
Analisis Transformasi Digital PT XYZ dengan Pendekatan Ward and Peppard

Bayu Waspodo¹, Denina Nastiti Putri Amani²

Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Jl. Ir. H. Juanda No.95 Ciputat, Tangerang Selatan, Banten 15412

bayu.waspodo@uinjkt.ac.id¹

denina.amani22@mhs.uinjkt.ac.id²

*Corresponding Author

Riwayat Artikel	Diterima: 29 Juli 2025;	Direvisi: 21 September 2025;	Disetujui : 30 September 2025;	Diterbitkan: 1 Oktober 2025
-----------------	-------------------------	------------------------------	--------------------------------	-----------------------------

Abstrak

Perkembangan teknologi digital mempengaruhi hampir seluruh aspek bisnis, termasuk di industri pendidikan digital. PT XYZ, sebagai platform bimbingan belajar online, menghadapi tantangan untuk bersaing dengan pemain besar di pasar seperti Ruangguru dan Zenius. Untuk itu, perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) menjadi penting. Penelitian ini menggunakan pendekatan Ward dan Peppard untuk merumuskan strategi TI yang sesuai dengan kebutuhan bisnis PT XYZ. Metode yang digunakan meliputi analisis SWOT, PEST, Value Chain, Porter's Five Forces, dan McFarlan Strategic Grid, untuk mengidentifikasi aplikasi-aplikasi strategis seperti Learning Management System (LMS), Student Information System (SIS), CRM System, dan Data Analytics System. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi-aplikasi ini mendukung transformasi digital, meningkatkan pengalaman belajar siswa, serta memperkuat kapabilitas internal perusahaan. Sebagai langkah selanjutnya, PT XYZ perlu mengimplementasikan roadmap TI, mengintegrasikan sistem antar divisi, dan mengukur efektivitas strategi menggunakan Balanced Scorecard atau KPI.

Kata Kunci: Perencanaan Strategis, Sistem Informasi, Teknologi Informasi, Transformasi Digital, Ward dan Peppard

Analysis of Digital Transformation and IT Development at PT XYZ using the Ward and Peppard Approach

Abstract

Strategic planning of information systems and information technology (IS/IT) at PT XYZ using the Ward and Peppard approach has produced a digital strategy that supports operational efficiency and enhances competitiveness in the digital education industry. By analyzing the internal and external business environments and mapping applications using tools such as SWOT, PEST, Value Chain, Porter's Five Forces, and McFarlan Strategic Grid, the strategy integrates strategic applications such as Learning Management System (LMS), Student Information System (SIS), CRM System, and Data Analytics System. These applications play a key role in accelerating digital transformation, enhancing student experience, and strengthening internal capabilities. Additionally, the formulation of Business IS, IT, and IS/IT Management Strategies bridges business needs with available technologies. Future steps include implementing the IT roadmap, cross-divisional system integration, and evaluating strategy effectiveness using Balanced Scorecard or KPI.

Keywords: Strategic Planning, Information Systems, Information Technology, Ward and Peppard, Digital Transformation

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa dampak signifikan pada hampir semua aspek kehidupan, termasuk cara perusahaan merancang strategi dan menjalankan operasional bisnis mereka. Di sektor pendidikan digital, terutama dalam dunia bimbingan belajar online, teknologi yang berkembang pesat telah mengubah cara platform pendidikan berinteraksi dengan penggunanya. Dalam situasi persaingan yang sangat ketat dengan pemain besar seperti Ruangguru dan Zenius, PT XYZ sebagai platform baru dituntut untuk cepat beradaptasi dan berinovasi dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional mereka [1].

Sistem informasi kini telah menjadi bagian penting dalam mendukung strategi perusahaan, terutama dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal, fleksibel, dan berbasis teknologi [2], [3]. PT XYZ adalah sebuah platform bimbingan belajar *online* yang hadir dengan tujuan memberikan solusi pendidikan yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan siswa zaman sekarang. Sejak didirikan pada tahun 2022, PT XYZ terus berupaya mengembangkan platform digital dengan berbagai fitur inovatif untuk bisa bersaing di pasar yang semakin kompetitif. Namun, seiring dengan pertumbuhan perusahaan, PT XYZ menghadapi berbagai tantangan terkait infrastruktur teknologi, pengelolaan tim pengajar yang berkualitas, serta pengembangan sistem yang aman dan terintegrasi [4], [5].

