

PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI PADA DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KABUPATEN ENDE MENGGUNAKAN METODE WARD AND PEPPARD

Sisilia Prisca Sue Raja Laka, Mardhalia Saitakela

Sistem Informasi, STIKOM Uyelindo Kupang

Jl. Perintis Kemerdekaan 1, Kelurahan Kayu Putih, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur

priccillaprisca@gmail.com

ABSTRAK

Dalam era digital, pemanfaatan teknologi informasi menjadi aspek penting untuk meningkatkan efektivitas operasional di berbagai sektor, termasuk pemerintahan. Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Ende memiliki peran penting dalam pengelolaan komunikasi dan informasi, namun saat ini masih menghadapi tantangan dalam proses bisnisnya. Tantangan yang dihadapi ialah belum optimalnya penyelenggaraan *e-government*, keterbatasan sumber daya manusia di bidang teknologi informasi, ketiadaan sistem satu data yang terintegrasi, infrastruktur TIK yang belum merata, dan pemanfaatan data statistik sektoral yang masih rendah. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan sistem informasi dan teknologi informasi yang diperlukan oleh Diskominfo Kabupaten Ende untuk masa depan. Penelitian ini menggunakan metode Ward and Peppard untuk membuat rekomendasi portofolio sistem informasi yang tepat. Hasil dari penelitian ini adalah sebagai pedoman dalam pengembangan sistem informasi untuk mendukung optimalisasi proses bisnis Diskominfo Kabupaten Ende di masa depan.

Kata kunci : *Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Ende, Perencanaan Strategi, Sistem Informasi, Ward and Peppard.*

1. PENDAHULUAN

Dunia teknologi informasi saat ini berkembang dengan sangat cepat dan signifikan, yang mengubah peran teknologi dalam dunia bisnis atau organisasi. Teknologi informasi yang tidak dapat memenuhi kebutuhan bisnis saat ini harus disesuaikan dengan strategi organisasi dan tujuan. Oleh karena itu, dibutuhkan rumusan untuk perencanaan strategis sistem informasi [1].

Perencanaan strategis sangat penting untuk menjalankan pembangunan, dan sistem informasi yang dikembangkan harus dapat memenuhi kebutuhan pembangunan lokal. Sistem informasi (SI) mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam organisasi. Data dan informasi yang dibuat saat merencanakan pembangunan sangat akurat dan konsisten. Sistem informasi adalah kerangka kerja yang mengatur sumber daya untuk mengubah masukan menjadi keluaran yang diinginkan Perusahaan [2].

Dalam program pemerintahan Presiden Prabowo Subianto dan Wakil Presiden Gibran Rakabuming Raka, teknologi informasi memegang peranan penting sebagai kunci dalam mewujudkan Asta Cita, yaitu delapan misi utama menuju Indonesia Emas 2045. Asta Cita menempatkan digitalisasi dan pengembangan teknologi sebagai pilar utama untuk mendukung reformasi birokrasi yang bersih, transparan, dan akuntabel, bersama dengan pelayanan publik yang baik. Pemerintah berkomitmen memperkuat sumber daya manusia dengan fokus pada pendidikan, sains, dan teknologi agar mampu bersaing secara global, serta mendorong inovasi di bidang teknologi termasuk kecerdasan buatan (AI) untuk

meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja birokrasi dan BUMN. Pemanfaatan teknologi digital ini tidak hanya mempercepat pelayanan, tapi juga menjadi instrumen penting dalam memberantas korupsi dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Dengan demikian, teknologi informasi menjadi fondasi strategis yang terintegrasi dalam Asta Cita untuk memperkuat kemandirian bangsa, pemerataan pembangunan, dan menciptakan ekonomi kreatif yang inovatif demi tercapainya Indonesia Emas 2045.

Dinas Komunikasi dan Informatika, yang menangani komunikasi dan informasi, disebut Diskominfo. Mengelola informasi publik, membangun infrastruktur TIK, dan mendukung kebijakan pemerintah berbasis teknologi adalah semua tanggung jawab Departemen Informasi dan Komunikasi (Diskominfo). Dibentuk sesuai dengan PERDA No. 7 Tahun 2016 tentang pembentukan dan susunan Perangkat Daerah Kabupaten Ende, Diskominfo Kabupaten Ende berfungsi sebagai tempat berbagi informasi untuk memberikan informasi kepada masyarakat umum. Ini menunjukkan informasi tentang operasi pemerintah dan intansi, serta contoh nyata dari pemerintah kabupaten Ende dalam mengelola urusan pemerintah di bidang media cetak dan elektronik, teknologi informatika, statistik, dan persandian.

