



Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi RSUD XYZ

Chavia Zagita¹, Kesit Galuh Kirana², Fadhila Naizita Ihzani³, Sarah Astiti^{*4}

^{1,2,3,4}Prodi Sistem Informasi, Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Jl. DI Panjaitan No.128, Karangreja, Purwokerto Selatan, Kab. Banyumas, Jawa Tengah 53147, Telp. (0281) 641629

*Email Penulis Korespondensi: sarah@ittelkom-pwt.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan status SI/TI dan lingkungan bisnis RSUD XYZ. Perumusan strategis SI/TI memanfaatkan kerangka Ward dan Peppard untuk mendukung proses bisnis RSUD XYZ. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu Value Chain, PEST, SWOT, Critical Success Factor, dan McFarlan Strategic Grid. Hasil analisis menunjukkan bahwa kondisi SI/TI di area aplikasi, infrastruktur TI, organisasi SI/TI, proses SI/TI dipetakan pada tahap analisis menghasilkan rumusan strategi SI/TI dan roadmap lima tahun kedepan yaitu tahun 2023-2027. Rekomendasi kepada RSUD XYZ adalah untuk mempertimbangkan penerapan rekomendasi yang telah dirumuskan untuk pengembangan perencanaan SI/TI strategis, meskipun rekomendasi tersebut tidak dapat diterapkan sepenuhnya dalam waktu dekat. Langkah ini penting untuk mendukung strategi perusahaan. Rekomendasi yang dapat diambil adalah mengoptimalkan penggunaan SI/TI melalui kebijakan penggunaan dan pelatihan intensif, serta melakukan evaluasi berkala terhadap perencanaan strategis untuk mengontrol penggunaan SI/TI. Dengan mengimplementasikan rekomendasi ini, RSUD XYZ dapat meningkatkan penggunaan SI/TI secara efektif dan memastikan bahwa sistem informasi mendukung strategi perusahaan secara keseluruhan.

Kata kunci—Perencanaan Strategis SI/TI, Ward and Peppard, Value Chain, Critical Success Factor, McFarlan Strategic Grid

Abstract

The purpose of this research is to describe the status of SI/TI and the business environment of RSUD XYZ. The strategic formulation of SI/TI utilizes the Ward and Peppard framework to support the business processes of RSUD XYZ. Data collection methods in this research are Value Chain, PEST, SWOT, Critical Success Factor, and McFarlan Strategic Grid. The results of the analysis show that the condition of SI/TI in the application area, IT infrastructure, SI/TI organization, SI/TI process is mapped at the analysis stage resulting in the formulation of SI/TI strategy and roadmap for the next five years, 2023-2027. The recommendation to RSUD XYZ is to consider implementing the recommendations that have been formulated for the development of strategic SI/TI planning, even though these recommendations cannot be fully implemented in the near future. This step is important to support the company's strategy. Recommendations that can be taken are to optimize the use of IS/IT through usage

policies and intensive training, as well as conducting periodic evaluations of strategic planning to control the use of IS/IT. By implementing these recommendations, RSUD XYZ can increase the effective use of IS/IT and ensure that information systems support the company's overall strategy.

Keywords— *IS/IT Strategic Planning, Ward and Peppard, Value Chain, Critical Success Factors, McFarlan Strategic Grid*

1. PENDAHULUAN

Era yang terus berkembang ini, teknologi informasi memegang peranan yang sangat penting dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk bidang kesehatan. Pesatnya perkembangan teknologi informasi membuka peluang yang luas bagi rumah sakit untuk meningkatkan efisiensi, ketepatan dan kualitas pelayanan melalui penerapan sistem informasi dan teknologi informasi yang tepat guna. Dengan pemanfaatan sistem informasi yang canggih dan teknologi informasi yang inovatif, rumah sakit dapat mengoptimalkan proses operasional, meningkatkan keakuratan diagnosa medis, memperbaiki manajemen data pasien, serta memperbaiki interaksi dan komunikasi antara pasien dan tenaga medis [1]. Dalam upaya meningkatkan kualitas pelayanan, sistem informasi dan teknologi informasi yang diterapkan di rumah sakit dapat memberikan akses cepat terhadap informasi medis yang relevan, mengurangi kesalahan dalam pengelolaan data, serta meningkatkan koordinasi dan kolaborasi antarstaf medis.

Sebagai sarana kesehatan, Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) XYZ memiliki kebutuhan yang mendesak akan akses informasi yang akurat dan cepat. Informasi tersebut sangat penting untuk mendukung pengambilan keputusan yang tepat, perencanaan pelayanan yang efektif, pengelolaan data pasien yang teratur, serta kegiatan penelitian dan pengembangan. Dalam konteks ini, perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi menjadi sangat penting [2], dengan harapan RSUD XYZ dapat memenuhi kebutuhan informasinya dengan lebih efektif dan efisien. Melalui perencanaan yang matang, penerapan sistem informasi dan teknologi informasi yang tepat di RSUD XYZ diharapkan dapat meningkatkan aksesibilitas, keakuratan, dan kecepatan dalam pengolahan dan pertukaran informasi yang berkaitan dengan kegiatan medis, administratif, dan penelitian. Ini membantu meningkatkan kualitas layanan, membuat keputusan yang lebih baik, dan membuat keseluruhan operasi RSUD XYZ menjadi lebih efisien.