Untuk menghadapi tantangan ini, PT XYZ memerlukan pendekatan yang terstruktur dan sistematis dalam merancang dan mengembangkan sistem informasi yang mendukung transformasi digital perusahaan [6]. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah metode *Ward dan Peppard*, yang fokus pada penyusunan perencanaan strategis TI yang komprehensif dan sejalan dengan kebutuhan bisnis [7]. Pendekatan ini tidak hanya menilai aspek teknologi, tetapi juga mengintegrasikan analisis terhadap faktor internal dan eksternal perusahaan, serta merancang portofolio aplikasi yang tepat untuk mendukung pertumbuhan yang berkelanjutan [8].

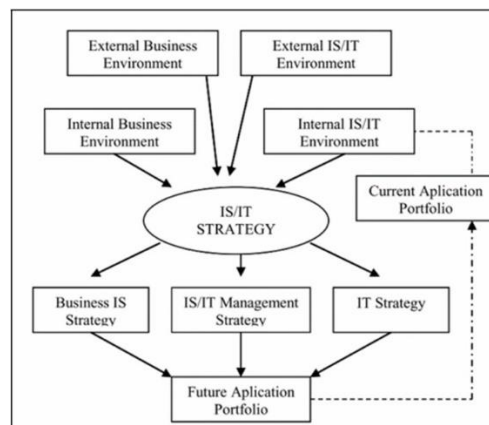
Metode *Ward dan Peppard* telah terbukti efektif dalam membantu perusahaan berbasis digital untuk menyesuaikan sistem informasi dengan strategi bisnis mereka. Pendekatan ini dipilih karena kemampuannya dalam memberikan kerangka kerja yang terstruktur untuk perencanaan strategis TI, serta fokus pada keselarasan antara kebutuhan teknologi dan tujuan bisnis jangka panjang. Penerapan metode ini di sektor *edutech* menunjukkan bahwa perencanaan TI yang matang dapat mengidentifikasi kesenjangan antara sistem yang ada dan kebutuhan strategis, serta merancang solusi teknologi yang terintegrasi untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing perusahaan [9], [10]. Dengan mengimplementasikan pendekatan ini, PT XYZ dapat merancang sistem informasi yang mendukung proses pembelajaran yang lebih adaptif dan memperkuat interaksi dengan penggunanya melalui teknologi yang relevan dan aman [11]. Kelebihan utama dari metode ini adalah fleksibilitasnya dalam menghadapi dinamika pasar serta kemampuannya untuk merancang sistem TI yang dapat beradaptasi dengan perubahan kebutuhan bisnis.

Dalam hal ini, tantangan utama PT XYZ adalah memastikan bahwa integrasi sistem berjalan efektif di seluruh divisi, serta mengembangkan sistem yang dapat mengelola data dan transaksi secara aman dan efisien. Penelitian oleh Masidin *et al.*, [12] dan Jordan & Andry [13] menunjukkan pentingnya perencanaan strategis sistem informasi dalam menghadapi tantangan serupa di sektor bisnis dan pendidikan. Dengan mengadopsi pendekatan *Ward dan Peppard*, PT XYZ dapat merancang sistem informasi yang tidak hanya memenuhi kebutuhan

operasional saat ini, tetapi juga mempersiapkan perusahaan untuk pertumbuhan yang berkelanjutan di masa depan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi sistem informasi yang sesuai dengan tantangan dan kebutuhan bisnis di PT XYZ, sebuah platform bimbingan belajar online yang berlokasi di Jakarta. Fokus utama penelitian ini adalah menyusun perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) yang dapat memperkuat daya saing perusahaan di tengah persaingan ketat di industri pendidikan digital. Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan *Ward* dan *Peppard*, yang menekankan pentingnya keselarasan antara kebutuhan organisasi dan kemampuan teknologi informasi dalam mendukung visi jangka panjang perusahaan. Sistem informasi itu sendiri dipandang sebagai serangkaian proses yang saling terhubung dan berfungsi bersama untuk mendukung kegiatan inti suatu organisasi. Sistem ini melibatkan berbagai komponen, seperti input, proses, output, serta mekanisme pengendalian dan penghubung antar bagian yang memastikan setiap fungsi berjalan dengan efisien dan sejalan dengan tujuan perusahaan [14], [15].