Berdasarkan dokumen RENSTRA Dinas Kominfo Kabupaten Ende 2025– 2026, ada beberapa permasalahan utama yang dialami yaitu, belum optimalnya penyelenggaraan *e-government*, keterbatasan sumber daya manusia yang ahli di bidang teknologi informasi, ketiadaan sistem satu data yang terintegrasi, infrastruktur TIK seperti data center dan

jaringan intranet belum merata dan pemanfaatan data statistik sektoral yang masih jauh dari target. Untuk mengatasi masalah-masalah yang dihadapi Diskominfo Kabupaten Ende, terdapat beberapa cara, salah satunya implementasi perencanaan strategis dengan metode Ward and Peppard. Dengan menggunakan metode Ward and Peppard, akan menghasilkan sebuah rekomendasi perencanaan strategis. Diharapkan dengan adanya perencanaan strategis sistem informasi, Diskominfo dapat memetakan kebutuhan informasi yaitu pengolahan data, mengoptimalkan penyelenggaraan e-government, menyediakan sumber daya manusia yang ahli di bidang teknologi informasi, mengintegrasikan sistem satu data, pemerataan infrastruktur TIK seperti data center dan jaringan intranet.

Berdasarkan latar belakang tersebut, diperoleh perencanaan strategis sistem informasi untuk menganalisis kebutuhan SI/TI yang Diskominfo Kabupaten Ende butuhkan untuk masa yang akan datang dengan menggunakan metode Ward and Peppard. Penulis akan melakukan penelitian tentang Penulisan ilmiah berjudul Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Ende menggunakan Metode Ward and Peppard untuk menggambarkan rekomendasi portofolio sistem informasi yang tepat.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian oleh [3] tentang Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi di Pemerintah Daerah Kabupaten Buleleng menggunakan Metode Ward and Peppard bertujuan untuk mendeskripsikan kondisi SI/TI dan merumuskan rencana strategis yang mendukung proses bisnis pemerintah. Hasil analisis menunjukkan bahwa kondisi SI/TI saat ini masih menghadapi tantangan, seperti aplikasi yang tidak terintegrasi dan tingginya biaya pemeliharaan infrastruktur TI. Metode yang diterapkan, termasuk analisis SWOT dan PEST, berhasil menghasilkan rekomendasi untuk meningkatkan implementasi SI/TI, seperti penambahan staf berpengalaman di bidang TI dan peningkatan pelatihan untuk pegawai. Penelitian ini menekankan pentingnya perencanaan strategis yang baik untuk mencapai efisiensi dan efektivitas dalam layanan publik melalui pemanfaatan teknologi informasi yang optimal.

Penelitian oleh [4] penelitian ini bertujuan untuk merancang strategi sistem informasi dan teknologi informasi di PT Gahamedia Informasi. Fokus utama dari penelitian ini adalah menganalisis lingkungan internal dan eksternal perusahaan dengan menggunakan pendekatan Ward and Peppard. Analisis terhadap lingkungan internal bertujuan untuk mengidentifikasi kekuatan serta kelemahan yang dimiliki perusahaan, sedangkan analisis eksternal digunakan untuk mengenali peluang dan ancaman dari luar. Dengan mengintegrasikan kedua hasil analisis

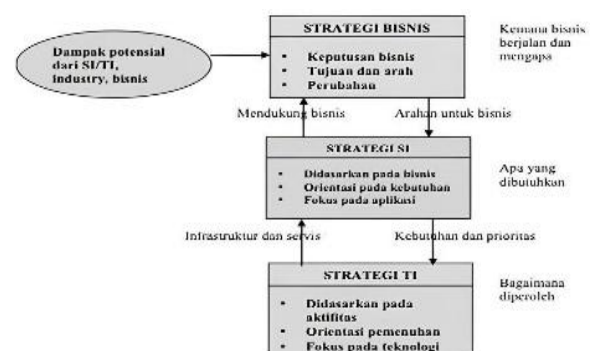
tersebut, PT Gahamedia Informasi dapat merumuskan strategi yang lebih efektif guna meningkatkan keunggulan kompetitif dan kinerja operasionalnya.

