
Perencanaan Strategi Sistem Informasi Pada Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal

Strategic Planning Information System at PKU Muhammadiyah Islamic Hospital Tegal Regency

Aufa Nisrina Aulia¹, Heru Pramono Hadi²

^{1,2} Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang
e-mail: ¹aufanisrinaaulia@gmail.com, ²heru.pramono.hadi@dsn.dinus.ac.id

Abstrak

Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal merupakan rumah sakit Islam Swasta di Kabupaten Tegal yang bergerak dibidang kesehatan. Dalam menjalankan proses pelayanan kesehatan kepada pasien, Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal telah memiliki manajemen sistem informasi rumah sakit yaitu SIMRS (Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit) yang saling terintegrasi pada seluruh bagian pelayanan kesehatan pasien rawat jalan dan pasien rawat inap. Namun pada kenyataannya, kinerja mutu pelayanan rumah sakit belum cukup baik dalam memenuhi kebutuhan informasi bagi pasien bahkan bagi Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal itu sendiri, sehingga Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal memerlukan Perencanaan Strategi Sistem Informasi (PPSI) untuk meningkatkan mutu pelayanan rumah sakit. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Ward and Peppard dengan teknik analisa SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) dan Balance Scorecard (dengan empat perspektif yaitu Keuangan, Pelanggan, Proses Bisnis Internal dan Pembelajaran dan Pertumbuhan). Hasil dari penelitian tersebut adalah tersusunnya peta strategi yang memberikan skema dan langkah dari sasaran strategi serta portofolio aplikasi yang dapat digunakan sebagai rekomendasi perbaikan bagi Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal agar kinerja dan mutu pelayanan rumah sakit dapat berjalan tepat sasaran dan sesuai dengan tujuan Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal.

Kata kunci—Ward and Peppard, Analisa SWOT, Balance Scorecard, Perencanaan Strategi Sistem Informasi, RSI PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal

Abstract

PKU Muhammadiyah Islamic Hospital Tegal regency is Islamic Private hospital in Tegal regency in the field of health. In running process of health care to patients, PKU Muhammadiyah Islamic Hospital Tegal regency already has hospital management information system namely SIMRS (Hospital Management Information System) which is integrated in all part of health care of outpatients and inpatients. But, in fact, quality performance of hospital service is not good enough to meet the needs of information for patients even for PKU Muhammadiyah Islamic Hospital Tegal regency itself, so that PKU Muhammadiyah Islamic Hospital Tegal regency requires Strategic Planning Information System (PPSI) to improve hospital service quality. Method used in this research is Ward and Peppard method with SWOT Analysis technique (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats) and Balance Scorecard (with four perspectives : Financial, Customer, Internal Business Processes and Learning and Growth). Result of research is arrangement of strategic map that gives scheme and step of strategic objective as well as application portofolio that can be used as recommendation for

improvement for PKU Muhammadiyah Islamic Hospital Tegal regency, in order that performance and quality of hospital service can run right on target and accordance with objective of PKU Muhammadiyah Islamci Hospital Tegal regency.

Keywords—Ward and Peppard, SWOT Analysis, Balance Scorecard, Strategic Planning Information System, PKU Muhammadiyah Islamic Hospital Tegal regency

