



**PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI
PEMERINTAH KOTA SALATIGA MENGGUNAKAN
METODOLOGI WARD AND PEPPARD**

Prayudhi Putra Langgori¹, Agustinus Fritz Wijaya²

^{1,2} Program Studi S1 Sistem Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana
Jalan Dr. O. Notohamidjojo No. 1-10, Blotongan, Salatiga, Indonesia - 50715

Email: agustinus.wijaya@uksw.edu²

Riwayat artikel:

Submitted: 15-06-2022

Revised: 2-07-2022

Published: 29-10-2022

Abstrak – Kemajuan dalam bidang teknologi yang pesat membuat banyak organisasi terdorong untuk mempunyai perencanaan strategi sistem informasi untuk mendukung tercapainya strategi bisnis. Pemerintah Kota Salatiga sudah memiliki dan menerapkan sistem informasi dalam mendukung proses bisnis dalam menjalankan sistem pemerintahannya, namun belum terintegrasi ke semua organisasi perangkat daerah (OPD). Metodologi perencanaan strategis sistem informasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Ward and Peppard* dengan menggunakan analisis *Value Chain Activity*, *SWOT*, dan *Mc Farlan's Strategic Grid*. Penelitian ini menghasilkan usulan portofolio aplikasi untuk memberikan gambaran dalam penerapan SI/TI dalam rangka menelaraskan strategi bisnis dan visi misi Pemerintah Kota Salatiga.

Kata kunci – Sistem Informasi, Pemerintah Daerah, *Ward and Peppard*, *Value Chain Activity*, *SWOT*, *Mc Farlan's Strategic Grid*, Aplikasi.

Abstract – *Rapid advances in technology have made many organizations compelled to have an information system strategic plan to support the achievement of business strategies. The Salatiga City Government already has and implements an information system to support business processes in running its government system, but it has not been integrated into all regional apparatus organizations (OPD). The information system strategic planning methodology used in this research is Ward and Peppard using Value Chain Activity, SWOT, and Mc Farlan's Strategic Grid analysis. This research produces a proposed portfolio of applications to provide an overview of the application of IS/IT in order to align business strategy and vision and mission of the Salatiga City Government.*

Keywords – *Information System, Local Government, Ward and Peppard, Value Chain Activity, SWOT, Mc Farlan's Strategic Grid, Application.*

I. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang pesat menuntut banyak organisasi untuk merencanakan dan menerapkan strategi bisnis untuk meningkatkan keunggulan kompetitifnya. Oleh karena itu, organisasi perlu mengembangkan rencana strategis sistem informasi untuk mendukung pelaksanaan strategi bisnis mereka. Perencanaan strategis sistem informasi memandu strategi bisnis organisasi. Kota Salatiga merupakan salah satu instansi yang menerapkan sistem informasi dan teknologi informasi untuk mendukung proses bisnis, namun sistem informasi yang digunakan saat ini belum terintegrasi dan belum dapat menunjang kegiatan operasional.

Dalam menjalankan proses bisnisnya, Pemerintah Kota Salatiga belum menerapkan SI/TI yang terintegrasi dengan baik dalam setiap Organisasi Perangkat Daerah (OPD). Dengan menerapkan perencanaan strategis sistem informasi yang secara proporsional disesuaikan dengan kebutuhan, dapat mempermudah pekerjaan dengan membuat jalannya proses bisnis lebih optimal dan efisien [1]. Perencanaan strategis sistem informasi menggunakan metode *Ward and Peppard* yang disesuaikan dengan permasalahan yang terjadi di Pemerintah Kota Salatiga.

Dalam perencanaan strategis menggunakan metode *Ward and Peppard* teknik analisis yang digunakan yaitu, penyusunan *Value Chain* untuk menganalisis aktivitas dari proses bisnis utama dan proses bisnis pendukung dari organisasi, proses selanjutnya yaitu dengan teknik analisis SWOT untuk mengidentifikasi kekuatan (*strength*), kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunity*) dan ancaman (*threat*) dari organisasi [2]. Dilanjutkan dengan melakukan analisis menggunakan teknik analisis *Five Forces Porter* terhadap kondisi ruang lingkup bisnis eksternal yang menjadi risiko bagi organisasi, kemudian dilanjutkan dengan pembuatan portofolio aplikasi sebagai referensi implementasi SI/TI untuk Pemerintah Kota Salatiga menggunakan *McFarlan Strategic Grid* [3].