RSUD XYZ memiliki tanggung jawab untuk mematuhi berbagai standar dan regulasi yang berkaitan dengan pelayanan kesehatan, keamanan data pasien, privasi informasi, dan berbagai hal lainnya. Oleh karena itu, penting untuk menerapkan sistem informasi dan teknologi informasi yang sesuai dengan standar dan peraturan tersebut untuk menjaga kepatuhan dan keamanan dalam operasional RSUD XYZ. Dengan menerapkan sistem informasi yang memenuhi standar dan regulasi, RSUD XYZ dapat memastikan bahwa data pasien terlindungi dengan baik, informasi medis dikelola secara aman, dan privasi pasien tetap terjaga. Selain itu, penerapan sistem informasi yang sesuai dengan standar dan regulasi juga memungkinkan RSUD XYZ untuk melakukan pelaporan yang akurat dan tepat waktu kepada pihak berwenang, serta memudahkan dalam audit dan penilaian terkait kualitas pelayanan kesehatan. Dengan demikian, penerapan sistem informasi dan teknologi informasi yang memenuhi standar dan regulasi merupakan langkah penting dalam menjaga kepatuhan dan keamanan dalam operasional RSUD XYZ.

Dalam lingkungan yang semakin kompetitif, RSUD XYZ harus terus menerus meningkatkan pelayanan kesehatan agar tetap dapat bersaing. Penerapan sistem informasi dan teknologi informasi yang efektif dapat memberikan keunggulan kompetitif bagi RSUD XYZ, seperti meningkatkan efisiensi pelayanan, meningkatkan kepuasan pasien, dan meningkatkan kualitas layanan secara menyeluruh. Dalam menghadapi persaingan yang ketat, penerapan sistem informasi yang canggih dan teknologi informasi yang inovatif memungkinkan RSUD XYZ untuk mempercepat proses pendaftaran pasien, memperbaiki manajemen antrian, meningkatkan akurasi dan kecepatan dalam diagnosis dan pengobatan, serta meningkatkan aksesibilitas informasi medis bagi pasien dan tenaga medis. Dengan adanya sistem informasi yang terintegrasi dan teknologi informasi yang efektif, RSUD XYZ juga dapat meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya,

mengoptimalkan proses perawatan, dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pasien [3]. Dalam jangka panjang, upaya terus menerus untuk meningkatkan pelayanan kesehatan melalui penerapan sistem informasi dan teknologi informasi yang efektif akan membantu RSUD XYZ mempertahankan daya saingnya dan memenangkan kepercayaan pasien serta kepuasan mereka.

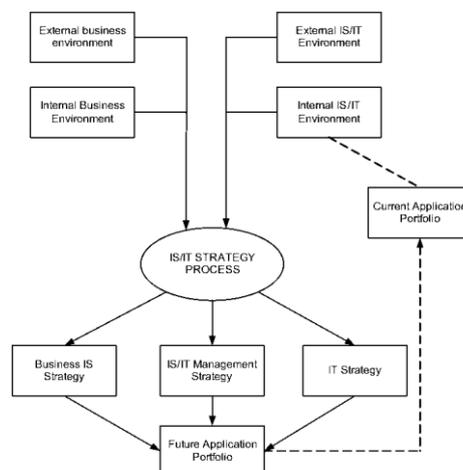
Penelitian Perencanaan Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) melalui metode *Ward and Peppard*, yang dilakukan sebelumnya oleh Romantia dkk mampu menghasilkan sebuah dokumen Rencana Strategis (Renstra) SI/TI yang efektif dalam membantu proses bisnis pada MTs Ahliyah IV Palembang [4]. Setelah itu Aryanto dkk mampu menghasilkan portfolio berupa usulan SI/TI yang dapat diimplementasikan pada PT. Siaku Harapan Bersama [5]. Selanjutnya Prayogo dkk juga menghasilkan sebuah dokumen Renstra SI/TI dengan mengasihkan 8 rekomendasi SI/TI yang diimplementasikan dalam jangka waktu lima tahun pada UD. Leon Jaya [6]. Temuan dari ketiga penelitian tersebut menunjukkan adanya kesamaan / konsistensi dalam teori penelitian yang bertujuan untuk membantu organisasi dalam merencanakan, mengembangkan, dan mengelola SI/TI secara efektif pada RSUD XYZ.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi RSUD XYZ berperan sangat penting dalam meningkatkan efisiensi, ketepatan dan kualitas pelayanan kesehatan secara keseluruhan. Dalam konteks ini, perencanaan strategis menjadi landasan yang kuat dalam mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi dan sistem informasi untuk memperbaiki proses operasional, pengelolaan data pasien, koordinasi antardepartemen, serta interaksi dengan pasien [7]. Melalui perencanaan strategis yang matang, RSUD XYZ dapat mengidentifikasi kebutuhan, mengembangkan rencana aksi, dan mengalokasikan sumber daya yang tepat untuk menerapkan sistem informasi dan teknologi informasi yang efektif. Perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi menjadi dasar penting untuk mengatasi tantangan dan memanfaatkan peluang yang ada untuk meningkatkan efisiensi, akurasi dan kualitas pelayanan kesehatan di RSUD XYZ.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metodologi Perencanaan Strategis SI/TI versi Ward and Peppard

Metodologi *Ward and Peppard*, yang juga dikenal sebagai “*Ward-Peppard Framework*”, adalah pendekatan yang digunakan dalam Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) [8]. Metodologi ini dikembangkan oleh Peter Ward dan Joe Peppard sebagai panduan untuk mengintegrasikan sistem informasi dan teknologi informasi ke dalam strategi bisnis organisasi. Metodologi ini menyediakan kerangka kerja yang komprehensif untuk perencanaan strategis SI/TI dengan memastikan keterkaitan yang erat antara strategi bisnis dan teknologi informasi. Dengan mengikuti langkah-langkah dalam metodologi ini, organisasi dapat mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi yang efektif untuk mencapai tujuan bisnis mereka [9].



