



Analisis Infrastruktur Teknologi Informasi PT. Matahari Departement Store TBK.

Satria Putra Ligasi

Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

M. Windu Pratama

Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

Pandu Wijaya Satria

Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

Ilham Akbar Adeguno

Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

Fenny Purwani

Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

Alamat: Jl. Prof. K. H. Zainal Abidin Fikri Km. 3,5 RW. 05 Kel. Pahlawan Kec. Kemuning
Kota Palembang, Sumatera Selatan

Korespondensi: 2220803046@radenfatah.ac.id

Abstract. *This study evaluates the information technology (IT) infrastructure of PT. Matahari Department Store Tbk with a qualitative approach and literature study. Based on the Ward & Peppard framework, the analysis involves a study of the internal-external environment of the business and IT to design an SI/IT strategy that aligns with the company's goals. Strategic tools such as SWOT, Value Chain, and Balanced Scorecard are applied to measure IT's contribution to business performance. The results show that comprehensive IT (hardware, software, networking, system integration) improves operational efficiency and strengthens the strategic foundation of the company. Digital marketing initiatives, integrated e-commerce, and the implementation of decision support systems have expanded the market and improved the customer experience. However, there are weaknesses such as IT divisions that are not yet independent and system integrations that need to be improved. Thus, structured IT planning and recommendations such as restructuring the IT division, increasing infrastructure and HR investment, and periodic evaluation with the Balanced Scorecard are essential to maintain a company's competitive advantage. These results can be a strategic reference for IT management in a dynamic retail industry.*

Keywords: *Analysis, Infrastructure, Information Technology*

Abstrak. Penelitian ini mengevaluasi infrastruktur teknologi informasi (TI) PT. Matahari Department Store Tbk dengan pendekatan kualitatif dan studi literatur. Berdasarkan

kerangka Ward & Peppard, analisis melibatkan kajian lingkungan internal-eksternal bisnis dan TI untuk merancang strategi SI/TI yang sejalan dengan tujuan perusahaan.. Alat bantu strategis seperti SWOT, Value Chain, dan Balanced Scorecard diterapkan untuk mengukur kontribusi TI terhadap kinerja bisnis. Hasil menunjukkan bahwa TI yang komprehensif (*hardware, software, jaringan, integrasi sistem*) meningkatkan efisiensi operasional dan memperkuat fondasi strategis perusahaan. Inisiatif digital marketing, *e-commerce* terintegrasi, serta penerapan sistem pendukung keputusan telah memperluas pasar dan meningkatkan pengalaman pelanggan. Namun, terdapat kelemahan seperti divisi TI yang belum mandiri dan integrasi sistem yang perlu diperbaiki. Dengan demikian, perencanaan TI yang terstruktur dan rekomendasi seperti restrukturisasi divisi TI, peningkatan investasi infrastruktur dan SDM, serta evaluasi berkala dengan *Balanced Scorecard* menjadi penting untuk menjaga keunggulan kompetitif perusahaan. Hasil ini dapat menjadi acuan strategis bagi pengelolaan TI di industri ritel yang dinamis.

Kata kunci: Analisis, Infrastruktur, Teknologi Informasi

LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi (TI) dalam dua dekade terakhir telah membawa perubahan signifikan terhadap cara organisasi menjalankan bisnis. TI kini tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu administratif, tetapi telah menjadi komponen strategis dalam menciptakan keunggulan kompetitif. (Porter, M. E., & Heppelmann, J. E., 2014) Dalam sektor ritel, persaingan semakin ketat seiring dengan meningkatnya ekspektasi pelanggan, transformasi digital, serta munculnya berbagai platform *e-commerce* yang agresif dan adaptif terhadap teknologi baru. Perusahaan dituntut untuk mampu merespons perubahan dengan cepat, menyediakan pengalaman pelanggan yang personal, serta menjaga efisiensi operasional melalui sistem informasi yang terintegrasi. Oleh karena itu, peran infrastruktur TI sebagai fondasi dalam mendukung strategi dan operasional bisnis menjadi sangat vital. (Trisnadoli et al., 2022)