Oleh karena itu, maka metodologi *Ward and Peppard* digunakan untuk mengimplementasikan rencana strategis SI/TI. Hasil penelitian ini akan membantu kota Salatiga dalam mengimplementasikan rencana bisnis dan mewujudkan visi dan misi yang didukung oleh model perencanaan strategis SI/TI kota Salatiga yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan SI/TI kota Salatiga saat ini dan di masa yang akan datang.

II. KAJIAN PUSTAKA

Banyak penelitian sampai saat ini telah membahas mengenai perencanaan strategis sistem informasi. Penelitian pertama berjudul: “*Perencanaan Strategis Sistem dan Teknologi Informasi PT Microsis*”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis proses bisnis organisasi dan membuat rencana strategis sistem informasi dan teknologi informasi yang sesuai untuk mendukung tujuan, visi dan misi organisasi [4].

Penelitian kedua berjudul: “*Langkah-Langkah Perencanaan Strategis Sistem Informasi dengan Menggunakan Metode Ward and Peppard*”. Tujuan dari

penelitian ini adalah untuk menyelaraskan strategi SI/TI dengan strategi bisnis organisasi. Ke depan, strategi bisnis akan menentukan arah pencapaian tujuan organisasi, dan strategi SI/TI yang akan mendukung pencapaian tujuan organisasi. Mempersiapkan infrastruktur TI yang sesuai dengan strategi bisnis organisasi [5].

Penelitian ketiga yang berjudul: “*Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Pendekatan Five Forces dan Value Chain Activity pada Pertambahan Budi Daya Udang di PT. Asindo Setia Tama*”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyusun perencanaan strategis sistem informasi organisasi untuk memaksimalkan proses bisnis dan meningkatkan keunggulan kompetitifnya terutama dalam persaingan bisnis [6].

Metodologi perencanaan strategis yang digunakan dalam riset ini adalah model *Ward and Peppard*. Adapun tools yang digunakan yaitu *SWOT Analysis*, *Value Chain Analysis*, *Critical Success Factor Analysis* dan *Strategic Grid McFarlan Analysis* [7]. Analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threats*) merupakan salah satu teknik perencanaan yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan, kelemahan, kesempatan dan tantangan pada suatu organisasi. Ada dua factor yang memengaruhi analisis SWOT yaitu factor internal (*Strength* dan *Weakness*) dan factor eksternal (*Opportunities* dan *Threats*). Analisis SWOT bertujuan untuk menemukan aspek penting dari analisa kekuatan, kelemahan, kesempatan dan ancaman dari suatu organisasi.

Value Chain merupakan Analisa yang digunakan untuk memetakan seluruh proses kerja yang terjadi dalam organisasi menjadi dua kategori aktivitas, yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung. Analisa ini berguna untuk melihat dimana keunggulan kompetitif atau kekurangan suatu organisasi. Aktivitas utama terdiri dari *Inbound Logistics, Operations, Outbound Logistics, Marketing and Sales, Service*. Aktivitas Pendukung terdiri dari Kelengkapan infrastruktur, Manajemen sumber daya manusia dan pengembangan teknologi [7]. *McFarlan's Strategic Grid Analysis* merupakan pemetaan aplikasi Sistem Informasi berdasarkan kontribusinya terhadap organisasi. Pemetaan tersebut meliputi *Key Operational, Strategic, High Potential* dan *Support*.

