

RENCANA STRATEGIS SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN WARD AND PEPPARD PADA YAYASAN BINTERBUSIH SEMARANG

Oleh

Yohanes Kalakmabin¹, Melkior N.N Sitokdana²

^{1,2}Progdi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana

Email: ¹682021414@student.uksw.edu, ²melkior.sitokdana@uksw.edu

Article History:

Received: 05-01-2026

Revised: 23-01-2026

Accepted: 08-02-2026

Keywords: Perencanaan Strategis, Sistem Informasi, Ward and Peppard, Yayasan Binterbusih

Abstract: Yayasan Binterbusih Semarang merupakan organisasi nirlaba yang bergerak di bidang pendidikan dan sosial. Meskipun telah memanfaatkan teknologi seperti aplikasi Odoo untuk data siswa, pemanfaatan SI/TI secara keseluruhan masih bersifat parsial, belum terintegrasi, dan belum dikelola secara strategis. Yayasan menghadapi berbagai persoalan, yaitu pengelolaan data donatur dan relawan yang masih manual, pelaporan keuangan yang belum real-time, serta kurangnya transparansi informasi publik yang berdampak pada kepercayaan donatur. Oleh karena itu, dilakukan penelitian untuk menyusun Rencana Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (Renstra SI/TI) menggunakan pendekatan Ward and Peppard. Pendekatan tersebut terdiri dari analisis lingkungan bisnis internal dan eksternal menggunakan PEST dan SWOT, serta analisis lingkungan SI/TI menggunakan Value Chain dan Gap Analysis. Penyusunan portofolio aplikasi dipetakan menggunakan McFarlan Strategic Grid. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, direkomendasikan pengembangan aplikasi prioritas, yaitu: Sistem Manajemen Donatur (CRM), Sistem Keuangan Terintegrasi, dan Dashboard Transparansi Publik. Aplikasi tersebut direkomendasikan untuk dikembangkan secara bertahap dalam roadmap selama 3 (tiga) tahun guna meningkatkan efisiensi operasional dan akuntabilitas organisasi.

PENDAHULUAN

Diera digital saat ini, peran sistem dan teknologi informasi (SI/TI) telah bertransformasi dari sekadar alat bantu operasional menjadi komponen strategis bagi keberhasilan organisasi, termasuk Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM). Pemanfaatan SI/TI yang terencana menjadi faktor krusial bagi LSM untuk meningkatkan transparansi, akuntabilitas, memperluas jangkauan program, serta membangun kepercayaan dengan para pemangku kepentingan seperti donatur, relawan, dan masyarakat. Kemampuan mengelola

informasi secara efektif dan memiliki visibilitas digital yang kuat menjadi penentu keberlanjutan dan dampak organisasi di tengah tuntutan publik yang semakin tinggi.

Yayasan Binterbusih merupakan LSM yang aktif dan bereputasi baik dalam menjalankan berbagai program di bidang pendidikan. Meskipun memiliki aktivitas program yang berdampak nyata, terdapat kesenjangan signifikan antara tingginya aktivitas tersebut dengan pemanfaatan SI/TI untuk mendukung visibilitas digital dan efisiensi pengelolaan informasi. Kondisi ini menunjukkan adanya potensi yang belum tergarap secara maksimal, di mana SI/TI belum diposisikan sebagai aset strategis yang selaras dengan pencapaian visi dan misi yayasan.

Observasi awal mengidentifikasi permasalahan mendasar, yaitu belum adanya manajemen SI/TI yang terstruktur dan terencana. Absennya panduan strategis ini menimbulkan berbagai dampak negatif, seperti informasi publik melalui situs web yang jarang diperbarui, sehingga berpotensi menurunkan citra profesionalisme dan kepercayaan publik. Secara internal, proses koordinasi program dan penyusunan laporan menjadi tidak efisien akibat sistem yang belum terintegrasi, yang berisiko pada pemborosan waktu staf dan hilangnya data program yang berharga. Akar permasalahan ini adalah ketiadaan penanggung jawab khusus serta peta jalan (*roadmap*) untuk pengembangan SI/TI.