1. PENDAHULUAN

Rumah sakit sebagai salah satu dari sarana kesehatan merupakan rujukan pelayanan kesehatan dengan fungsi utama menyelenggarakan upaya kesehatan yang bersifat penyembuhan dan pemulihan bagi pasien. Rumah sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal didirikan sejak 24 Desember 1989, seiring dengan berjalannya waktu, sudah mengabdikan kepada masyarakat Kabupaten Tegal dan sekitarnya, dalam setiap langkah tahun yang berjalan, Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal berusaha untuk memberikan yang terbaik. Kini dalam kurun waktu ini, mampu berkembang semakin mantap secara bertahap menjadi salah satu rumah sakit yang diperhitungkan di Kabupaten Tegal. Dengan selalu meningkatkan mutu pelayanan kepada masyarakat juga selalau menambah fasilitas – fasilitas yang menunjang baik medis maupun non medis dan dukungan tenaga medis ahli yang profesional serta perawat - perawat yang cakap dan senantiasa memberikan pelayanan yang hangat, sopan dan ramah. Rumah sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal selalu menjaga dan memelihara kebutuhan akan rasa aman, keyakinan diri dan perasaan senang dari pasien agar senantiasa merasa bahwa kesehatan dirinya benar-benar diutamakan. Berbekal pengetahuan dan pengalaman selama lebih dari 25 tahun, Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal senantiasa berupaya mampu menghadirkan pelayanan kesehatan yang berkualitas dan terus dapat ditingkatkan sesuai dengan visi, misi dan motto Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal. Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal mempunyai Visi, Misi, Motto dan Tujuan seperti, Visi “Menjadi Rumah Sakit terpercaya dan berkualitas dalam pelayanan kesehatan”. Misi dari Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal yaitu “(1) Memberikan pelayanan yang profesional dan islami. (2) Meningkatkan Kopetensi Sumber Daya Insani (SDI). (3) Meningkatkan jejaring antar amal usaha kesehatan dilingkungan Muhammadiyah dan pelayanan kesehatan lainnya. (4) Mengoptimalkan perkembangan rumah sakit dan peduli kepada kaum dhuafa. Dan tujuan yang ingin dicapai oleh Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal adalah Mewujudkan derajat kesehatan yang optimal bagi kesehatan masyarakat melalui promosi kesehatan, pencegahan penyakit, penyembuhan dan pemulihan yang dilaksanakan secara menyeluruh dengan memperhatikan perundang-undangan yang berlaku dengan tidak membedakan sosial ekonomi, agama dan golongan. Serta sesuai dengan Sertifikat Akreditasi dari Departemen Kesehatan Republik Indonesia pada tanggal 24 Maret 2006 bahwa Rumah Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal berhasil mendapatkan Sertifikat Akreditasi Rumah Sakit Nomor : HK.00.06.3.5.1129 dengan Status Penuh Tingkat Dasar. Setiap rumah sakit yang mempunyai sertifikat akreditasi tersebut harus memiliki layanan program keselamatan pasien. Program keselamatan pasien memiliki beberapa sasaran seperti (1) Ketepatan Identifikasi pasien. (2) Peningkatan Komunikasi yang efektif. (3) Peningkatan keamanan obat yang perlu di waspadai. (4) Kepastian tepat lokasi, tepat prosedur, tepat pasien operasi. (5) Pengurangan risiko infeksi terkait pelayanan kesehatan. (6) Pengurangan risiko pasien jatuh [1].

Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal dalam pelaksanaan pelayanan kesehatan telah mengimplementasikan sistem informasi sebagai penunjang kualitas pelayanan dibidang kesehatan. Adapaun sistem informasi yang telah dipakai oleh Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal adalah Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) dan sudah saling terintegrasi dari masing-masing bagian yang ada di Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal. Sistem ini juga berfungsi untuk memberikan informasi

