

Penggunaan Multi Metode Untuk Strategis Perencanaan Sistem Informasi Pada Pusat Kesehatan Masyarakat

Rani Lapse Satria Putra*

* Prodi Teknologi Rekayasa Multimedia, Politeknik Bhakti Kartini

Correspondence Author: rls1990@gmail.com

Info Artikel :	ABSTRACT
<p>Sejarah Artikel : Menerima : 08 Nov 2021 Revisi : 28 Desember 2021 Diterima : 25 Januari 2022 Online : 27 Januari 2022</p> <p>Keyword : Strategic Planning Information Systems, Ward and Peppard, Value Chain Analysis, Mc Farland Grid, SWOT Analysis</p>	<p><i>The benefits of planning an information system strategy are the creation of more effective, efficient and transparent activities. The results of the observations that have been made, the Air Beliti Health Center, Tuah Negeri District, Musi Rawas Regency has not implemented an information technology system in carrying out its activities and there are still many activities that are done manually so that operational activities do not run optimally. This paper will discuss about the steps in planning and strategies in implementing information systems using the Ward and Peppard framework and analysis using the SWOT Analysis method, Value Chain Analysis and Mc Farlan Grid.</i></p>
	INTISARI
<p>Kata Kunci : Perencanaan Strategis Sistem Informasi, Ward dan Peppard, Analisis Value Chain, Mc Farland Grid, Analisis SWOT</p>	<p><i>Manfaat dari adanya perencanaan strategis sistem informasi yaitu terciptanya kegiatan yang lebih efektif, efisien dan transparan. Hasil pengamatan yang sudah dilakukan, Puskesmas Air Beliti Kecamatan Tuah Negeri Kabupaten Musi Rawas belum menerapkan teknologi system informasi dalam melaksanakan kegiatannya serta masih banyak kegiatan yang dikerjakan secara manual akibatnya membuat kegiatan operasional tidak berjalan maksimal. Tulisan ini akan membahas tentang-tentang langkah-langkah dalam perencanaan dan strategis dalam menerapkan sistem informasi dengan menggunakan kerangka Ward and Peppard serta analisis dengan metode Analisis SWOT, Analisis Value Chain dan Mc Farlan Grid.</i></p>

1. PENDAHULUAN

Puskesmas merupakan salah satu lembaga pelayanan kesehatan utama dalam pelayanan kesehatan masyarakat. Kebutuhan puskesmas saat ini sangat dibutuhkan terutama dalam penanganan pelayanan kesehatan pertama. Puskesmas Air Beliti merupakan salah satu puskesmas yang ada di kecamatan Tuah Negeri Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan. Seiring dengan meningkatnya pelayanan yang dibutuhkan masyarakat dalam hal kesehatan maka puskesmas Air Beliti memerlukan sistem informasi yang mendukung kegiatan operasional terutama dalam hal administrasi, pengolahan data dan keuangan. Hasil dari pengamatan yang dilakukan, proses yang berjalan masih mayoritas menggunakan pencatatan berbasis kertas. Hal ini mempunyai potensi dampak akan munculnya *human error* yang cukup tinggi sehingga dianggap perlu untuk meningkatkan pelayanan berbasis sistem informasi.

Perencanaan strategis sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) sangat dibutuhkan dalam menentukan kesuksesan suatu penerapan sistem informasi dan teknologi informasi (Togaf, 2016). Perencanaan strategis dapat berjalan efektif, jika implementasi perencanaan strategis dilaksanakan secara berkesinambungan untuk memastikan penyesuaian proses bisnis sesuai dengan perkembangan teknologi (Pita, Cheong and Corbitt, 2014). Manfaat perencanaan strategis yaitu untuk menghasilkan program prioritas SI/TI yang sesuai dengan proses bisnis, majemen yang efektif dan efisien dan mengidentifikasi keunggulan kompetitif serta pengembangan bisnis ke depan (Ariyanto W and Samopa, 2013).