PT. Matahari Department Store Tbk., sebagai salah satu perusahaan ritel terbesar di Indonesia, menghadapi tantangan besar dalam mempertahankan posisinya di tengah disrupsi digital yang melanda industri ritel. Meskipun telah menerapkan berbagai sistem TI seperti Point-of-Sale (POS), Customer Relationship Management (CRM), serta strategi digital marketing dan *e-commerce*, perusahaan masih menghadapi hambatan dalam hal integrasi sistem, kurangnya kemandirian divisi TI, serta ketidakseimbangan antara strategi bisnis dan perencanaan TI jangka panjang. Kurangnya automasi di beberapa bagian proses bisnis dan kelemahan dalam respons terhadap inovasi teknologi

menjadi kendala tambahan dalam pencapaian efisiensi dan daya saing. Permasalahan ini menimbulkan kebutuhan untuk mengevaluasi kembali sejauh mana infrastruktur TI yang dimiliki telah mendukung visi dan strategi perusahaan secara optimal. (Akbar et al., 2023)

Untuk menjawab tantangan tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur berbasis metode kualitatif guna menganalisis kondisi dan pengelolaan infrastruktur TI di PT. Matahari Department Store Tbk. Fokus analisis diarahkan pada bagaimana strategi TI perusahaan dibentuk dan dijalankan melalui kerangka perencanaan strategis Ward & Peppard, serta bagaimana kontribusi TI diukur menggunakan alat bantu strategis seperti SWOT, Value Chain Analysis, dan Balanced Scorecard. Dengan pendekatan ini, artikel bertujuan untuk memberikan pemahaman komprehensif mengenai kondisi eksisting TI perusahaan, mengidentifikasi gap antara sistem yang berjalan dan kebutuhan strategis, serta menyusun rekomendasi pengembangan infrastruktur TI yang lebih adaptif, efisien, dan mendukung daya saing jangka panjang.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis secara komprehensif kondisi dan pengelolaan infrastruktur teknologi informasi di PT. Matahari Department Store Tbk., guna mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, serta peluang pengembangan yang dapat mendukung keunggulan kompetitif perusahaan di era digital. Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan mendesak untuk meningkatkan efisiensi operasional dan memperkuat integrasi sistem TI agar mampu menghadapi persaingan yang semakin ketat dari pesaing digital dan marketplace besar. Kebaruan dari studi ini terletak pada penerapan pendekatan strategis Ward dan Peppard yang dikombinasikan dengan analisis SWOT, *Value Chain*, dan *Balanced Scorecard* secara terpadu, sehingga menghasilkan gambaran holistik mengenai peran dan kontribusi infrastruktur TI dalam mendukung strategi bisnis ritel modern. Pendekatan ini memberikan inovasi dalam merancang strategi TI yang tidak hanya bersifat operasional, tetapi juga strategis dan adaptif, sehingga dapat dijadikan acuan bagi pengembangan infrastruktur TI yang berkelanjutan dan relevan dengan dinamika industri ritel saat ini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat kualitatif dengan pendekatan studi literatur. Data diperoleh dari kajian pustaka jurnal ilmiah, buku referensi, dan dokumen terkait. (Trisnadoli et al., 2022) Tahapan metode Ward & Peppard diterapkan untuk analisis strategis TI: meliputi analisis lingkungan bisnis internal (strategi, tujuan, proses, sumber daya) dan eksternal (tren industri, persaingan, kebutuhan pasar), serta analisis TI internal (maturitas SI/TI, infrastruktur) dan eksternal (tren teknologi, kebutuhan pengguna). (Rizky, 2024) Dari hasil analisis ini disusun strategi SI/TI bisnis, strategi manajemen TI, dan kebijakan TI yang selaras dengan visi-misi perusahaan. Selanjutnya, konten literatur dianalisis untuk mengidentifikasi komponen utama infrastruktur TI yang ada, menilai kontribusinya terhadap kinerja operasional dan strategi bisnis, serta merumuskan rekomendasi pengembangan TI. (lah et al., n.d.)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Komponen Infrastruktur Teknologi