Gambar 1. *The IS/IT strategic model* [9]

Metode Ward and Peppard yang tersaji pada Gambar 1, terdiri dari fase *input* dan fase *output*. Fase *input* meliputi: (1) analisis lingkungan bisnis internal, termasuk strategi bisnis saat ini, tujuan, sumber daya, proses dan budaya organisasi; (2) analisis lingkungan bisnis eksternal yang meliputi aspek ekonomi, industri dan persaingan usaha; (3) analisis lingkungan SI/TI internal, yang mencakup kondisi SI/TI, tingkat kematangan, kontribusi bisnis, sumber daya manusia, sumber daya teknologi dan infrastruktur organisasi dan portofolio SI/TI yang ada; (4) Analisis lingkungan SI/TI eksternal, termasuk tren teknologi, peluang aplikasi, dan penggunaan SI/TI oleh pesaing, pelanggan, dan pemasok. Tahap *output* meliputi pembuatan dokumen perencanaan strategi SI/TI, yang terdiri dari strategi SI bisnis, yang mencakup penggunaan SI/TI oleh setiap unit/fungsi bisnis untuk mencapai tujuan bisnisnya, portofolio aplikasi dan arsitektur informasi, strategi TI, yang mencakup kebijakan dan strategi untuk mengelola teknologi SI/TI dan sumber daya manusia, dan SI/TI. Serta strategi manajemen TI, yang mencakup elemen umum yang diterapkan di seluruh organisasi untuk memastikan penerapan yang konsisten dari praktik SI/TI yang diperlukan [9].

Ward and Peppard memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan *Control Objectives for Information and Related Technologies* (COBIT), *Balanced Scorecard* (BSC), *Six Sigma*, *Lean IT*, dan *The Open Group Architecture Framework* (TOGAF). Berikut ini adalah beberapa keunggulan Ward and Peppard, yaitu fokus pada perencanaan strategis, koneksi dengan strategi bisnis, pendekatan berbasis proses, kepraktisan dan keterpaduan, serta studi kasus dan praktik terbaik.

2.2. Metode dan Teori Analisis Perencanaan Strategis SI/TI

Dalam perencanaan strategis SI/TI menggunakan metodologi ini, terdapat beberapa teknik/metode analisis yang digunakan. Beberapa di antaranya meliputi analisis PEST, analisis SWOT, analisis *Value Chain*, metode *Critical Success Factors*, dan *McFarlan's Strategic Grid*.

2.2.1. Analisis Value Chain

Analisis *Value Chain* digunakan dalam perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi untuk mengidentifikasi aktivitas-aktivitas dalam proses bisnis yang menciptakan nilai tambah. Terdapat dua jenis aktivitas dalam *Value Chain*, yaitu aktivitas primer yang terkait langsung dengan produksi, pengiriman, pemasaran, dan pelayanan kepada pelanggan, serta aktivitas pendukung yang mendukung jalannya aktivitas primer. Melalui analisis ini, organisasi dapat memahami proses bisnis secara keseluruhan, mengidentifikasi sumber nilai tambah, dan menemukan peluang untuk meningkatkan kinerja dan keunggulan kompetitif [10]. Dengan pemahaman ini, organisasi dapat merancang strategi SI/TI yang tepat untuk meningkatkan kinerja, mengurangi biaya, meningkatkan kualitas, dan memberikan nilai yang lebih baik kepada pelanggan.

2.2.2. Analisis PEST

Analisis PEST adalah metode analisis dalam perencanaan strategis SI/TI yang bertujuan untuk memahami faktor lingkungan eksternal (politik, ekonomi, sosial dan teknologi) yang mempengaruhi organisasi [11]. Dengan mengidentifikasi faktor politik, ekonomi, sosial dan teknologi, organisasi dapat mengidentifikasi peluang dan ancaman potensial. Informasi dari analisis PEST membantu dalam merumuskan strategi SI/TI yang responsif terhadap perubahan dan memanfaatkan peluang yang muncul. Pemahaman yang baik terhadap faktor-faktor tersebut memungkinkan organisasi untuk mengambil keputusan yang tepat saat merancang dan mengimplementasikan sistem informasi dan teknologi informasi sesuai dengan lingkungan yang berlaku.

2.2.3. Analisis SWOT

Analisis SWOT didasarkan pada hasil analisis lingkungan. Tujuan dari penilaian kekuatan adalah untuk mengetahui keunggulan apa yang dimiliki organisasi untuk mendukung

dan mempertahankan bisnis [12]. Jika perusahaan mengetahui kekuatannya, mereka dapat mempertahankan dan memperluas keunggulan tersebut sebagai modal kompetitif. Identifikasi kelemahan bertujuan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan yang masih ada dan apabila organisasi mengetahui kelemahan tersebut dapat berusaha untuk memperbaikinya. Kerentanan yang tidak teridentifikasi atau terlambat teridentifikasi dapat berbahaya bagi organisasi. Oleh karena itu, penting untuk segera mencari tahu dan mencari solusi untuk memperbaiki kerentanan tersebut. Dengan memahami peluang saat ini dan di masa depan, organisasi dapat mempersiapkan diri untuk memanfaatkan peluang tersebut. Strategi dapat dipersiapkan dengan baik sehingga peluang yang teridentifikasi dapat terealisasi. Namun, saat mengimplementasikan peluang dan mempertahankan kelangsungan bisnis, organisasi juga menghadapi berbagai ancaman. Dengan mengidentifikasi ancaman, organisasi dapat menemukan solusi untuk mengatasi ancaman tersebut dan meminimalkan potensi dampak negatif.