Penelitian yang dilakukan oleh [5] dengan judul Penelitian tentang Perencanaan Sistem Informasi Universitas Kristen Indonesia Maluku menggunakan metode Ward and Peppard bertujuan untuk merumuskan rencana strategis sistem informasi universitas tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Universitas Kristen Indonesia Maluku membutuhkan sepuluh jenis aplikasi sistem informasi baru yang direncanakan untuk dibuat, enam belas aplikasi yang dipertimbangkan untuk diperbaharui, dan usulan model arsitektur untuk sistem informasi yang akan digunakan. Rekomendasi ini dapat digunakan sebagai langkah awal untuk mencapai sasaran strategis universitas. Mereka juga dapat digunakan sebagai pedoman untuk membuat tujuan kebijakan pengembangan sistem informasi dapat diukur dan didefinisikan dengan jelas.

Penelitian oleh [6] berjudul Perencanaan Strategis SI/TI Menggunakan Metodologi Ward and Peppard (Studi Kasus: Gallery Group) mengaplikasikan metode Ward and Peppard untuk meningkatkan efektivitas sistem informasi dan teknologi informasi SI/TI di Gallery Group. Hasilnya menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi dan teknologi informasi SI/TI telah mengurangi beban kinerja perusahaan dan meningkatkan efisiensi dalam beberapa proses bisnis. Meskipun demikian, masih terdapat banyak proses bisnis yang belum dioptimalkan dengan SI/TI, sehingga ada peluang untuk perbaikan lebih lanjut. Penelitian ini juga memberikan rekomendasi untuk mengembangkan sistem informasi tambahan guna mendukung proses bisnis yang belum terautomasi.

Penelitian oleh [7] dengan judul Perencanaan Strategis Sistem Informasi Sekolah Menengah Atas Menggunakan Ward Peppard, bertujuan untuk menyelaraskan sistem informasi dengan tujuan dan strategi bisnis organisasi.

2.2. Strategi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi



Gambar 1. Hubungan antara strategi SI/TI dan strategi bisnis

Strategi sistem informasi adalah pendekatan yang dirancang untuk menyelaraskan penggunaan teknologi informasi dengan tujuan dan kebutuhan bisnis suatu organisasi. Dalam konteks pemerintahan, strategi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan publik melalui pemanfaatan sistem informasi yang optimal.

Dari keselarasan antara strategi bisnis dengan strategi sistem dan teknologi informasi tersebut dapat berdampak besar pada kinerja perusahaan meningkatkan efisiensi dan efektivitas, mengurangi biaya, dan meningkatkan posisi kompetitif. Bahwasannya fondasi dari suatu proses perencanaan strategis adalah bagaimana arah bisnis dan persyaratan bisnis mendorong arah sistem informasi dan teknologi informasi yang sesuai [8].

2.3. Analisis McFarlan's Strategic Grid

McFarlan's Strategic Grid adalah alat analisis yang digunakan untuk memetakan aplikasi sistem informasi berdasarkan kontribusinya terhadap organisasi. Kontribusinya terbagi menjadi empat kuadran: Strategis, Potensial Tinggi, Operasional Penting, dan Dukungan. Selama pengembangannya, analisis ini telah mengalami banyak perubahan untuk memenuhi kebutuhan kontemporer. Pengembangan terbaru adalah pemetaan aplikasi yang lebih menyeluruh. Ini memungkinkan organisasi untuk menemukan dan memprioritaskan aplikasi sistem informasi yang akan membantu mencapai tujuan bisnis mereka, baik jangka panjang maupun pendek. Selain itu, McFarlan's *Strategic Grid* kini sering diintegrasikan dengan metode lain seperti TWOS/SWOT, *Value Chain*, dan *Critical Success Factors* (CSF) untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang kebutuhan strategis sistem informasi. Penerapannya juga telah meluas ke berbagai sektor, seperti pendidikan, kesehatan, dan bisnis ritel, menunjukkan fleksibilitasnya dalam membantu organisasi merumuskan rencana strategis sistem informasi [9].

