

Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi
 Jl. Ahmad Yani, K.M. 33,5 - Kampus STMIK Banjarbaru
 Loktabat – Banjarbaru (Tlp. 0511 4782881), e-mail: puslit.stmikbjb@gmail.com
 e-ISSN: 2685-0893
 p-ISSN: 2089-3787

Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metodologi *Ward and Peppard* Pada Kantor Kecamatan Pusomaen

Saliani Dewintari Agrytia Manopo^{1*}, Rudy Latuperissa²

Sistem Informasi, Universitas Kristen Satya Wacanan, Salatiga, Indonesia

*e-mail *Corresponding Author*: 682022601@student.uksw.edu

Abstract

This research discusses Strategic Planning of Information Systems and Information Technology Using Ward and Peppard's Meteorology at the Pusomaen District Office. The Pusomaen District Office faces challenges in utilizing Information Systems and Information Technology (IS/IT) because it does not yet have a strategic plan that is not in accordance with and adequate to business needs and organizational goals. This study was conducted with the aim of improving the efficiency of data management and administrative services at the Pusomaen District Office. This study uses the Ward and Peppard methodology, which provides a comprehensive framework for formulating IS/IT strategies. Qualitative methods are applied through interviews, observations, and documentation studies. by conducting an analysis of the internal business environment (SWOT and Value Chain) and external (PEST and Five Forces Model). The McFarlan Strategic Grid is applied to evaluate the internal IS/IT environment. The results of the study produced a strategy in the form of an IS/IT roadmap for the next four years with a focus on infrastructure development, improving HR competencies, and IT-based data management. This planning is expected to improve the quality of service and operational efficiency at the Pusomaen District Office.

Keywords: *IS/IT Strategic Planning; Ward and Peppard; SWOT Analysis; IS/IT Rodmap; Pusomaen District Office*

Abstrak

Pada Penelitian ini membahas tentang Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Menggunakan Metodeologi *Ward and Peppard* pada Kantor Kecamatan Pusomaen. Kantor Kecamatan Pusomaen menghadapi tantangan dalam pemanfaatan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) karena belum memiliki perencanaan strategis yang belum sesuai dan memadai dengan kebutuhan bisnis dan tujuan organisasi. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data dan layanan administrasi pada kantor kecamatan Pusomaen. Penelitian ini menggunakan metodologi *Ward and Peppard*, yang menyediakan kerangka kerja komprehensif untuk merumuskan strategi SI/TI. Metode kualitatif diterapkan melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. dengan melakukan analisis lingkungan bisnis internal (SWOT dan *Value Chain*) serta eksternal (PEST dan *Five Forces Model*). *McFarlan Strategic Grid* diterapkan untuk mengevaluasi lingkungan SI/TI internal. Hasil penelitian menghasilkan strategis dalam bentuk roadmap SI/TI untuk empat tahun kedepan dengan difokuskan pada pengembangan infrastruktur, peningkatan kompetensi SDM, dan pengelolaan data berbasis TI. Perencanaan ini diharapkan meningkatkan kualitas layanan dan efisiensi operasional di Kantor Kecamatan Pusomaen.

Kata kunci: *Perencanaan Strategis SI/TI; Ward and Peppard; Analisis SWOT; Rodmap SI/TI; Kantor Kecamatan Pusomaen*

1. Pendahuluan

Dalam era globalisasi dan transformasi digital yang semakin berkembang pesat, Sistem Informasi (SI) dan Teknologi Informasi (TI) menjadi aspek yang penting dalam mendukung operasional suatu organisasi. Perencanaan strategis SI/TI merupakan tahapan dalam upaya mengarahkan langkah dan tujuan sebuah organisasi untuk memastikan bahwa penggunaan teknologi informasi di suatu organisasi dapat memberikan nilai tambah yang signifikan bagi

sebuah organisasi. Perencanaan yang matang memungkinkan Kantor Kecamatan Pusomaen untuk mengidentifikasi kebutuhan, tujuan, dan arah yang jelas dalam pemanfaatan teknologi informasi untuk mendukung operasi sehari-hari serta pencapaian visi dan misi organisasi. Salah satu metode yang digunakan untuk menyusun perencanaan strategis SI/TI adalah metodologi *Ward and Peppard*. Metodologi ini menawarkan pendekatan komprehensif dalam merumuskan strategi SI/TI yang selaras dengan strategi bisnis atau operasional suatu organisasi. Penggunaan teknologi dalam perencanaan strategis Kantor Kecamatan Pusomaen yang belum dilakukan secara keseluruhan. Hal ini menyebabkan belum terintegrasinya seluruh proses bisnis, hampir sebagian aktivitas bisnis masih dilakukannya secara manual contohnya pengajian karyawan dan pendataan surat-surat, selain itu seluruh aktivitasnya masih menggunakan sistem *hardcopy*. Penyimpanan *hardcopy* memungkinkan data-data penting hilang dan menimbulkan kesulitan dikemudian hari apabila data-data tersebut diperlukan. Diharapkan dengan menggunakan perencanaan strategis Kantor Kecamatan Pusomaen nantinya bisa melakukan pengambilan keputusan dengan cepat dan tepat [1].

Kantor Kecamatan Pusomaen merupakan kecamatan termuda sejak pemekaran Daerah Kabupaten Minahasa Tenggara dari Kabupaten Minahasa Selatan. Sebagai entitas pemerintahan yang bertanggung jawab terhadap administrasi dan pelayanan publik, kantor kecamatan ini diharapkan mampu menerapkan perencanaan strategis SI/TI untuk mendukung operasional dan meningkatkan kualitas layanan. Namun, kondisi saat ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi di Kantor Kecamatan Pusomaen masih terbatas, baik dalam infrastruktur, sumber daya manusia, maupun sistem yang digunakan. Hal ini menyebabkan berbagai kendala, seperti proses administrasi yang masih banyak dilakukan secara manual, keterbatasan akses informasi bagi masyarakat, serta lambatnya pelayanan. Ketimpangan antara kondisi ideal yang diharapkan, yaitu penerapan teknologi informasi yang terintegrasi dan optimal, dengan kondisi nyata yang masih jauh dari harapan, menjadi permasalahan yang perlu diatasi agar kantor kecamatan dapat memberikan pelayanan yang lebih efisien, cepat, dan transparan kepada masyarakat.