Dalam menyusun rencana strstegis SI/TI, diperlukan sebuah kerangka kerja untuk memaksimalkan kinerja, meningkatkan nilai bisnis dan menghasilkan keunggulan kompetitif (Suroso, Tarigan and Setyawan, no date). Pembangunan SI/TI yang dilaksanakan tanpa perencanaan menyebabkan tidak efektif dan efisien, sulit diintegrasikan dan menyebabkan kerugian dalam hal investasi (Christianti and Harisno, 2017). Untuk itulah diperlukan tahapan-tahapan dalam melaksanakan penerapan SI/TI dengan menyusun rencana strategis yang terperinci dan konperhensif sesuai dengan kebutuhan bisnis. Untuk mencapai tersebut diperlukan rencana bisnis strategis dan SI/TI sesuai dengan kebutuhan organisasi. Pengembangan SI/TI dimaksudkan untuk mencapai tujuan organisasi dan meningkatkan kualitas kompetitif serta keuntungan, sehingga tujuan organisasi dapat dicapai secara maksimal sesuai dengan tujuan organisasi.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Teknik Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode observasi dan wawancara. Metode observasi dan wawancara digunakan untuk mengidentifikasi lingkungan organisasi sehingga menghasilkan data yang dibutuhkan baik data primer maupun skunder sebelum dilakukan sebelum tahap analisis. Lokasi wawancara dilaksanakan di Puskesmas Air Beliti Kecamatan Tuah Negeri, Kabupaten Musi Rawas. Pada tahapan ini dilakukan tahapan wawancara terhadap responden yang sudah ditentukan. Responden yang diwawancara merupakan bagian dari kepala unit adminstrasi dan kepala puskesmas Air Beliti. Pertanyaan yang diberikan yaitu tentang struktur organisasi, kondisi lingkungan, proses bisnis, implementasi TI yang telah dilakukan, permasalahan pada proses bisnis serta rencana jangka panjang dari bisnis tersebut.

2.2. Tahap Analisis

Pendekatan kerangka kerja dengan metode Ward dan Peppard digunakan sebagai kerangka kerja dalam tahapan proses analisis. Teknik analisis yang digunakan yaitu McFarlan Strategic Grid, Analisis SWOT dan Anlisis Portofolio Aplikasi (Budiyanto and Setyohadi, 2017). Terdapat tiga tahapan analisis dalam proses perencanaan strategis Ward and Peppard yaitu :

1. Analisis Bisnis Intenal/Eksternal

Analisis ini dilakukan dengan menggunakan analisis SWOT. Analisis ini digunakan untuk mengidentifikasi lingkungan organsisi baik secara internal maupun eksternal, sehingga dengan analisis ini organisasi dapat menentukan strategi, system informasi yang dibutuhkan dan target bisnis di masa depan.

2. Analisis lingkungan internal/Eksternal SI/TI

Analisis ini digunakan dalam melakukan terhadap system dan teknologi informasi yang digunakan pada saat ini, sehingga dengan analisis ini dapat memberikan rekomendasi kebutuhan system informasi yang dibutuhkan organisasi sesuai dengan trend teknologi di masa depan.

3. Tahap Perumusan Strategi

Tahapan selanjutnya yaitu melakukan perumusan strategi. Hasil dari analisis tahapan ini menjadi sebuah perencanaan strategi dan tujuan bisnis kedepannya yang disusun dalam portofolio aplikasi, perancangan strategi SI/TI yang baru yang dipetakan dengan pendekatan Mc Farlan Grid sehingga menghasilkan suatu blueprint rencana strategis SI/TI dimasa yang akan datang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Value Chain

Hasil analisis value chain di Puskesmas Air Beliti Kecamatan Tuah Negeri Kabupaten Musi Rawas menghasilkan identifikasi aktivitas yang ada di internal instansi tersebut. Dari gambar menunjukan ada dua aktivitas yang dilaksanakan yaitu kegiatan utama dan aktivitas pendukung. Kegiatan utama terdiri dari pendaftaran pasien, kegiatan sosialisasi kesehatan masyarakat, evaluasi pelayanan kesehatan dan pelayanan kesehatan. Kegiatan pendukung terdiri keadministrasian, keuangan, manajemen sumber daya manusia, teknologi informasi, dan sarana dan prasarana.