2.2.4. Critical Success Factor

Analisis *Critical Success Factor* (CSF) adalah metode yang digunakan dalam perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi untuk mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang paling penting bagi keberhasilan organisasi dalam mencapai tujuan bisnisnya. Proses analisis CSF melibatkan identifikasi faktor-faktor yang paling mempengaruhi keberhasilan organisasi dan evaluasi dampaknya terhadap pencapaian tujuan bisnis. Faktor-faktor tersebut harus spesifik, dapat diukur, relevan, dan signifikan dalam mencapai tujuan organisasi. Setelah identifikasi, langkah selanjutnya adalah mengembangkan strategi dan tindakan yang sesuai untuk memastikan keberhasilan organisasi dalam mencapai CSF tersebut. Dengan fokus pada faktor-faktor utama, organisasi dapat mengarahkan sumber daya dan upaya mereka secara efektif untuk mencapai tujuan bisnis yang diinginkan.

2.2.5. McFarlan Strategic Grid

McFarlan Strategic Grid digunakan dalam perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi untuk mengkategorikan aplikasi teknologi informasi berdasarkan tingkat ketergantungan dan kontribusi strategis. Terdapat empat kategori aplikasi: *Support* (ketergantungan rendah, kontribusi strategis rendah), *Factory* (ketergantungan tinggi, kontribusi strategis rendah), *Strategic* (ketergantungan rendah, kontribusi strategis tinggi), dan *Turnaround* (ketergantungan tinggi, kontribusi strategis tinggi). Dengan menggunakan kerangka ini, organisasi dapat mengelola portofolio aplikasi mereka dengan lebih efektif, mengalokasikan sumber daya dan investasi berdasarkan ketergantungan dan kontribusi strategis, dan mendukung pencapaian tujuan bisnis secara menyeluruh [13].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Internal Bisnis

RSUD XYZ memiliki beberapa kegiatan yang mendukung proses bisnisnya, antara lain fungsi utama dan fungsi pendukung yang ditujukan untuk memberikan pelayanan kesehatan yang tepat kepada masyarakat. Analisis internal perusahaan dilakukan dengan membagi semua proses kerja yang berlangsung di organisasi ke dalam dua kategori aktivitas, yaitu kegiatan utama dan kegiatan pendukung dijabarkan dalam bentuk *value chain* seperti pada Gambar 2.

3.1.1. Aktivitas Utama

Adapun aktivitas utama RSUD Margono Soekarjo dibedakan menjadi dua, yaitu Operasional RSUD XYZ dan Pelayanan Kesehatan, yang akan dijelaskan dibawah ini:

A. Operasional RSUD XYZ

Tugas operasional rumah sakit adalah mengurus semua kebutuhan pasien dan layanan staf rumah sakit seperti pengelolaan urusan antarstaf medis, hukum, hubungan dengan masyarakat,

organisasi dan administrasi serta peralatan rumah tangga dan umum.

B. Pelayanan Kesehatan

Pelayanan kesehatan ditujukan untuk pasien dengan pelayanan seperti layanan medis, layanan penunjang medis dan non medis, layanan keperawatan, serta layanan rujukan.

3.1.2. Aktivitas Pendukung

A. Perencanaan dan program kesehatan

Kegiatan dalam mendukung perencanaan dan program kesehatan mengacu pada penyusunan, pemantauan, evaluasi dan pelaporan rencana dan program di bidang kesehatan.

B. Penelitian dan pengembangan

Penelitian dan pengembangan adalah aktivitas pendukung mengenai pengabdian kepada masyarakat, penelitian kesehatan yang terjun dalam masyarakat dan pengembangan mengenai tingkat kesadaran yang ada di sekitar daerah.

C. Pendidikan

Pendidikan memiliki peran pendukung sebagai pelaksanaan pendidikan dan pelatihan bagi masyarakat untuk bisa mengetahui mengenai pentingnya kesehatan, dan diharapkan masyarakat lebih peduli terhadap pola hidup yang sehat.



Gambar 2. Hasil analisis *Value Chain* pada RSUD XYZ

3.2. Analisis PEST Bisnis

Analisis eksternal bisnis organisasi mencakup beberapa faktor diluar organisasi yang mengarah pada munculnya kesempatan atau ancaman yang ada bagi organisasi/perusahaan. Pada fase analisis ini, menggunakan metode pendekatan PEST. Analisis ini, berupaya memilah permasalahan global yang dihadapi ditinjau dari 4 faktor yaitu Politik, Ekonomi, Sosial, dan Teknologi. Analisis untuk PEST untuk RSUD XYZ sebagai berikut:

3.2.1. Politik

Perkembangan regulasi memerlukan perhatian, seperti diundangkannya berbagai undang-undang rumah sakit, seperti UU Perlindungan Konsumen, UU Yayasan No.16 Tahun 2003, UU No.1 Tahun 2004, UU No.1 Tahun 2004, UU Kedokteran dan berbagai peraturan Pemerintah. Peraturan dan Peraturan Menteri Kesehatan. Teknologi merupakan asset untuk menjadi negara maju disuatu bangsa terutama kali di negara Indonesia. Perkembangan teknologi juga dipengaruhi oleh kondisi politik di negeri ini, kondisi politik di Indonesia dalam lingkup teknologi informasi sudah sangat berkembang pesat. Ini dimulai dari Presiden Joko Widodo meluncurkan 1000 *startup* pada waktu lalu di Jakarta. Untuk itu kondisi politik saat ini sangat mendukung untuk proses perencanaan SI/TI mendatang.

