

Analisis Infrastruktur Teknologi Informasi pada PT Dexa Medica Palembang

Muhammad Rizki Apriyansyah ^{*1}

Fenny Purwani ²

Siti Aulia Zuriati ³

Putri Delarani Azzahra ⁴

Muhammad Alfaiz Ilham ⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia

*e-mail: apriyansyahrizki15@gmail.com ¹, fennypurwani_uin@radenfatah.ac.id ²

Abstrak

Sebagai bagian dari perusahaan farmasi nasional, PT Dexa Medica Palembang sangat bergantung pada Teknologi Informasi (TI) untuk dukungan operasional dan pengembangan bisnis. Penelitian ini bertujuan untuk menilai kondisi terkini dari infrastruktur TI dan merumuskan strategi pengembangannya agar sejalan dengan arah bisnis perusahaan. Penelitian ini berdasarkan pendekatan Ward & Peppard, yang mencakup analisis lingkungan bisnis dan sistem informasi/TI. Hasil studi menunjukkan bahwa infrastruktur TI dalam kondisi cukup stabil tetapi terus menghadapi masalah dengan integrasi sistem, keamanan data, dan pemantauan kinerja sistem. Rekomendasi yang paling penting termasuk mengembangkan rencana komprehensif untuk pengembangan TI jangka menengah dan panjang, meningkatkan tingkat keterampilan personel TI, dan mengadopsi teknologi yang berfokus pada keamanan dan kinerja tinggi.

Kata kunci: Analisis SWOT, Infrastruktur TI, Perencanaan Strategis TI, Value Chain

Abstract

As one of the national pharmaceutical companies, PT Dexa Medica Palembang is very dependent on technology (TI) for operational and business development. The purpose of this study is to determine the current state of the TI infrastructure and to develop a strategy for its development that aligns with the business environment of the company. This study is based on Ward & Peppard's methodology, which includes a thorough analysis of the business environment and information technology system. The study's findings indicate that while TI infrastructure is generally stable, it constantly faces challenges related to system integration, data security, and system kinerja maintenance. The most important recommendations include increasing the tingkat keterampilan of TI personnel, developing a comprehensive plan for TI jangka menengah and panjang development, and implementing technology focused on tinggi kinerja and keamanan.

Keywords: SWOT Analysis, IT Infrastructure, IT Strategic Planning, Value Chain

PENDAHULUAN

Kemajuan dalam teknologi, atau yang biasa disebut Teknologi, misalnya ITC (teknologi informasi dan komunikasi), telah menjadi salah satu indikator strategis untuk kelangsungan hidup suatu organisasi dan keunggulan kompetitifnya di dunia digital yang sedang berkembang saat ini. Teknologi tidak hanya digunakan sebagai alat administratif tambahan, tetapi dalam ruang lingkup industri telah tumbuh menjadi infrastruktur inti yang mendukung efisiensi operasional, pengambilan keputusan berbasis data, dan inovasi layanan (Laudon & Laudon, 2020). Hal ini menjadi semakin penting karena munculnya Revolusi Industri Ke-4 (4.0) yang menyerukan otomatisasi dan integrasi sistem untuk semua rantai nilai perusahaan.

Dalam konteks industri farmasi, penerapan teknologi informasi sangat penting karena standar regulasi yang tinggi, kebutuhan akan kecepatan dalam distribusi, dan akurasi informasi yang terkait dengan produksi dan distribusi obat (Gendron, 2012). Ada kebutuhan yang semakin meningkat bagi perusahaan farmasi untuk menerapkan sistem yang efisien, aman, dan mematuhi regulasi pemerintah seperti BPOM, ISO 27001, dan Undang-Undang ITE Sistem Informasi (ISO/IEC 27001:2013).

