Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard Pada PT. Medika Antapani

Satwika Parama Putra[1], Kemas Rahmat SW, M Eng.[2], Erda Guslinar Perdana, S.T, M.T[3]

[1,2,3]Departemen Informatika Fakultas Teknik Universitas Telkom, Bandung
[1]**icat030792@gmail.com**, [2] **bagindokemas@telkomuniversity.ac.id**, [3] **erda@telkomuniversity.ac.id**

Abstrak

Penerapan Sistem Informasi (SI) dan Teknologi Informasi (TI) bertujuan agar kinerja perusahaan secara menyeluruh menjadi lebih efisien. Perencanaan strategis sistem informasi dilakukan agar penerapan SI dan TI memberikan hasil sesuai dengan yang diinginkan. PT. Medika Antapani, sebuah klinik yang mempunyai fungsi kerja yang kompleks membutuhkan penerapan SI/TI yang efektif sehingga meningkatkan efisiensi dan produktivitas perusahaan secara menyeluruh.. Dengan melakukan perencanaan strategis sistem informasi mengunakan metode Ward and Peppard, akan dihasilkan dokumen Information System Strategic Planning (ISSP) yang efektif dalam membantu proses bisnis pada PT. Medika Antapani.

Kata Kunci: Perencanaan Strategis Sistem Informasi, Metode Ward and Peppard, PT. Medika Antapani, Dokumen Information System Strategic Planning (ISSP)

Abstract

Information System (IS) and Information Technology (IT) implementation are aimed to improve whole company process in order to be more efficient. Information System Mcfarlan Planning (ISSP) is conducted so that IS and IT implementation giving the most optimum result based on what have been expected before. PT. Medika Antapani, a clinic that hafe complex work function needs effective IS/IT implementation to improve general work efficiency and productivty. Doing Mcfarlan planning Using Ward and Peppard method, will generate ISSP document that effective in help boosting business process in PT. Medika Antapani.

Keywords: Information System Mcfarlan Planning, Ward and Peppard Method, PT. Medika Antapani, ISSP Document

1. PENDAHULUAN

Strategi perusahaan merupakan bagian penting untuk mencapai tujuan perusahaan. Tidak selamanya investasi besar-besaran menghasilkan hasil yang lebih baik di banding kompetitor yang berinvestasi secara efektif. Apalagi di zaman globalisasi sekarang ini dimana proses bisnis tidak berbatas waktu dan wilayah, penerapan sistem informasi (SI) perusahaan yang didukung oleh penggunaan teknologi informasi (TI) menjadi hal yang sangat penting karena bisa menjadi salah satu strategi dalam meningkatkan daya saing perusahaan. Namun pengembangan strategi SI/TI harus disesuaikan dengan tujuan perusahaan agar peran dan fungsi SI/TI tersebut dapat meningkatkan nilai perusahaan.

Untuk menerapkan SI/TI secara efektif, dibutuhkan perencanaan strategis sistem informasi. Perencanaan strategis ini berarti merencanakan keseluruhan sistem informasi yang saling berkaitan sesuai dengan fungsi dan proses bisnis perusahaan dengan tujuan menghasilkan suatu sistem informasi yang efisien dan tepat sasaran dalam tujuan mencapai kinerja perusahaan yang lebih baik.

Perencanaan strategis sistem informasi dibutuhkan PT. Medika Antapani yang mempunyai 3 bisnis utama yaitu Klinik Utama (KUMA), Apotik, dan Laboratorium (LAB) membutuhkan penerapan SI/TI yang efektif sehingga proses bisnis bisa lebih produktif. Dengan SI/TI yang ada pada PT. Medika Antapani saat ini, masih terdapat peluang pengembangan SI/TI sehingga dapat membantu proses bisnis yang belum terbantu oleh TI.

Metodologi yang digunakan dalam penyusunan rencana strategis sistem informasi adalah metodologi yang diusulkan oleh Ward and Peppard. Kelebihan metode ini di banding metode lain yaitu:

1. Adanya analisis bisnis eksternal di mana memperhitungkan faktor di luar perusahaan yang mempengaruhi proses bisnis perusahaan
2. Langkah yang dilakukan tidak harus berurutan, bisa memilih melakukan langkah mana yang lebih dulu memungkinkan untuk dilakukan
3. Adanya pemisahan antara definisi SI dan TI sehingga memudahkan strategi SI/IT untuk dimengerti.
4.

Sedangkan tools yang digunakan untuk mendukung metode Ward and Peppard adalah SWOT, Critical Success Factor (CSF), McFarlan Strategic Grid, Balanced Scorecard.