Metodologi *Ward dan Peppard* telah terbukti efektif dalam menyusun perencanaan strategis Sistem Informasi/Teknologi Informasi (SI/TI) di sektor publik. Pendekatan ini dimulai dengan menilai posisi bisnis organisasi saat ini untuk menentukan strategi SI/TI yang selaras dengan tujuan bisnis [2]. Penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan menunjukkan bahwa penerapan metodologi ini membantu mengidentifikasi kebutuhan pengembangan sistem informasi yang mendukung fungsi bisnis utama. Selain itu, penelitian di Pengadilan Negeri Salatiga Kelas 1B mengindikasikan bahwa analisis lingkungan internal dan eksternal menggunakan metode Ward dan Peppard menghasilkan rekomendasi aplikasi sistem informasi yang meningkatkan kinerja dan meminimalkan kesalahan [3]. Demikian pula, penelitian pada pemerintah daerah Kepulauan Anambas menunjukkan bahwa metodologi ini membantu dalam menyusun langkah-langkah strategis untuk perencanaan sistem informasi yang lebih baik di masa mendatang [4]. Dengan demikian, penerapan metodologi *Ward and Peppard* di Kantor Kecamatan Pusomaen diharapkan dapat mengidentifikasi kesenjangan antara kondisi SI/TI saat ini dan yang diharapkan, serta menghasilkan strategi yang realistis dan aplikatif untuk meningkatkan pelayanan publik di tingkat kecamatan.

Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan perencanaan strategis SI/TI di Kantor Kecamatan Pusomaen dengan menggunakan Metodologi *Ward and Peppard*, agar dapat mengatasi keterbatasan pemanfaatan teknologi informasi saat ini dan mendukung peningkatan kualitas pelayanan publik. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah memberikan kontribusi praktis bagi Kantor Kecamatan Pusomaen dalam mengimplementasikan strategi SI/TI yang terstruktur dan terarah, sehingga mampu meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat proses administrasi, dan memberikan layanan yang lebih baik kepada masyarakat. Selain itu, secara akademis, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi studi-studi sejenis di bidang perencanaan strategis SI/TI, khususnya di sektor pemerintahan, serta memperkaya literatur terkait penerapan Metodologi *Ward and Peppard* dalam konteks organisasi publik.

2. Tinjauan Pustaka

Penelitian mengenai perencanaan strategis Sistem Informasi/Teknologi Informasi (SI/TI) telah dilakukan di berbagai instansi pemerintahan dengan pendekatan yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik organisasi.

Penelitian yang dilakukan di Pemerintah Kabupaten Buleleng menggunakan metode *Ward and Peppard* untuk merumuskan rencana strategis SI/TI. Hasilnya adalah strategi SI/TI yang mendukung proses bisnis pemerintah daerah, termasuk pengembangan beberapa aplikasi [5].

Penelitian lainnya dilakukan pada Dinas Pekerjaan Umum Kota Semarang membahas perancangan Sistem Informasi menggunakan metode *Enterprise Architecture Planning (EAP)* dengan analisis *SWOT dan Value Chain* untuk mengatasi pengelolaan data manual yang menghambat proses bisnis. Metode *EAP* membantu menyelaraskan arsitektur data dan aplikasi guna mendukung tujuan bisnis, dengan hasil berupa rencana pengembangan Sistem Informasi dan Teknologi dalam lima tahun ke depan [6].

Penelitian lainnya di Dispendukcapil Kabupaten Boyolali juga menerapkan metode *Ward and Peppard* dengan analisis *SWOT, Value Chain, PEST, dan Five Forces Model*. Hasil penelitian ini adalah perencanaan strategis SI/TI yang selaras dengan visi dan misi organisasi [7]. Selain itu, Penelitian pada Dinas Pariwisata Kabupaten Pulau Morotai dengan bertujuan untuk menghasilkan kandidat sistem informasi dan desain infrastruktur teknologi informasi yang mendukung kebutuhan bisnis Dinas Pariwisata Kabupaten Pulau Morotai. Dengan mengacu pada *Framework TOGAF* serta menggunakan alat analisis seperti *Value Chain, SWOT, dan McFarlan's Strategic Grid*, penelitian ini menghasilkan tujuh kandidat sistem informasi, desain infrastruktur, serta roadmap implementasi SI/TI yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan publik di sektor pariwisata [8]. Penelitian berikutnya di tingkat desa, penelitian pada Kantor Desa Sungai Itik, Kecamatan Sadu, menyoroti pentingnya perencanaan strategis SI/TI dalam pelayanan administrasi kependudukan. Metode *Ward and Peppard* digunakan untuk menghasilkan rekomendasi strategis yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan publik [9].

Kemudian penelitian di Pemerintah Kota Salatiga mengadopsi metode *Ward and Peppard* dengan analisis *Value Chain Activity, SWOT, dan McFarlan's Strategic Grid*. Hasilnya adalah usulan portofolio aplikasi yang menyelaraskan strategi SI/TI dengan visi dan misi organisasi, guna meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan publik [10].