Gambar 1. Model Perencanaan Strategi SI/TI

Berdasarkan Gambar 1, perencanaan strategis SI/TI menjadi hal yang krusial untuk memastikan pengembangan dan pemanfaatan teknologi informasi tidak hanya bersifat operasional, tetapi juga mendukung arah strategis perusahaan. Metode *Ward* dan *Peppard* dipilih dalam penelitian ini karena pendekatan ini menyediakan kerangka kerja yang terstruktur untuk menganalisis kondisi bisnis, lingkungan teknologi, dan merumuskan strategi sistem informasi yang tepat dan berkelanjutan [16], [17]. Pendekatan ini memandang bahwa perencanaan SI/TI tidak hanya perlu memperhatikan aspek teknologi, tetapi juga harus mempertimbangkan lingkungan bisnis baik dari sisi internal maupun eksternal, serta kapabilitas perusahaan dalam mengelola teknologi [18], [19].

Empat elemen utama yang menjadi bahan pertimbangan dalam perencanaan strategi SI/TI di PT XYZ antara lain.

1. Empat elemen utama dalam perencanaan strategi SI/TI di PT XYZ adalah:
2. Lingkungan Bisnis Eksternal: Faktor eksternal seperti kondisi pasar, perilaku konsumen, kebijakan pemerintah, dan perkembangan ekonomi yang memengaruhi strategi perusahaan.
3. Lingkungan Bisnis Internal: Meliputi struktur organisasi, proses bisnis, serta sumber daya dan kompetensi yang dimiliki perusahaan.
4. Lingkungan TI Eksternal: Termasuk tren teknologi, inovasi digital, dan standar industri yang mempengaruhi operasional perusahaan.

5. Lingkungan TI Internal: Berkaitan dengan infrastruktur TI, aplikasi yang digunakan, kompetensi tim TI, dan kebijakan teknologi perusahaan.

Keempat elemen tersebut dianalisis dalam *IS/IT Strategy Process* untuk menyusun strategi yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Proses penelitian ini dimulai dengan pengumpulan data melalui wawancara dengan manajer dan staf terkait untuk memahami kondisi bisnis dan tantangan yang dihadapi. Selanjutnya, data yang diperoleh dianalisis menggunakan alat-alat analisis strategis seperti SWOT, PEST, *Porter's Five Forces*, dan *McFarlan Strategic Grid*. Tahap berikutnya adalah penyusunan tiga strategi utama.

1. *Business IS Strategy*: Fokus pada kebutuhan sistem informasi untuk mendukung tujuan bisnis.
2. *IS/IT Management Strategy*: Mengelola fungsi TI dalam organisasi, termasuk sumber daya manusia dan struktur tim.
3. *IT Strategy*: Menjelaskan kebutuhan infrastruktur TI yang mendukung operasional dan pertumbuhan bisnis.

Salah satu hasil utama dari penerapan metode ini adalah penyusunan *Future Application Portfolio*, yaitu daftar aplikasi yang direkomendasikan untuk dikembangkan, ditingkatkan, atau dihentikan penggunaannya berdasarkan prioritas dan kebutuhan strategis perusahaan di masa depan [20].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini, hasil perencanaan strategis sistem informasi di PT XYZ, yang berlokasi di Jakarta, akan dibahas. Proses perencanaan dimulai dengan pengumpulan data melalui wawancara langsung dengan manajer dan staf yang terlibat dalam pengelolaan teknologi informasi di PT XYZ. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai kondisi terkini, tantangan operasional, serta kebutuhan sistem informasi di berbagai divisi perusahaan. Informasi yang terkumpul dari wawancara kemudian dianalisis dan diklasifikasikan ke dalam beberapa aspek penting yang menjadi dasar dalam penyusunan strategi SI/TI yang komprehensif.

1. Bisnis Internal

PT XYZ memiliki visi untuk menjadi pemimpin di bidang teknologi informasi dan pendidikan digital. Misi perusahaan ini adalah menyediakan solusi pembelajaran inovatif dan relevan dengan kebutuhan siswa, serta berkontribusi pada perkembangan sektor pendidikan digital di Indonesia. Tujuan mereka adalah menjadi platform yang dapat bersaing dengan kompetitor besar di industri bimbingan belajar *online*, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan berbasis teknologi.

2. Analisis SWOT

Berikut ini adalah analisis SWOT PT XYZ dengan penambahan faktor-faktor penting yang relevan dengan transformasi digital, dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Analisis SWOT

Strengths	Weaknesses	Opportunities	Threats
PT XYZ menawarkan platform pembelajaran online yang fleksibel dan berbasis teknologi terkini, memberikan pengalaman belajar yang lebih personal bagi siswa.	Kurangnya kompetensi SDM dalam pengelolaan TI menyebabkan beberapa divisi belum sepenuhnya familiar dengan sistem yang digunakan.	Pasar pendidikan <i>online</i> di Indonesia terus berkembang, dengan peluang untuk memperluas layanan ke daerah yang kurang terjangkau.	Persaingan ketat dengan platform besar seperti Ruangguru dan Zenius yang sudah lebih mapan di pasar.

