini memiliki keterbatasan, di antaranya penggunaan data yang dominan bersifat kualitatif, keterbatasan akses terhadap informasi teknis sistem, serta belum dilakukannya pengujian implementasi secara langsung, sehingga diperlukan penelitian lanjutan untuk pengembangan dan implementasi yang lebih komprehensif.

## 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang konstruktif selama proses penyusunan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada orang tua atas doa, dukungan, dan motivasi yang tiada henti, serta kepada rekan-rekan yang telah memberikan semangat, bantuan, dan kebersamaan selama proses penelitian berlangsung.

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] M. J. Aw, “Dampak E-Government Dalam Meningkatkan Efisiensi Dan Efektivitas Tata Kelola Pemerintahan,” *Polit. Progresif J. Hukum, Polit. Dan Hum.*, Vol. 1, Hal. 204–226, 2024.
- [2] C. Ridwan, R. Saputra, C. Anisa, Dan T. Putri, “Peran Sistem Informasi Manajemen Dalam Meningkatkan Efisiensi Operasional Di Era Digital,” Vol. 2, No. 1, Hal. 1404–1409, 2025.
- [3] M. Narastri Dan M. T. Hidayat, “J-Macc Transformasi Digital Dan Pemanfaatan Teknologi Kinerja Instansi Pemerintah J-Macc,” Vol. 8, No. 2, 2025.
- [4] Y. Saputra, N. I. Putri, E. S. Nurpajriah, D. Jaelani, Dan A. Hamdani, “Perencanaan Strategis Sistem Informasi Untuk Mendukung Keputusan Organisasi Dengan Ward Dan Peppard,” Vol. 6, No. 2, Hal. 137–145, 2023.
- [5] A. Monica *Dkk.*, “Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada Cv Rejeki Raya Sejahtera Menggunakan Metode Ward And Peppard,” Vol. 3, No. 2, Hal. 94–106, 2026.
- [6] U. Kristen, S. Wacana, U. Kristen, Dan S. Wacana, “Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward And Peppard Di Smp Bonifasio,” *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, Vol. 7, Hal. 35–46, 2024.
- [7] N. Ani Dan Ariansyah, “Implementasi Arsitektur Teknologi Informasi Framework Togaf Adm Pada Kantor Pemerintahan Daerah,” *Jcosis (Journal Comput. Sci. Inf. Syetem)*, Hal. 1–7, 2025.
- [8] D. Manuputty, “Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dengan Metode Ward And Peppard Pada

- Ud. Aneka Jaya,” Vol. 27, No. 2, Hal. 723–733, 2023, Doi: 10.46984/Sebatik.V27i2.2308.
- [9] A. Mutoriq, Muhamad Putra Perdana, Muhammad Wildan Yasykur, A. Salsabila, Dan K. Budiman, “Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada Umkm Produk Herbal Dengan Metode Ward And Peppard,” Vol. 6, No. April, Hal. 94–104, 2022.
- [10] M. Rizky, “Use Of The Ward And Peppard Method In Planning Strategic System Information : Systematic Literature Review,” No. 4, Hal. 42–53, 2024.
- [11] J. F. Andry, D. Y. Bernanda, K. Christianto, Dan A. Andriani, “Analysis Of Information Systems Strategic Planning Using Ward And Peppard Framework Case E-Commerce Company,” Vol. 12, No. 2, Hal. 179–187, 2023, Doi: 10.11591/Ijaas.V12.I2.Pp179-187.
- [12] I. Akbar Dan Fikri Muhamad Fahmi, “Perencanaan Strategi Sistem Informasi Menggunakan Ward And Peppard Pada Pt . Priadi Sidik Jari Psikologi,” Vol. 21, No. 02, Hal. 279–287, 2022.
- [13] R. Habyen, Zulhalim, Dan Akmal Budi Yulianto, “Unit Pelaksana Teknis Pusat Penilaian,” Vol. 7, No. 3, Hal. 788–798.
- [14] O. Amalina, E. Purwanto, Dan H. Permatasari, “Critical Success Factor ( Csf ) Analysis For Digital Business,” Vol. 5, No. 2, Hal. 98–108, 2023.
- [15] L. Aryani, S. R. Agustini, Dan A. Andrianti, “Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward And Peppard Pada Gentala Hospitality School,” Vol. 17, No. 1, Hal. 93–104, 2023.