

Contents list available at www.jurnal.unimed.ac.id

CESS
(Journal of Computing Engineering, System and Science)

journal homepage: <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/cess>



**Perencanaan Strategis SI/TI Menggunakan Ward and Peppard Pada
Pemerintahan Desa Sungai Raya**

***IS/IT Strategic Planning Using Ward and Peppard in Sungai Raya Village
Government***

Listia Febrina^{1*}, Nurul Mutiah², Ibnur Rusi³

^{1,2,3} Program Studi Sistem Informasi, Universitas Tanjungpura

Jalan Prof. Dr. H. Hadari Nawawi, Pontianak - Kalimantan Barat 782124

email: ¹h1101201025@student.untan.ac.id, ²nurulmutiah@sisfo.untan.ac.id, ³ibnurrusi@sisfo.untan.ac.id

ABSTRAK

Pemerintahan Desa Sungai Raya merupakan instansi desa yang telah menggunakan SI/TI pada proses bisnisnya sebagai penerapan *e-government*. Meskipun demikian, SI/TI tersebut belum digunakan secara maksimal dikarenakan Pemerintah Desa belum memiliki pedoman terkait pengembangannya. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi perencanaan strategis SI/TI guna mendukung proses bisnis dan strategi bisnis pada pemerintahan Desa Sungai Raya. Penelitian dilakukan dengan berlandaskan pada *Ward and Peppard* dengan beberapa tahapan didalamnya. Tahap masukan mencakup analisis lingkungan bisnis internal menggunakan *tools* SWOT dan *Value Chain* dalam mengidentifikasi proses bisnis hingga strategi pemerintahan desa saat ini, lingkungan bisnis eksternal menggunakan PEST untuk meninjau aspek industri dan persaingan, lingkungan SI/TI internal dengan *McFarlan Strategic Grid* guna memetakan portofolio aplikasi saat ini dan pengidentifikasian SI/TI pada kantor desa, dilanjutkan dengan menganalisis tren digital di lingkungan eksternal pemerintahan Desa Sungai Raya. Keluaran analisis lingkungan tersebut mencakup strategi bisnis SI dengan rekomendasi sistem informasi, strategi TI berupa rekomendasi teknologi informasi dan arsitektur jaringan internet, strategi manajemen SI/TI berisi kebijakan SI/TI, serta *future application portfolio*. Pengujian terhadap dokumen Rencana Strategis SI/TI melibatkan Kepala Desa dan Bidang Tata Usaha/Umum dengan berlandaskan perspektif *Balanced Scorecard Mapping* menghasilkan perencanaan strategis SI/TI ini sangat disetujui keselarasannya terhadap strategi bisnis dibidang keuangan, masyarakat, internal Kantor Desa, serta pembelajaran dan pertumbuhan pemerintahan kedepannya sebesar 84,3%.

Kata Kunci: Pemerintahan Desa; Ward and Peppard; Perencanaan Strategis SI/TI; Portofolio aplikasi; SWOT.

ABSTRACT

The Sungai Raya Village Government is a village agency that has used IS/IT in its business processes as an e-government implementation. However, the IS/IT has not been used optimally because the Village Government does not yet have guidelines regarding its development. This research aims to provide recommendations for IS/IT strategic planning to support business processes and business strategies in the Sungai Raya Village government. The research was carried out based on Ward and Peppard which had several stages. The input stage includes analysis of the internal business environment using SWOT and Value Chain tools to identify business processes and current village government strategies, the external business environment using PEST to review industry and competitive aspects, the internal IS/IT environment using the McFarlan Strategic Grid to map the current application portfolio This and identifying IS/IT at the village office, followed by analyzing digital trends in the external environment of the Sungai Raya Village government. The output of the environmental analysis includes an IS business strategy with information system recommendations, an IT strategy in the form of recommendations for information technology and internet network architecture, an IS/IT management strategy containing IS/IT policies, and a future application portfolio. Testing of the SI/IT Strategic Plan document involving the Village Head and the Administration/General Sector based on the Balanced Scorecard Mapping perspective resulted in the SI/IT strategic plan being highly approved for its alignment with business strategies in the fields of finance, society, internal Village Offices, as well as government learning and growth. in the future it will be 84.3%.

Keywords: *Village Government; Ward and Peppard; Strategic Planning of IS/IT; Application Portfolio; SWOT.*

1. PENDAHULUAN

Desa Sungai Raya telah memiliki rencana pembangunan yang disusun melalui dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa (RPJM) untuk proses bisnisnya dengan mengacu pada perencanaan pembangunan Kabupaten Kubu Raya. Sesuai dengan Permendagri Nomor 114 Tahun 2014 yang didalamnya berisi kebijakan-kebijakan perencanaan terkait visi dan misi, penyelenggaraan pemerintahan, kemasayarakatan hingga pembangunan desa [1].

Meskipun terdapat dokumen rencana pembangunan terkait proses bisnisnya, Pemerintah Desa Sungai Raya belum memiliki pedoman dalam mengembangkan SI/TI secara menyeluruh. Menurut Lytinen dan Hirschheim, kegagalan investasi pada sistem informasi dapat terjadi seiring ketiadaan perencanaan yang matang pada SI/TI, diantaranya berkaitan dengan kegagalan teknis, data, pengguna, dan organisasi [2].