Tanpa rencana strategis, setiap investasi atau adopsi teknologi di masa depan akan cenderung bersifat reaktif, parsial, dan tidak selaras dengan tujuan utama organisasi. Oleh karena itu, diperlukan sebuah solusi fundamental berupa Rencana Strategis Sistem Informasi (Renstra SI) untuk membangun fondasi SI/TI yang kokoh dan berkelanjutan di Yayasan Binterbusih. Penelitian ini diusulkan untuk merancang rencana strategis sistem informasi dan teknologi informasi (Renstra SI /TI) yang selaras dengan strategi bisnis yayasan binterbusih sehingga dapat menjadi panduan perencanaan dan pengembangan SI/TI yang terarah, terintegrasi, dan dapat ditindaklanjuti.

LANDASAN TEORI

1. Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai Perencanaan Strategis Sistem Informasi (SI) dan Teknologi Informasi (TI) dengan pendekatan Ward and Peppard telah banyak dilakukan oleh berbagai peneliti. Beberapa penelitian relevan dijadikan sebagai acuan dalam penelitian ini, antara lain:

Penelitian yang dilakukan oleh Michael Ivan Terapajaya dan Christ Rudianto (2024) berjudul "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard di SMP Bonifasio". Penelitian ini menyusun rencana strategis SI/TI untuk mendukung digitalisasi proses pembelajaran selama pandemi COVID-19. Teknik analisis yang digunakan adalah SWOT dan PEST, sedangkan hasil penelitian ini berupa blueprint perencanaan strategis dan portofolio aplikasi untuk jangka panjang. Hasil ini menjadi acuan karena penelitian menggunakan pendekatan yang sama dan menghasilkan portofolio aplikasi sebagai indikator perencanaan strategis[1].

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Priscilla Arfenia Pelengkahu dan Augie David Manuputty (2023) berjudul "Perencanaan Strategis Sistem Informasi dengan Metode Ward and Peppard pada UD Aneka Jaya". Penelitian ini menunjukkan bahwa beberapa proses bisnis pada UD Aneka Jaya masih berjalan manual dan tidak terintegrasi sehingga

memerlukan penyusunan rencana strategis SI. Teknik analisis yang digunakan meliputi SWOT, Value Chain, Five Forces Porter, dan McFarlan Strategic Grid. Penelitian ini menghasilkan rekomendasi portofolio aplikasi seperti Sistem Informasi Penggajian dan Sistem Informasi Salesman yang dapat dikembangkan perusahaan. Penelitian ini menjadi referensi dalam memahami implementasi Ward and Peppard secara menyeluruh [2].

Selanjutnya, penelitian oleh Imanudin Akbar dan Dena Susanti (2021) berjudul "Perancangan Strategi Sistem Informasi pada Yayasan Sosial Sharing Happiness". Penelitian ini bertujuan merancang strategi SI/TI untuk meningkatkan pengguna organik dan mengurangi ketergantungan pada iklan berbayar. Analisis yang digunakan antara lain PEST, Porter's Five Forces, SWOT, BCG Matrix, Value Chain, dan McFarlan Strategic Grid. Hasil penelitian ini berupa strategi pengembangan aplikasi mobile untuk menekan biaya operasional dan meningkatkan efisiensi. Penelitian ini relevan karena menggunakan pendekatan multi-analisis dalam konteks yayasan non-profit, sama seperti penelitian ini[3].

Penelitian lainnya dilakukan oleh Wandikbo dan Sitokdana (2019) berjudul "Perencanaan Strategis Sistem Informasi di Yayasan Binterbusih Semarang Menggunakan Ward and Peppard". Penelitian ini merupakan penelitian terdahulu yang langsung berhubungan dengan objek penelitian yang sama. Penelitian tersebut mengidentifikasi berbagai permasalahan seperti pengelolaan administrasi, pelaporan, keuangan, aset, dan data penerima beasiswa yang masih manual. Analisis lingkungan internal dan eksternal dilakukan menggunakan SWOT dan Value Chain, sedangkan penyusunan portofolio aplikasi menggunakan McFarlan Strategic Grid. Penelitian ini merekomendasikan beberapa aplikasi SI seperti SI Pengelolaan Beasiswa, SI Pengarsipan, SI Keuangan, dan SI Monitoring Evaluasi. Hasil penelitian ini menjadi dasar penting bagi penelitian saat ini, mengingat kondisi organisasi yang sudah berkembang dan membutuhkan pembaruan rencana strategis SI [4].