Setelah melaksanakan perencanaan strategis sistem informasi, akan dihasilkan sebuah dokumen *ISSP* sebagai panduan untuk menerapkan rekomendasi yang di berikan untuk kemudian di implementasikan pada PT. Medika Antapani. Dokumen *ISSP* tersebut akan di uji menggunakan metode *Enterprise Architecture Scorecard.*

2. DASAR TEORI

2.1 Strategi SI dan Strategi TI

Pengertian SI adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Sedangkan Pengertian TI adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu. [3].

2.2 Perencanaan Strategis Sistem Informasi

Perencanaan strategis SI/TI merupakan proses identifikasi dokumen ISSP aplikasi SI berbasis komputer yang akan mendukung organisasi dalam pelaksanaan rencana bisnis dan merealisasikan tujuan bisnisnya. Perencanaan strategis SI/TI mempelajari pengaruh SI/TI terhadap kinerja bisnis dan kontribusi bagi organisasi dalam memilih langkah-langkah strategis. Selain itu, perencanaan strategis SI/TI juga menjelaskan berbagai tools, teknik, dan kerangka kerja bagi manajemen untuk menyelaraskan strategi SI/TI dengan strategi bisnis, bahkan mencari kesempatan baru melalui penerapan teknologi yang inovatif. [5]

2.3 Metode Ward & Peppard

Pendekatan metodologi versi Ward and Peppard ini dimulai dari analisis kondisi bisnis dan investasi SI/TI yang sudah berjalan yang di nilai kurang efektif, lalu menganalisa kondisi bisnis eksternal sehingga dapat meningkatkan keunggulan kompetitif suatu organisasi. Analisis pemanfaatan SI/TI apakah sudah maksimal, lalu membandingkannya dengan kecenderungan kondisi SI/TI yang digunakan di luar. Karena, terkadang kurang bermanfaatnya SI/TI bagi organisasi disebabkan SI/TI lebih fokus ke teknologi, bukan berdasarkan kebutuhan bisnis.

Berikut ini tahapan Metodologi versi Ward and Peppard.

Tahapan masukan terdiri dari:

1. Analisis lingkungan bisnis internal, yang mencakup aspek-aspek strategi bisnis saat ini, sasaran, sumber daya, proses, serta budaya nilai-nilai bisnis organisasi.

Analisis lingkungan bisnis eksternal, yang mencakup aspek-aspek ekonomi, industri, dan iklim bersaing perusahaan.

3. Analisis lingkungan SI/TI internal, yang mencakup kondisi SI/TI organisasi dari perspektif bisnis saat ini, bagaimana kematangannya (maturity), bagaimana kontribusi terhadap bisnis, keterampilan sumber daya manusia, sumber daya dan infrastruktur teknologi, termasuk juga bagaimana dokumen ISSP dari SI/TI yang ada saat ini.

4. Analisis lingkungan SI/TI eksternal, yang mencakup tren teknologi dan peluang pemanfaatannya, serta penggunaan SI/TI oleh kompetitor, pelanggan dan pemasok. [5]

Sedangkan tahapan keluaran merupakan bagian yang dilakukan untuk menghasilkan suatu dokumen perencanaan strategis SI/TI yang isinya terdiri dari:

1. Strategi SI bisnis, yang mencakup bagaimana setiap unit/fungsi bisnis akan memanfaatkan SI/TI untuk mencapai sasaran bisnisnya, dokumen ISSP aplikasi dan gambaran arsitektur informasi.
2. Strategi TI, yang mencakup kebijakan dan strategi bagi pengelolaan teknologi dan sumber daya manusia SI/TI.
3. Strategi Manajemen SI/TI, yang mencakup elemen-elemen umum yang diterapkan melalui organisasi, untuk memastikan konsistensi penerapan kebijakan SI/TI yang dibutuhkan. [5]

2.4 SWOT Analysis

SWOT adalah singkatan dari Strength, Weakness, Opportunity, Weakness. Tujuan dari analisis SWOT adalah agar perusahaan menyadari 4 hal tersebut sesuai dengan hasil dari analisis lingkungan untuk mengethaui langkah strategis apa yang diambil demi mencapai hasil yang diinginkan dan menghindari hal yang tidak di inginkan

2.5 Critical Success Factor

Analisa Critical Success Factor (CSF) merupakan suatu ketentuan dari organisasi dan lingkungannya yang berpengaruh pada keberhasilan atau kegagalan. CSF dapat ditentukan jika objektif organisasi telah diidentifikasi. Tujuan dari CSF adalah menginterpretasikan objektif secara lebih jelas untuk menentukan aktivitas yang harus dilakukan dan informasi apa yang dibutuhkan. [4]