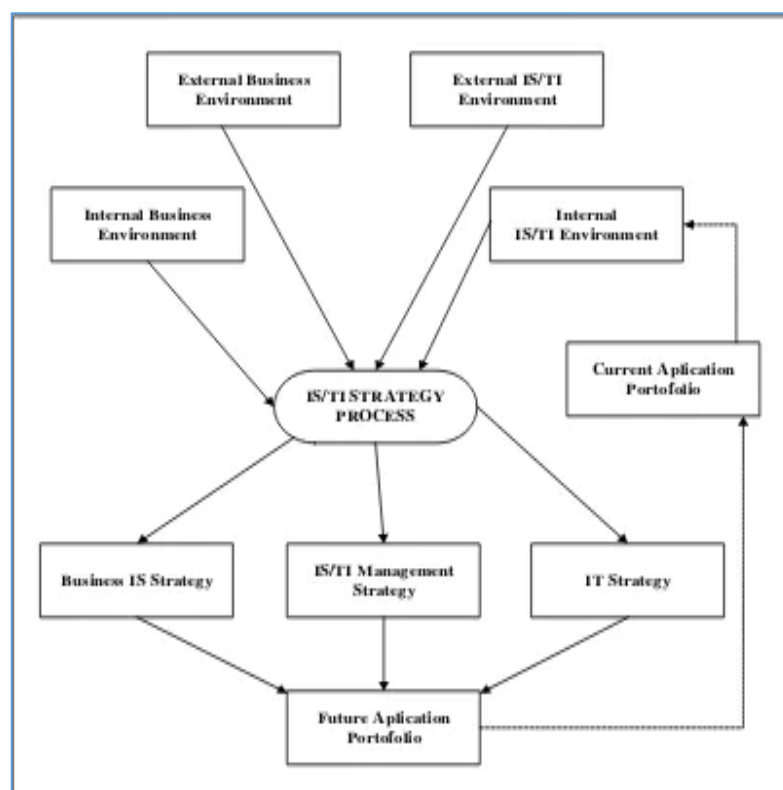
III. METODE PENELITIAN

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Ward and Peppard*, yang menggunakan pendekatan kualitatif dalam pengumpulan datanya. Pengumpulan data melalui wawancara, analisis kondisi lingkungan bisnis, interpretasi data dan kesimpulan. Penelitian ini menggunakan beberapa tahapan yang saling terkait untuk merekam data kota Salatiga. Tahap pertama terdiri dari melakukan wawancara dan observasi dengan Organisasi Perangkat Daerah (OPD) yang mengelola SI/TI kota Salatiga yaitu Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) kota Salatiga. Pendataan visi dan misi, penerapan pemanfaatan SI/TI kota Salatiga.

Tahap kedua adalah menganalisis proses bisnis internal kota (aktivitas utama dan sekunder, kekuatan, kelemahan, ancaman, dan peluang). Penelitian ini menggunakan teknik analisis *Value Chain Activity*, analisis SWOT, dan *McFarlan Strategic Grid Portfolio*. Pendataan ini akan mengambil langkah awal dalam

mengembangkan *Ward and Peppard* untuk mengusulkan proses bisnis aplikasi di Pemerintah kota Salatiga dan untuk mengetahui permasalahan yang ada di organisasi sesuai dengan metodologi *Ward and Peppard*. Setelah itu, dilakukan analisa bisnis dan SI/TI untuk mengetahui bagaimana SI/TI yang digunakan di kota Salatiga.

Selanjutnya langkah ketiga adalah mengembangkan strategi bisnis dan strategi SI/TI berdasarkan analisis langkah sebelumnya. Pada tahap keempat, menyusun usulan untuk aplikasi yang digunakan untuk diimplementasikan. Langkah kelima adalah menguraikan aplikasi yang akan diimplementasikan di masa yang akan datang.



Gambar 1. Metodologi Ward and Peppard

Diagram *Ward and Peppard* pada Gambar 1 menunjukkan hubungan antara strategi bisnis kota Salatiga dengan strategi SI/TI, yang merupakan pendekatan yang digunakan untuk mengembangkan strategi SI/TI yang terintegrasi dengan strategi bisnis kota Salatiga. Penelitian ini menggunakan metode analisa *Value Chain*, analisa *Five Forces Porter*, analisa *SWOT*, *Mcfarlan Strategic Grid* [8]. Pengambilan data ini adalah untuk mengambil langkah pertama dalam merancang metode *Ward and Peppard* dan untuk mengetahui masalah-masalah yang ada di Pemerintah Kota Salatiga, sesuai dengan metode *Ward and Peppard* sehingga bisa memberikan solusi pembuatan aplikasi agar proses bisnis di organisasi berjalan lebih baik lagi. Serta melakukan analisa bisnis dan SI/TI untuk mengetahui fungsi dari penerapan SI/TI di Pemerintah Kota Salatiga [9].