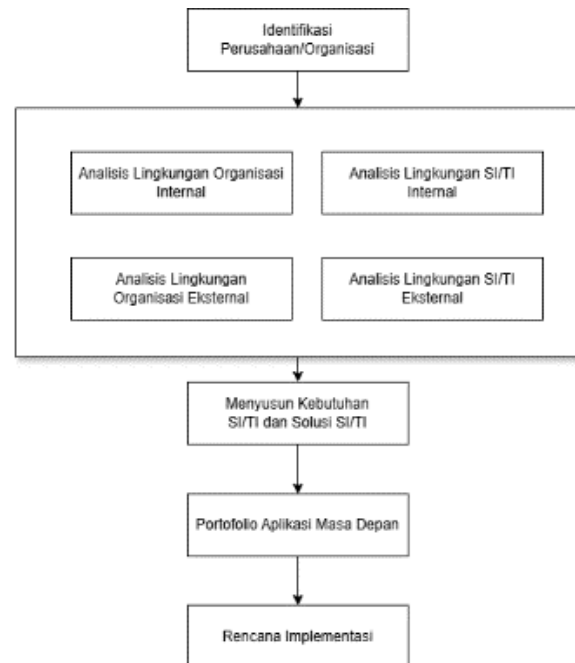
Hasil analisis ini biasanya dituangkan dalam dokumen rencana strategis yang merinci aplikasi mana yang akan dikembangkan atau dioptimalkan untuk mendukung proses bisnis secara efektif. Selain itu, McFarlan's *Strategic Grid* juga terbukti membantu meningkatkan kualitas layanan organisasi melalui pengembangan aplikasi yang lebih fokus pada kebutuhan pengguna dan efisiensi operasional. Dengan berbagai inovasi ini, McFarlan's *Strategic Grid* tetap relevan sebagai alat analisis strategis dalam sistem informasi modern [10].

3. METODE PENELITIAN

Bagian ini memberikan penjelasan tentang metodologi yang digunakan dalam penelitian dan proses yang diambil untuk menyelesaikan masalah yang ditentukan. rincian tentang beberapa bagian penelitian, seperti lokasi penelitian, metode pengumpulan data, skema penelitian, dan metode

penghitungan atau analisis data. Setiap fase penelitian dijelaskan di sini.

Tahapan penelitian didefinisikan sebagai kerangka kerja. Ini dimulai dengan menentukan masalah utama di mana penelitian akan dilakukan, kemudian menggunakan sistem informasi untuk menganalisis apa yang diperlukan untuk subjek dan objek penelitian.



Gambar 2. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian perencanaan strategis sistem informasi di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Ende dimulai dengan identifikasi profil organisasi, visi, misi, dan tujuan strategis sebagai dasar perencanaan. Selanjutnya dilakukan analisis lingkungan internal dan eksternal organisasi, termasuk kondisi sumber daya, struktur, regulasi, serta perkembangan teknologi. Evaluasi juga dilakukan terhadap kondisi SI/TI internal dan eksternal untuk mengetahui kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman. Berdasarkan hasil analisis, dirumuskan kebutuhan dan solusi SI/TI yang mendukung strategi organisasi, disusun portofolio aplikasi masa depan, serta rencana implementasi yang mencakup jadwal, anggaran, dan pengelolaan risiko. Seluruh tahapan ini bertujuan untuk menghasilkan perencanaan SI/TI yang tepat sasaran dan berkelanjutan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Threats, Opportunities, Weaknesses, Strengths (TWOS)

Proses awal yang dilakukan dalam menganalisis lingkungan bisnis internal dan eksternal pada dinas dimulai melalui penerapan analisis TWOS dalam mengidentifikasi ancaman, peluang, kelemahan, serta kekuatan yang dihadapi instansi dalam menjalankan aktivitasnya.

Berdasarkan pada analisis SWOT, Diskominfo Kabupaten Ende membuat strategi pengembangan SI/TI. Strategi S-O berfokus pada kekuatan untuk mendapatkan peluang, seperti peningkatan infrastruktur dan pengembangan E-Government, sementara strategi W-O mengatasi kelemahan dengan peluang, seperti kerja sama lintas sektor dan penerimaan karyawan. Strategi S-T menggunakan kekuatan untuk menghadapi ancaman, seperti meningkatkan dasar hukum dan transparansi informasi, dan strategi W-T mengurangi kelemahan.