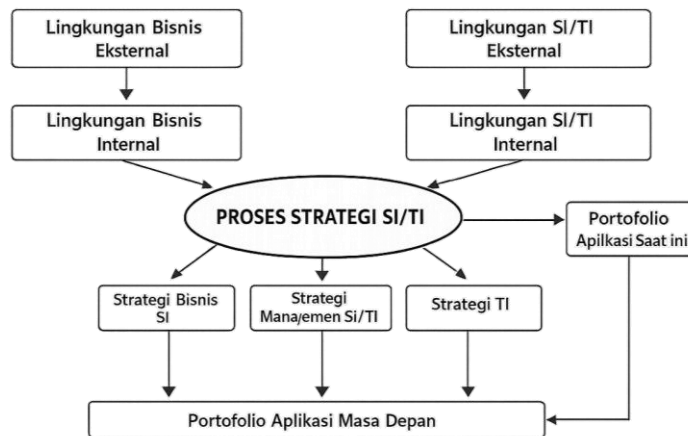
2. Kajian Teori

Sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang terdiri atas komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada pemakai. Hal ini penting untuk memahami dasar dari sistem informasi yang akan dianalisis dalam konteks Yayasan Binterbusih Semarang [5].

Perencanaan strategis sebagai proses sistematis yang dilakukan oleh organisasi untuk menetapkan arah jangka panjang dan merumuskan tujuan. Pemahaman ini akan sangat berguna dalam merancang rencana strategis sistem informasi yang mendukung visi dan misi Yayasan Binterbusih [6].

Perencanaan strategi SI/TI adalah proses yang bertujuan untuk merumuskan portofolio aplikasi dan mengarahkan pemanfaatan teknologi informasi demi mendukung strategi bisnis. Kerangka kerja ini sangat relevan dalam konteks Yayasan Binterbusih Semarang, karena akan membantu dalam mengidentifikasi kebutuhan sistem dan teknologi yang selaras dengan tujuan organisasi [7].

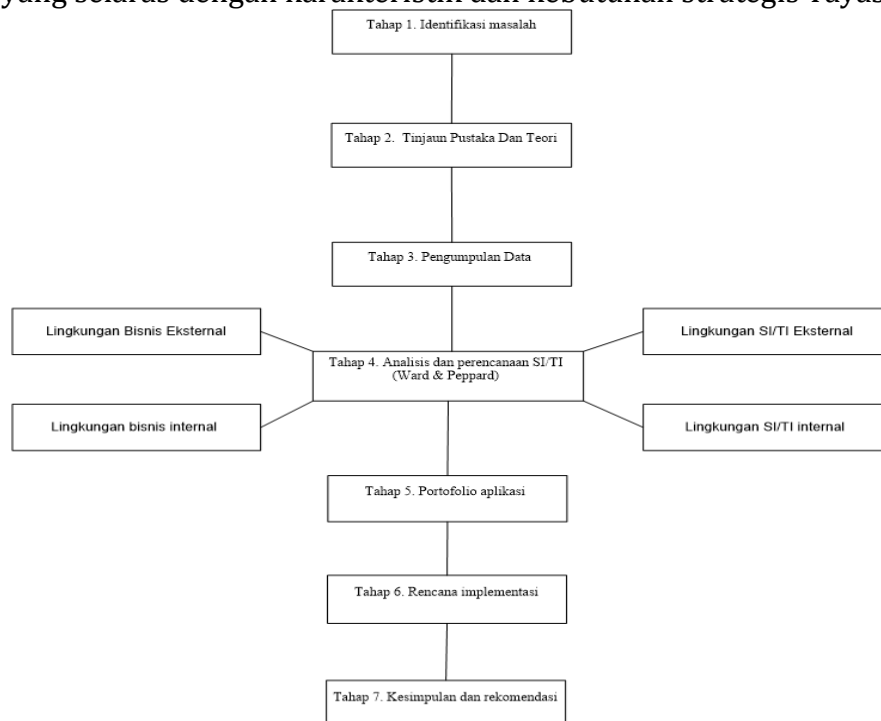
Analisis dan Perencanaan Sistem Informasi Metode analisis dan perencanaan yang dikembangkan oleh Ward and Peppard sangat penting untuk menjamin keselarasan antara SI/TI dan strategi bisnis. Ini akan menghindari investasi teknologi yang tidak relevan dan memberikan roadmap untuk pengembangan langkah-langkah yang mendukung pencapaian kompetitif organisasi [8].