Sumber: Hasil penelitian, 2025

Pada Tabel 1 disajikan sebuah data mengenai analisis SWOT dari PT XYZ yang menawarkan platform pembelajaran online. Kekuatan utama perusahaan adalah fleksibilitas dan penggunaan teknologi terkini yang memungkinkan pengalaman belajar personal. Namun, kelemahan terletak pada kurangnya kompetensi SDM dalam pengelolaan TI, sehingga beberapa divisi kesulitan dalam mengoperasikan sistem. Peluang besar terbuka karena pertumbuhan pasar pendidikan online di Indonesia, terutama di daerah yang belum terjangkau. Ancaman utama berasal dari persaingan ketat dengan platform besar seperti Ruangguru dan Zenius yang sudah memiliki posisi kuat di pasar.

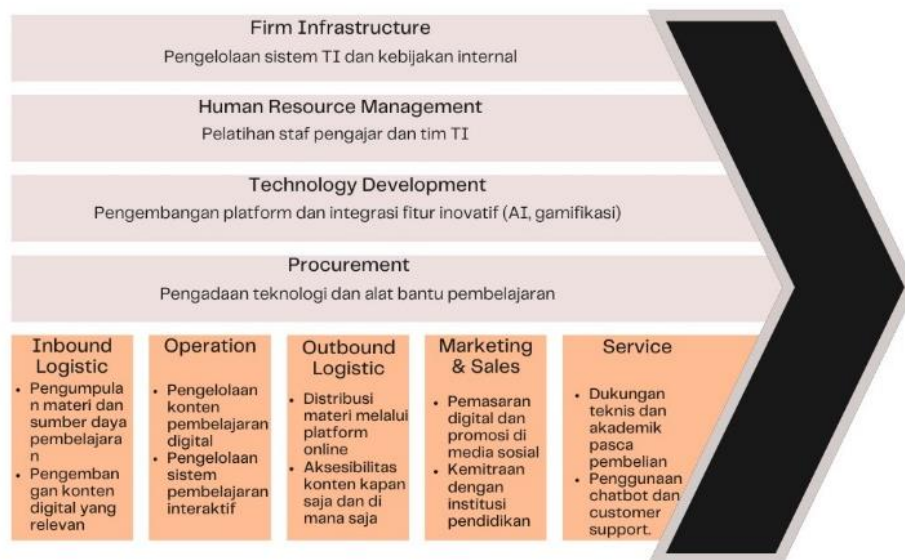
Tabel 2. SWOT Strategi

Strategy SO	Strategy ST	Strategy WO	Strategy WT
Memperluas kemitraan dengan sekolah dan institusi pendidikan untuk meningkatkan jangkauan platform.	Menyediakan layanan dukungan teknis yang cepat dan responsif untuk meningkatkan kepuasan pengguna di tengah persaingan ketat.	Menyelenggarakan pelatihan bagi tim pengajar dan staf untuk meningkatkan pengelolaan sistem informasi dan teknologi.	Meningkatkan kompetensi SDM dalam pengelolaan teknologi melalui pelatihan dan penguatan sistem internal TI.

Sumber: Hasil penelitian, 2025

Berdasarkan Tabel 2 menyajikan data mengenai strategi SWOT yang disusun berdasarkan hasil analisis pada Tabel 1. Strategi SO (Strength-Opportunity) mendorong perluasan kemitraan dengan sekolah untuk memperluas jangkauan platform. Strategi ST (Strength-Threat) fokus pada penyediaan layanan teknis yang cepat dan responsif untuk menghadapi persaingan. Strategi WO (Weakness-Opportunity) menekankan pentingnya pelatihan bagi staf untuk meningkatkan kemampuan dalam mengelola sistem teknologi. Sementara itu, strategi WT (Weakness-Threat) bertujuan memperkuat kompetensi SDM melalui pelatihan dan penguatan sistem internal.