Berdasarkan penelitian sebelumnya, penelitian ini menghadirkan kebaruan dalam perencanaan strategis SI/TI di lingkungan pemerintahan tingkat kecamatan, khususnya di Kantor Kecamatan Pusomaen. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang lebih berfokus pada pemerintah kabupaten atau kota, penelitian ini menargetkan unit pemerintahan yang lebih kecil dengan tantangan sumber daya yang terbatas. Selain menggunakan analisis *SWOT dan Value Chain*, penelitian ini juga mengintegrasikan *PEST dan Five Forces Model* untuk analisis lingkungan eksternal, serta *McFarlan Strategic Grid* untuk mengevaluasi portofolio aplikasi SI/TI secara internal. Hasil akhir dari penelitian ini berupa roadmap strategis SI/TI empat tahun yang memprioritaskan pengembangan infrastruktur, peningkatan kompetensi SDM, dan pengelolaan data berbasis TI. Kontribusi utama penelitian ini adalah merumuskan strategi SI/TI yang adaptif dan sesuai dengan kebutuhan pemerintahan tingkat kecamatan, yang masih jarang dibahas dalam penelitian sebelumnya.

3. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif, yaitu melalui observasi, wawancara dan telaah dokumen dengan menggunakan kerangka kerja *Ward dan Peppard* [11]. Pada penelitian ini, metodologi yang digunakan berfokus pada perencanaan strategis SI/TI dengan metode *Ward dan Peppard*. Proses penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan utama yang dijelaskan sebagai berikut:

1) Prosedur Penelitian dalam Kerangka *Ward dan Peppard*

Penelitian ini menggunakan kerangka kerja *Ward dan Peppard* dalam perencanaan strategis SI/TI. Tahapan yang dilakukan meliputi:

- a. **Analisis Lingkungan Bisnis:** Mengidentifikasi kondisi internal dan eksternal Kantor Kecamatan Pusomaen menggunakan metode analisis *Value Chain, SWOT, dan PEST*.
- b. **Analisis Lingkungan SI/TI:** Mengevaluasi kondisi SI/TI yang ada serta kebutuhan infrastruktur teknologi informasi yang diperlukan.
- c. **Formulasi Strategi SI/TI:** Menentukan rekomendasi prioritas SI/TI berdasarkan analisis *Strategic Grid McFarlan*, yang mencakup empat kuadran utama: *Strategic, High Potential, Key Operational, dan Support*.

- d. **Perencanaan Implementasi:** Menyusun roadmap implementasi SI/TI dalam jangka waktu tertentu.

2) Metode Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui beberapa metode, yaitu:

- a. **Observasi:** Pengamatan langsung terhadap operasional dan infrastruktur SI/TI yang tersedia di Kantor Kecamatan Pusomaen.
- b. **Wawancara:** Dilakukan dengan Camat Pusomaen dan staf yang terlibat dalam operasional kantor untuk menggali informasi terkait kebutuhan dan tantangan SI/TI.
- c. **Dokumentasi:** Mengkaji dokumen resmi seperti profil kecamatan, Surat Keputusan (SK), dokumen Rencana Anggaran dan Pendapatan Belanja Daerah (RAPBD), serta dokumen administratif lainnya yang relevan.

3. Responden dan Instrumen Pengumpulan Data

Responden utama dalam penelitian ini adalah:

- a. **Camat Pusomaen**, sebagai pemimpin yang memahami strategi dan kebutuhan organisasi.
- b. **Staf administrasi dan teknis**, yang terlibat dalam pengelolaan dan penggunaan SI/TI di kantor kecamatan.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan meliputi:

- a. Pedoman wawancara semi-terstruktur untuk memperoleh wawasan mendalam tentang kebutuhan dan tantangan SI/TI.
- b. Lembar observasi untuk mencatat kondisi infrastruktur dan proses bisnis yang sedang berjalan.
- c. *Checklist* dokumentasi untuk mengidentifikasi dokumen yang relevan dalam analisis SI/TI.

Dengan metodologi ini, penelitian diharapkan dapat menghasilkan rekomendasi strategis yang tepat guna dalam pengembangan SI/TI di Kantor Kecamatan Pusomaen.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Analisis Lingkungan Bisnis Internal/Eksternal

Penyusunan strategi perencanaan ini dilakukan dengan menganalisis faktor *SWOT* (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, dan Threats*) untuk mengevaluasi kekuatan, kelemahan, peluang, serta ancaman yang ada, baik dari lingkungan internal maupun eksternal [12]. Hasil dari analisis tersebut disajikan dalam Tabel 1, yang memuat Analisis *SWOT* terhadap Kantor Kecamatan Pusomaen.

Berdasarkan hasil analisis *SWOT*, perencanaan strategis SI/TI untuk Kantor Kecamatan Pusomaen dapat disusun dengan pendekatan berikut:

1) **Strength and Opportunities (SO)**

Memanfaatkan sistem yang telah tersedia dan berjalan dengan baik, serta mengembangkan layanan berbasis online dengan dukungan anggaran dari pemerintah. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik secara digital, sehingga masyarakat dapat mengakses layanan dengan lebih cepat, efisien, dan mudah melalui platform daring yang didukung oleh dana pemerintah.

2) **Strength and Threats (ST)**

Dengan adanya anggaran serta sistem yang telah tersedia, seperti website, dapat dilakukan sosialisasi terkait pentingnya administrasi kependudukan. Melalui upaya ini, diharapkan kesadaran masyarakat terhadap administrasi kependudukan semakin meningkat. Selain itu, pemanfaatan sistem yang sudah ada juga dapat digunakan untuk memberikan edukasi mengenai layanan administrasi berbasis online, sehingga masyarakat lebih memahami cara mengakses dan memanfaatkan layanan tersebut secara optimal.

3) **Weaknesses and Opportunities (WO)**

Pemanfaatan anggaran yang tersedia diarahkan untuk mengembangkan serta menciptakan sistem baru guna meningkatkan kualitas pelayanan masyarakat serta efektivitas kerja pegawai di Kantor Kecamatan Pusomaen. Pengembangan sistem ini diharapkan dapat menyederhanakan proses administrasi dan mendukung peningkatan kualitas layanan, sehingga pegawai dapat bekerja lebih optimal dalam melaksanakan tugasnya.