Gambar 1. Kerangka Kerja Ward and Peppard

METODOLOGI PENELITIAN

Kerangka penelitian ini mendeskripsikan alur berpikir dan tahapan sistematis yang dilakukan dalam penyusunan Rencana Strategis Sistem Informasi (Renstra SI) di Yayasan Binterbusih. Penelitian diawali dengan tahap identifikasi permasalahan dan kebutuhan organisasi, kemudian dilanjutkan dengan analisis lingkungan bisnis dan SI/TI (internal maupun eksternal) menggunakan metodologi Ward & Peppard. Hasil dari analisis tersebut selanjutnya disintesis untuk merumuskan portofolio aplikasi masa depan menggunakan pendekatan McFarlan Strategic Grid, serta menyusun rekomendasi tata kelola TI (*IT Governance*) yang selaras dengan karakteristik dan kebutuhan strategis Yayasan.



Gambar 2. Tahap Penelitian

Tahapan Penelitian di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

Tahap 1: Identifikasi Masalah: Pada tahap ini dilakukan pemetaan memetakan kemiripan (*gap*) antara kondisi operasional saat ini dengan sasaran strategi Yayasan Binterbusih. Bagian ini peneliti memahami sejauh mana dukungan teknologi informasi yang ada saat ini terhadap proses bisnis yayasan. Hasil identifikasi ini menjadi dasar urgensi dilakukannya perencanaan strategi sistem informasi.

Tahap 2: Tinjauan Pustaka: pada tahap ini dilakukan pendalaman teori untuk memperkuat landasan ilmiah penelitian. Fokus utama tahap ini adalah mengkaji literatur terkait metodologi Ward dan Peppard sebagai kerangka kerja utama, serta teori pendukung lainnya yang relevan dengan strategi perencanaan SI/TI untuk memastikan metode yang diterapkan secara valid dan sistematis.

Tahap 3: Pengumpulan Data: Tahap ini fokus pada akuisisi data yang akurat melalui dua kategori sumber, yaitu Data Primer dan Data Sekunder. Proses ini dilakukan melalui tiga teknik utama:

- a. Observasi langsung ke lapangan: melakukan pengamatan langsung selama satu semester terhadap alur kerja dan aktivitas operasional di Yayasan Binterbusih Semarang untuk memotret kondisi *nyata* di lapangan.
- b. Wawancara Mendalam: Diskusi terstruktur dilakukan dengan narasumber kunci, yaitu Direktur dan Manajer Program Yayasan Binterbusih, guna menggali visi-misi, serta kebutuhan strategi manajemen.
- c. Studi Dokumentasi: Mengkaji dokumen yayasan formal, seperti Laporan Tahunan, Struktur Organisasi dan dokumen perencanaan kerja untuk memahami konteks bisnis secara utuh.

Tahap 4: Analisis Kondisi Lingkungan : Perencanaan strategis Sistem Informasi dengan metode ward and peppard

- a. Analisis Lingkungan Bisnis Internal: Menggunakan analisis SWOT untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan internal organisasi, serta peluang dan ancaman dari faktor eksternal terhadap organisasi.
- b. Analisis Lingkungan Internal : Menggunakan value chain untuk memetakan proses bisnis organisasi.
- c. Analisis Lingkungan SI/TI Eksternal: Mengkaji tren teknologi terkini yang dapat diadopsi oleh Yayasan binterbusih.

Tahap 5: Perumusan Strategi & Portofolio Aplikasi : memetakan usulan aplikasi masa depan menggunakan *McFarlan Strategic Grid* ke dalam empat kuadran prioritas, yaitu Key Operational, Strategic, Support dan High Potential.

Tahap 6: Rencana Implementasi (Roadmap): Menyusun peta jalan pengembangan sistem informasi di Yayasan Binterbusih. Rencana ini mencakup estimasi kerangka waktu (*timeline*), tahapan pengembangan, serta sumber daya yang dibutuhkan agar Yayasan Binterbusih dapat merealisasikan strategi yang diusulkan secara bertahap.