Ward dan Peppard (2002) memodelkan usulan rencana strategis SI/TI dengan cara menganalisis lingkungan pemerintahan dari segi bisnis dan SI/TI secara internal dan juga eksternal. Pada pelaksanaannya, setiap tahapan yang diusulkan oleh *Ward and Peppard* dapat dilakukan dengan bantuan beberapa *tools* seperti SWOT, *Value Chain*, PEST, dan *McFarlan Strategic Grid*.

Pemilihan subjek pada penelitian ini didasari oleh penelitian sebelumnya yang menghasilkan usulan dokumen Rencana Strategis SI/TI untuk proses bisnis organisasi [3] [4] [5]. Adapun perbedaan dari penelitian pada Desa Sungai Raya dengan tiga penelitian

pembandingan terletak pada hasil perencanaan SI/TI dimana pada penelitian ini diujikan berdasarkan perspektif *Balanced Scorecard Mapping* yang tidak dilakukan pada penelitian pembandingan. Tujuannya adalah guna mendapatkan hasil perencanaan yang sesuai dengan strategi bisnis pemerintahan desa.

Dengan dilakukannya perencanaan strategis SI/TI ini diharapkan dapat memberikan gambaran bagi pemerintahan Desa Sungai Raya dalam mengatur berjalannya sistem pemerintahan berbasis digital berdasarkan kondisi lingkungannya dari segi bisnis maupun SI/TI.

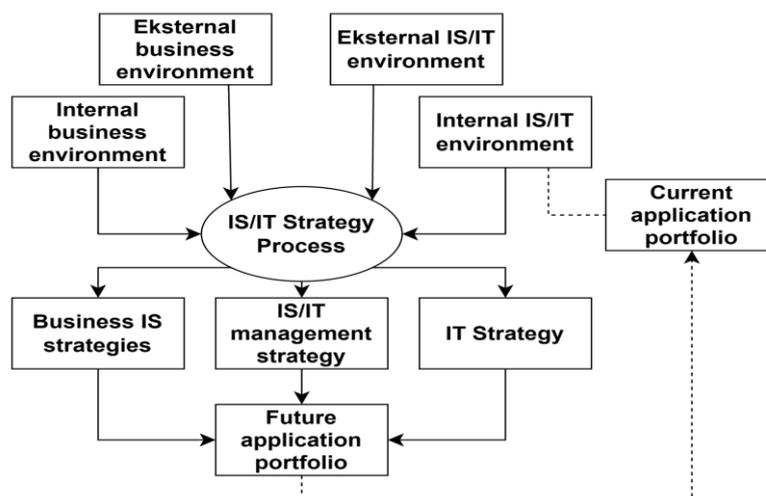
2. DASAR TEORI

2.1. Perencanaan Strategis SI/TI

Menurut Mintzberg, perencanaan strategis berbeda dengan *strategic thinking* yang mana perencanaan strategis bersifat sistematis dan komprehensif, sedangkan *strategic thinking* bersifat kreatif dan entrepreneurial [2]. Perencanaan strategis SI/TI membantu sebuah perusahaan dalam menentukan langkah strategis terkait SI/TI yang berpengaruh langsung pada kinerja bisnis yang memberikan kesempatan baru terhadap teknologi yang diterapkan dengan menggunakan teknik serta kerangka kerja guna membuat strategi SI/TI dengan strategi bisnis perusahaan menjadi selaras [2].

2.2. Ward and Peppard

Ward dan Peppard (2002) menjelaskan bahwa terdapat beberapa langkah dalam merumuskan perencanaan strategis SI/TI yang dikelompokkan ke dalam tahap masukan dan keluaran [6]. Alur proses pada model perencanaan tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