4.2. Analisis Value Chain

Hasil analisis Value Chain yang dilakukan pada Diskominfo Kabupaten Ende adalah sebagai berikut: analisis ini melihat lingkungan internal yang berfokus pada aktivitas utama dan pendukung yang dilakukan oleh organisasi. Analisis ini juga melihat dokumen yang menjelaskan tugas dan fungsi setiap unit kerja serta pengamatan proses kerja yang terjadi di masing-masing unit kerja.



Gambar 3. Value Chain Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Ende

Hasil analisis *value chain* menunjukkan bahwa aktivitas utama Diskominfo Kabupaten Ende mencakup lima hal: pengumpulan dan pengelolaan data serta infrastruktur TIK, pengolahan dan penyediaan berbagai layanan informasi publik dan e-government, penyaluran informasi melalui internet dan media komunikasi, promosi serta edukasi layanan TI, dan dukungan teknis seperti pemeliharaan sistem dan penanganan pengaduan.

Sementara itu, aktivitas pendukung meliputi pengelolaan organisasi dan administrasi, peningkatan kapasitas SDM, pengembangan teknologi (seperti Smart City dan cloud computing), serta pengadaan sarana dan prasarana. Semua aktivitas ini saling mendukung untuk meningkatkan layanan informasi publik dan transformasi digital di daerah.

4.3. Analisis Lingkungan SI/TI Internal

Analisis lingkungan SI/TI internal Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Ende menunjukkan bahwa dinas ini telah memiliki infrastruktur yang cukup lengkap, seperti kantor, ruang server, serta perangkat keras dan jaringan pendukung di setiap bidang. Dari sisi SDM, terdapat 20 pegawai dengan mayoritas memiliki latar belakang pendidikan tinggi di bidang teknologi informasi, meskipun masih

ada beberapa posisi yang belum terisi. Untuk aplikasi, dinas ini telah menggunakan berbagai sistem informasi seperti Srikandi, TTE, website Pemkab Ende, layanan Disdukcapil online, SPAN LAPOR, CCTV online, dan Mobile Digidex yang mendukung digitalisasi layanan publik. Secara keseluruhan, kondisi SI/TI internal sudah cukup mendukung pelaksanaan program kerja dan perencanaan strategis berbasis teknologi.

4.4. Analisis Lingkungan SI/TI Eksternal

Analisis lingkungan SI/TI eksternal di Dinas Kominfo Kabupaten Ende menunjukkan bahwa perkembangan teknologi, seperti internet, e-government, dan cloud computing, membuka peluang besar untuk meningkatkan layanan publik. Namun, tantangan seperti belum meratanya jaringan internet di daerah terpencil dan risiko keamanan siber masih menjadi hambatan. Di sisi lain, adanya regulasi nasional dan daerah mendukung penguatan sistem digital, termasuk keterbukaan informasi publik dan digitalisasi layanan. Tuntutan masyarakat yang semakin tinggi terhadap layanan online juga mendorong Diskominfo untuk terus berinovasi. Kolaborasi dengan pihak eksternal dan pelatihan SDM turut memperkuat kesiapan transformasi digital. Dengan memahami faktor eksternal ini, Diskominfo dapat merancang strategi SI/TI yang lebih adaptif dan efektif.

4.5. Analisis Hasil Strategi

Analisis hasil strategi dalam perencanaan strategis SI/TI bertujuan untuk mengevaluasi dan merumuskan strategi yang paling tepat guna mendukung tujuan organisasi. Tahap ini mencakup penyusunan portofolio SI/TI, strategi bisnis berbasis teknologi, serta pengelolaan sumber daya TI yang efektif. Menggunakan pendekatan Ward and Peppard, analisis dilakukan melalui tiga metode: TWOS (mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman), Value Chain (menilai aktivitas yang memberi nilai tambah dan efisiensi), serta McFarlan Strategic Grid (menentukan peran strategis TI). Hasil dari analisis ini membantu organisasi dalam menetapkan prioritas investasi TI dan strategi yang lebih adaptif terhadap kebutuhan internal dan perubahan eksternal.