4) **Weakness and Threats (WT)**

Agar sistem yang telah ada dapat berjalan secara maksimal, perlu dilakukan pembaruan serta inovasi pada Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI), khususnya dalam hal pelayanan berbasis online, guna meningkatkan kinerja Kecamatan Pusomaen. Selain itu, peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) di bidang SI/TI juga menjadi faktor penting untuk mendukung keberhasilan inovasi tersebut. Dengan adanya pengembangan sistem serta peningkatan kompetensi SDM, diharapkan layanan administrasi kependudukan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan mudah, sehingga jumlah masyarakat yang memanfaatkan layanan tersebut juga meningkat.

Table 1 Analisis SWOT Pada Kantor Kecamatan Pusomaen

<i>Strength</i>	<i>Weakness</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Lokasi Kantor Memadai dan Strategis • Gedung yang luas dan lingkungan yang kondusif • Keamanan data sudah baik • Tersedianya anggaran pendanaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Keterbatasan tenaga profesional di bidang Teknologi Informasi • Kinerja server yang kurang stabil dan sering mengalami gangguan • Jaringan tidak konsisten, terutama di kantor kecamatan, baik saat menggunakan data seluler maupun koneksi Wi-Fi • Efektivitas dalam proses pelayanan masih perlu ditingkatkan • Sistem pengarsipan dokumen belum optimal • Tata kelola surat-menyurat masih belum tersusun
<i>Opportunity</i>	<i>Threats</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan layanan melalui platform digital • Memperoleh bantuan dari pemerintah pusat 	<ul style="list-style-type: none"> • Banyak masyarakat yang masih menganggap bahwa administrasi kependudukan bukanlah hal yang utama

Selanjutnya, seluruh proses bisnis yang berlangsung di Kecamatan Pusomaen dipetakan menggunakan metode analisis rantai nilai (value chain). Analisis ini bertujuan untuk mengelompokkan berbagai aktivitas yang ada ke dalam dua kategori utama, yaitu aktivitas inti dan aktivitas pendukung. Aktivitas inti mencakup proses-proses yang secara langsung berkaitan dengan layanan kepada masyarakat, sedangkan aktivitas pendukung berperan dalam memastikan kelancaran pelaksanaan aktivitas inti. Berdasarkan Gambar 1, analisis value chain mencakup:

Aktivitas inti (Main Activity) yang terdiri dari:

- 1) Penerbitan Surat Pengantar Rekomendasi
- 2) Pembuatan Surat Ahli Waris
- 3) Penerbitan Surat Pernikahan



Gambar 1. Analisis Value Chain Di Kantor Kecamatan Pusomaen

Aktivitas Pendukung (*Support Activity*) mencakup beberapa aspek penting yaitu:

- 1) Pengembangan infrastruktur teknologi
- 2) Pengelolaan sumber daya
- 3) Pelatihan tenaga kerja

Langkah berikutnya adalah melakukan analisis **PEST**, yang bertujuan untuk mengkaji faktor eksternal dalam lingkungan bisnis. Analisis ini berfokus pada empat aspek utama, yakni politik, ekonomi, sosial, dan teknologi. Faktor politik mengevaluasi dampak kebijakan pemerintah serta regulasi terhadap operasional bisnis. Faktor ekonomi mengkaji kondisi ekonomi yang berpotensi memengaruhi strategi bisnis dan pengambilan keputusan. Sementara itu, faktor sosial menyoroti perubahan dalam pola perilaku masyarakat serta aspek demografis yang dapat berdampak pada permintaan dan preferensi konsumen. Terakhir, faktor teknologi meninjau inovasi dan perkembangan teknologi yang dapat berpengaruh terhadap operasional bisnis serta tingkat persaingan di industri [6].

1) Politik

Undang-Undang Nomor 43 Tahun 2009 tentang Kearsipan menetapkan bahwa arsip, termasuk dalam bentuk elektronik, harus dikelola dengan aman, terorganisir, dan sesuai regulasi. Pasal 33 hingga 35 menegaskan pengakuan hukum terhadap arsip elektronik serta pentingnya penyimpanan dan perlindungan data. Oleh karena itu, Kantor Kecamatan Pusomaen harus memastikan pelayanan administrasi kependudukan berjalan optimal sesuai ketentuan hukum.

2) Ekonomi

Kesadaran masyarakat Kecamatan Pusomaen terhadap administrasi dipengaruhi oleh tingkat pendidikan dan jenis pekerjaan. Banyak warga pedesaan, khususnya petani atau mereka yang tidak memiliki pekerjaan tetap, menganggap pengurusan administrasi kurang relevan dengan kehidupan mereka.

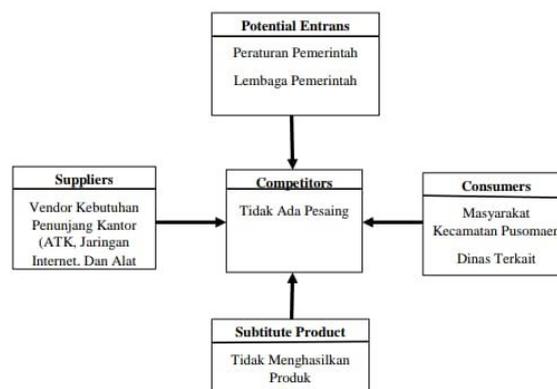
3) Sosial

Kurangnya pemahaman masyarakat, terutama di pedesaan, mengenai pentingnya administrasi mengakibatkan rendahnya kesadaran dalam pengurusannya. Oleh sebab itu, Kantor Kecamatan Pusomaen perlu melakukan sosialisasi dan inovasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap administrasi kependudukan.