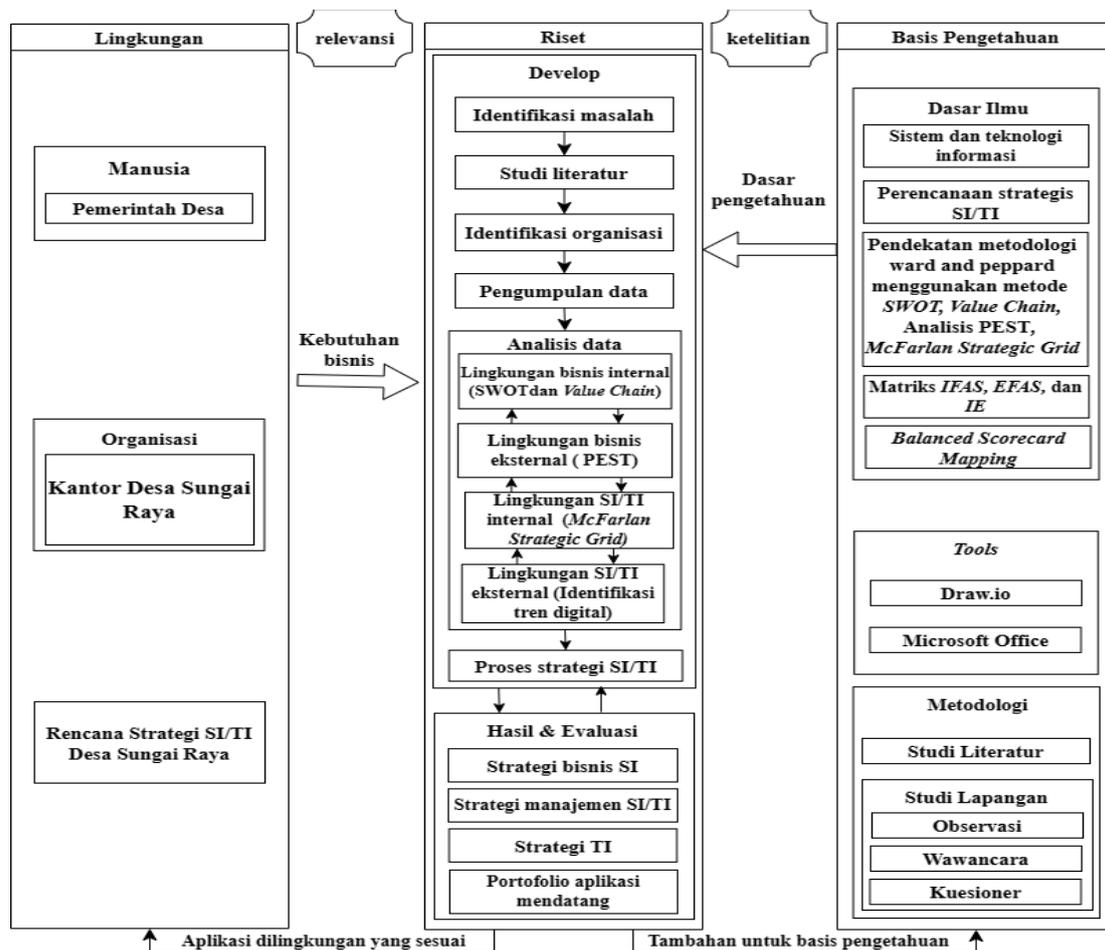
Gambar 1. Model Strategi SI/TI (Ward and Peppard)

Tahap masukan terdiri dari analisis lingkungan bisnis organisasi secara internal dan juga eksternal, lingkungan SI/TI internal, dan SI/TI eksternal. Pada masing-masing analisis tersebut menggunakan metode yang sesuai dengan data dan informasi yang diperlukan. Hasil dari analisis lingkungan berdasarkan metode yang digunakan pada proses strategi SI/TI terdiri dari 3 buah keluaran yaitu strategi bisnis SI mencakup solusi dan rekomendasi sistem informasi, strategi TI yang didalamnya terdapat usulan arsitektur jaringan, dan strategi manajemen SI/TI yang kemudian menghasilkan usulan aplikasi masa mendatang [6].

Tools yang digunakan Ward and Peppard diantaranya terdiri dari analisis Value Chain, SWOT, PEST, dan McFarlan Strategic Grid. Value Chain merupakan gambaran tentang proses bisnis yang menguntungkan dari suatu perusahaan sejak tahap awal pengumpulan bahan mentah hingga pendistribusian produk atau layanan kepada konsumen [7]. Rangkuti (2019) menyebutkan bahwa analisis SWOT merupakan suatu model analisis pengidentifikasian berbagai faktor-faktor yang menggambarkan perusahaan secara sistematis yakni terdiri dari faktor kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunities*), serta ancaman (*threats*) [8]. Menurut Rangkuti (2019), tujuan dilakukannya analisis ini adalah untuk menciptakan strategi perusahaan berdasarkan skor pembobotan IFAS dan EFAS dari keempat pilar pada analisis SWOT [9]. Selanjutnya analisis PEST digunakan untuk menganalisis lingkungan bisnis organisasi dari segi eksternal yakni mencakup aspek politik, ekonomi, sosial, dan teknologi [2]. Terdapat pula konsep matriks McFarlan Strategic Grid mempertimbangkan hubungan sistem-sistem dalam organisasi yang berpengaruh terhadap bisnis saat ini dan masa mendatang yang mana matriks tersebut terbagi menjadi 4 kuadran untuk aplikasi berdasarkan tingkat kepentingan dalam bisnis organisasi yang mencakup *strategic*, *high potential*, *key operational*, dan *support* memuat semua aplikasi yang ada dan akan direncanakan [2].

3. METODE

Alur penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2 yang memuat aspek lingkungan, riset, dan basis pengetahuan yang digunakan.



Gambar 2. IS Research Perencanaan Strategis SI/TI Pemerintahan Desa Sungai Raya

Pada gambar 2, pihak yang terlibat pada penelitian ini mencakup Pemerintah Desa Sungai Raya. Adapun alur penelitian seperti yang tergambar pada kolom riset dimulai dengan mengidentifikasi permasalahan yang ada pada pemerintahan Desa Sungai Raya terkait kondisi SI/TI, tahap studi literatur bermanfaat dalam memberikan pemahaman terkait topik penelitian yang diperoleh melalui berbagai sumber bacaan seperti jurnal, buku, dan sebagainya. Tahap selanjutnya yaitu mengidentifikasi organisasi, yaitu dengan menjabarkan informasi umum terkait pemerintahan Desa Sungai Raya. Lalu dilakukan pengumpulan data dengan menggunakan tiga cara yaitu melalui observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner. Setelah pengumpulan data, dilakukanlah analisis data sesuai pemodelan pada *Ward and Peppard*. Berikut merupakan penjelasan terkait analisis lingkungan yang akan dilakukan pada tahap masukan *Ward and Peppard*:

- 1) Analisis lingkungan bisnis internal dengan menggunakan *tools* berupa *Value Chain*, dan SWOT.
- 2) Analisis lingkungan bisnis eksternal dilakukan dengan analisis PEST, yaitu mengidentifikasi faktor pada aspek politik, ekonomi, sosial, serta teknologi yang berpengaruh terhadap penyelenggaraan SI/TI pemerintahan desa.
- 3) Analisis SI/TI internal, yakni mendentifikasi kondisi SI/TI pada kantor Desa Sungai Raya, serta merumuskan portofolio aplikasi saat ini yang dimiliki oleh Pemerintah Desa.
- 4) Analisis SI/TI eksternal, yakni dengan mengidentifikasi *trend* digital yang sedang berkembang saat ini pada sektor pemerintahan.

Setelah analisis lingkungan dilakukan, maka dilanjutkan dengan proses strategi SI/TI yang mana setelah itu menghasilkan sebuah keluaran berupa strategi bisnis SI, strategi TI, dan strategi manajemen SI/TI, serta portofolio aplikasi masa mendatang. Keluaran yang dimaksud didapat berdasarkan setiap analisis dan perhitungan pada tahap masukan yang kemudian diujikan dengan menggunakan perspektif *Balanced Scorecard Mapping* guna mengetahui tingkat kesesuaian perencanaan strategis SI/TI dengan kebutuhan strategi pemerintahan Desa Sungai Raya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Profil Desa Sungai Raya

Berdasarkan dokumen RPJM Desa, Desa Sungai Raya terletak pada Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. Adapun wilayahnya termasuk daerah beriklim tropis yang berbatasan dengan Desa Parit Baru di sebelah utara, Kota Pontianak di sebelah selatan, Sungai Kapuas di sebelah timur, dan Desa Sungai Raya Dalam di sebelah barat. Dengan luas berkisar 10,35 Km², 85% dari wilayahnya merupakan pemukiman penduduk, 10% lahan belum diolah, dan 5% mencakup lahan pertanian. Visi Desa Sungai Raya yaitu “Menjadikan Desa Sungai Raya kompeten dalam menyajikan pelayanan publik terbaik, lingkungan ramah dan menarik investor serta peningkatan sumber daya manusia dan kewirausahaan sehingga tercapai nilai-nilai organisasi Desa Sungai Raya SMART (Setara, Mandiri, Aspiratif, Ruang Terbuka Hijau, Transparansi).” Adapun misinya adalah sebagai berikut:

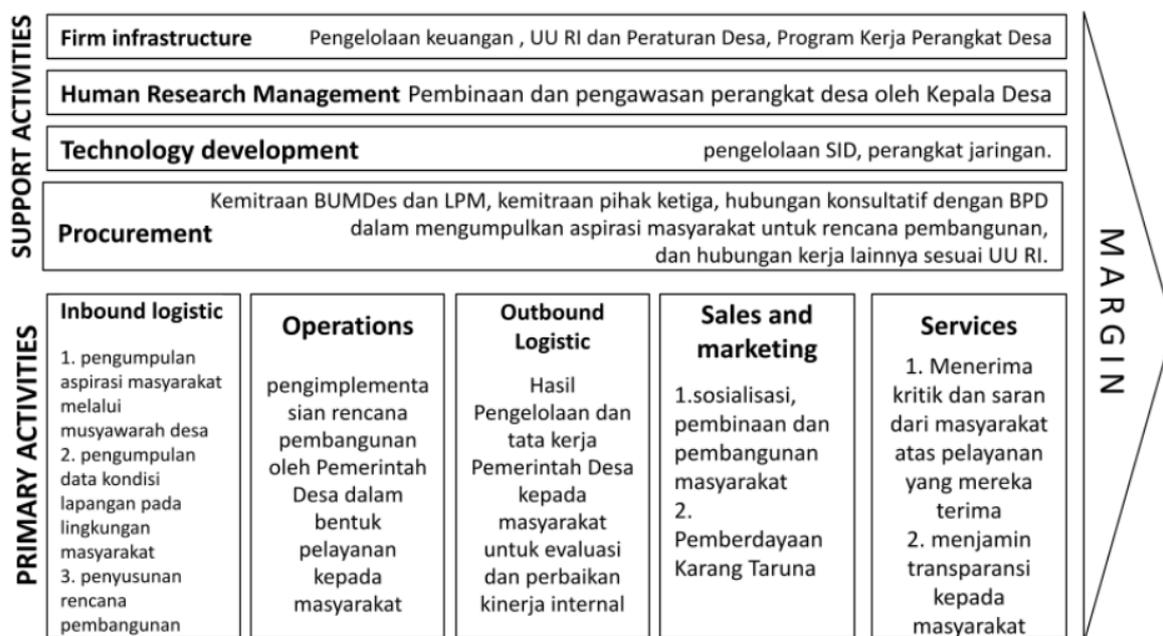
- 1) Menyediakan layanan informasi dan pelayanan administrasi secara digital.
- 2) Meningkatkan kerjasama dengan Pihak Perguruan Tinggi dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan kompetensi sumber daya manusia.
- 3) Meningkatkan pelayanan kesehatan bagi ibu hamil dan menyusui.
- 4) Mengoptimalkan saluran air dan sarana jalan di seluruh Desa.