Gambar 1. Pengaruh memilih switching yang berbeda di bawah kondisi dinamis

3.2. Analisis SWOT

Hasil dari analisis *SWOT* di Puskesmas Air Beliti Kabupaten Musi Rawas menghasilkan identifikasi langkah-langkah yang akan diambil dalam perencanaan strategi kedepannya. Analisis *SWOT* menghasilkan identifikasi kekuatan (strength). Kelemahan (weakness), Peluang (opportunity) dan ancaman (Threat). Dari hasil analisis terdapat 4 kekuatan (strength), 3 kelemahan (weakness), 2 peluang (opportunity) dan 3 ancaman (threat). Uraian dari analisis *SWOT* dapat dilihat pada tabel 1.

TABEL 1. ANALISIS *SWOT* PUSKESMAS AIR BELITI

Strength (Kekuatan)	Weakness (Kelemahan)
<ul style="list-style-type: none"> - Berada di tepi jalan raya - Memiliki pelayanan yang baik - Memiliki sarana prasarana yang memadai untuk sebuah puskesmas - Wilayah yang strategis untuk dijangkau masyarakat sekitar 	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak ada pelayanan rawat inap - Penggunaan aplikasi administrasi hanya menggunakan Aplikasi Microsoft Office. - Validasi data pembayaran masih dilakukan secara manual.
Opportunity (Peluang)	Threat (Ancaman)
<ul style="list-style-type: none"> - Dapat berkembang menjadi puskesmas rawat inap - Pertumbuhan penduduk yang tinggi sehingga memungkinkan penegembangan puskesmas 	<ul style="list-style-type: none"> - Penyimpanan data yang masih manual dapat beresiko kehilangan arsip data yang ada - Tidak adanya otomatisasi pelayanan mengakibatkan pelayanan sedikit terganggu - Banyaknya klinik swasta di sekitar membuat puskesmas harus bersaing dalam pelayanan terhadap pasien

3.3. Analisis Lingkungan Internal/Eksternal SI/TI

Dari penelitian yang dilakukan pada Puskesmas Air Beliti maka ditemukan suatu permasalahan utama yaitu, masalah sistem pendaftaran dan penyimpanan data pasien. Pendaftaran masih dilakukan secara manual sehingga menghambat dalam proses pelayanan kesehatan. Selain itu juga tidak adanya data penyimpanan data pasien yang otomatis maka dapat beresiko terjadinya kehilangan data pasien.. Kelemahan pada sistem pembayaran tersebut berakibat sering terjadinya masalah pada saat pendaftaran. Sehingga dibutuhkan sebuah system informasi pendaftaran dan pengolahan data pasien yang terintegrasi dengan sistem informasi pendaftaran. Dengan demikian masalah tersebut bisa diatasi dengan baik. Tabel menampilkan masalah pada sistem yang ada.

Tabel 2. Sistem Internal SI/TI Puskesmas Air Beliti

Sistem Yang Ada	Sistem yang Diusulkan
1. Pembayaran dilakukan dengan sistem manual	1. Pembayaran dilakukan Via transfer bank, M-Banking, ATM yang terintegrasi dengan sistem Informasi Pembayaran.
2. Data validasi secara manual (staf akademik) dengan sitem pemubukuan dan data arsip yang manual	2. Sistem Validasi yang telah tersitematis dan terintegrasi.
3. Data penyimpanan mengisi lembar kertas dan file Microsoft Office.	3. Data disimpan dalam sistem database.

Dalam kegiatan operasionalnya Puskesmas Air Beliti hanya menggunakan beberapa aplikasi dalam kegiatan oprasionalnya. Aplikasi yang dipakai yaitu Email dan Microsoft Office.

Tabel 3. Aplikasi Yang Telah Digunakan Puskesmas Air Beliti

Jenis Aplikasi	Fungsi
1. Email	Untuk melakukan pengiriman pesan dan data
3. Microsoft Office (word, excell, power point)	Proses data operasional

Analisis lingkungan internal dan eksternal SI/TI menghasilkan beberapa Strategi, yaitu (1) Strategi standarisasi (2) Target Aplikasi (3) Persyaratan Fungsional. Strategi standarisasi dibutuhkan untuk mengukur kualitas dari manajemen SI/TI. Hal ini terkait tentang prosedur dan kebijakan pengembangan pengembangan dan pemanfaatan system, Pemanfaatan SI/TI dan penyusunan rencana SI/TI. Selain itu juga strategi standarisasi digunakan dalam mengukur efisiensi operasional dan biaya yang akan dikeluarkan untuk investasi infrastruktur yang sesuai dengan kebutuhan manajemen SI/TI. Dalam menentukan strategi alternatif maka diperlukan penyesuaian antara target aplikasi dan persyaratan fungsional, sehingga pengembangan SI/Ti dapat berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Hubungan antara strategi standarisasi, target aplikasi dan persyaratan fungsional dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hubungan Antara Strategi Alternatif, Target Aplikasi, dan Persyaratan Fungsional Puskesmas Air Beliti