mengenai rekam medis pasien, informasi mengenai ketersediaan kamar rawat inap, informasi mengenai daftar dokter serta spesialisnya dan informasi mengenai pendaftaran pasien rawat jalan maupun pasien rawat inap. Semua proses bisnis dari masing-masing bagian di proses melalui SIMRS. Namun dalam pelaksanaannya masih ditemukan beberapa masalah dan kekurangan dari perencanaan strategi sistem informasi dari Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal seperti (1) Proses pendaftaran rawat jalan masih menggunakan sistem datang langsung ke rumah sakit dan bisa melalui via telepon belum secara online. (2) belum adanya menu dari SIMRS untuk mengukur peningkatan mutu. (3) Pencarian data pasien yang tidak sesuai dengan kartu pasien mengakibatkan susah dalam pencarian serta membutuhkan waktu yang lama dan harus sangat teliti. (4) penulisan yang kurang jelas mengenai diagnosa penyakit oleh dokter terhadap pasien BPJS tidak sesuai dengan kode yang disediakan oleh sistem, sehingga menyulitkan dalam penerjemahan ke dalam sistem untuk proses pengklaiman kepada pihak BPJS. (5) belum terintegrasinya SIMRS dengan sistem informasi yang dimiliki oleh BPJS. Terkait masalah yang ada dan pentingnya proses peningkatan pelayanan khususnya di bidang kesehatan, maka Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal sangat perlu menerapkan Perencanaan Strategi Sistem Informasi sebagai solusi yang memberikan gambaran agar Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal mempertimbangkan untuk mengembangkan aplikasi sistem informasi manajemen rumah sakit disetiap unit lain sehingga Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal dapat meningkatkan pelayanan dibidang kesehatan ke depan yang lebih baik. Dalam penelitian ini akan membahas tentang Perencanaan Strategi Sistem Informasi pada Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal, selain itu akan diberikan rekomendasi strategi yang menggunakan metode Ward dan Peppard dengan teknik analisa SWOT (*Strenghts,Weaknesses,Opportunity,Threat*) dan *Balance Scorecard* (BSC) sebagai upaya dalam meningkatkan kinerja aktivitas bisnis Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah. Metode *Ward & Peppard* menerapkan beberapa tahapan proses diantaranya pendahuluan, pemahaman kondisi saat ini, inteprestasi kebutuhan yang akan datang, formulasi strategi. analisa SWOT digunakan untuk menganalisa faktor internal dari rumah sakit yaitu Kekuatan (*Strenghts*) dan Kelemahan (*Weaknesses*), kemudian faktor eksternal meliputi Peluang (*Opportunity*) dan Ancaman (*Threat*) untuk menilai faktor-faktor tersebut menjadi suatu Perencanaan Strategi rumah sakit. Sedangkan metode *Balance Scorecard* (BSC) sebagai alat ukur strategi dalam mengukur pencapaian tujuan rumah sakit yang berfokus pada empat prespektif yaitu Prespektif Keuangan (*Financial*), Pelanggan (*Customer*), Proses Bisnis Internal (*Internal Business Processes*) dan Proses Pembelajaran dan Pertumbuhan (*Learning and Growth*). Berdasarkan hal tersebut, pada Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal memerlukan Perencanaan Strategi Sistem Informasi meggunakan metode *Ward and Peppard* dengan teknik analisis SWOT dan *Balance Scorecard* pada Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) di Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Analisa *Balance Scorecard*

Balance Scorecard (BSC) merupakan metode pendekatan untuk menilai kinerja yang dilakukan oleh perusahaan berdasarkan framework penilaian yang ditentukan atas empat prespektif yaitu keuangan, pelanggan, proses bisnis internal dan proses pembelajaran dan pertumbuhan.[2]

2.2 Portofolio Aplikasi Potensial

Analisa aplikasi portofolio digunakan untuk memetakan aplikasi sistem informasi yang berdasarkan kontribusinya terhadap kebutuhan aplikasi dimasa yang akan datang. [3]

2.3 Matrik CRUD

Matriks CRUD merupakan penentuan hak akses pengguna oleh aplikasi potensial yang direkomendasikan pada perusahaan. [4]

2.4 Analisa Ward and Peppard

Analisa Ward and Peppard adalah proses analisa dengan menerapkan beberapa tahapan proses diantaranya pendahuluan, pemahaman kondisi saat ini, interpretasi kebutuhan yang akan datang serta formulasi strategi. [3]