- 5) Menyediakan fasilitas sarana air bersih berskala Desa dan perbaikan jamban sehat bagi rumah tangga miskin.
- 6) Meningkatkan kerja sama dengan pihak ketiga dalam memfasilitasi perbaikan rumah tidak layak huni.
- 7) Memaksimalkan keterlibatan kaum perempuan dalam peningkatan ekonomi serta kewirausahaan.
- 8) Menciptakan ruang terbuka hijau yang aman, nyaman, dan asri.

4.2. Analisis Lingkungan Bisnis Internal

4.2.1. Analisis Value Chain

Pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap aktivitas di dalam lingkungan bisnis pemerintahan Desa Sungai Raya yang bernilai, yakni aktivitas utama dan aktivitas pendukungnya.



Gambar 3. Analisis Value Chain

Melalui Gambar 3 di atas, diketahui bahwa aktivitas utama yang terjadi pada pemerintahan Desa Sungai Raya dimulai dengan pengumpulan data terkait aspirasi masyarakat maupun kondisi lingkungannya, menyusun sebuah perencanaan pembangunan, mengimplementasikan rencana tersebut hingga penerimaan kritik dan saran, serta menjamin transparansi pemerintahan. Untuk mendukung aktivitas utama tersebut, maka didukung dengan pengelolaan keuangan, pembinaan Perangkat Desa, pengadaan SI/TI hingga menjalin kerja sama dengan berbagai pihak yang menguntungkan.

4.2.2. Analisis SWOT

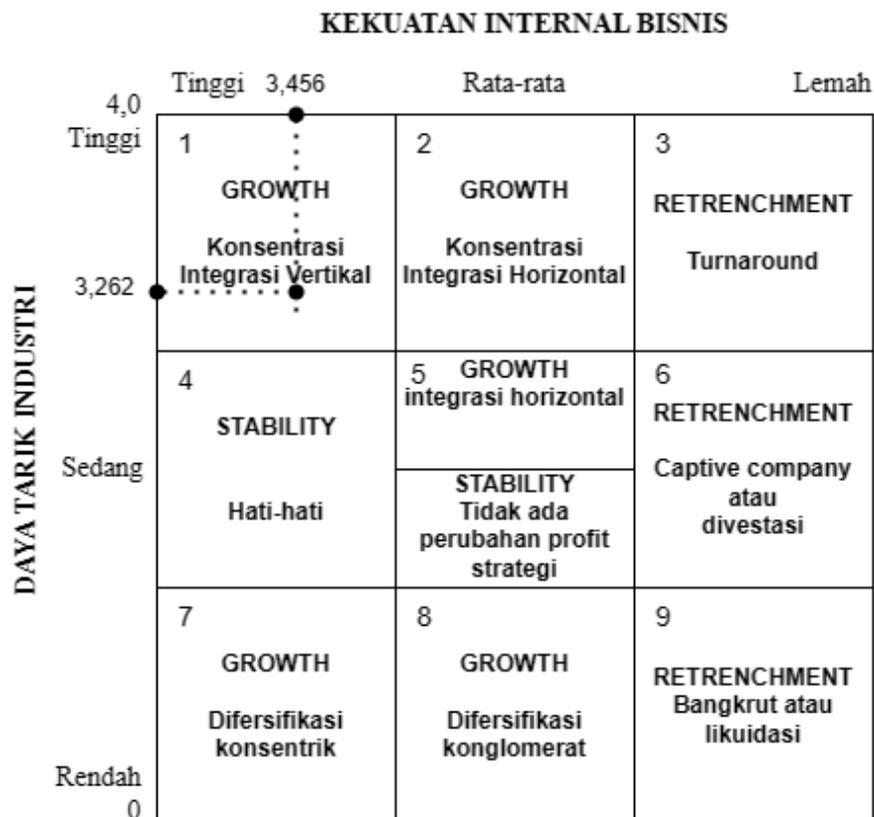
Analisis SWOT pada penelitian dilakukan dengan beberapa tahap yaitu dimulai mengidentifikasi komponen kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman pada lingkungan pemerintahan Desa Sungai Raya yang dilakukan dengan cara mengamati lingkungan pemerintahan baik dari luar maupun internal, serta wawancara kepada Pemerintah Desa. Selanjutnya, dilakukan analisis IFAS dan EFAS untuk mengetahui skor

pembobotan dari masing-masing komponen SWOT untuk kemudian dihasilkan sebuah strategi SI/TI yang sesuai. Berikut perhitungan skor pembobotan pada analisis IFAS dan EFAS yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada 12 orang Pemerintah Desa Sungai Raya.