4) Teknologi

Kemajuan teknologi harus dimanfaatkan oleh Kantor Kecamatan Pusomaen untuk meningkatkan kualitas layanan administrasi. Inovasi berbasis teknologi juga dapat berkontribusi pada peningkatan kesadaran masyarakat dalam mengurus administrasi.

Setelah menganalisis faktor PEST, langkah selanjutnya adalah menerapkan *Five Forces Model* untuk memahami posisi Kantor Kecamatan Pusomaen dalam lingkungan eksternal. Model ini memetakan lima kekuatan kompetitif yang mempengaruhi operasional kantor.



Gambar 2. Five Force Model Kantor Kecamatan Pusomaen

4.2 Analisis Lingkungan SI/TI Internal/Eksternal

Tahapan berikutnya adalah melakukan analisis terhadap kondisi Sistem Informasi (SI) internal yang saat ini digunakan. Sebagai contoh, daftar SI yang diterapkan di Kantor Kecamatan Pusomaen dapat dilihat pada Tabel 2 Setelah memahami berbagai SI/TI yang digunakan di instansi tersebut, langkah berikutnya adalah melakukan pemetaan aplikasi

menggunakan analisis McFarlan, dengan hasil pemetaan yang disajikan dalam Tabel 3 Setelah mendapatkan gambaran mengenai kondisi SI/TI internal di Kantor Kecamatan Pusomaen, analisis berlanjut dengan meninjau kondisi eksternal SI/TI saat ini. Saat ini, banyak organisasi dan perusahaan yang mengadopsi SI/TI dan mengikuti tren terkini untuk mendukung proses bisnis mereka. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh aktivitas operasional berjalan efektif dan target organisasi dapat tercapai.

Table 2 Sistem Informasi yang digunakan di Kantor Kecamatan Pusomaen

<i>Strategic</i>	<i>High Potential</i>
SIPD	-
Support	Key Operational
RAPD	-

Table 2 McFarlan Kantor Kecamatan Pusomaen

No	Nama SI	Pengguna	Jenis Aplikasi
1	SIPD	Bag Bagian Perencanaan Keuangan	Web
2	RAPD	Bag Umum Dan Kepegawaian	Dekstop

4.3 Strategis Bisnis SI/TI

- 1) Berdasarkan hasil analisis, diperoleh beberapa rekomendasi untuk meningkatkan efisiensi proses bisnis di Kantor Kecamatan Pusomaen, yaitu:
- 2) Mengembangkan sistem informasi pada bidang pemberdayaan masyarakat, khususnya dalam pendaftaran pelayanan guna mempermudah pengumpulan berkas persyaratan.
- 3) Menambah tenaga ahli di bidang SI/TI.
- 4) Memberikan pelatihan kepada seluruh SDM sesuai dengan bidangnya, terutama dalam pelayanan.

4.4 Strategi Manajemen SI/TI

Saat ini, Kantor Kecamatan Pusomaen telah menerapkan SI/TI, namun belum memiliki divisi khusus untuk pengelolaannya. Oleh karena itu, diperlukan pembentukan divisi khusus guna menangani serta mengembangkan SI/TI. Selain itu, peningkatan alokasi anggaran untuk SI/TI juga perlu diupayakan guna mendukung pengembangannya.

4.5 Strategis TI

Berdasarkan kondisi SI/TI saat ini, diperlukan penyesuaian perangkat keras (*hardware*) agar sesuai dengan sistem yang digunakan di setiap bidang. Saat ini, server yang ada sering mengalami gangguan karena beberapa PC yang digunakan tidak dirancang sebagai server. Oleh karena itu, pengadaan perangkat yang lebih sesuai sangat diperlukan agar sistem dapat beroperasi secara optimal tanpa hambatan.

4.6 Portofolio Aplikasi

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa usulan aplikasi untuk Kantor Kecamatan Pusomaen dirangkum dalam tabel berikut:

Table 3 Usulan SI/TI untuk Kantor Kecamatan Pusomaen

Rekomendasi SI	Pengguna
Sistem Informasi Persyaratan Berkas	Unit Pendaftaran Pelayanan
Sistem Informasi Arsip Dokumen	Unit Arsip Dokumen
Sistem Informasi Surat	Unit data dan informasi
Sistem Pemantauan Jaringan	Administrasi Basis Data

1) Sistem Informasi Persyaratan Berkas

Disarankan untuk mengembangkan sistem informasi khusus untuk persyaratan berkas administrasi kependudukan. Langkah ini bertujuan mengurangi penggunaan kertas, mengingat masyarakat saat ini harus mengumpulkan berkas dalam bentuk fotokopi, yang sering menyebabkan penumpukan kertas. Dengan sistem ini, tidak semua persyaratan perlu difotokopi, sehingga lebih ramah lingkungan. Selain itu, kinerja petugas *front office* akan menjadi lebih efektif karena mereka tidak perlu bolak-balik mengurus dokumen secara manual. Sistem ini juga dirancang untuk mendukung kelancaran pelayanan di bidang pemberdayaan masyarakat dengan meminimalkan risiko kehilangan dokumen dan meningkatkan efisiensi proses pelayanan.

Landasan Ilmiah:

Pengurangan Penggunaan Kertas: Penerapan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) berbasis teknologi informasi telah terbukti mengurangi penggunaan kertas dan meningkatkan efisiensi pelayanan administrasi kependudukan [13].

Peningkatan Efisiensi Pelayanan: Implementasi SIAK memungkinkan pelayanan administrasi kependudukan yang lebih cepat dan akurat, sehingga meningkatkan efektivitas kerja petugas dan meminimalkan risiko kehilangan dokumen [14].

Sistem ini menjawab permasalahan penumpukan berkas fisik dan efisiensi pelayanan, seperti yang diuraikan dalam Bab Pendahuluan mengenai tantangan administrasi di Kantor Kecamatan Pusomaen.