3.2.2. Ekonomi

Harus diperhatikan dampak kebijakan desentralisasi, apakah meningkatkan pendapatan masyarakat sehingga menjadi peluang, atau menurunkan pendapatan sehingga menjadi ancaman bagi rumah sakit. Perkembangan teknologi di RSUD XYZ tentu sangat mempengaruhi di bidang ekonomi. Dengan adanya teknologi dapat meningkatkan produktifitas kerja di RSUD XYZ karena pekerjaan menjadi lebih efektif dan cepat. Pera pekerja mengemukakan dengan adanya teknologi juga dapat menambah ilmu dan pengetahuan tentang kemajuan industri kesehatan dunia.

3.2.3. Sosial

Pemanfaatan SDM yang ada pada RSUD XYZ untuk memberikan kontribusi yang maksimal untuk Rumah Sakit. Kondisi sosial SI/TI RSUD XYZ saat ini semakin menuntut ketersediaan informasi pelayanan kesehatan melalui sistem informasi manajemen. Namun sebagian masyarakat terkadang sulit untuk mencoba hal baru seperti tidak terlalu melek dalam teknologi, mereka cenderung lebih suka mendaftar dengan cara manual dengan mendatangi rumah sakit secara langsung.

3.2.4. Teknologi

Pemanfaatan perkembangan SI/TI untuk mendukung kegiatan pelayanan di RSUD XYZ. Sudah banyak diterapkan teknologi SI/TI pada RSUD XYZ salah satunya websitenya sendiri, kemudian alat kedokteran yang canggih, pemeliharaan dan utilisasi alat serta sistem layanan pembayaran yang memanfaatkan teknologi untuk proses lebih lanjutnya.

3.3. Analisis SWOT SI/TI

Analisis ini sangat penting dalam analisis kekuatan dan kelemahan organisasi, yang dilakukan dengan menganalisis kondisi internal organisasi dan peluang dan ancaman organisasi, yang dilakukan dengan melihat kondisi eksternal organisasi. Pada Tabel 1 dijelaskan mengenai Analisis SWOT SI/TI RSUD XYZ, yaitu:

Tabel 1. Analisis SWOT SI/TI

STRENGTH	WEAKNESS
a. Registrasi <i>Online</i> b. Layanan <i>Open Data</i> RSUD XYZ c. Layanan Pencarian Informasi Publik d. Layanan melihat antrian pendaftaran dan poliklinik e. Layanan penunjang medis dibagian radiologi (MRI) f. Layanan penunjang medis dibagian bedah sentral kebidanan (USG) g. Layanan penunjang medis dibagian endoskopi (ERCP) h. Layanan penunjang medis dibagian radioterapi (Laser kulit) i. Layanan penunjang medis dibagian bedah sentral (Cusa) j. Layanan penunjang medis dibagian radiologi (CT-Scan) k. Layanan penunjang medis dibagian radiologi (<i>Harmonic Scalpel</i>) l. Layanan penunjang medis dibagian Radiologi (ESWL) m. Layanan penunjang medis dibagian Radiologi (ESMR)	a. Layanan RSUD XYZ <i>Online</i> b. Layanan penunjang medis di bagian radioterapi (Cobalt 60) c. Layanan penunjang medis dibagian radiologi (<i>Cr Computed Radiography</i>)
OPPORTUNITY	THREATMENT
Kondisi TI Politik, Ekonomi dan Teknologi	Kondisi TI Sosial

3.4. Analisis *Critical Success Factor* (CSF)

Analisis CSF harus didasarkan tidak hanya pada kondisi saat ini, tetapi juga memperhitungkan perubahan lingkungan di masa mendatang. CSF yang relevan dapat menyimpang dari CSF di masa mendatang karena lingkungan terus berubah. Oleh karena itu,

perumusan kerangka Dukungan Masyarakat harus direvisi, dengan mempertimbangkan isu-isu lingkungan strategis. Tim yang terlibat dalam perumusan harus terdiri dari orang-orang yang memahami bisnis saat ini dan perkembangan lingkungan di masa depan. Dengan demikian, CSF yang akurat dapat dihasilkan bahkan tanpa analisis situs formal. Analisis CSF disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis *Critical Success Factor* (CSF) RSUD XYZ