Tabel 1. Hasil skor pembobotan SWOT IFAS dan EFAS

Faktor		Hasil
Kekuatan (S)	Kelemahan (W)	3,456
2,468	0,988	
Peluang (O)	Ancaman (T)	3,262
2,340	0,922	

Hasil perhitungan IFAS dan EFAS pada Tabel 1 berfungsi dalam menentukan jenis strategi yang cocok untuk pemerintahan berdasarkan peletakan sel pada matriks IE. Berikut hasil analisis IFAS dan EFAS pada pemerintahan Desa Sungai Raya dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Matriks IE Analisis SWOT

Berdasarkan hasil analisis SWOT pada matriks IE di Gambar 4, strategi yang efektif untuk pemerintahan Desa Sungai Raya adalah dengan fokus pada integrasi vertikal. Perusahaan yang berada pada sel ini dapat merencanakan strategi dengan cara mengambil alih fungsi distributor dan *supplier* [10]. Dengan demikian, berikut hasil analisis SWOT berisi strategi yang sesuai untuk Pemerintahan Desa Sungai Raya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis SWOT

Internal		Kekuatan (S)	Kelemahan (W)
Eksternal			
Peluang (O)	Strategi SO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memaksimalkan penggunaan sarana SI/TI pada setiap proses pemerintahan Desa secara menyeluruh. 2. Meningkatkan keterampilan sumber daya manusia Pemerintah Desa dalam melaksanakan penggunaan sistem dan teknologi informasi untuk proses pemerintahan Desa. 3. Mengembangkan inovasi pelayanan kepada masyarakat yang sejalan dengan peraturan Desa dan peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi 	Strategi WO
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan penginformasian terkait keterbukaan dan transparansi pemerintahan Desa kepada masyarakat. 2. Meningkatkan pengelolaan dan promosi Badan Usaha Milik Desa guna mewujudkan pendapatan asli Desa yang menguntungkan dalam menjalankan proses pemerintahan. 3. Memperluas metode pelayanan dengan cara memaksimalkan pemanfaatan potensi Desa.
Ancaman (T)	Strategi ST	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memperkuat nilai pada komponen IDM Desa Mandiri sebagai acuan untuk memperoleh keuntungan dan memenuhi kebutuhan masyarakat. 2. Menyediakan rencana anggaran khusus terkait penggunaan sistem dan teknologi informasi dalam rangka melaksanakan sistem pemerintahan yang efektif dan efisien. 3. Menyediakan layanan informasi yang berfokus pada ciri khas sosial dan budaya daerah untuk dilestarikan melalui penggunaan sistem dan teknologi informasi. 	Strategi WT
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Rutin melaksanakan pelatihan dan evaluasi Pemerintah Desa dalam menggunakan sistem informasi sesuai bidangnya agar kinerja setiap individu dapat terlaksana dengan baik dan terus berkembang. 2. Menambah fasilitas SI/TI dalam rangka memenuhi kebutuhan kerja Pemerintah Desa. 3. Evaluasi dan pelatihan sumber daya manusia pada Badan Usaha Milik Desa.

4.3. Analisis Lingkungan Bisnis Eksternal

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap faktor eksternal bisnis dengan menggunakan faktor-faktor PEST yang berpengaruh bagi pemerintahan Desa Sungai Raya dalam aspek industri dan persaingan.

Tabel 3. Analisis PEST

Indikator	Pengaruh lingkungan bisnis eksternal pada Pemerintahan Desa Sungai Raya
Politik	<ol style="list-style-type: none"> a. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa b. Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2003 Tentang Kebijakan dan Strategi Nasional <i>E-Government</i>

Ekonomi	a. Pengembangan Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) b. Lapangan pekerjaan masyarakat Desa c. Pendanaan pemerintahan Desa
Sosial	a. Kerja sama antar Desa b. Kerja sama dengan pihak ketiga c. Pengaruh kebudayaan masyarakat
Teknologi	Kemajuan sistem dan teknologi informasi

4.4. Analisis Lingkungan SI/TI Internal

Analisis yang dilakukan terbagi ke dalam 2 kategori mencakup sistem informasi dan teknologi informasi.

- 1) Portofolio aplikasi saat ini yang dimiliki Desa Sungai Raya dipetakan ke dalam matriks *McFarlan Strategic Grid* pada Tabel berikut ini yang terbagi ke dalam 4 kuadran penempatan yakni *strategic, high potential, key operational, dan support*.

Tabel 4. Portofolio aplikasi masa kini

Strategic	High Potential
Website Desa SIPADES SIPEMUDA Online SIKEUDES	SIRUBEL
Key Potential	Support
	Sosial Media SIKADES

- 2) Perangkat keras yang ada pada kantor Desa Sungai Raya saat ini berupa CCTV berjumlah 4 unit, Anjungan Pelayanan Mandiri untuk pelayanan administrasi dan kependudukan mandiri oleh masyarakat, perangkat presensi biometrik, router WIFI, Laptop, dan printer untuk mengakses sistem dan mendokumentasikan tugas dan fungsi setiap perangkat Desa.