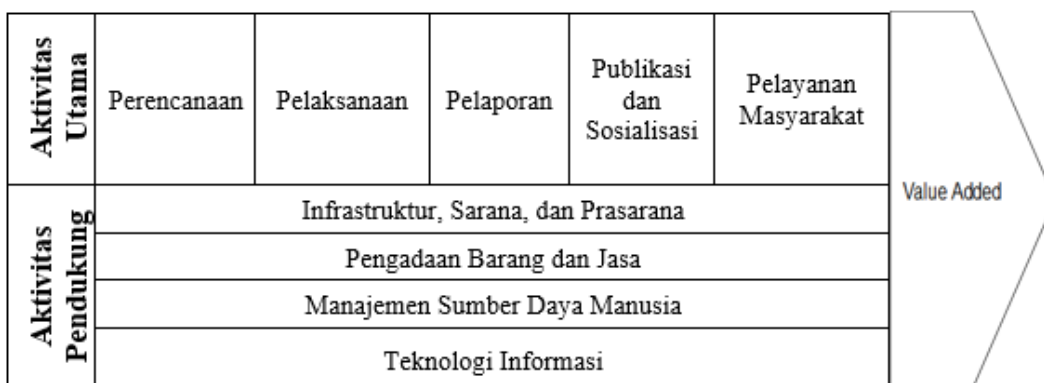
Selanjutnya adalah tahap ketiga yang dilakukan dengan menyusun strategi bisnis, strategi SI/TI berdasarkan analisa pada tahap sebelumnya. Tahap keempat yaitu menyusun solusi prioritas aplikasi yang akan diterapkan. Sedangkan yang terakhir adalah tahap kelima yaitu memetakan solusi aplikasi untuk di terapkan dalam enam tahun ke depan [10].

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, kota Salatiga sudah memiliki rencana strategis sistem informasi, namun masih belum memenuhi visi dan misinya, sehingga perlu disusun rencana strategis sistem informasi. Tujuannya adalah untuk meningkatkan keunggulan kompetitif dan efisiensi kerja organisasi. Perencanaan strategis dimulai dengan analisis lingkungan bisnis internal dan eksternal yang diikuti dengan analisis lingkungan SI/TI internal dan eksternal kota Salatiga.

Analisis ini dipakai untuk mengetahui aktivitas bisnis primer dan aktivitas bisnis pendukung lingkungan bisnis internal Pemerintah kota Salatiga, menggunakan melihat proses bisnis, maka dapat mengetahui kebutuhan pelaksanaan-pelaksanaan untuk menunjang aktivitas bisnis primer, sebagai akibatnya proses bisnis lebih efektif dan efisien. Berikut merupakan hasil analisis *Value Chain Activity* Pemerintah kota Salatiga:

Tahap analisis yang pertama dilakukan merupakan analisis lingkungan bisnis internal organisasi yang dilakukan untuk mengetahui secara jelas proses bisnis yang terjadi pada Pemerintah kota Salatiga sebagai akibat diperoleh hasil yang jelas tentang perencanaan strategis sistem informasi guna memenuhi kebutuhan organisasi. Analisis kedua yang dipakai yaitu *Porter`s Value Chain Activity* yang dilakukan untuk mendeskripsikan kegiatan proses bisnis primer dan proses bisnis pendukung berdasarkan yang terdapat di dalam organisasi. Selain itu, bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengelompokkan aktivitas-aktivitas yang terjadi pada organisasi seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. *Porter`s Value Chain Activity*

Tahap analisis berikutnya yaitu analisis SWOT dimana mengetahui kondisi bisnis dan SI/TI organisasi secara internal dan eksternal. Analisis bisnis internal dengan melihat kekuatan dan kelemahan kota Salatiga.

a) Kekuatan (*Strengths*)

- Memiliki finansial yang relatif baik sebagai akibatnya dapat mengembangkan organisasi pemerintahan.
- Memiliki sumber daya manusia dan sarana-prasarana untuk mendukung pada kegiatan organisasi pemerintahan.
- Memiliki dinas yang mendukung untuk penerapan Sistem Informasi.

b) Kelemahan (*Weakness*)

- Sistem informasi pemerintahan tidak terintegrasi satu sama lain, sehingga data tidak tertata dan tersimpan dengan baik.