2) Sistem Informasi Arsip Dokumen

Disarankan untuk mengembangkan sistem informasi arsip dokumen guna mengatasi keterbatasan penyimpanan fisik yang memerlukan banyak ruang dan rentan terhadap kerusakan, termasuk risiko bencana. Dengan sistem digital, dokumen penting dapat disimpan lebih aman, efisien, dan mudah diakses. Bidang Pengelolaan Informasi Administrasi dan Sekretariat dapat memanfaatkan sistem ini untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan arsip serta menjaga keutuhan dokumen.

Keamanan dan Efisiensi Penyimpanan: Digitalisasi arsip dokumen meningkatkan keamanan penyimpanan dan efisiensi ruang, serta mempermudah akses dan pengelolaan dokumen penting [15]. Pengurangan Risiko Kerusakan: Penyimpanan arsip dalam format digital mengurangi risiko kerusakan akibat faktor lingkungan atau *human error*, sehingga menjaga keutuhan dokumen dalam jangka panjang [16]. Solusi ini langsung menargetkan permasalahan pengelolaan arsip fisik yang rentan rusak dan membutuhkan banyak ruang.

3) Sistem Informasi Surat

Kantor Kecamatan Pusomaen disarankan untuk mengembangkan sistem informasi surat guna mendukung pengelolaan surat masuk dan keluar. Saat ini, pencatatan masih dilakukan secara manual dalam buku, yang rentan terhadap kerusakan atau kehilangan. Dengan sistem digital, data surat akan lebih terstruktur dan aman. Sistem ini akan diterapkan di bidang Sekretariat untuk mempercepat proses surat-menyurat serta dilengkapi dengan template dan fitur penomoran otomatis, sehingga pembuatan surat menjadi lebih efisien.

Penerapan sistem informasi surat berbasis digital meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan surat, sekaligus mengurangi risiko kehilangan data [17]. Otomatisasi Proses Administrasi: Penggunaan template dan penomoran otomatis dalam sistem informasi surat membantu mempercepat proses administrasi dan mengurangi beban kerja pegawai [18]. Rekomendasi ini menjawab tantangan pencatatan surat manual yang rawan rusak/hilang.

4) Sistem Pemantauan Jaringan

Bidang Umum dan Kepegawaian disarankan untuk memiliki sistem monitoring jaringan guna memantau konektivitas antara Kantor Kabupaten Minahasa Tenggara dan kantor-kantor kecamatan. Sistem ini penting mengingat jaringan yang ada saat ini sering tidak stabil, yang dapat mengganggu pelayanan administrasi masyarakat. Dengan sistem ini, gangguan koneksi dapat terdeteksi lebih cepat, sehingga dapat segera ditangani tanpa menunda pelayanan.

Peningkatan Stabilitas Jaringan: Penerapan sistem monitoring jaringan menggunakan perangkat lunak seperti *The Dude* dengan metode *Quality of Service (QoS)* terbukti mampu meningkatkan kinerja dan stabilitas jaringan secara signifikan [19]. Deteksi dan Penanganan

Cepat Gangguan: Sistem monitoring jaringan memungkinkan deteksi dini terhadap gangguan konektivitas, sehingga penanganan dapat dilakukan secara cepat dan efektif untuk menjaga kontinuitas pelayanan [20]. Solusi ini sesuai dengan masalah konektivitas yang tidak stabil antara Kantor Kabupaten dan Kecamatan Pusomaen.

Table 4 Rencana Implementasi Kantor Kecamatan Pusomaen

Nama SI	2025	2026	2027	2028
Sistem Informasi Persyaratan Berkas				
Sistem Informasi Pemantauan Jaringan				
Sistem Informasi Arsip Dokumen				
Sistem Informasi Surat				

a. Prioritas 1: *Key Operational*

Fokus utama dalam pengembangan aplikasi adalah Sistem Informasi (SI) Persyaratan. Pada tahun 2025, direncanakan pembangunan sistem berbasis website untuk meningkatkan layanan kepada masyarakat. Aplikasi ini menjadi prioritas utama karena berperan penting dalam mendukung aktivitas inti pelayanan administrasi di sekretariat. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses pelayanan dapat berjalan lebih cepat dan efisien. Keberhasilan implementasi sistem ini akan ditandai dengan dimulainya perancangan desain sistem pada tahun pertama.

b. Prioritas 2: *Strategic*

Pada tahap berikutnya, akan dilakukan pengembangan Sistem Informasi Monitoring Jaringan. Aplikasi ini memiliki peran krusial dalam memastikan kelancaran layanan di Kantor Kecamatan, khususnya dalam mengatasi kendala koneksi yang kerap mengalami gangguan. Dengan adanya sistem ini, permasalahan jaringan dapat dideteksi dan ditangani lebih cepat. Indikator keberhasilan tahap ini adalah tersusunnya desain sistem serta progres pengembangan yang telah mencapai 50%-75%.

c. Prioritas 3: *Support*

Tahap terakhir dalam pengembangan sistem informasi adalah pembuatan SI Surat dan SI Arsip Dokumen. Sistem ini dirancang untuk mempermudah pengelolaan serta penyimpanan dokumen secara lebih terstruktur dan aman. Indikator keberhasilan pada tahap ini adalah dimulainya perancangan sistem pada tahun ketiga, dengan progres pengembangan mencapai 60%.