3. Analisis Value Chain



Gambar 2. Analisis Rantai Nilai pada PT XYZ

Sumber: Hasil Penelitian, 2025

Gambar 2 menjelaskan *Value Chain* PT XYZ yang terbagi menjadi dua kategori kegiatan antara lain Kegiatan Utama dan Kegiatan Pendukung. Kedua kelompok kegiatan ini bersinergi dan berkontribusi dalam menciptakan nilai bagi pelanggan.

4. Analisis PEST

Analisis PEST (Politik, Ekonomi, Sosial, Teknologi) menyediakan kerangka kerja penting untuk mengidentifikasi peluang dan ancaman dalam lingkungan makro, sekaligus memastikan keselarasan antara inisiatif digital dan realitas eksternal.

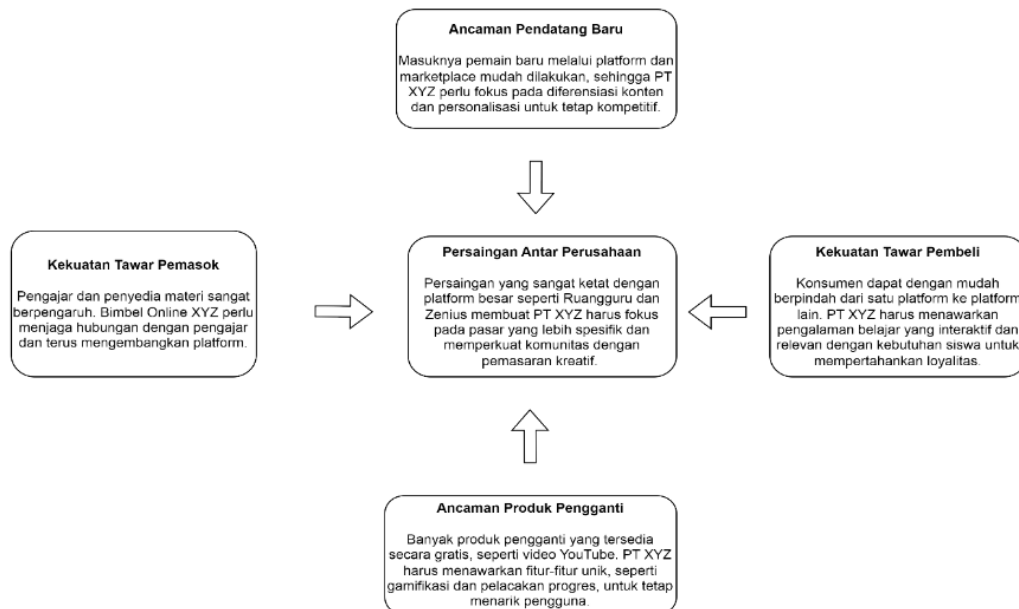
Tabel 3. Analisis PEST

Politik	Ekonomi	Sosial	Teknologi
Stabilitas politik yang mendukung kebijakan pendidikan digital, serta regulasi terkait proteksi data pribadi, memberikan dasar yang kuat bagi pengembangan platform pembelajaran <i>online</i> .	Pemulihan ekonomi pasca pandemi dan peningkatan daya beli masyarakat meningkatkan permintaan terhadap layanan pendidikan daring, menciptakan peluang besar bagi PT XYZ untuk memperluas pasar.	Tren digitalisasi dan adopsi pembelajaran <i>online</i> di kalangan generasi muda, terutama Gen Z dan milenial, mendorong pertumbuhan penggunaan platform pendidikan <i>online</i> .	Adopsi teknologi <i>cloud</i> , AI, dan <i>big data</i> memberikan peluang besar bagi PT XYZ untuk mengoptimalkan sistem informasi, meningkatkan personalisasi pembelajaran, dan memperkuat layanan berbasis data.

Sumber: Hasil penelitian, 2025

Berdasarkan Tabel 3 menyajikan analisis PEST untuk PT XYZ dalam konteks pengembangan platform pembelajaran online. Secara politik, stabilitas dan regulasi yang mendukung pendidikan digital menjadi fondasi yang kuat. Dari aspek ekonomi, pemulihan pasca pandemi dan meningkatnya daya beli masyarakat menciptakan peluang pasar yang luas. Faktor sosial menunjukkan tren digitalisasi dan antusiasme generasi muda terhadap pembelajaran online yang mempercepat adopsi platform. Sementara itu, dari sisi teknologi, kemajuan seperti cloud, AI, dan big data memungkinkan optimalisasi sistem dan layanan yang lebih personal.