PT Dexa Medica Palembang adalah salah satu unit manufaktur dari Dexa Group yang memiliki peran penting dalam bidang manufaktur dan distribusi obat. Dengan ekspansi dan volume operasi yang

lebih tinggi, unit-unit ini mulai memiliki kebutuhan infrastruktur TI yang andal dan terdefinisi secara strategis. Saat ini PT Dixa Medica Palembang menggunakan sistem ERP dan memiliki LAN, tetapi terdapat berbagai masalah manajemen TI seperti kurangnya integrasi sistem yang lengkap, penggunaan teknologi cloud yang suboptimal, dan sistem keamanan informasi yang lemah (Rusydiawan & Iwan, 2011).

Berdasarkan apa yang telah dijelaskan, makalah ini bermaksud untuk:

1. Menganalisis kondisi aktual infrastruktur TI di PT Dixa Medica Palembang.
2. Menerapkan analisis SWOT untuk menilai manajemen TI dalam hal faktor internal dan eksternal seperti kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman.
3. Memformulasikan rencana strategi pengembangan TI jangka menengah hingga panjang menggunakan model Ward dan Peppard (Ward & Peppard, 2002) bersamaan dengan kerangka kerja tata kelola modern.

Dengan fokus pada perangkat keras dan perangkat lunak TI, jaringan, keamanan informasi, sumber daya manusia, dan komponen periferal, diyakini bahwa karya ini dapat membantu mendukung transformasi digital yang direncanakan dan berkelanjutan dari PT Dixa Medica Palembang.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan **deskriptif kualitatif** yang bertujuan untuk memahami secara mendalam kondisi aktual infrastruktur Teknologi Informasi (TI) pada PT Dixa Medica Palembang, serta merumuskan strategi pengembangannya yang selaras dengan arah bisnis perusahaan. Pendekatan ini dipilih karena mampu menangkap konteks dan fenomena yang kompleks secara menyeluruh melalui analisis naratif dan non-statistik (Hevner & March, 2004).

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah **kerangka perencanaan strategis TI dari Ward dan Peppard**. Model ini mencakup tiga lapisan utama, yaitu:

1. **Analisis lingkungan bisnis,**
2. **Analisis lingkungan sistem informasi dan TI (SI/TI),**
3. **Formulasi strategi bisnis, strategi manajemen SI/TI, dan strategi TI itu sendiri** (Ward & Peppard, 2002).

2.1 Teknik Pengumpulan Data

Data diperoleh melalui beberapa teknik berikut:

- Observasi langsung terhadap lingkungan operasional TI di PT Dixa Medica Palembang, termasuk perangkat keras, jaringan, sistem ERP, dan proses pendukung lainnya.
- Studi dokumentasi, yaitu penelaahan terhadap dokumen internal perusahaan seperti struktur organisasi TI, SOP TI, dan dokumen pendukung sistem ERP.
- Kajian literatur, dengan meninjau referensi dari jurnal, buku, dan standar internasional terkait strategi TI dan manajemen infrastruktur (Laudon & Laudon, 2020; Luftman, 2004; Gendron, 2012).

2.2 Metode Analisis Data

Analisis dilakukan dengan menggunakan analisis SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) untuk mengevaluasi kondisi internal dan eksternal yang memengaruhi strategi pengembangan TI perusahaan (Porter, 1985). Selain itu, digunakan pula pendekatan Value Chain untuk memetakan kontribusi TI terhadap aktivitas utama dan pendukung dalam proses bisnis (Porter, 1985).

Kemudian, strategi yang dirumuskan akan dikelompokkan ke dalam kerangka McFarlan Strategic Grid guna menentukan prioritas dan peran TI dalam organisasi (Luftman, 2004). Dengan kombinasi

kerangka tersebut, diharapkan hasil penelitian mampu menghasilkan strategi pengembangan TI yang terarah, aplikatif, dan berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Lingkungan Bisnis (SWOT)

Sebelum merumuskan strategi pengembangan, penting untuk memahami kondisi organisasi secara menyeluruh melalui analisis SWOT. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi kekuatan, kelemahan, peluang, serta ancaman dalam pengelolaan infrastruktur TI di PT Dixa Medica Palembang.