c) Peluang (*Opportunities*)

- Perkembangan teknologi yang semakin pesat dan terbaru.
- Lingkungan bisnis yang terus berkembang.
- Peningkatan kualitas.
- Peningkatan efisiensi kerja organisasi.
- Peningkatan jumlah sumber daya manusia.

d) Ancaman (*Threats*)

- Bersaing dengan pesaing yang telah memiliki sistem informasi terintegrasi yang membuat proses bisnis menjadi sangat efisien dan cepat.
- Sumber daya manusia dapat berkurang jika proses bisnis dan teknologi tidak segera dikembangkan dan dioptimalkan.

Berdasarkan hasil dari Analisa SWOT di atas dapat disimpulkan untuk perencanaan strategis sistem informasi manajemen di Pemerintah kota Salatiga sebagai berikut:

e) Mengembangkan kekuatan dan memaksimalkan peluang (S-O)

- Organisasi dapat memanfaatkan modal finansial yang dimilikinya untuk memperoleh sistem informasi moderen yang dibutuhkan dengan cara membeli, menyewa atau mengkostumisasi aplikasi yang tersedia di pasar masa kini sehingga organisasi dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi kinerja organisasi.
- Organisasi dapat mengembangkan Sistem Informasi sesuai yang dibutuhkan oleh organisasi sehingga dapat meningkatkan kualitas organisasi.
- Organisasi dapat mengembangkan sumber daya manusia serta sarana-prasarana dengan cara mengevaluasi sehingga dalam lingkungan bisnis dapat terus berkembang serta kualitas sumber daya manusia.

f) Mengembangkan kekuatan dengan mengurangi ancaman (S-T)

- Organisasi menggunakan modal finansial yang dimilikinya untuk dapat menggunakan sistem informasi moderen guna meningkatkan dan mengoptimalkan keunggulan organisasi dibidang teknologi informasi sehingga mampu bersaing kepada organisasi lainya yang sejenis.
- Organisasi meningkatkan kinerja sumber daya manusia serta sarana-prasarana untuk mendukung dalam aktivitas bisnis organisasi di organisasi juga meningkatkan penerapan Sistem Informasi sesuai yang dibutuhkan oleh organisasi.

g) Meminimalkan kelemahan untuk memanfaatkan peluang (W-O)

- Organisasi memiliki integrasi data antar sistem informasi menggunakan teknologi *web services* yang tersedia di pasar masa kini, sehingga diharapkan tidak adanya data yang sama dimasukkan berkali kali pada beberapa aplikasi. Dengan adanya integrasi data antar aplikasi diharapkan dapat memberikan informasi detail sesuai yang dibutuhkan sehingga akan berpengaruh pada efisiensi waktu dan biaya.

h) Meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman (W-T)

- Organisasi menggunakan sistem informasi moderen yang berintegrasi data dengan baik yang dapat memberikan informasi secara lengkap dan detail seseuai dibutuhkan sehingga dapat bersaing dengan organisasi lainya maupun bisa tidak bisa tertandingi dengan organisasi lain yang sejenis.

Dalam melakukan identifikasi sistem informasi pada Pemerintah kota Salatiga, maka dilakukan analisis lingkungan SI/TI secara internal yang dipakai dalam organisasi. Adapun daftar sistem informasi yang dipakai oleh organisasi pada saat ini yaitu seperti pada Tabel 1:

Tabel 1. Daftar Sistem Informasi di Pemerintah Kota Salatiga

No	Nama Sistem Informasi	Pengguna	Status	Jenis Aplikasi
1	<i>Website</i>	Humas	Terintegrasi	<i>Website</i>
2	<i>E-Budgeting</i>	BPKAD	Belum Terintegrasi	<i>Website</i>
3	<i>E-Planning</i>	BPKAD	Belum Terintegrasi	<i>Website</i>
4	SIPD	Semua OPD	Terintegrasi	<i>Website</i>

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dan hasil analisis yang dilakukan berdasarkan langkah-langkah yang telah dilakukan sebelumnya yaitu analisis lingkungan SI/TI di organisasi baik lingkungan internal maupun lingkungan eksternal yaitu dengan melakukan integrasi terhadap sistem informasi yang ada saat ini yang masih belum terintegrasi seperti *E-Budgeting* dan *E-Planning*.