5. Analisis Five Forces Porter



Gambar 3. Porter's Five Forces
 Sumber: Hasil Penelitian, 2025

Pada Gambar 3 menunjukkan bahwa industri pendidikan digital dan bimbingan belajar online memiliki tingkat persaingan yang sangat ketat. Ancaman pendatang baru cukup besar karena mudahnya akses ke berbagai platform pembelajaran *online*, meskipun kepercayaan merek yang sudah mapan dapat menjadi penghalang moderat. Kekuatan tawar pembeli sangat tinggi, karena pengguna memiliki banyak pilihan dan akses informasi yang transparan mengenai berbagai platform, sehingga PT XYZ harus menawarkan pengalaman belajar yang unik dan layanan yang lebih baik untuk tetap bersaing. Kekuatan tawar pemasok juga cukup signifikan, terutama karena ketergantungan pada pengajar dan penyedia materi, namun ini bisa ditekan dengan memperkuat hubungan dan loyalitas dengan para pengajar serta meningkatkan volume pengguna. Ancaman produk pengganti datang dari berbagai sumber, termasuk platform edukasi gratis seperti *YouTube*, yang mendorong PT XYZ untuk lebih menekankan keaslian dan kualitas konten serta pengalaman pengguna. Sementara itu, persaingan antar perusahaan sangat ketat, dengan kompetitor besar yang terus berinovasi dalam hal konten dan teknologi, sehingga PT XYZ harus terus beradaptasi dan memperkenalkan fitur-fitur baru agar tetap relevan di pasar.

6. Process Strategi

Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) di PT XYZ sangat penting untuk memahami bagaimana teknologi dapat mendukung dan meningkatkan kinerja operasional serta strategi perusahaan. Beberapa sistem utama telah diidentifikasi untuk mendukung berbagai fungsi bisnis yang vital.

a. Pemetaan Aplikasi Menggunakan *Strategic Grid*:

Penelitian ini menggunakan *Strategic Grid* untuk memetakan aplikasi yang ada berdasarkan dampak terhadap bisnis. Sebagai contoh, aplikasi layanan pelanggan yang berfungsi dengan baik dapat meningkatkan loyalitas pelanggan dan berkontribusi pada pencapaian tujuan bisnis perusahaan.

b. Formulasi Strategi SI/TI

1. Strategi Sistem Informasi (IS) yang dirancang untuk PT XYZ berfokus pada pemanfaatan teknologi yang mendukung pencapaian tujuan bisnis, khususnya dalam memperkuat posisi di pasar pendidikan digital dan platform bimbingan belajar *online*.
2. Manajemen Strategi IS/TI: Pendekatan yang dilakukan perusahaan dalam mengelola dan mengoptimalkan fungsi Teknologi Informasi (TI) adalah langkah strategis yang sangat penting, mengingat pesatnya perkembangan teknologi digital saat ini.
3. *IT Strategy*: Strategi ini menentukan infrastruktur dan arsitektur teknologi yang dibutuhkan untuk mendukung operasional dan pengembangan jangka panjang perusahaan.

7. Rekomendasi SI/TI

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada berbagai tahap sebelumnya, telah disusun rekomendasi strategi untuk Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) bagi PT XYZ yang bisa dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekomendasi SI/TI

No	Sistem Informasi	Deskripsi	Fungsi
1	<i>Learning Management Systems (LMS)</i>	Sistem terintegrasi untuk keuangan, stok, pembelian, dan penjualan	Meningkatkan efisiensi operasional dan integrasi antar unit
2	<i>Student Information Systems (SIS)</i>	Sistem yang menyimpan data siswa, hasil ujian, dan absensi	Mempermudah pengelolaan data siswa serta memantau progres akademik secara real-time
3	<i>CRM Systems</i>	Mengelola data pelanggan, histori pembelian, dan interaksi layanan	Meningkatkan loyalitas pelanggan dan personalisasi layanan
4	<i>Data Analytics Systems</i>	Sistem yang mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data untuk laporan performa dan evaluasi	Mendukung pengambilan keputusan berbasis data untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran

Sumber: Hasil penelitian, 2025

Berdasarkan Tabel 4 yang memuat beberapa sistem informasi yang diusulkan, tahap selanjutnya adalah melakukan pemetaan aplikasi-aplikasi tersebut menggunakan pendekatan *McFarlan Strategic Grid* yang ditampilkan pada Tabel 5. Matriks *McFarlan Strategic Grid* digunakan untuk mengevaluasi posisi strategis masing-masing aplikasi, dengan mempertimbangkan proyeksi kebutuhan dan tantangan bisnis yang akan dihadapi di masa depan. Tujuan utama dari pemetaan ini adalah untuk mengidentifikasi aplikasi yang memiliki potensi besar dalam mempercepat proses bisnis dan mendukung keunggulan kompetitif PT XYZ. Pemetaan dilakukan dengan mengelompokkan aplikasi ke dalam kategori tertentu sesuai dengan dampaknya terhadap operasional dan strategi jangka panjang perusahaan.