Komponen	CSF	Kebutuhan SI/TI	Solusi SI/TI
Menyelenggarakan pelayanan kesehatan rujukan sub spesialisik	RSUD XYZ harus memberikan pelayanan yang efektif dan efisien khususnya untuk pelayanan rujukan agar mempermudah pasien	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dibutuhkan aplikasi surat keterangan rawat jalan dan rawat inap untuk pasien 2. Dibutuhkan sistem informasi untuk laporan rujukan pasien secara <i>online</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi surat keterangan rawat jalan dan rawat inap untuk pasien 2. Aplikasi laporan rujukan <i>online</i>
Menyelenggarakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat dibidang kesehatan	RSUD XYZ harus menyediakan system edukasi untuk para masyarakat agar supaya masyarakat lebih sadar akan kesehatan dan memiliki pola hidup sehat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dibutuhkan aplikasi berbasis edukasi pasien di farmasi 2. Dibutuhkan aplikasi berbasis edukasi untuk pasien rawat inap 3. Dibutuhkan aplikasi sadar sehat masyarakat 4. Dibutuhkannya aplikasi konsultasi dokter secara <i>online</i> dan pengantaran obat secara <i>online</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi edukasi pasien di farmasi 2. Aplikasi edukasi pasien rawat inap 3. Aplikasi sadar sehat masyarakat 4. Aplikasi konsul dokter <i>online</i> dan pengantaran obat <i>online</i>
Mengembangkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) melalui peningkatan profesionalisme dan kesejahteraan	RSUD XYZ harus menyediakan dukungan dan fasilitas untuk meningkatkan profesionalitas sumber daya manusia (SDM)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dibutuhkannya sistem aplikasi untuk mengetahui tingkat kepuasan pengunjung secara <i>online</i>, sehingga profesionalitas kinerja dari karyawan RSUD XYZ akan diketahui 2. Dibutuhkannya sistem aplikasi rating kepuasan pelayanan dari dokter untuk mengetahui seberapa besar tingkat profesionalitas dari dokter di RSUD XYZ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem informasi kepuasan pengunjung <i>online</i> 2. System informasi kepuasan pelayanan dokter
Mengembangkan sarana dan prasarana yang prima, memadai dan aman	RSUD XYZ harus menyediakan sarana dan prasarana termasuk TIK untuk menjadi rumah sakit kelas satu, akurat dan aman.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dibutuhkannya sistem Aplikasi Pengendalian Infeksi (PPI) untuk meminimalkan dan mencegah terjadinya infeksi pada pasien, pegawai, pengunjung, dan masyarakat sekitar RSUD XYZ. 2. Dibutuhkannya sistem aplikasi pelaporan operasi untuk mengetahui hasil rekapitulasi data dari pasien yang telah dioperasi maupun yang baru registrasi untuk menjalankan operasi di RSUD XYZ. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi Pengendalian Infeksi (PPI) 2. Aplikasi laporan operasi

3.5. McFarlan Strategic Grid

Grid Strategis McFarlan digunakan untuk memetakan aplikasi SI berdasarkan kontribusinya terhadap organisasi, yaitu RSUD XYZ. Pemetaan aplikasi ini dilakukan dalam empat kuadran (*Support*, *Key Activity* dan *Support*). Hasil pemetaan memberikan gambaran tentang kontribusi aplikasi SI terhadap operasional pelayanan RSUD XYZ. Keempat kuadran tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. McFarlan Strategic Grid RSUD XYZ

STRATEGIC	HIGH POTENTIAL
Mobile Application RSUD XYZ Online	
a. Registrasi Online b. Layanan melihat antrian pendaftaran dan poliklinik	a. Layanan Pencarian Informasi Publik b. Layanan Open Data RSUD XYZ
KEY OPERATIONAL	SUPPORT

3.6. Perumusan Strategi SI/TI dan Roadmap

Strategi sistem informasi adalah dukungan untuk sistem yang ada dan membantu untuk mendapatkan keunggulan kompetitif atas organisasi/perusahaan pesaing. Strategi sistem informasi yang ada didalam rancangan kebutuhan aplikasi di RSUD XYZ di masa depan. Strategi sistem informasi harus dirumuskan dengan penuh perhatian untuk merumuskan “apa” kebutuhan sistem informasi bagi organisasi, khususnya RSUD XYZ, yang menjadi tujuan dari perumusan kebutuhan SI/TI tersaji pada Tabel 4 dan Tabel 5.

Tabel 4. Strategi Sistem Informasi (SI)

No.	Kebutuhan/Solusi SI	Strategi SI	Kode
1	Dibutuhkannya sistem rating kepuasan pelayanan dokter	Membuat sistem rating kepuasan pelayanan dokter berbasis mobile application dan website kemudian terintegrasi dengan Wadir Pelayanan dan Kerjasama, dokter dan juga direktur	MG-1
2	Dibutuhkannya aplikasi struktural dengan target berbasis email	Membuat aplikasi struktural dengan target berbasis email untuk mencatat hasil kinerja kegiatan tugas jabatan-jabatan di RSUD XYZ	MG-2
3	Dibutuhkannya aplikasi audit rekam medik	Membuat aplikasi audit rekam medik untuk mencatat proses operasional pasien yang pernah berobat ataupun belum berobat di RSUD XYZ	MG-3
4	Dibutuhkannya <i>Short Message Service (SMS)</i> edukasi pasien rawat inap	Membuat SMS edukasi pasien rawat inap yang terhubung dengan kontak pasien dan management kesehatan rumah sakit	MG-4
5	Dibutuhkannya aplikasi sms edukasi pasien farmasi	Membuat aplikasi sms edukasi pasien farmasi yang terhubung dengan pasien yang membutuhkan obat-obatan sehingga pasien mengetahui mengenai cara penggunaan obat yang benar	MG-5
6	Dibutuhkannya aplikasi pengendalian infeksi	Membuat aplikasi pengendalian infeksi untuk mencegah terjadinya infeksi yang menyebar	MG-6
7	Dibutuhkannya sistem Informasi Kepuasan Pengunjung	Membuat sistem Informasi Kepuasan Pengunjung berbasis aplikasi dan website untuk mengetahui seberapa besar kepuasan pengunjung	MG-7
8	Dibutuhkannya aplikasi surat keterangan untuk pasien	Membuat Aplikasi Surat Keterangan untuk pasien untuk menyimpan dan mengintegrasikan data secara <i>online</i> dari data pasien ke data RSUD XYZ	MG-8
9	Dibutuhkannya aplikasi laporan operasi	Membuat aplikasi laporan operasi untuk menyimpan riwayat data pasien setelah operasi	MG-9
10	Dibutuhkannya aplikasi laporan rujukan <i>online</i>	Membuat aplikasi laporan rujukan <i>online</i> yang terintegrasi dengan rumah sakit yang lain, agar supaya memudahkan dalam pengambilan data informasi pasien dan kesanggupan rumah sakit dalam melayani pasien.	MG-10
11	Dibutuhkannya sistem informasi sadar sehat masyarakat	Membuat sistem informasi sadar sehat masyarakat berbasis website untuk membimbing masyarakat supaya sadar sehat dan bagaimana cara mengetahui pola hidup sehat	MG-11
12	<i>Mobile Application</i> RSUD XYZ	Menambahkan fitur pembayaran <i>online</i> , informasi data ruangan pasien	MG-12