PT. Matahari Department Store Tbk memiliki infrastruktur teknologi informasi (TI) yang terfokus untuk mendukung sistem pembayaran, pencatatan pembelian (purchase logging), dan pengelolaan stok barang. Infrastruktur ini terdiri atas perangkat Point of Sale (POS), printer struk, barcode scanner, customer display, serta perangkat backend yang terhubung ke sistem pusat. Komponen ini digunakan dalam setiap transaksi di toko, memastikan bahwa proses pembayaran dilakukan secara cepat, akurat, dan tercatat otomatis ke dalam sistem. (Akbar et al., 2023)

Ketika pelanggan melakukan pembelian, data transaksi—termasuk jenis barang, kuantitas, harga, dan metode pembayaran—langsung dicatat secara digital dan disimpan dalam basis data pusat. Sistem ini kemudian secara otomatis memperbarui informasi stok barang yang tersisa di gudang maupun etalase, sekaligus mencatat informasi keuangan yang terkait. Hal ini memungkinkan manajemen untuk mengetahui status ketersediaan barang secara real-time dan mengambil tindakan seperti pengadaan ulang (replenishment) atau redistribusi stok antar toko.

Integrasi dengan modul Customer Relationship Management (CRM) memungkinkan sistem mencatat histori pembelian pelanggan, yang kemudian digunakan untuk analisis perilaku dan pengembangan strategi promosi yang lebih personal. (Pelanggan Pada Kopi Dari Hati et al., 2025) Dengan demikian, seluruh komponen infrastruktur TI yang ada telah terhubung dalam sebuah sistem terpadu yang tidak hanya mendukung operasional transaksi, tetapi juga berperan dalam pengambilan keputusan strategis berbasis data.

Penerapan Perencanaan Strategis Infrastruktur Teknologi Informasi dengan Ward dan Peppard

Dalam menyusun arah dan prioritas pengembangan TI, PT. Matahari menerapkan pendekatan perencanaan strategis berdasarkan metode Ward dan Peppard. Pendekatan ini mengharuskan perusahaan untuk menganalisis lingkungan bisnis internal—seperti visi, misi, proses bisnis, serta target operasional—dan lingkungan eksternal, termasuk tren industri, perilaku konsumen, serta perkembangan teknologi ritel digital.

Melalui analisis tersebut, perusahaan dapat mengevaluasi kondisi eksisting dari sisi TI, seperti kesiapan infrastruktur, efisiensi sistem pembayaran, integrasi modul POS dan inventori, serta kompetensi sumber daya manusia di bidang teknologi. Hasil analisis menunjukkan bahwa meskipun sistem pembayaran dan manajemen stok sudah berjalan cukup baik, masih terdapat celah dalam hal integrasi antarmodul dan otonomi divisi TI. Oleh karena itu, strategi yang disusun mencakup penguatan sistem integrasi, pengembangan kapasitas tim TI, serta restrukturisasi organisasi agar divisi TI lebih berperan secara strategis, bukan sekadar operasional pendukung.

Langkah ini juga memperkuat sinergi antara sistem pembayaran yang digunakan di kasir dengan sistem logging pembelian dan manajemen persediaan, sehingga perusahaan dapat meningkatkan efisiensi transaksi dan mengoptimalkan rantai pasok secara digital.

SWOT Infrastruktur TI

Hasil analisis yang dilakukan terhadap infrastuktur teknologi informasi pada PT. Matahari Departement Store Tbk. yang menghasilkan SWOT adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Analisis SWOT

No.	<i>Strength</i> (Kekuatan)
1.	Sistem POS terintegrasi dengan manajemen stok dan CRM.
2.	Proses pembayaran cepat dan pencatatan pembelian otomatis.
3.	Infrastruktur TI tersedia merata di seluruh toko.
4.	Monitoring stok real-time dan laporan penjualan terpusat.
<i>Weakness</i> (Kelemahan)	
1.	Divisi TI belum mandiri secara struktural dan strategis.
2.	Integrasi antar sistem (POS–inventori–keuangan) belum sepenuhnya optimal.
3.	Automasi masih terbatas pada proses utama, belum menyeluruh.
4.	Retensi pelanggan masih dapat ditingkatkan melalui sistem loyalitas.
<i>Opportunity</i> (Peluang)	
1.	Adopsi teknologi cloud untuk pengelolaan data dan logging pembelian.
2.	Ekspansi sistem pembayaran online dan e-wallet.
3.	Integrasi dengan platform e-commerce nasional.
4.	Pemanfaatan big data untuk pengelolaan stok dan strategi pemasaran.
<i>Threats</i> (Ancaman)	
1.	Disrupsi dari pesaing digital dan marketplace besar
2.	Perubahan teknologi yang cepat dan sulit diikuti secara sistematis
3.	Regulasi pemerintah.
4.	Ketergantungan pada vendor sistem eksternal.