Tabel 3.1. Analisis SWOT PT.Dixa Medica Palembang

Dimensi	Deskripsi
Strength	- Nama besar dan reputasi perusahaan di industri farmasi nasional. - Infrastruktur dasar seperti jaringan dan perangkat keras telah tersedia. - Adanya sistem ERP meskipun belum terintegrasi penuh. - Terdapat dokumentasi TI dan SOP dasar.
Weakness	- Monitoring dan pelaporan masih dilakukan secara manual. - Belum terdapat sistem keamanan informasi terintegrasi seperti SIEM. - Tidak adanya dashboard performa dan metrik TI. - SDM TI belum memiliki spesialisasi strategis (lebih fokus pada teknis).
Opportunities	- Potensi digitalisasi seluruh proses produksi dan distribusi. - Dukungan pemerintah terhadap transformasi digital industri kesehatan. - Tren penggunaan cloud computing dan integrasi mobile access. - Ketersediaan teknologi open-source dan sistem berbasis AI.
Threat	- Persaingan ketat dengan perusahaan farmasi lain yang telah lebih maju dalam adopsi TI. - Ancaman keamanan siber dan kebocoran data. - Perubahan regulasi ketat dari pemerintah terkait keamanan dan perlindungan data. - Ketergantungan terhadap infrastruktur TI yang belum optimal bisa menghambat inovasi bisnis.

3.2 Analisis Lingkungan Internal dan Eksternal SI/TI

- **Lingkungan Internal SI/TI:** Secara internal, PT Dixa Medica memiliki perangkat keras dan jaringan LAN yang memadai. Sistem ERP telah diimplementasikan, namun belum diintegrasikan secara penuh antar divisi. Selain itu, penyimpanan data masih lokal dan minim pemanfaatan cloud computing (Gendron, 2012).

- **Lingkungan Eksternal SI/TI:** Secara eksternal, perusahaan dihadapkan pada regulasi ketat dari BPOM dan Undang-Undang ITE terkait perlindungan data. Standar seperti ISO 27001 menjadi tuntutan dalam pengelolaan keamanan informasi (ISO/IEC 27001:2013). Selain itu, kompetitor telah menerapkan teknologi mobile dan cloud secara lebih masif (Porter, 1985).

3.3 Strategi Bisnis SI dan Manajemen SI/TI Strategi yang dikembangkan mengacu pada Balanced Scorecard dan McFarlan Strategic Grid. Fokus diarahkan pada efisiensi operasional, peningkatan kualitas layanan, dan digitalisasi proses. Peran TI diposisikan sebagai enabler untuk pengambilan keputusan cepat berbasis data.

- **Strategi Bisnis SI:** Menjadikan sistem informasi sebagai pendukung utama dalam meningkatkan efisiensi operasional, kecepatan produksi, dan kualitas layanan distribusi. Fokus pada otomatisasi dan digitalisasi proses berbasis data real-time.
- **Strategi Manajemen SI/TI:** Memperkuat tata kelola TI dengan menyusun kebijakan keamanan informasi, pembentukan tim audit internal TI, serta peningkatan kapasitas manajerial SDM TI melalui pelatihan dan sertifikasi.
- **Strategi SI/TI:** Menerapkan sistem monitoring dan ticketing otomatis, mengembangkan dashboard kinerja, integrasi ERP lintas unit, serta memanfaatkan teknologi cloud dan mobile access untuk fleksibilitas operasional.

3.4 Komponen Infrastruktur TI Infrastruktur TI di PT Dexa Medica Palembang terdiri dari beberapa komponen utama sebagai berikut:

- **Perangkat Keras (Hardware):** Komputer, server lokal, printer, dan perangkat jaringan untuk mendukung operasional harian.
- **Perangkat Lunak (Software):** ERP, aplikasi pelaporan, dan software pendukung operasional lainnya yang belum sepenuhnya terintegrasi.
- **Jaringan dan Komunikasi:** Jaringan LAN dan konektivitas internet yang tersedia namun masih memerlukan peningkatan bandwidth dan stabilitas.
- **Data Center dan Penyimpanan:** Penyimpanan data masih dilakukan secara lokal, belum didukung sistem cloud dan backup terstruktur.
- **Keamanan Informasi:** Belum tersedia sistem keamanan terpadu seperti SIEM, perlindungan masih bersifat dasar.
- **SDM TI:** Tim TI internal bertugas menangani operasional dasar, namun belum mencakup fungsi-fungsi strategis seperti analisis keamanan atau pengembangan sistem.