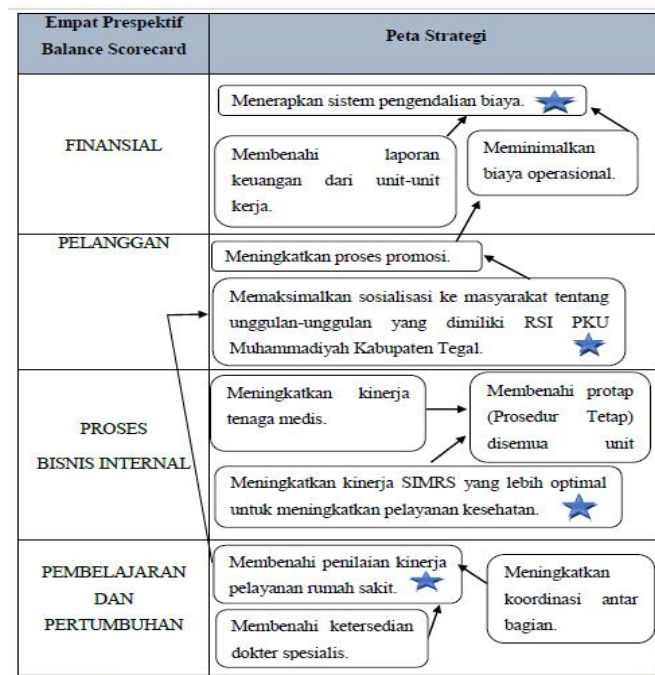
2.5 Analisa Matrik McFarlan

Analisa aplikasi portofolio digunakan untuk memetakan aplikasi sistem informasi yang berdasarkan kontribusinya terhadap kebutuhan aplikasi dimasa yang akan datang. Pemetaan aplikasi ini dilakukan dengan empat kuadran yaitu (*Strategic, High Potential, Key Operational and Support*). [3].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Balance Scorecard

Melakukan proses pemetaan strategi tersebut dengan perspektif *Balance Scorecard* (BSC) kedalam bentuk Sasaran Strategi (SS). Langkah ini dilakukan dengan cara mengelompokkan sasaran strategi ke empat perspektif *Balance Scorecard* (SS) serta bertujuan untuk mengetahui bagaimana Sasaran Strategi (SS) tersebut saling berhubungan dan saling berpengaruh terhadap empat perspektif *Balance Scorecard*.



Gambar 1. Peta Strategi RSI PKU Muhammadiyah Kab. Tegal

3.2 Analisa Portofolio Aplikasi Potensial

Tahapan ini akan merekomendasikan daftar aplikasi apa saja yang harus diterapkan pada Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal guna mencapai sasaran strategi.

Tabel 1. Aplikasi Potensial

Sasaran Strategi	Aktivitas	Kebutuhan Data Atau Informasi	Aplikasi Potensial
Menerapkan sistem pengendalian biaya.	Membenahi laporan keuangan dari unit-unit kerja agar dapat selesai tepat waktu.	<ul style="list-style-type: none"> - Data kas pengeluaran dan pemasukan keuangan. - Informasi akuntansi keuangan. - Informasi akuntansi manajemen. - Informasi sumber daya. 	Sistem Informasi Akuntansi Keuangan (SIK)
Memaksimalkan sosialisasi ke masyarakat tentang unggulan-unggulan yang dimiliki RSI PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal	Memberikan akses informasi yang lengkap dan akurat terhadap pelanggan.	<ul style="list-style-type: none"> - Data pelanggan - Informasi kegiatan kesehatan. - Informasi jadwal pelayanan kesehatan. - Informasi daftar tenaga medis. - Informasi pelayanan yang disediakan oleh RSI PKU Muhammadiyah Kab.Tegal. 	<i>E-Media</i> (Informasi Media Online)
Meningkatkan kinerja SIMRS yang lebih optimal untuk meningkatkan pelayanan kesehatan.	Melakukan perkembangan SIMRS untuk menunjang proses pelayanan rumah sakit yang lebih optimal.	<ul style="list-style-type: none"> - Data kebutuhan pelanggan yang belum dilayani oleh akses SIMRS secara optimal. - Data kumpulan hasil laporan KPI masing-masing unit. - Informasi hasil evaluasi dan perbaikan pelayanan diseluruh unit. - Informasi kebijakan dan prosedur dari pimpinan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem Informasi Reservasi Kamar Inap Online. - Sistem Informasi Pendaftaran Rawat Jalan Online. - Sistem Informasi Klaim BPJS
Membenahi penilaian kinerja pelayanan rumah sakit.	Menjalankan pelayanan terhadap pelanggan sesuai dengan SOP yang berlaku.	<ul style="list-style-type: none"> - Data indikator mutu kepuasan pelanggan - Informasi SOP yang berlaku. - Informasi kebijakan yang berlaku. 	Sistem Informasi Pengukuran Peningkatan Mutu Rumah Sakit