Tabel 2. Daftar Usulan Sistem Informasi di Pemerintah Daerah Kota Salatiga

No	Nama Sistem Informasi	Pengguna	Status	Jenis Aplikasi
1	<i>E-Budgeting</i>	BPKAD	Belum Terintegrasi	<i>Website</i>
2	<i>E-Planning</i>	BPKAD	Belum Terintegrasi	<i>Website</i>

Berdasarkan strategi solusi sistem informasi dalam bentuk aplikasi-aplikasi seperti pada Tabel 2 tersebut akan dipetakan sesuai fungsinya masing-masing dimasukan ke dalam matriks *Portofolio Mc Farlan Strategic Grid* untuk melihat gambaran tentang kontribusi setiap aplikasi yang diusulkan terhadap Pemerintah Daerah Kota Salatiga saat ini dan masa yang akan datang. Pemetaan *Mc Farlan Strategic Grid* bertujuan untuk menganalisis suatu sistem informasi atau aplikasi di organisasi berdasarkan kondisi saat ini maupun kondisi yang direncanakan di masa mendatang Pemetaan tersebut dibagi atas kategori yang didefinisikan sebagai berikut:

- 1) Kuadran 1 merupakan kuadran *Support*.
- 2) Kuadran 2 merupakan kuadran *Operational*.
- 3) Kuadran 3 merupakan kuadran *High Potential*.
- 4) Kuadran 4 merupakan kuadran *Strategic*.

Adapun matriks *Mc Farlan Strategic Grid* yang digunakan untuk pemetaan aplikasi mendatang di Pemerintah Daerah Kota Salatiga dapat dilihat pada Gambar 3 di bawah ini.

STRATEGIC	HIGH POTENTIAL
▪ SIPD	▪ <i>E-Budgeting</i> ▪ <i>E-Planning</i>
▪ <i>Website</i>	▪ SIPD
SUPPORT	KEY OPERATIONAL

Gambar 3. *Strategic Grid* Portofolio Sistem Informasi Mendatanag

Berdasarkan pemetaan pada Gambar 3 di atas dapat mempermudah pihak manajemen untuk mengambil keputusan dalam menentukan prioritas penerapan sistem informasi di organisasi sesuai dengan kebutuhan saat ini maupun mendatang. Adapun penjelasan pemetaan dari matriks *Mc Farlan Strategic Grid* di atas adalah sebagai berikut:

1) Kuadran *Support*

Kuadran ini merupakan aplikasi dimana semua sistem informasi yang ada untuk mendukung kegiatan bisnis suatu organisasi. Pada kuadran ini, operasional organisasi masih melihat teknologi informasi sebagai pusat biaya. Integrasi ke dalam kuadran ini biasanya hanya mencakup sistem informasi yang terkait dengan transaksi dalam proses bisnis keuangan dan akuntansi.

2) Kuadran *Operational*

Kuadran ini adalah posisi dimana, sistem informasi untuk memberi kemudahan atau operasional organisasi. Pada kuadran ini, ketergantungan operasional organisasi terhadap penggunaan teknologi informasi sangat besar, tetapi

penggunaan teknologi informasi dalam kuadran ini hanya untuk memenuhi kebutuhan proses bisnis internal saja.

3) Kuadran *High Potential*

Kuadran ini merupakan salah satu di mana sistem informasi dianggap penting tidak hanya untuk kelangsungan dan proses bisnis internal, tetapi juga untuk proses bisnis yang terjadi dalam transaksi atau kegiatan bisnis eksternal. Selain itu, pada kuadran ini, kebutuhan sistem atau teknologi informasi dipandang sebagai nilai kompetitif bagi kelangsungan bisnis operasional organisasi, sehingga sistem informasi ini dapat mensukseskan kelangsungan bisnis di masa depan.

4) Kuadran *Strategic*

Kuadran ini mengasumsikan bahwa SI akan memiliki dampak yang signifikan terhadap kelangsungan bisnis di masa depan. Kuadran ini memungkinkan organisasi untuk mempertimbangkan operasi organisasi untuk mempertahankan kelangsungan bisnis yang berkelanjutan dan sukses.