No.	Kebutuhan/Solusi SI	Strategi SI	Kode
13	Dibuatnya sistem informasi berbasis <i>mobile platform</i> untuk aplikasi apotek <i>online</i> , dan tanya dokter RSUD XYZ	Membuat sistem informasi apotek <i>online</i> dan tanya dokter RSUD XYZ, dengan system tersebut bisa menambah <i>margin</i> bagi instansi.	MG-13

Tabel 5. Strategi Teknologi Informasi (TI)

No.	Kebutuhan/Solusi TI	Strategi TI	Kode
1	Membuat sistem rating kepuasan pelayanan dokter berbasis <i>mobile application</i> dan website kemudian terintegrasi dengan Wadir Pelayanan dan Kerjasama, dokter dan juga direktur.	Membangun aplikasi berbasis <i>mobile platform</i> dan juga website	MG-14
2	Membuat aplikasi struktural dengan target berbasis email untuk mencatat hasil kinerja kegiatan tugas jabatan-jabatan di RSUD XYZ	Membangun aplikasi <i>mobile platform</i> yang terintegrasi dengan email	MG-15
3	Membuat aplikasi audit rekam medik untuk mencatat proses operasional pasien yang pernah berobat ataupun belum berobat di RSUD XYZ	Memnbangun aplikasi rekam medik	MG-16
4	Dibutuhkannya <i>Short Message Service</i> (SMS) edukasi pasien rawat inap	Membangun aplikasi sistem untuk memberikan edukasi pasien melalui SMS	MG-17
5	Membuat aplikasi sms edukasi pasien farmasi yang terhubung dengan pasien yang membutuhkan obat-obatan sehingga pasien mengetahui mengenai cara penggunaan obat yang benar	Membangun aplikasi sistem untuk memberikan edukasi pasien melalui SMS	MG-18
6	Membuat aplikasi pengendalian infeksi untuk mencegah terjadinya infeksi yang menyebar	Membangun sistem aplikasi pengendalian infeksi yang memungkinkan system tersebut mengetahui seberapa besar infeksi mudah tersebar	MG-19
7	Membuat sistem Informasi Kepuasan Pengunjung berbasis aplikasi dan website untuk mengetahui seberapa besar kepuasan pengunjung	Membangun sistem informasi kepuasan pengunjung <i>mobile platform</i> dan website	MG-20
8	Membuat Aplikasi Surat Keterangan untuk pasien untuk menyimpan dan mengintegrasikan data secara online dari data pasien ke data RSUD XYZ	Membuat aplikasi surat keterangan untuk pasien	MG-21
9	Membuat aplikasi laporan operasi untuk menyimpan riwayat data pasien setelah operasi	Membuat aplikasi laporan operasi	MG-22
10	Membuat aplikasi laporan rujukan online yang terintegrasi dengan rumah sakit yang lain, agar supaya memudahkan dalam pengambilan data informasi pasien dan kesanggupan rumah sakit dalam melayani pasien.	Membuat aplikasi laporan rujukan online	MG-23
11	Membuat sistem informasi sadar sehat masyarakat berbasis website untuk membimbing masyarakat supaya sadar sehat dan bagaimana cara mengetahui pola hidup sehat	Membuat sistem informasi sadar sehat masyarakat	MG-24
12	Jaringan Internet (WiFi)	Menambahkan jumlah wifi yang tersedia	MG-25
13	CCTV	Menambahkan jumlah CCTV untuk pemantauan lebih luas	MG-26

No.	Kebutuhan/Solusi TI	Strategi TI	Kode
14	<i>Computed Radiography</i>	Mengurangi dosis penggunaan komputer radiography untuk mengurangi efek radiasi pada pasien	MG-27
15	Cobalt 60	Durasi penyinaran harus ditentukan sedemikian rupa sehingga produk dari nilai dosis dan durasi penyinaran tidak melebihi dosis total maksimum yang diizinkan untuk radioterapi.	MG-28
16	Membuat system informasi apotek <i>online</i> dan tanya dokter RSUD XYZ, dengan system tersebut bisa menambah <i>margin</i> (Keuntungan) bagi instansi.	Membuat system informasi berbasis <i>mobile platform</i>	MG-29

3.7. Roadmap Rencana Strategis SI/TI

Model yang dibuat ditelaah dari perspektif proses bisnis, informasi, data, aplikasi dan teknologi informasi, sehingga perencanaan SI/TI strategis dapat dilakukan. Tujuannya adalah kinerja jangka pendek dan jangka panjang yang ingin dicapai oleh organisasi melalui solusi teknologi, lihat Tabel 6. Tujuan tersebut ditujukan khususnya pada peluang bisnis yang muncul berkat teknologi inovatif. Selain itu, tujuannya adalah untuk memelihara sistem teknis.