Tahap 7: Kesimpulan dan Saran: Tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan komprehensif untuk menjawab rumusan masalah. Peneliti juga memberikan saran taktis dan strategi bagi pengembangan penelitian selanjutnya maupun bagi Yayasan Binterbusih dalam mengelola sistem informasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN**a. Analisis Lingkungan Internal dan Eksternal Bisnis**

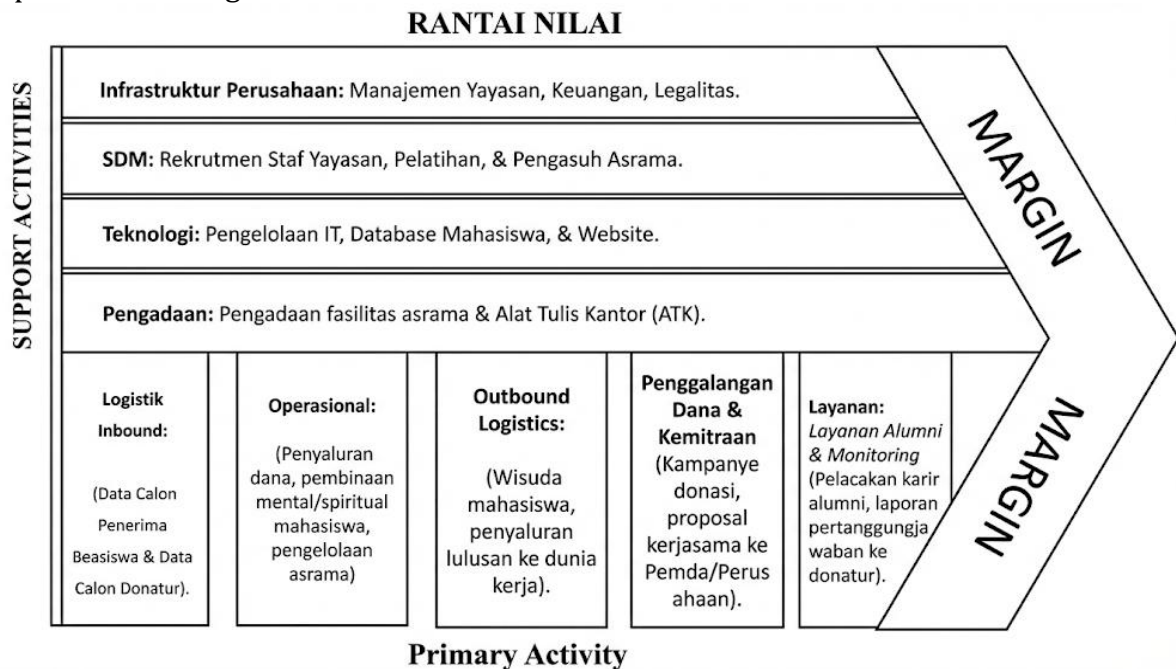
Dalam melakukan analisis SI/TI Eksternal pada Yayasan Binterbusih dilakukan metode Teknik analisis SWOT (Strengths, Weakness, Opportunities, and Threats). Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (strength) dan peluang (opportunity), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (weakness) dan ancaman (threat) dalam perusahaan, sehingga dengan digunakan analisis SWOT ini dapat mendukung proses formulasi strategis SI/TI pada Yayasan Binterbusih. Matrik TOWS atau SWOT digunakan untuk menyusun faktor-faktor strategis pada Yayasan Binterbusih dalam menggambarkan secara jelas bagaimana peluang dan ancaman eksternal yang dihadapi perusahaan yang disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang dimilikinya demi menghasilkan strategis dalam memajukan Yayasan. Berikut adalah Matrik SWOT SI/TI, yang didapat dari hasil analisis pada Yayasan Binterbusih.

Tabel 1. Matriks Analisis SWOT

INTERNAL / EKSTERNAL	STRENGTHS (S) - KEKUATAN	WEAKNESSES (W) - KELEMAHAN
ASPEK	- Memiliki reputasi baik dan kepemimpinan visioner. - Adopsi aplikasi Odoo (data siswa). - Konsistensi data penerima manfaat. - Dukungan relawan berdedikasi tinggi.	- Biaya Odoo tinggi namun hanya satu fungsi optimal. - Manajemen Donatur & Keuangan masih manual (Excel). - Tidak ada staf IT khusus. - Belum ada <i>Blueprint</i> pengembangan SI/TI.
OPPORTUNITIES (O)	STRATEGI (SO)	STRATEGI (WO)
- Tren donasi digital. - Solusi Cloud terjangkau. - Tuntutan transparansi. - Potensi <i>crowdfunding</i>.	Memanfaatkan data terpusat di Odoo untuk menyajikan laporan dampak sosial guna menarik peluang donasi digital.	Mengoptimalkan biaya IT dengan migrasi ke solusi CRM yang efektif atau eksplorasi modul Odoo lain.
THREATS (T)	STRATEGI (ST)	STRATEGI (WT)
- Persaingan donasi ketat. - Risiko keamanan siber. - Regulasi pelaporan.	Menggunakan reputasi dan transparansi sistem untuk memenangkan kepercayaan donatur.	Menyusun kebijakan keamanan data dan merekrut staf IT untuk memitigasi risiko.