Value Chain merupakan pendekatan yang digunakan untuk menganalisis aktivitas-aktivitas utama dan pendukung dalam rantai bisnis perusahaan. Dengan memahami setiap aktivitas yang memberikan nilai tambah, perusahaan dapat menentukan bagaimana Teknologi Informasi (TI) mendukung proses bisnis secara keseluruhan. Analisis ini membantu mengidentifikasi titik-titik penting di mana TI berperan sebagai enabler terhadap efisiensi, inovasi, dan keunggulan kompetitif. Berikut ini adalah pemetaan Value Chain untuk PT Dexa Medica Palembang:

Tabel 3.4 Value chain PT. Dexa Medica Palembang

Aktivitas Utama	Peran TI
Inbound Logistics	Pemantauan stok bahan baku melalui sistem ERP
Operations	Otomatisasi produksi dan pelacakan proses manufaktur
Outbound Logistics	Sistem distribusi digital dan pelacakan pengiriman
Marketing and sales	Sistem informasi pelanggan, pemasaran digital
Services	Layanan purna jual berbasis tiket dan call center TI

Aktivitas Pendukung	Peran TI
Infrastruktur Perusahaan	Jaringan dan server terintegrasi
Manajemen SDM	Sistem HR digital, e-learning dan pengelolaan kinerja
Pengembangan Teknologi	Inovasi sistem informasi, dashboard performa
Pengadaan (Procurement)	E-procurement, sistem pengadaan berbasis platform

KESIMPULAN

Infrastruktur teknologi informasi PT Dexa Medica di Palembang telah mendukung operasi dasar, tetapi belum mendorong inovasi dan efisiensi secara maksimal. Pendekatan Ward dan Peppard menyediakan kerangka sistematis untuk menyelaraskan pelaksanaan strategi TI dengan tujuan bisnis. Rekomendasi utama termasuk penerapan ERP, memperkuat keamanan informasi, digitalisasi proses, dan instruksi bagi sumber daya manusia TI untuk mengambil peran yang lebih strategis (Ward & Peppard, 2002; Luftman, 2004).

DAFTAR PUSTAKA

- Gendron, M. S. (2012). *Business intelligence applied*. Wiley.
- Hevner, A. R., & March, S. T. (2004). Design science in information systems research. *MIS Quarterly*, 28(1), 75–105. <https://doi.org/10.2307/25148625>
- ISO/IEC. (2013). *ISO/IEC 27001:2013 – Information technology – Security techniques – Information security management systems – Requirements*. International Organization for Standardization.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management information systems: Managing the digital firm* (16th ed.). Pearson.
- Luftman, J. (2004). *Managing the information technology resource: Leadership in the information age*. Pearson Education.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press.
- Prambayun, A., & Maharani, P. (2021). Perencanaan SI strategis menggunakan model Ward and Peppard. *Jurnal Informasi dan Sistem*, 19(1), 55–62. <https://doi.org/10.31294/jis.v19i1.12345>
- Rainer, R. K., & Prince, B. (2021). *Introduction to information systems: Supporting and transforming business* (8th ed.). Wiley.
- Rusydiawan, I., & Iwan, K. (2011). Meningkatkan produktivitas produksi dengan optimalisasi sistem infrastruktur TI. *Jurnal Telekomunikasi dan Komputer*, 5(2), 77–85.
- Ward, J., & Peppard, J. (2002). *Strategic planning for information systems* (3rd ed.). Wiley.