Kontribusi TI Terhadap Kinerja Operasional dan Strategi Bisnis

Infrastruktur TI memberikan kontribusi nyata terhadap proses bisnis utama perusahaan. Dalam konteks operasional, sistem POS memungkinkan transaksi yang efisien di toko, di mana setiap pembelian langsung tercatat dan memicu update stok secara otomatis. Sistem ini meminimalisasi kesalahan pencatatan manual dan mempercepat proses checkout, yang penting dalam menciptakan pengalaman belanja yang nyaman. (Anisyah & Auliana, 2025)

Selain itu, integrasi antara sistem pembayaran, pencatatan transaksi, dan pengelolaan inventori mendukung proses supply chain yang lebih responsif dan efisien. Pengelolaan data pembelian juga memungkinkan tim manajemen mengakses laporan

penjualan harian, memantau barang terlaris, dan membuat keputusan pengadaan yang lebih akurat. Dukungan sistem CRM juga memperkuat strategi pemasaran, dengan menyimpan histori belanja dan preferensi pelanggan sebagai dasar untuk penawaran yang lebih relevan dan personal.

Dari sisi strategis, TI juga menjadi bagian dari transformasi bisnis perusahaan menuju model omnichannel, di mana transaksi dapat dilakukan baik secara offline maupun online, tetapi tetap terintegrasi dalam satu sistem informasi. Hal ini menjadi salah satu kekuatan PT. Matahari dalam menghadapi perubahan perilaku konsumen pasca-pandemi. (Setyo Nugroho et al., n.d.)

Pengukuran Efektivitas TI melalui *Balanced Scorecard*

Untuk mengukur keberhasilan penerapan TI, digunakan pendekatan *Balanced Scorecard* dari empat perspektif berikut:

1. Keuangan: TI membantu efisiensi biaya operasional dan meningkatkan akurasi laporan keuangan melalui integrasi otomatis antara penjualan dan pencatatan akuntansi.
2. Pelanggan: Sistem pembayaran yang cepat dan pencatatan yang presisi meningkatkan kepuasan pelanggan. CRM mendukung program loyalitas berbasis data riwayat belanja.
3. Proses Bisnis Internal: Otomatisasi sistem pembayaran dan update stok real-time mempercepat alur kerja dan mengurangi kesalahan operasional.
4. Pembelajaran dan Pertumbuhan: Infrastruktur TI menjadi media pengembangan kapasitas SDM, serta mendukung inovasi dalam layanan dan pelaporan berbasis digital.

Evaluasi dengan *Balanced Scorecard* menunjukkan bahwa TI memberikan nilai tambah signifikan terhadap efisiensi operasional, kualitas layanan, dan kesiapan organisasi dalam berinovasi di era digital

KESIMPULAN

Infrastruktur teknologi informasi di PT. Matahari Department Store Tbk telah terbukti berperan penting dalam mendukung sistem pembayaran, pencatatan pembelian, dan pengelolaan stok barang secara terintegrasi. Proses transaksi yang terekam secara otomatis mempercepat layanan, mengurangi kesalahan operasional, dan mendukung keputusan strategis berbasis data. Sistem ini juga terhubung dengan CRM dan laporan keuangan, sehingga memberikan nilai tambah dalam meningkatkan efisiensi serta pengalaman pelanggan. (Pelanggan Pada Kopi Dari Hati et al., 2025)

Penerapan metode Ward dan Peppard memungkinkan penyelarasan antara strategi bisnis dan strategi TI, sementara analisis SWOT dan Balanced Scorecard menunjukkan kontribusi signifikan TI terhadap efisiensi proses, peningkatan kepuasan pelanggan, dan pertumbuhan organisasi. Meskipun demikian, tantangan seperti keterbatasan automasi dan belum mandirinya divisi TI perlu segera diatasi agar TI dapat terus menjadi penggerak utama inovasi dan keunggulan kompetitif di industri ritel digital yang semakin dinamis.