3.3 Matrik CRUD

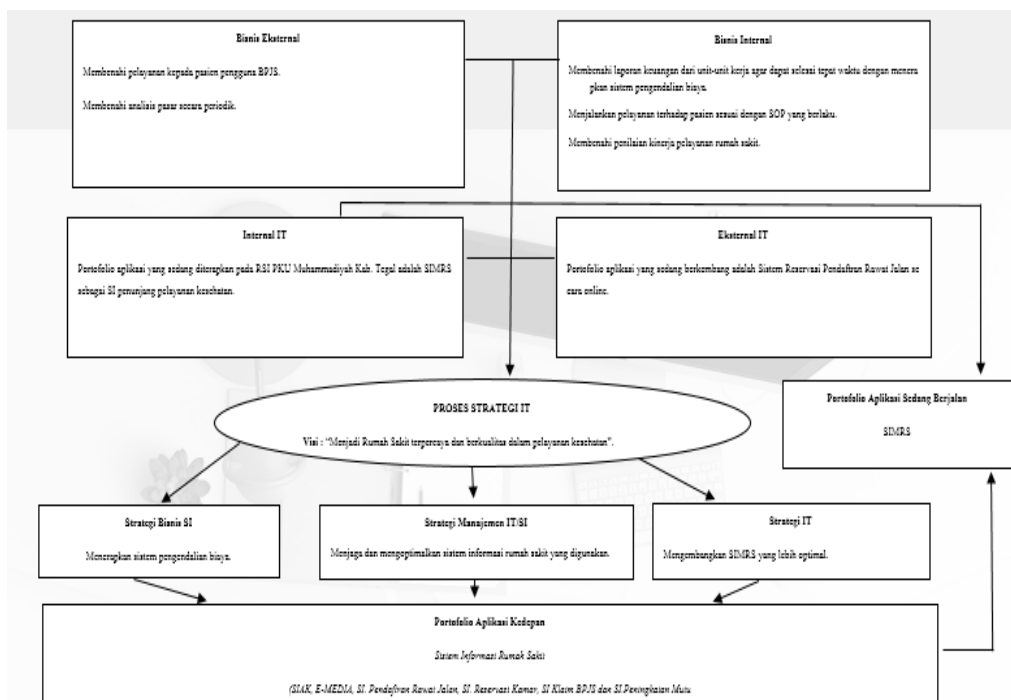
Pada tahapan ini akan menganalisa matrik CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) berdasarkan pemetaan hak akses setiap pengguna aplikasi potensial yang ada.