4.6. Rekomendasi Portofolio Aplikasi

Rekomendasi portofolio aplikasi merupakan tahap akhir dari Perencanaan Strategis Sistem Informasi. Pada tahap ini akan dilakukan penentuan serta urutan aplikasi yang akan dibangun menggunakan model McFarlan *strategic grid*, berdasarkan hasil analisis pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Ende, terdapat beberapa rekomendasi portofolio aplikasi dalam pengembangan sistem, sebagai berikut:



Gambar 4. Pembagian rekomendasi portofolio kedalam kuadran

Gambar 4 menggambarkan pengelompokan aplikasi di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Ende berdasarkan portofolio McFarlan ke dalam empat kuadran. Kuadran Strategis mencakup aplikasi penting yang mendukung operasional saat ini dan strategi jangka panjang, seperti Sistem Informasi Pelaporan Kegiatan. Kuadran Taktis berisi aplikasi yang berguna untuk saat ini namun tidak terlalu penting untuk masa depan. Kuadran Operasional memuat aplikasi yang kurang relevan dan bisa dipertimbangkan untuk dihapus. Sementara itu, kuadran Potensial menunjukkan aplikasi yang belum digunakan saat ini tetapi memiliki peluang besar untuk mendukung strategi ke depan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa perencanaan strategis sistem informasi di Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Ende dengan menggunakan metode Ward and Peppard telah menghasilkan empat usulan aplikasi yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja instansi dan mendukung pencapaian keunggulan kompetitif di bidang sistem informasi dan teknologi informasi. Perencanaan ini menjadi dasar bagi pengembangan sistem selama lima tahun ke depan. Untuk mendukung implementasi aplikasi tersebut, diperlukan keterlibatan semua pihak yang terkait serta kesiapan infrastruktur dan sumber daya manusia yang kompeten agar sistem informasi dapat berjalan optimal dan memberikan manfaat maksimal bagi instansi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Rizky, "Penggunaan Metode Ward and Peppard dalam Perencanaan Strategis Sistem Informasi: Systematic Literatur Riview," *J. Sist. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 212–224, 2024.
- [2] R. . Salakory and A. . Wijaya, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Provinsi Maluku," *Sebatik*, vol. 25, no. 2, pp. 687–604, 2022.
- [3] G. . Saputra and H. . Solihin, "Analisis Keselarasan Strategi Bisnis dengan Perencanaan Strategi Sistem dan Teknologi Informasi dengan Menggunakan Metode Anita Cassidy," in *SoBAT*, Bandung (ID): LPPM USB YPKP, pp. 416–435.
- [4] I. Riswara, Y. Rahardja, and H. . Chernovita, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi pada Perusahaan PT. Grahamedia Informasi," *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 3, no. 1, pp. 363–375, 2021.
- [5] J. Sumah, W. . Winarno, and M. . Kurniawan, "Analisis Perencanaan Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard pada Universitas Kristen Indonesia Maluku," *J. Comput. Information, Syst. Technol. Manag.*, vol. 4, no. 2, pp. 119–130, 2021.
- [6] I. Kristiawan and A. . Manuputty, "Perencanaan Strategis SI/TI Menggunakan Metodologi Ward and Peppard (Studi Kasus: Gallery Group)," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 9, no. 1, pp. 749–760, 2022.
- [7] J. Jordan and J. . Andry, "Perencanaan Startegis Sistem Informasi Sekolah Menengah Atas Menggunakan Ward and Peppard," *J. Inform. dan Teknol.*, vol. 7, no. 1, pp. 276–287, 2024.
- [8] Kamarudin, *Strategi Terbaik untuk Merancang Sistem Informasi dan Teknologi Informasi yang Efektif di RSUD*. Indonesia(ID): Adab, 2024.
- [9] Maklassa and Nurbaya, *Manajemen Strategi; past, present and future*. Makasar(ID): Nas Media Pustaka, 2023.
- [10] D. P. Kristiadi and F. Sudarto, *Arsitektur Komputer dan Pengantar Pengembangan Strategi Informasi*. Yogyakarta (ID): KBM Indonesia, 2024.