4.5. Analisis Lingkungan SI/TI Eksternal

Trend digital di lingkungan pemerintahan desa mengacu pada penerapan konsep *e-government* dan *Smart Village* yang mana menurut Herdiana [11], tujuan penerapan *Smart Village* adalah mewujudkan pemberdayaan, menguatkan lembaga, serta guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pemanfaatan teknologi informasi. Sedangkan pada Peraturan Presiden Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 juga membahas terkait penyelenggaraan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) [12]. Diantara banyak sektor yang menerapkan SI/TI pada pelaksanaannya, sektor pada tingkat Desa dapat menerapkan *Smart Agriculture, Smart Transportation System, Smart Health and Education, Growing Information and Communication Network, dan Smart Commerce*. Beberapa alternatif SI/TI yang dapat mendukung konsep *Smart Village* diantaranya adalah *Internet of Things*, yang selanjutnya dapat berupa teknologi informasi dan komunikasi, Biometrik, Sistem Informasi Geografis, dan *Cloud Computing* [13]. Pemerintahan Desa Sungai Raya saat ini berkaitan dengan pengaruh penerapan SI/TI telah menerapkan Anjungan Pelayanan Mandiri, sistem pembayaran berbasis *online* di lingkungan kantor Desa, serta pengaplikasian Sistem Informasi Desa, juga menerapkan sistem presensi berbasis *fingerprint* dengan teknologi biometrik.

4.6. Tahap Keluaran (*Output*)

4.6.1. Strategi Bisnis SI dan Portofolio Aplikasi Masa Mendatang

Rekomendasi kebutuhan sistem informasi pada pemerintahan Desa Sungai Raya berdasarkan tahapan masukan sebelumnya adalah penambahan aplikasi pada Sistem Informasi Desa yang belum dimiliki sebelumnya. Usulan aplikasi untuk masa mendatang sesuai rekomendasi kebutuhan SI dan dari portofolio SI saat ini dapat dilihat melalui kuadran matriks *McFarlan Strategic Grid* di tabel 5.

Tabel 5. Portofolio aplikasi masa mendatang

Strategic	High Potential
() Website Desa () SIPADES () SIPEMUDA Online () SIKEUDES + SI Musyawarah Desa (MUSDES) + SI Pengaduan + SI Bantuan Masyarakat + SI E-Performance + SI BUMDES + SI Aspirasi Masyarakat + Peta Digital	* SIRUBEL + SI Karang Taruna + SI Inventaris SI/TI + SI Kerjasama + SI Edukasi dan Pelayanan Masyarakat
Key Potential	Support
	() Sosial Media () SIKADES + SI Lowongan Pekerjaan

Keterangan:

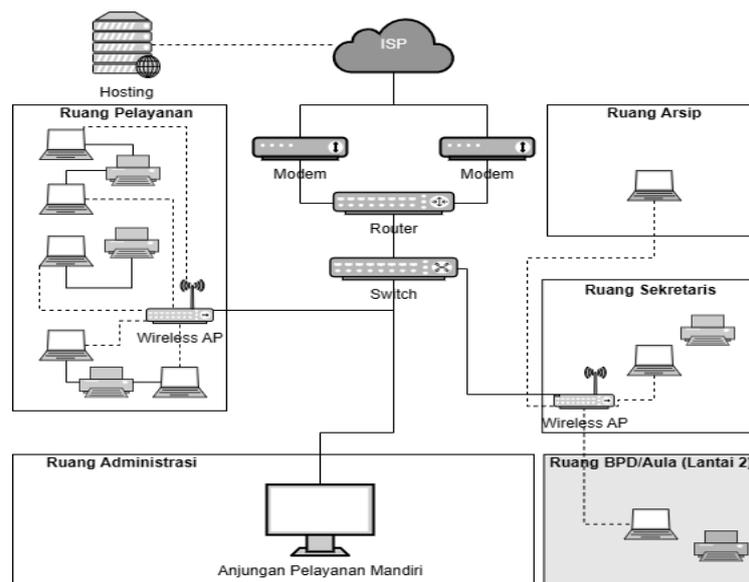
() : Rekomendasi untuk dilanjutkan.

* : Rekomendasi untuk diperbaharui.

+ : Rekomendasi untuk dilakukan penambahan baru.

4.6.2. Strategi TI

Strategi TI berisi usulan pelaksanaan teknologi informasi dan desain arsitektur jaringan untuk area Kantor Desa Sungai Raya. Adapun usulan strategi TI untuk pemerintahan Desa Sungai Raya kedepannya yaitu melakukan pemeliharaan teknologi informasi secara teratur pada kantor desa, menambah daya listrik dan perangkat jaringan komputer sesuai dengan usulan kebutuhan pada tahap sebelumnya. Berdasarkan analisis lingkungan SI/TI yang telah dilakukan, berikut merupakan usulan desain arsitektur jaringan untuk pemerintahan Desa Sungai Raya.



Gambar 5. Usulan Desain Arsitektur Jaringan

4.6.3. Strategi Manajemen SI/TI

Usulan terhadap strategi manajemen SI/TI untuk pemerintahan Desa Sungai Raya salah satunya berkaitan dengan kebijakan pengelolaan sumber daya manusia terhadap SI/TI. Strategi yang dapat diterapkan berdasarkan hal tersebut yaitu sebagai berikut:

- a. Penyelenggaraan penyuluhan, pelatihan, dan bimbingan teknis SI/TI
Pengelolaan yang dimaksud berupa pelatihan terhadap penggunaan fasilitas SI/TI, sosialisasi maupun penyuluhan terkait pemanfaatan SI/TI terbaru yang difasilitasi untuk kebutuhan kinerja Perangkat Desa, serta bimbingan teknis terhadap penggunaannya.
- b. Pemantauan dan evaluasi Pemerintah Desa terhadap penggunaan SI/TI secara rutin
Pemantauan dan evaluasi dilaksanakan terhadap kinerja Perangkat Desa oleh Kepala Desa sesuai Peraturan Undang-undang yang berlaku khususnya terhadap kinerja dalam menjalankan SI/TI yang ada sesuai bidangnya.
- c. Peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia dibidang Tata Usaha dan Umum serta pihak lain yang bertanggung jawab atas sarana SI/TI.
Peningkatan kualitas tersebut dapat berupa perekrutan sumber daya manusia yang memumpuni dibidang SI/TI, memberikan pelatihan kepada Perangkat Desa dibidang SI/TI mengenai kebutuhan SI/TI yang berjalan di area kantor Desa, menyediakan fasilitas yang diperlukan dalam menjalankan SI/TI Desa dibidang tersebut, hingga evaluasi kinerja.

4.7. Pengujian Rencana Strategis SI/TI

Pengujian dilakukan berdasarkan perspektif *Balanced Scorecard*. Setiap faktor pemetaan *Balanced Scorecard* pada pemerintahan Desa Sungai Raya yang terdiri dari 4 perspektif yaitu keuangan, masyarakat, internal pemerintahan, dan *learning and growth* kemudian dimasukkan ke dalam pertanyaan kuesioner dengan skala likert 1-5 dimulai dari Tidak Setuju (TS), Kurang Setuju (KS), Cukup Setuju (CS), Setuju (S), Sangat Setuju (SS). Berdasarkan jawaban kuesioner pengujian dari Kepala Desa Sungai Raya serta Bidang Urusan Tata Usaha dan Umum, maka diperoleh skor sebesar 84,3% dimana Renstra SI/TI sangat disetujui dan sudah selaras dengan kebutuhan strategi pemerintahan Desa Sungai Raya berdasarkan keempat perspektif yang diujikan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terkait perencanaan strategis SI/TI menggunakan *Ward and Peppard*, diperoleh usulan dokumen Rencana Strategis SI/TI yang berisi pedoman atau rekomendasi pengembangan SI/TI untuk Pemerintah Desa Sungai Raya yakni berupa penambahan SI/TI dan daya listrik, pemeliharaan fasilitas SI/TI, desain arsitektur jaringan, hingga penguatan kualitas sumber daya manusia Pemerintah Desa. Adapun berdasarkan pengujian, dokumen Rencana Strategis SI/TI tersebut bernilai dengan indeks 84,3% sangat disetujui dan sesuai dengan strategi pemerintahan pada Desa Sungai Raya. Pengembangan selanjutnya dari penelitian ini dapat mencakup keamanan informasi hingga perencanaan anggaran sehingga dapat meningkatkan efektivitas dari penerapan Rencana Strategis SI/TI pemerintahan Desa Sungai Raya.

REFERENSI

- [1] Mendagri, "Permendagri Nomor 114 Tahun 2014 Tentang Pedoman Pembangunan Desa," 2014.
- [2] J. Ward and J. Peppard, *Strategic planning for information systems (Third Edition)*. J. Wiley, 2002.
- [3] I. P. A. W. I. Saputra, "Perencanaan Strategi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Kabupaten Buleleng Dengan Metode Ward and Peppard," *JST (Jurnal Sains dan Teknol.,* vol. 10(1), pp. 40–50, 2021.
- [4] M. Prianti and F. S. Papilaya, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Di Sinode GKI Menggunakan Enterprise Architecture Planning Framework," *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 3, no. 2, 2021.
- [5] M. Ervina, C. Rudianto, D. Hanna Prillysca Chernovita, S. Informasi, F. Teknologi Informasi, and U. Kristen Satya Wacana, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward And Peppard (Studi Kasus : Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kota Tomohon)."
- [6] J. Peppard and J. Ward, *The Strategic Management Of Information Systems: Building A Digital Strategy*. Hoboken : Wiley 2016, 2016.
- [7] A. Cassidy, *A Practical Guide to Information Systems Strategic Planning (Second Edition)*. CRC Press, 2005.
- [8] R. Awaluddin, "Pelatihan Pengembangan Bisnis BUMDES Dengan Analisis SWOT dan Business Model Canvass di Desa Lengkong, Kuningan," *J. Pengabd. Masy.*, vol. 04, no. 02, pp. 116–125, 2021.
- [9] D. amalia Kurniawan and M. Z. Abidin, "Strategi Pengembangan Wisata Kampong Durian Desa Ngrogung Kecamatan Ngebel Ponorogo melalui Analisis Matrik IFAS dan EFAS," *Al Tijarah*, vol. 5(2), p. 93, 2020.
- [10] F. Rangkuti, *Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis Cara Perhitungan Bobot, Rating, dan OCAI*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2019.
- [11] D. Herdiana, "Pengembangan Konsep Smart Village bagi Desa-Desa di Indonesia Developing the Smart Village Concept for Indonesian Villages," vol. 21, no. 1, pp. 1–16, 2019.
- [12] Indonesia, "Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik," 2018.
- [13] S. Mohanty, B. Mohanta, and P. Nanda, "Smart Village Initiatives : An Overview," 2020.