Entitas Aplikasi Potensial	Pegguna								
	Manajer Keuangan dan Akuntansi	Direktur Keuangan	Manajer TU, Humas dan Pemasaran	Manajer SIES	Manajer Rawat Inap	Manajer Rawat Jalan	Direktur Pelayanan Klinis	Manajer Keperawatan Asuransi dan BPJS	Pelanggan
Sistem Informasi Akuntansi Keuangan (SI AK)	C,R,U,D	R	-	R,U,D	-	-	-	C,U,R	-
E-Media (Informasi Media Online)	-	-	C,R,U	C,R,U,D	-	-	-	-	C,R
Sistem Informasi Reservasi Kamar Inap Online.	-	-	-	C,R,U,D	C,R,U,D	-	-	-	R,C
Sistem Informasi Pendaftaran Rawat Jalan Online.	-	-	-	-	-	C,R,U,D	R	-	R,C
Sistem Informasi Klaim BPJS.	C,R,U	R	-	R,U,D	-	-	-	C,R,U	-
Sistem Informasi Pengukuran Peningkatan Mutu Rumah Sakit.	C	C	C	C,R,U,D	C	C	C	C	-

Gambar 2. Matrik CRUD

3.4 Analisa Ward and Peppard

Tahapan ini adalah bertujuan untuk mengetahui usulan aplikasi potensial yang akan digunakan Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal dalam waktu kedepan dengan berdasarkan faktor-faktor Analisa bisnis internal, Analisa bisnis eksternal, Analisa Internal IT dan Analisa Eksternal IT dengan mengacu pada Visi, Misi dan Strategi Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal sehingga menghasilkan strategi bisnis IT, Strategi Manajemen IT dan Strategi IT selanjutnya akan diidentifikasi untuk menghasilkan usulan aplikasi potensial apa yang sesuai berdasarkan aplikasi potensial yang sedang diterapkan Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal.



Gambar 3. Kerangka Ward and Peppard

3.5 Analisa Matrik McFarlan

Tahapan ini adalah bertujuan untuk memetakan aplikasi potensial yang berdasarkan kontribusinya terhadap kebutuhan aplikasi dimasa yang akan datang. Pemetaan aplikasi ini dilakukan dengan empat kuadran yaitu (*Strategic, High Potential, Key Operational and Support*).

Tabel 2. Matrik McFarlan

Strategic	High Potential
<ul style="list-style-type: none"> - E-Media (Informasi Media Online) - Sistem Informasi Reservasi Kamar Inap Online. - Sistem Informasi Pendaftaran Rawat Jalan Online. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem Informasi Akuntansi Keuangan (SIK)
Key Operational	Support
<ul style="list-style-type: none"> - Sistem Informasi Pengukuran Peningkatan Mutu Rumah Sakit. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem Informasi Klaim BPJS.

4. KESIMPULAN

1. Berdasarkan total perhitungan skor IFAS didapatkan pembobotan sebesar 4.15 yang berarti bahwa faktor IFAS ini sangat mempengaruhi terhadap proses pelayanan kesehatan internal di Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal, sedangkan total perhitungan skor EFAS didapatkan pembobotan sebesar 3.46 yang berarti bahwa faktor EFAS ini sangat mempengaruhi terhadap proses pelayanan kesehatan eksternal di Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal.
2. Berdasarkan analisis SWOT dan *Balance Scorecard* (BSC) diperoleh gambaran alur Sasaran Strategi meliputi menerapkan sistem pengendalian biaya, memaksimalkan sosialisasi ke masyarakat tentang unggulan-unggulan yang dimiliki Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal, meningkatkan kinerja SIMRS yang lebih optimal untuk meningkatkan pelayanan kesehatan, dan membenahi penilaian kinerja pelayanan rumah sakit yang dianggap penting bagi Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal dan telah dipetakan ke dalam Peta Strategi, sehingga jika Sasaran Strategi ini dilaksanakan dalam proses pelayanan kesehatan di Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal, maka dapat meningkatkan keuntungan dalam mutu pelayanan Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal.
3. Berdasarkan metode *Ward and Peppard* diperoleh Strategi Bisnis yang berupa menerapkan sistem pengendalian biaya, Strategi Manajemen yaitu meningkatkan proses promosi ke masyarakat dan Strategi IT yaitu dengan mengembangkan SIMRS yang lebih optimal. Dengan metode *Ward and Peppard* menghasilkan berbagai strategi yang selanjutnya dapat diidentifikasi untuk memperoleh aplikasi potensial seperti Sistem Informasi Akuntansi Keuangan (SIK), *E-Media* (Informasi Media Online), Sistem Informasi Reservasi Kamar Inap, Sistem Informasi Pendaftaran Rawat Jalan Online, Sistem Informasi Pengukuran Peningkatan Mutu Rumah Sakit dan Sistem Informasi Klaim BPJS yang dapat meningkatkan mutu kinerja pelayanan bagi Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal.
4. Setelah melakukan analisis terhadap Portofolio Aplikasi yang menggunakan pemetaan aplikasi yang sesuai dengan kontribusi Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal, menghasilkan berbagai Aplikasi Potensial yang berguna dalam meningkatkan pelayanan kesehatan pada Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal.