Strategi Alternatif	Target Aplikasi	Persyaratan Fungsional
Standarisasi dan efisiensi	Kualitas Sistem Informasi	Mengelola data dan informasi sesuai dengan kebijakan, prosedur serta terkontrol.
Manajemen Sumber daya	- Sistem Informasi Kepegawaian - Sistem informasi Penggajian - Sistem Informasi Inventori	Mengelola sumber daya aset instansi baik aset intelektual maupun aset barang.
Profil Instansi	- Sistem informasi pendaftaran - Website Puskesmas - Sistem Informasi Pembayaran	Mengelola data pasien
Pelayanan Publik	- Sistem informasi Kesehatan - Aplikasi Puskesmas Online	Mengelola data pelayanan kesehatan untuk mengontrol kualitas pelayanan
Pengembangan Produk / Layanan	- Aplikasi perkantoran - Sistem Informasi keuangan dan akuntansi - Sistem Informasi Monitoring SI/TI - E-mail - Media Sosial	Mengelola data dan informasi dari kegiatan operasional instansi dan sebagai evaluasi dan kontrol dari kualitas sistem yang telah diterapkan.

3.4. Analisis Portofolio Aplikasi Dengan Mc Farland Grid

Analisis portofolio aplikasi akan menghasilkan suatu analisis kebutuhan aplikasi yang saling melengkapi dari keseluruhan aplikasi. Ada aplikasi yang dibutuhkan pengembangan saat ini dan ada juga aplikasi potensial di masa depan, sehingga dapat disesuaikan dengan persyaratan fungsional pada setiap bagian organisasi di Puskesmas Air Beliti. Hubungan hasil antara strategi alternative, aplikasi dan kebutuhan fungsional dipetakan ke dalam Mc Farland Grid pada tabel 5. Pemetaan yang dilakukan berdasarkan sifat dan posisi system informasi untuk mewujudkan Puskesmas Air Beliti yang kompetitif dan professional.

Tabel 5. Analisis Portofolio Aplikasi Puskesmas Air Beliti

STRATEGIC	HIGH POTENTIAL
<ul style="list-style-type: none"> - Website puskesmas air beliti - Sistem Informasi Pendaftaran - Sistem Informasi Pembayaran - Sistem Informasi Kepegawaian - Sistem Informasi Penggajian 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem Informasi Data Pasien - Aplikasi puskesmas online
<ul style="list-style-type: none"> - Kualitas Sistem Informasi - Sistem Informasi Inventori - Sistem Informasi keuangan dan akuntansi - Sistem informasi monitoring SI/TI 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplikasi perkantoran - E-mail - Media Sosial
KEY OPERATIONAL	SUPPORT

- a. Aplikasi strategis merupakan aplikasi yang menjadi pendukung organisasi dalam kegiatan bisnis internal dan eksternal untuk mencapai kelangsungan bisnis di masa depan yaitu, website puskesmas air beliti , SI pendaftaran, SI Pembayaran, SI Kepegawaian, dan SI Penggajian
- b. Aplikasi High Potential merupakan aplikasi yang menjadi keunggulan dalam peningkatan pelayanan yang lebih baik yaitu, Sistem Informasi Data Pasien dan Puskesmas Online.
- c. Aplikasi Key Operational merupakan aplikasi yang memberi kemudahan dalam kegiatan bisnis organisasi yaitu Kualitas SI, SI Inventori, SI Keuangan dan Akuntansi, SI Monitoring SI/TI.
- d. Aplikasi support merupakan aplikasi pendukung dalam peningkatan efisiensi kegiatan organisasi yaitu Aplikasi perkantoran, E-mail dan Media Sosial.