Tabel 5. McFarlan Grid

High Potensial	Strategis
• CRM Systems • Student Information Systems (SIS)	• Learning Management Systems (LMS) • Data Analytics Systems
Support	Key Operasional
• Content Management Systems (CMS)	• Cloud ERP

Sumber: Hasil penelitian, 2025

Tabel 5 menunjukkan pemetaan sistem informasi PT XYZ berdasarkan kerangka McFarlan Grid. Sistem CRM dan Student Information System (SIS) dikategorikan sebagai High Potential karena berpotensi besar dalam pengembangan masa depan. Learning Management System (LMS) dan Data Analytics Systems dianggap Strategic, yaitu sistem yang sangat penting untuk keunggulan kompetitif perusahaan. Sistem Content Management System (CMS) ditempatkan dalam kategori Support, artinya berperan mendukung aktivitas operasional. Sedangkan Cloud ERP masuk kategori Key Operational karena penting untuk menjaga kelangsungan proses bisnis sehari-hari.

SIMPULAN

Penelitian ini tentang perencanaan strategis sistem informasi di PT XYZ dengan pendekatan Ward dan Peppard berhasil merumuskan strategi TI yang sesuai dengan tujuan bisnis perusahaan. Dengan analisis lingkungan bisnis menggunakan alat seperti SWOT, PEST, Value Chain, Porter's Five Forces, dan McFarlan Strategic Grid, PT XYZ menyusun strategi digital yang meningkatkan efisiensi operasional, mendukung pengambilan keputusan, dan memperkuat daya saing di sektor pendidikan digital. Penelitian ini juga menekankan pentingnya integrasi sistem informasi seperti LMS, SIS, CRM, dan Data Analytics untuk mempercepat transformasi digital dan meningkatkan pengalaman siswa. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk lebih fokus pada implementasi praktis dari strategi TI, mengidentifikasi tantangan integrasi sistem, serta mengevaluasi dampak jangka panjang terhadap produktivitas dan kepuasan pengguna. Penelitian lanjutan juga dapat mencakup pengembangan roadmap TI lebih rinci, pengukuran efektivitas strategi dengan Balanced Scorecard atau KPI, serta studi kasus untuk menganalisis keberhasilan implementasi TI di sektor pendidikan digital.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Olatunbosun Bartholomew Joseph, Obianuju Clement Onwuzulike, and Kazeem Shitu, "Digital transformation in education: Strategies for effective implementation," *World J. Adv. Res. Rev.*, vol. 23, no. 2, pp. 2785–2799, Aug. 2024, doi: 10.30574/wjarr.2024.23.2.2668.
- [2] E. A. Supriyanto and A. D. Manuputty, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dengan Metode Ward and Peppard Pada Perusahaan Ekpedisi (Studi Kasus: TIKI Cabang Kota Salatiga)," *J. Inf. Syst. Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 57–71, Mar. 2021, doi: 10.33557/journalisi.v3i1.90.
- [3] J. Sumah, W. W. Winarno, and M. P. Kurniawan, "Analisis Perencanaan Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward And Peppard Pada Universitas Kristen Indonesia Maluku," *Res. J. Comput. Inf. Syst. Technol. Manag.*, vol. 4, no. 2, p. 119, June 2021, doi: 10.25273/research.v4i2.8244.
- [4] J. Saputra and A. R. Tanaamah, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi dengan Menggunakan Metode Ward and Peppard pada Swalayan," *J. Sist. Komput. Dan Inform. JSON*, vol. 3, no. 3, p. 289, Mar. 2022, doi: 10.30865/json.v3i3.3907.
- [5] C. D. Rumiarti, B. R. Setiawan, and I. D. M. P. Wiana, "Kajian Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada Bisnis Ritel Berbasis Metodologi Ward & Peppard : Studi Kasus PT. Gramedia Asri Media," *J. Teknol. Inf. Dan Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 3, p. 245, May 2019, doi: 10.25126/jtiik.201963926.
- [6] T. Ramdhany and S. Kurniasih, "Perencanaan Strategi Sistem Informasi Retail Studi Kasus : PT. Retail X," 2018, *Unpublished*. doi: 10.13140/RG.2.2.13501.56807.
- [7] H. Ramdhani Hadiananto and G. Aristi, "PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI DENGAN METODE WARD AND PEPPARD PADA BISNIS RETAIL (STUDI KASUS: ASIA PLASA TASEKMALAYA)," *Insect Inform. Secur. J. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 132–142, Mar. 2023, doi:

- 10.33506/insect.v8i2.2250.
- [8] D. E. Ramanda Sembiring Pelawi and A. F. Wijaya, "Information System Strategic Planning In PT. Hosting Awan Indonesia Using Ward & Peppard Methodology," *J. Inf. Syst. Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 267–278, Sept. 2020, doi: 10.33557/journalisi.v2i2.70.
- [9] M. Purba and A. Wijaya, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard (Studi Kasus: Oemah Djari Kitchen Salatiga)," *J. Inf. Technol. Ampera*, vol. 3, no. 1, pp. 1–14, May 2022, doi: 10.51519/journalita.volume3.issue1.year2022.page1-14.
- [10] J. B. Nainggolan and C. Rudianto, "PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN METODE WARD AND PEPPARD: STUDI KASUS: TOKO CJS BANDUNG," *JATI J. Mhs. Tek. Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 454–459, Aug. 2022, doi: 10.36040/jati.v6i2.4755.
- [11] Muhamad Rizky, "Penggunaan Metode Ward and Peppard dalam Perencanaan Startegis Sistem Informasi: Systematic Literatur Riview," *J. Sist. Inf. Dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 212–224, Jan. 2024, doi: 10.59581/jusiik-widyakarya.v2i1.2240.
- [12] N. J. Masidin, M. Meilinda, A. Dwitama, and A. Wijaya, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada Perusahaan XYZ di Palembang," *MDP Stud. Conf.*, vol. 4, no. 1, pp. 329–337, Apr. 2025, doi: 10.35957/mdp-sc.v4i1.11186.
- [13] J. Jordan and J. F. Andry, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Sekolah Menengah Atas Menggunakan Ward Peppard," *Infotek J. Inform. Dan Teknol.*, vol. 7, no. 1, pp. 276–287, Jan. 2024, doi: 10.29408/jit.v7i1.24167.
- [14] R. F. Hamidan and O. Irnawati, "Perencanaan Strategis Teknologi Informasi Terhadap Perusahaan Menggunakan Pendekatan Ward and Peppard," *J. Manaj. Inform. JAMIKA*, vol. 13, no. 2, pp. 178–189, Oct. 2023, doi: 10.34010/jamika.v13i2.11132.
- [15] M. P. Caldas, "Management information systems: managing the digital firm," *Rev. Adm. Contemp.*, vol. 7, no. 1, pp. 223–223, Mar. 2003, doi: 10.1590/S1415-65552003000100014.
- [16] A. Cahyo and A. D. Manuputty, "Perencanaan Strategi Sistem Informasi Dengan Metode Ward And Peppard di Perusahaan Toko Surabaya cabang Surakarta," *J. Inf. Syst. Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 365–377, June 2021, doi: 10.33557/journalisi.v3i2.137.
- [17] U. Aryanti and D. Atmoko, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Pada Perusahaan Retail dengan Pendekatan Jhon Ward and Joe Peppard," *Intern. Inf. Syst. J.*, vol. 4, no. 2, pp. 93–101, Dec. 2021, doi: 10.32627/internal.v4i2.392.
- [18] J. F. Andry, D. Y. Bernanda, H. Honni, K. Christianto, and A. Andriani, "Analysis of information systems strategic planning using ward and peppard framework case e-commerce company," *Int. J. Adv. Appl. Sci.*, vol. 12, no. 2, p. 179, June 2023, doi: 10.11591/ijaas.v12.i2.pp179-187.
- [19] S. Alamri, N. Almutiri, H. Ballahmar, and A. Zafar, "Strategic Information System Planning: A Case Study of a Service Delivery Company," *IARJSET*, vol. 3, no. 5, pp. 78–84, May 2016, doi: 10.17148/IARJSET.2016.3518.
- [20] A. Agnes and A. F. Wijaya, "Information System Strategic Planning using Ward and Peppard Methodology (Case Study: Nusatovel Salatiga)," *J. Inf. Syst. Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 246–255, Sept. 2020, doi: 10.33557/journalisi.v2i2.69.