b. Analisis Internal Bisnis

Analisis Internal bisnis (Value Chain) digunakan untuk membedah aktivitas internal organisasi menjadi aktivitas utama (primary activities) dan aktivitas pendukung (support activities). Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi area mana yang memberikan nilai tambah terbesar bagi penerima manfaat dan di titik mana teknologi informasi dapat diterapkan untuk meningkatkan efisiensi. Berdasarkan pemetaan proses bisnis yang dilakukan di Yayasan Binterbusih, ditemukan kesenjangan kebutuhan sistem informasi pada setiap aktivitas sebagai berikut:



Primary Activity
Gambar 3. Value Chain

c. Analisis Lingkungan SI/TI Saat Ini

Selanjutnya, dilakukan evaluasi mendalam terhadap lingkungan SI/TI internal yang ada saat ini untuk mengetahui kesiapan organisasi dalam mengadopsi strategi baru. Analisis ini meninjau aspek infrastruktur perangkat keras, portofolio aplikasi yang sedang berjalan, ketersediaan sumber daya manusia, serta tata kelola TI. Hasil evaluasi ini penting untuk memotret kapasitas digital organisasi yang sebenarnya. Berdasarkan hasil audit internal, teridentifikasi beberapa kelemahan mendasar yang perlu segera dibenahi, sebagaimana dirangkum dalam tabel berikut:

Tabel 3. Analisis Lingkungan SI/TI Internal

KOMPONEN	KONDISI SAAT INI
INFRASTRUKTUR TI	Terbatas dan belum merata. Jaringan kurang stabil dan penyimpanan berbasis lokal (<i>local storage</i>).
APLIKASI	Belum terintegrasi penuh. Fungsi Keuangan dan Donatur masih menggunakan <i>spreadsheet</i> (rawan <i>human error</i>).
SDM IT	sangat terbatas tidak ada staf khusus IT (<i>Dedicated IT Staff</i>).
TATA KELOLA	Tidak ada sop IT maupun kebijakan backup Rutin

d. Portofolio Aplikasi

Setelah memahami kebutuhan bisnis dan kondisi internal, langkah selanjutnya adalah merumuskan portofolio aplikasi masa depan. Pemetaan ini menggunakan metode McFarlan Strategic Grid yang mengklasifikasikan aplikasi ke dalam empat kuadran berdasarkan kontribusi strategisnya terhadap keberhasilan organisasi di masa kini dan masa depan. Pengelompokan ini bertujuan untuk menentukan prioritas investasi TI yang paling krusial bagi Yayasan agar sumber daya dapat dialokasikan secara efektif. Berikut adalah hasil pemetaan portofolio aplikasi yang direkomendasikan:

Tabel 4. Portofolio Aplikasi Yayasan Binterbusih

STRATEGIC <i>(Kritis untuk masa depan)</i> 1. Sistem Manajemen Donatur (CRM) 2. Dashboard Transparansi Publik 3. Sistem Informasi Beasiswa	HIGH POTENSIAL <i>(Potensi inovasi)</i> 1. Aplikasi Mobile Relawan 2. Sistem Analisis Dampak Sosial (AI)
KEY OPERATIONAL <i>(Tumpukan operasional saat ini)</i> 1. Sistem Keuangan & Akuntansi 2. Sistem Pengarsipan Digital 3. Optimalisasi Odoo (Modul Siswa)	SUPPORT <i>(Pendukung)</i> 1. Website profile yayasan 2. Office Productivity Tools

5. Roadmap Pengembangan SI/TI

Daftar usulan aplikasi merupakan hasil pemetaan portofolio aplikasi menggunakan McFarlan Strategic Grid yang mengklasifikasikan aplikasi ke dalam kategori Strategic, High Potential, Key Operational dan Support. Setiap aplikasi selanjutnya dipetakan ke dalam roadmap implementasi untuk menentukan prioritas pengembangan berdasarkan kerangka waktu per tahun.