4.7 Pembahasan

Konsep yang diusulkan dalam penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional Kantor Kecamatan Pusomaen melalui penerapan sistem informasi yang terintegrasi. Saat ini, terdapat beberapa kendala utama yang dihadapi, antara lain:

- 1) **Pengelolaan Berkas Administrasi:** Proses administrasi kependudukan masih dilakukan secara manual menggunakan dokumen fisik, yang berisiko menyebabkan penumpukan arsip, kehilangan data, serta menghabiskan waktu dan tenaga dalam pengelolaannya.
- 2) **Penyimpanan Arsip Dokumen:** Dokumen masih disimpan dalam bentuk fisik, sehingga membutuhkan ruang penyimpanan yang luas dan rentan mengalami kerusakan akibat faktor lingkungan maupun bencana.
- 3) **Pengelolaan Surat Masuk dan Keluar:** Pencatatan surat masuk dan keluar masih dilakukan secara manual, yang meningkatkan risiko kehilangan data dan menghambat efektivitas komunikasi antarinstansi.
- 4) **Stabilitas Jaringan:** Koneksi jaringan antara Kantor Kecamatan dengan Kantor Kabupaten sering mengalami gangguan, yang berdampak pada kelancaran pelayanan administrasi kepada masyarakat.

Untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut, penerapan sistem informasi terintegrasi menjadi solusi yang dapat meningkatkan akurasi, efisiensi, serta pengelolaan data yang lebih baik. Beberapa fitur utama yang diusulkan dalam penelitian ini mencakup:

- 1) **Sistem Informasi Persyaratan Berkas:** Mengubah sistem pengumpulan berkas dari metode manual ke digital, sehingga dapat mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik, menekan risiko kehilangan berkas, serta mempercepat proses verifikasi.
- 2) **Sistem Informasi Arsip:** Menyediakan platform penyimpanan digital untuk dokumen arsip guna memastikan keamanan data, menghemat ruang penyimpanan, serta mempermudah akses dan pengelolaan dokumen.
- 3) **Sistem Informasi Surat:** Mengotomatisasi pencatatan dan pengelolaan surat masuk maupun keluar, guna mengurangi risiko kehilangan data, mempercepat distribusi informasi, serta menyediakan template surat untuk mempermudah proses administrasi.
- 4) **Sistem Monitoring Jaringan:** Memantau koneksi jaringan secara real-time, memungkinkan deteksi dan penyelesaian gangguan dengan lebih cepat, serta menjamin kestabilan layanan administrasi.

Konsep yang diajukan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi terintegrasi memiliki potensi besar dalam mengatasi tantangan yang dihadapi oleh Kantor Kecamatan Pusomaen. Dengan sistem ini, ketergantungan terhadap metode manual dapat dikurangi, risiko kesalahan manusia serta kehilangan data dapat diminimalkan, dan operasional kantor dapat berjalan lebih efisien melalui otomatisasi pencatatan serta akses data yang lebih cepat.

Penelitian ini juga memperkuat literatur yang membahas penerapan metode *Ward dan Peppard* dalam perencanaan strategis sistem informasi. Pendekatan ini terbukti efektif dalam membantu organisasi mengidentifikasi kebutuhan bisnis serta merancang sistem informasi yang selaras dengan tujuan strategis. Sebagai contoh, dalam buku *Strategic Planning for Information Systems* yang ditulis oleh *Ward dan Peppard (2002)*, dijelaskan bahwa metode ini dapat digunakan sebagai kerangka kerja dalam menyusun strategi SI/TI yang terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan organisasi.

Studi lain yang dilakukan di PT. Visi Karya Prakarsa menunjukkan bahwa penerapan metode *Ward dan Peppard* dalam perencanaan strategis SI/TI berhasil menghasilkan portofolio aplikasi yang mendukung proses bisnis perusahaan secara optimal. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya, yang menegaskan bahwa metode *Ward dan Peppard* mampu menyusun strategi SI/TI secara komprehensif dan terarah [13].

Selain itu, penelitian yang dilakukan di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Bengkayang menunjukkan bahwa metode ini membantu dalam mendeskripsikan dan merancang langkah-langkah strategis yang jelas dan terstruktur [21]. Hasil serupa juga ditemukan dalam penelitian di Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Daerah Kota Tomohon, yang membuktikan bahwa metode *Ward dan Peppard* dapat menghasilkan perencanaan SI/TI yang selaras dengan kebutuhan organisasi. Hal ini semakin memperkuat relevansi penelitian ini dalam konteks pemerintahan daerah [22].

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan solusi konkret bagi permasalahan yang dihadapi oleh Kantor Kecamatan Pusomaen, tetapi juga berkontribusi pada penguatan literatur mengenai efektivitas model *Ward dan Peppard* dalam perencanaan strategis SI/TI, khususnya dalam sektor pemerintahan daerah.

5. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, telah diperoleh solusi strategis dalam pengembangan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) guna mendukung kelancaran operasional di Kantor Kecamatan Pusomaen. Melalui analisis menggunakan framework *Ward dan Peppard*, dilakukan evaluasi terhadap lingkungan bisnis internal dan eksternal, serta analisis lingkungan SI/TI. Hasil dari analisis ini menghasilkan portofolio aplikasi yang dapat dikembangkan untuk mendukung proses bisnis di Kantor Kecamatan Pusomaen dalam beberapa tahun ke depan. Portofolio aplikasi yang diusulkan meliputi Sistem Informasi Persyaratan Berkas, Sistem Informasi Arsip Dokumen, Sistem Informasi Surat, dan Sistem Informasi Pemantauan Jaringan, yang dirancang untuk dikembangkan dalam periode 2025-2028. Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional serta mendukung pencapaian tujuan bisnis dan peningkatan kualitas pelayanan publik di Kantor Kecamatan Pusomaen.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar dilakukan analisis dengan lebih dari satu metode guna memperoleh gambaran yang lebih luas mengenai kondisi bisnis dan SI/TI, baik dari aspek internal maupun eksternal. Selain itu, penelitian ini belum membahas aspek urusan rumah tangga di Kecamatan Pusomaen, karena lebih berfokus pada layanan publik. Oleh karena itu, penelitian mendatang diharapkan dapat mencakup aspek tersebut.