Berdasarkan hasil analisis secara kelseluruhan baik secara bisnis internal dan eksternal serta lingkungan internal/eksternal SI/TI, dihasilkan beberapa rekomendasi sistem informasi yang perlu dikembangkan kedepan pada Puskesmas Air Beliti yaitu :

- Sistem Informasi Pembayaran
- Sistem Informasi Kepegawaian
- Sistem Informasi Penggajian
- Sistem Informasi Inventori
- Sistem Informasi keuangan dan akuntansi
- Sistem informasi monitoring SI/TI
- Sistem Informasi Data Pasien
- Aplikasi puskesmas online

4. KESIMPULAN

Dari uraian penelitian yang telah di jelaskan dalam diskusi yaitu tentang proses pengolahan data dan analisis pada Puskesmas Air Beliti dapat disimpulkan :

1. rencana strategis SI/TI membutuhkan sebuah komitmen dari manajemen, konsistensi dan dukungan sumber daya mamnesia yang memadai, teknologi, infrastruktur dan biaya investasi.

2. Perencanaan strategis sistem informasi dengan metode Ward Peppard Peppard dapat membantu dalam mencapai tujuan dan rencana strategis dengan menyesuaikan kebutuhan organisasi dalam menambah keunggulan kompetitif.
3. Dengan menggunakan analisis Mc Farlan Grid dapat membantu dalam menghasilkan rekomendasi sistem informasi yang akan dikembangkan dalam bentuk portofolio aplikasi sesuai dengan bentuk struktur organisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Aziz, T. D. (2016) 'Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi di Dinas Pendapatan, Pengelolaan Keuangan dan Aset Kabupaten Kampar (Model Strategis Ward and Peppard). ISSN 2460-738X', *Jurnal CoreIT*, 2(2), pp. 1–7.
- Ariyanto Rangga, A., Setyohadi, D. B. and Santoso, A. J. (2017) 'Strategic Planning of Information System (Case Study: Ministry of Religious Affairs in Southwest Sumba)', *International Journal of Computer Engineering and Information Technology*, 9(7), pp. 143–149.
- Ariyanto W, B. and Samopa, F. (2013) 'Perencanaan Strategis Sistem Informasi/Teknologi Informasi Di PT. Miwon Indonesia', *Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XVIII*, pp. 1–8.
- Budiyanto, D. and Setyohadi, D. B. (2017) 'Strategic information system plan for the implementation of information technology at Polytechnic "API" Yogyakarta', *2017 5th International Conference on Cyber and IT Service Management, CITSM 2017*. doi: 10.1109/CITSM.2017.8089267.
- Christianti, N. and Harisno (2017) 'Information system strategic planning in PT XYZ', *Proceedings - 2017 International Conference on Applied Computer and Communication Technologies, ComCom 2017*, 2017-Janua, pp. 1–8. doi: 10.1109/COMCOM.2017.8167095.
- Peppard, J., Galliers, R. D. and Thorogood, A. (2014) 'Information systems strategy as practice: Micro strategy and strategizing for IS', *Journal of Strategic Information Systems*, 23(1), pp. 1–10. doi: 10.1016/j.jsis.2014.01.002.
- Pita, Z., Cheong, F. and Corbitt, B. (2014) 'Strategic Information Systems Planning (SISP)', *International Journal of Strategic Decision Sciences*, 1, pp. 28–61. doi: 10.4018/jsds.2010040102.
- Septiana, Y. (2017) 'PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI DENGAN PENDEKATAN WARD AND PEPPARD MODEL (Studi Kasus : Klinik INTI Garut)', *Jurnal Wawasan Ilmiah*, 8(1), pp. 8–24.
- Suroso, J. S., Tarigan, R. E. and Setyawan, F. B. (no date) 'Information Systems Strategic Planning : Using Design Thinking Method at Startup Company'.
- Togaf, M. (2016) 'Perencanaan strategis sistem informasi menggunakan togaf (studi kasus : universitas satria makassar)', pp. 294–304.
- Widiati, I. S., Utami, E. and Henderi, H. (2015) 'Perencanaan Strategis Sistem Informasi Untuk Meningkatkan Keunggulan Kompetitif Sekolah Islam Terpadu', *Creative Information Technology Journal*, 2(4), pp. 329–340. Available at: <http://citec.amikom.ac.id/main/index.php/citec/article/view/59>.