Tabel 6. Roadmap Rencana Strategis SI/TI Tahun 2023 - 2027

2023	2024	2025	2026	2027
MG-4				
MG-5				
MG-7				
MG-11				
MG-12				
MG-15				
MG-16				
MG-22				
	MG-3			
	MG-8			
	MG-9			
	MG-10			
		MG-2		
		MG-13		
		MG-18		
		MG-20		
			MG-14	
			MG-17	
			MG-19	
				MG-1
				MG-6
				MG-21

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi RSUD XYZ, yaitu:

1. Rekomendasi perencanaan sistem informasi strategis dan teknologi informasi yang dapat mendukung strategi organisasi meliputi strategi sistem informasi manajemen SI/TI yang dapat dipecah menjadi tiga uraian tugas sistem dan teknologi informasi, yaitu kebijakan SI/TI dan perencanaan strategis; pengembangan SI/TI; dan fungsi dan layanan SI/TI.
2. Keterlibatan dan komitmen dari manajemen tingkat atas sangat penting dalam pembuatan perencanaan bisnis dan strategis sistem dan teknologi informasi. Perencanaan strategis ini

diarahkan untuk jangka waktu lima tahun ke depan dengan melakukan analisis setiap tahun untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi dan tuntutan pasar. Namun, jika terdapat perubahan kebijakan dalam periode tersebut, perencanaan dapat direvisi secara langsung.

5. SARAN

Rekomendasi yang dapat diberikan kepada RSUD XYZ adalah mempertimbangkan untuk mengimplementasikan rekomendasi pengembangan roadmap SI/TI, meskipun belum dapat diimplementasikan secara penuh dalam waktu dekat. Langkah ini penting untuk mendukung strategi perusahaan. Berikut beberapa langkah yang dapat dilakukan:

1. Manajemen harus merampingkan penerapan SI/TI dengan menetapkan kebijakan penerapan SI/TI dan menyelenggarakan pelatihan intensif tentang penerapan sistem informasi baru. Tujuannya agar semua sumber daya dapat menggunakan sistem informasi secara efektif dan efisien.
2. Manajemen harus secara teratur meninjau perencanaan strategis untuk menilai dan memantau penggunaan SI/TI dari semua sumber daya yang tersedia. Penilaian ini penting untuk memastikan bahwa penggunaan SI/TI selaras dengan tujuan strategis organisasi dan berkontribusi pada pencapaian hasil yang diinginkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Hakam, "Analisis Sistem dan Teknologi Informasi Sebagai Acuan dalam Perancangan Rencana Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (Renstra SI/TI) di Rumah Sakit Islam Yogyakarta PDHI," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 9, pp. 1197-1203, 2017.
- [2] I. P. A. W. Indra Saputra, "Perencanaan Strategi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Kabupaten Buleleng dengan Metode Ward and Peppard," *Jurnal Sains dan Teknologi*, vol. 10, pp. 40-50, 2021.
- [3] M. I. Akbar and H. T. Novka, "Rancang Bangun Sistem Informasi Antrian dan Pendaftaran Rawat Jalan Rumah Sakit Medika Lestari," *Jurnal Universal Technic*, vol. 2, pp. 112-136, 2023.
- [4] M. Romantia, R. Santi and U. M. Putri, "Information System Strategic Planning Using Ward and Peppard Method," *Jurnal Riset Sains dan Teknologi*, vol. 1, pp. 15-23, 2023.
- [5] A. E. Arribe, F. Rozi and D. Nasution, "Perencanaan Strategis SI/TI Menggunakan Metode Ward&Peppard Pada PT.Siaku Harapan Bersama," *Jurnal FASILKOM (teknologi inFormASi dan Ilmu KOMputer)*, vol. 13, pp. 47-53, 2023.
- [6] R. P. F. Prayogo, C. Rudianto and P. F. Tanaem, "Perencanaan strategis sistem informasi menggunakan metodeward and peppard (Studi kasus UD. Leon Jaya)," *AITI: Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 18, pp. 97-110, 2021.
- [7] D. "Analisis Kualitas Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit di RSUD Dr. Fauziah Bireuen Tahun 2018," *Institut Kesehatan Helvetia Medan*, 2018.
- [8] N. Sujana, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi dengan Pendekatan Ward and Peppard (Studi Kasus: PT SMC Co-Design)," *TEMATIK: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 4, pp. 68-85, 2017.
- [9] J. Ward and J. Peppard, *Strategic Planning for Information Systems*, London: John Wiley & Sons, LTD, 2002.
- [10] A. Lihawa, H. Uloli and A. Rasyid, "Analisis Rantai Nilai (Value Chain) pada Komoditas Jagung," *Jambura Industrial Review*, vol. 1, pp. 94-103, 2021.

- [11] D. Pelawi, F. C. Willy and B. Irwanza, "Perencanaan Strategi Sistem dan Teknologi Informasi Pada PT. Tripuri Mitra Nobelindo," *COMTECH: Computer, Mathematics and Engineering Applications*, vol. 2, pp. 341-355, 2011.
- [12] M. and D. Nurjannah, "Analisis SWOT Sebagai Strategi Meningkatkan Daya Saing (Studi pada PT. Bank Riau KEPRI Unit Usaha Syariah Pekanbaru)," *Jurnal Perbankan Syariah*, vol. 1, pp. 97-112, 2020.
- [13] A. Aziz and T. Darmizal, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi di Dinas Pendapatan, Pengelolaan Keuangan dan Aset Kabupaten Kampar (Model Strategis Ward and Peppard)," *CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, vol. 2, p. December, 2016.