5. SARAN

1. Berdasarkan hasil penelitian ini, Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal diharapkan dapat mempertimbangkan dan mengimplementasikan aplikasi potensial tersebut sesuai dengan kebutuhan pelayanan kesehatan dan untuk meningkatkan mutu pelayanan pada Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal.
2. Penulis merekomendasikan agar Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal untuk melakukan riset pasar secara periodik sehingga dapat mengetahui kondisi bisnis eksternal dan dapat memberikan keuntungan bagi Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal.
3. Penulis juga merekomendasikan pada penelitian yang selanjutnya dapat mengembangkan lebih lanjut dengan membuat perencanaan proyek dan pengelolaan investasi di bidang sistem informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] "Rumah Sakit Islam PKU Muhammadiyah Kabupaten Tegal," Company Profile, [Online]. Available: <http://www.muhrsitegal.com>. [Accessed 1 October 2016].
 - [2] F. Fahrudin, *Perencanaan Strategis Sistem Informasi/Teknologi Informasi Pada Rumah Sakit X di Surabaya*, 2014.
 - [3] Wahyudin, *Perencanaan Strategis Sistem dan Teknologi Informasi Dalam Menunjang Pelayanan Rumah Sakit : Studi Kasus Rumah Sakit Daan Mogot Tangerang*, vol. I No. 1, 2015.
 - [4] J. P. John Ward, "Strategic Planning For Information System 3rd Edition," 2002.
 - [5] Margareta Dyah Retno; Paulus Insap Santosa; Eko Nugroho, "MODEL PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI RUMAH SAKIT WISMA RINI KABUPATEN PRINGSEWU," Oktober 2015.
 - [6] E. C. Kirana, "PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI KLINIK BERSALIN BUNDA BANJARBARU," vol. 5 No.2, Mei 2016.
 - [7] F. Rangkuti, *SWOT Balanced Scorecard : Teknik Menyusun Strategi Korporat Yang Efektif Plus Cara Mengelola Kinerja dan Risiko*, 2011.
 - [8] Agus Sunarto; Zainal A. Hasibuan, "MODEL PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI PADA INDUSTRI PENYIARAN TELEVISI DENGAN PENDEKATAN BLUE OCEAN STRATEGY DAN BALANCED SCORECARD," vol. 3 No.2, Oktober 2007.
 - [9] Maryani; Suparto Darudiato, "PERANCANGAN RENCANA STRATEGIS SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI (SI/TI): STUDI KASUS STMIK XYZ," Januari 2013.
 - [10] R. R. Adhisurya, "PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI PADA DEVISI TRANSAKSI ENERGI LISTRIK PT. PLN (PERSERO) AREA SEMARANG," 2015.
 - [11] Wijiyanto; Eko Purwanto, "PERENCANAAN SISTEM INFORMASI STRATEGI PENDIDIKAN DIPERGURUAN TINGGI SWASTA KOTA SURAKARTA," vol. 8 Nomor 1, April 2015.
 - [12] N. F. Aldila, "Perencanaan Strategi Sistem Informasi Untuk Meningkatkan Keunggulan Kompetitif Pada Larissa Aesthetic Center Cabang 1 Semarang".
-