Selanjutnya berdasarkan usulan aplikasi, seperti terlihat pada Gambar 4, rencana implementasi sistem informasi merupakan skala prioritas yang mempertimbangkan faktor sumber daya, fungsi bisnis, dan kompleksitas aplikasi yang akan diimplementasikan oleh Pemerintah kota Salatiga ke depan. Prioritas implementasinya akan berdasarkan kuadran dari *Mc Farlan Strategic Grid*:

Prioritas #1: Aplikasi yang berada di kuadran *key operational*.

Prioritas #2: Aplikasi yang berada di kuadran *support*.

Prioritas #3: Aplikasi yang berada di kuadran *strategic*.

Prioritas #4: Aplikasi yang berada di kuadran *high potential*.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa Pemerintah kota Salatiga telah menerapkan SI/TI dalam mendukung proses bisnis yang ada, namun sistem tersebut belum sepenuhnya terintegrasi ke semua OPD. Maka, penelitian perencanaan strategis SI/TI dengan metode *Ward and Peppard* dengan beberapa analisis ini menghasilkan sebuah portofolio aplikasi untuk memberikan gambaran dalam penerapan SI/TI untuk menyelaraskan strategi bisnis dan visi misi.

Saran yang dapat diberikan yaitu apabila portofolio SI/TI diterapkan oleh Pemerintah Daerah Kota Salatiga, maka diharapkan dapat memberi manfaat bagi proses bisnis sehingga dapat meningkatkan keunggulan kompetitif bagi organisasi yang dalam hal ini adalah organisasi Pemerintah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Ramanda Sembiring Pelawi and A. F. Wijaya, "Information System Strategic Planning In PT. Hosting Awan Indonesia Using Ward & Peppard Methodology," *J. Inf. Syst. Informatics*, vol. 2, no. 2, pp. 267–278, 2020, doi: 10.33557/journalisi.v2i2.70.

- [2] M. Ervina, C. Rudianto, and H. P. Chernovita, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard (Studi Kasus : Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kota Tomohon)," *Sebatik*, vol. 23, no. 2, pp. 604–610, 2019, doi: 10.46984/sebatik.v23i2.817.
- [3] S. H. Lawu and H. Ali, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Dengan Pendekatan Model: Enterprice Architecture, Ward And Peppard," *Indones. J. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/ijcs/article/view/1162%0Ahttp://jurnal.bsi.ac.id/index.php/ijcs/article/download/1162/728>.
- [4] A. Wedhasmara, "*Langkah-langkah perencanaan strategis sistem informasi dengan menggunakan metode Ward and Peppard*," *J. Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, 2009.
- [5] F. Manoppo, "*Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward And Peppard (Studi Kasus: STMIK Parna Raya Manado)*," in *Prosiding 2nd Seminar Nasional IPTEK Terapan (SENIT) 2017*, 2017, vol. 2, pp. 56– 62.
- [6] F. D. Oes, A. R. Tanaamah, and A. F. Wijaya, "*Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Pendekatan Five Forces dan Value Chain Activity pada Pertambakan Budidaya Udang di PT. Asindo Setia Tama.*," 2015.
- [7] A. Lah, Y. Rahardja, and M. N. N. Sitokdana, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard Pada Pt. Serasi Autoraya," *Sebatik*, vol. 23, no. 1, pp. 185–191, 2019, doi: 10.46984/sebatik.v23i1.467.
- [8] W. Ferry, D. Agustinus, and F. Wijaya, "Perencanaan Strategis Si/Ti Menggunakan Metode Ward and Peppard (Studi Kasus: Sinode Gkj)," *Semin. Nas. Sist. Inf. Indones.*, no. November, pp. 39–44, 2018.
- [9] S. A. Destyarini and A. R. Tanaamah, "Pendekatan Metode Ward And Peppard Untuk Perencanaan Strategis Sistem Informasi DISPERINNAKER Kota Salatiga," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 2, pp. 480–493, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i2.899.
- [10] C. D. Rumiarti, B. R. Setiawan, and I. D. M. P. Wiana, "Kajian Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada Bisnis Ritel Berbasis Metodologi Ward & Peppard : Studi Kasus PT. Gramedia Asri Media," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 3, p. 245, 2019, doi: 10.25126/jtiik.201963926.