Keterbatasan dari penelitian ini terletak pada penggunaan pendekatan kualitatif berbasis studi literatur yang tidak memungkinkan untuk memperoleh data empiris secara langsung dari lingkungan operasional PT. Matahari Department Store Tbk., sehingga analisis terhadap kondisi aktual dan implementasi strategi TI di lapangan masih terbatas. Untuk keberlanjutan, disarankan agar penelitian berikutnya dapat mengadopsi metode kuantitatif dan melakukan studi lapangan melalui wawancara, observasi langsung, serta pengumpulan data primer guna mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif dan akurat tentang efektivitas infrastruktur TI serta tantangan yang dihadapi. Selain itu, penelitian lanjutan dapat mengeksplorasi pengaruh perkembangan teknologi terbaru seperti *artificial intelligence*, *big data*, dan otomatisasi proses bisnis dalam meningkatkan efisiensi dan daya saing perusahaan ritel di masa depan, sehingga menghasilkan rekomendasi yang lebih spesifik dan aplikatif untuk pengembangan infrastruktur TI yang adaptif dan inovatif.

DAFTAR PUSTAKA

- A., Rahardja, Y., Melkior, N., Ngalumsine, S., Sitokdana, P., & Wacana, S. (n.d.). Perencanaan strategis sistem informasi menggunakan metode Ward and Peppard pada PT. Serasi Autoraya.
- Akbar, K. A., Maharani, M., Arizona, A. A., Hasena, N., & Purwani, F. (2023). Analisis infrastruktur teknologi informasi pada PT. Matahari Department Store, Tbk. *Journal of Computer and Information Systems Ampera*, 4(2). <https://doi.org/10.51519/journalcisa.v4i2.386>
- Anisyah, S., & Auliana, S. (2025). Analisis dan optimasi sistem POS (Point of Sale) di kantor cabang PT. Sumber Alfaria Tbk Tambak. *Jurnal Penelitian Multidisiplin Terpadu*, 9(4).
- Antoni, D. (2016). Faktor-faktor infrastruktur teknologi informasi corporate di Kota Palembang.
- Oktaviani, I., & Widyaningsih, P. (2024). Analisis kinerja penjualan menggunakan sistem POS berbasis AI. *Jurnal*, 3(2). <https://ojs.unsiq.ac.id/index.php/biner>
- Pelanggan Pada Kopi Dari Hati, L., Jannah, M., Faris Hidayat, M., Almadira, A., Ramadhan, M., Purwani, F., Informasi, S., Sains dan Teknologi, F., & Fatah, U. R. (2025). Optimalisasi infrastruktur teknologi informasi dalam mendukung layanan pelanggan pada Kopi Dari Hati. *Riggs*, 4(2), 325–333. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.491>
- Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2014). How smart, connected products are transforming competition. *Harvard Business Review*, 92(11), 64–88.
- Rizky, M. (2024). Penggunaan metode Ward and Peppard dalam perencanaan strategis sistem informasi: Systematic literature review. *Jurnal Sistem Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(1), 212–224. <https://doi.org/10.59581/jusiik-widyakarya.v2i1>
- Setyo Nugroho, B., Rahma, A., Amelya, G. M., Yuniarti, D., Arum, L. D. S., & Pramudia, A. (n.d.). Implementasi sistem Point of Sale (POS) dan Customer Relationship Management (CRM) menggunakan Enterprise Resource Planning pada UKM Zahira Sprei.
- Trisnadoli, A., Arifin, S. P., & Muslim, I. (2022). Analisis hasil kajian perencanaan infrastruktur teknologi informasi untuk mendukung grand design Riau digital. *Journal of Informatics, Information System, Software Engineering, and Applications (INISTA)*, 5(1), 36–42. <https://doi.org/10.20895/inista.v5i1.506>