Selain itu, perlu dilakukan kajian perencanaan strategis secara berkala guna mengevaluasi efektivitas rencana yang telah diterapkan serta menyesuaikannya dengan perkembangan kebutuhan dan teknologi terkini. Kajian ini juga dapat memperdalam aspek pengembangan infrastruktur dan jaringan TI, yang menjadi salah satu faktor penting dalam menunjang layanan berbasis digital. Dengan adanya pembaruan strategi yang berkelanjutan, diharapkan pengelolaan SI/TI di Kantor Kecamatan Pusomaen dapat berjalan lebih optimal dan efektif.

Daftar Referensi

- [1] A.C.S. Waskito and A.D. Manuputty "Perencanaan Strategi Sistem Informasi Dengan Metode Ward And Peppard di Perusahaan Toko Surabaya cabang Surakarta", vol. 3, no. 2, pp.365-377, Juni 2021.
- [2] B.G. Theodoreand and H.P. Chernovita "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metodologi Ward and Peppard pada UMKM Travel di Kecamatan Marau", vol. 7, no. 1, pp.1357-1370, September-Desember 2024.
- [3] D.G. Wijaya and A.D. Manuputty "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard di Pengadilan Negeri Salatiga Kelas 1B", vol. 2, no. 1, pp.1-16, Januari 2021.
- [4] A.D. Bachtiar, R.A. Tamara, R.R. Donissafaat, and Y. Amrozi "Model Perencanaan Strategis Sistem Informasi (Studi Kasus Pada Pemerintah Daerah Kepulauan Anambas)", vol. 1, no. 1, pp.9-15, Oktober 2020.
- [5] P.A.W.I. Saputra "Perencanaan Strategi Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Kabupaten Buleleng Dengan Metode Ward And Peppard", vol. 10, no. 1, pp.40-50, 2021.
- [6] S.T. Wibowo and H.P. Chernovita "Strategic Planning Information Systems Using Enterprise Architecture Planning Method (Case Study of Semarang City Public Works Department)", vol.2, no. 1, pp.114-122, Maret 2020, doi: 10.25126/jtiik.202294297.
- [7] A.F. Wijaya and M.W. Prasetyo "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dengan Metode Ward & Peppard Studi Kasus Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Boyolali", vol.9, no. 2, pp.269-278, Februari 2022.
- [8] I. Hizbullah and M. Salmin "Perencanaan Strategis Sistem Informasi/Teknologi Informasi Menggunakan Framework TOGAF Pada Dinas Pariwisata Kabupaten Pulau Morotai", vol.10, no. 2, pp.122-127, Juli 2021, doi: 10.34148/teknika.v10i2.355
- [9] S.D. Syaputri "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada Kantor Desa Sungai Itik Menggunakan Ward And Peppard", Skripsi, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa, Jambi, 2022.
- [10] P.P. Langgori and A.F. Wijaya "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pemerintah Kota Salatigamenggunakan Metodologi Ward And Peppard", vol.1, no. 3, pp.220-229, Oktober 2022.
- [11] J.Y. Saputra and A.R. Tanaamah "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dengan Menggunakan Ward And Peppard Pada Swalayan", vol.3, no. 3, pp.289-296, Maret 2022, doi: 10.30865/json.v3i3.3907.
- [12] L. Febrina, N. Mutiah, and I. Rusi "Perencanaan Strategis SI/TI Menggunakan Ward and Peppard Pada Pemerintahan Desa Sungai Raya", vol. 9, no. 2, pp.385-396, Juli 2024.
- [13] A. Ripa'i "Penerapan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Teknologi Informasi Menuju Single Identity Number Di Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Sumedang Provinsi Jawa Barat", vol.6, no. 1, pp.67-85, Juni 2018.
- [14] Aos, Riwanti "Pelaksanaan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (Siak) Dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Informasi Pada Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Cirebon", vol.1, no. 1, pp.1-24, Februari 2019.
- [15] S.I. Serarawani, R. Soekarta, and I. Amri "Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Di Kelurahan Klawasi Berbasis Android", vol. 02, no. 01, pp.70-78, 2023.
- [16] I.N. Yusantri, "Implementasi Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Dalam Meningkatkan Pelayanan Publik (Studi Pada Dinas Kependudukan Dan Catatan Sipil Kota Kediri)", Skripsi, Program Studi Administrasi Publik, Universitas Brawijaya, Malang, 2018.

- [17] A. Yuazijah, A. Solehudin, and J.H. Jaman "Sistem Monitoring Jaringan Menggunakan Metode Quality Of Service (Qos) Dengan Perangkat Lunak The Dude (Studi Kasus : PT. ATLAS LINTAS INDONESIA)", vol. 8, no. 6, pp.12137-12142, Desember 2024.
- [18] T. Ariyadi, M. Fikri, Irwansyah and H. Yudiastuti "Penerapan Monitoring Jaringan Dengan Zabbix Pada PT. PLN (Persero) UIP BAGIAN SUMBAGSEL" , vol. 12, no. 02, pp.182-190, September 2024
- [19] S. Kurniasih and B.B. Bhiswara "Penerapan Metode Ward & Peppard Dalam Rencana Strategi Si/Ti Di PT. VISI KARYA PRAKARSA" , vol.16, no. 1, pp.1-9, Juni 2022.
- [20] O. Ayu and A.F. Wijaya "Perencanaan Strategi SI/TI menggunakan metode Ward and Peppard (Studi Kasus: Dinas Pendidikan dan Kebudayaan, Kabupaten Bengkayang) " , vol.1, no. 1, pp.94-106, Januari 2020.
- [21] F.F. Pusung and P.F. Tanaem "Perencanaan Strategis SI/TI dengan menggunakan Metode Ward And Peppard pada Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Daerah Kota Tomohon" , vol.3, no. 5, pp.497-502, April 2023.