Tabel 5. Perencanaan Implementasi SI/TI di Yayasan Binterbusih

No	Aplikasi si	Tahun ke - 1	Tahun ke-2	Tahun ke-3
1	SI Pengelolaan Beasiswa	✓		
2	SI Keuangan & Penggajian	✓		
3	Si Akuntansi	✓		
4	SI Pengarsipan & Aset		✓	
5	Website Yayasan		✓	
6	Sistem informasi eksekutif		✓	
7	SI monitoring dan evaluasi			✓
8	Aplikasi Mobile Relawan			✓
9	Sistem Analisis Dampak Sosial (AI)			✓

KESIMPULAN

Implementasi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) di Yayasan Binterbusih saat ini masih terbatas dan belum sepenuhnya mendukung pencapaian tujuan strategis organisasi. Berdasarkan analisis lingkungan bisnis dan SI/TI menggunakan pendekatan Ward dan Peppard, studi ini merekomendasikan pengembangan beberapa aplikasi sistem informasi yang diprioritaskan, berdasarkan diagram McFarlan Strategic Grid: Sistem Informasi Manajemen Beasiswa, Sistem Informasi Keuangan dan Penggajian, Sistem Informasi Akuntansi, Sistem Informasi Pengarsipan dan Aset, Situs Web Yayasan, Sistem Informasi Eksekutif, dan Sistem Pemantauan dan Penerimaan Beasiswa. Pengembangan aplikasi-aplikasi ini direncanakan akan diimplementasikan secara bertahap selama tiga tahun berdasarkan tingkat prioritas dan kontribusinya terhadap organisasi. Hal ini diharapkan dapat terus meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas layanan Yayasan Binterbusih.

Saran

Untuk memastikan implementasi optimal dari rencana sistem informasi strategis, Yayasan Binterbusih disarankan untuk menunjuk seseorang yang bertanggung jawab atau fungsi khusus untuk mengkoordinasikan pengembangan dan pemanfaatan sistem informasi sesuai dengan peta jalan yang telah dirancang. Selanjutnya, yayasan perlu secara berkala mengevaluasi pemanfaatan sistem informasi yang telah dikembangkan untuk memastikan kesesuaiannya dengan kebutuhan organisasi dan kemampuan sumber daya yang dimilikinya. Peningkatan kompetensi dan literasi digital seluruh staf juga direkomendasikan untuk memastikan proses adaptasi terhadap sistem informasi baru dapat berjalan lancar dan mendukung keberhasilan implementasi rencana strategis sistem informasi secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. I. Terapajaya dan C. Rudianto, *Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard di SMP Bonifasio*, Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS), vol. 7, no. 1, hal. 35-46, 2024.
- [2] P. A. Pelengkahu dan A. D. Manuputty, *Perencanaan Strategis Sistem Informasi dengan Metode Ward and Peppard pada UD. Aneka Jaya*, Sebatik, vol. 27, no. 2, hal. 723-731, Des. 2023.
- [3] I. Akbar dan D. Susanti, *Perancangan Strategi Sistem Informasi pada Yayasan Sosial SharingHappiness*, In Search, vol. 20, no. 2, hal. 257-266, Nov. 2021.
- [4] D. Wandikbo, Sitokdana, *Perencanaan Strategis Sistem Informasi Di Yayasan Binterbusih Semarang Menggunakan Ward And Peppard*, Seminar Nasional Inovasi dan Aplikasi Teknologi di Industri (SENIATI), Malang, 2019, hal. 61-66.
- [5] O. Gelinas, M. Oram, dan S. Wiggins, *Accounting Information Systems*, 1990.
- [6] T. L. Wheelen dan J. D. Hunger, *Strategic Management and Business Policy*, 2010.
- [7] J. Ward dan J. Peppard, *Strategic Planning for Information Systems*, 3rd ed. John Wiley & Sons, 2002.
- [8] R. F. Hamidan dan O. Irnawati, *Perencanaan Strategis Teknologi Informasi Terhadap Perusahaan Menggunakan Pendekatan Ward and Peppard*, Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA), vol. 13, no. 2, hal. 178-189, 2023.

-
- [9] M. E. Porter, *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press, 1985.
- [10] F. Rangkuti, *Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2016.