2.6 McFarlan Strategy Grid

Menurut Ward dan Griffith, McFarlan *strategic grid* digunakan untuk memetakan aplikasi SI berdasarkan konstribusinya terhadap organisasi. Pemetaan di bagi dalam empat kuadran (*strategic, high potential, key operation, and support*). Kuadran *strategic* berisi aplikasi apa saja yang penting untuk menyangga strategi masa depan, *high potential* berisi aplikai yang mungkin menjadi penting untuk kesuksesan masa depan, *key operational* berisi aplikasi yang sangat dibutuhkan perusahaan di masa sekarang, *support* berisi aplikasi pendukung yang berguna namun bukan aplikasi yang utama untuk mencapai kesuksesan strategi bisnis.

2.7 Balanced Scorecard

Balanced Scorecard (BSC) yang pertama kali dipublikasikan oleh Robert S. Kaplan dan David P. Norton pada tahun 1992 bertujuan memberikan pandangan terhadap sebuah perusahaan bahwa fokus bisnis hendaknya tidak hanya dilihat dari segi finansial saja tetapi juga harus ditambahkan ukuran-ukuran dari perspsektif lainnya seperti tingkat kepuasaan customer, proses bisnis internal dan kemampuan belajar dan berkembang.

2.8 *Use Case* Diagram

Use case diagram adalah rangkaian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor. *Use case* digunakan untuk membentuk tingkah laku benda dalam sebuah model. *Use case* menggambarkan proses apa saja dalam system. [1]

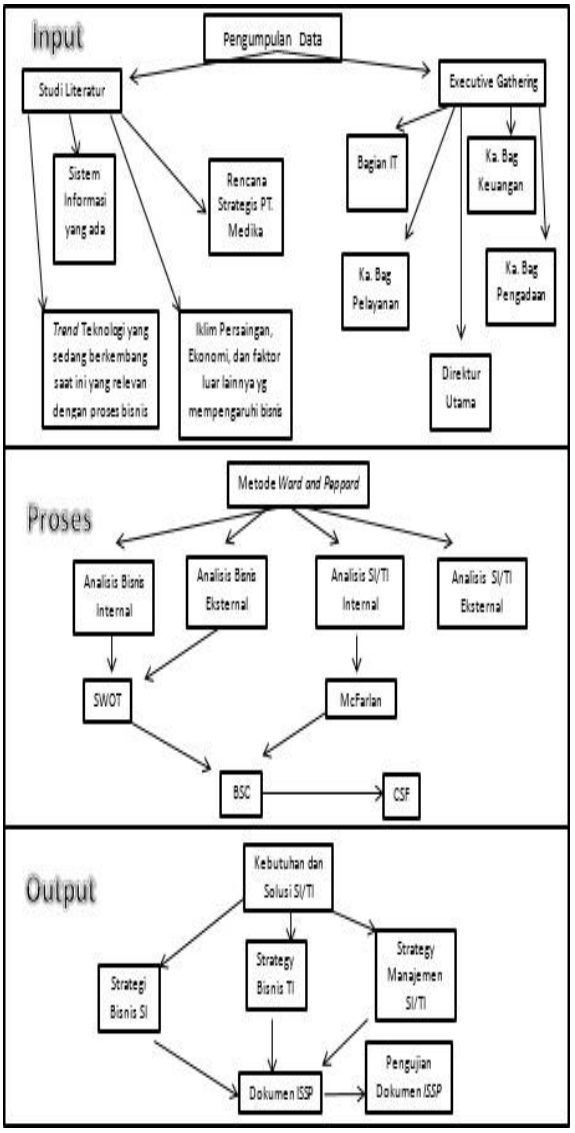
2.9 *Activity* Diagram

Activity diagram menggambarkan alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity* diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Menggambarkan proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses. Di pakai pada business modeling untuk memperlihatkan urutan aktifitas proses bisnis. *Activity* diagram dibuat berdasarkan sebuah atau beberapa *use case* pada *use case* diagram.[1]

2.10 Enterprise Architecture Score Card

Enterprise Architecture Score Card (EASC) adalah tools untuk mengukur seberapa baik suatu perencanaan strategis. EASC dapat membantu memahami hubungan dan elemen yang berpengaruh terhadap pengambilan keputusan tentang adopsi dari konsep perencanaan strategis. EASC dapat mengukur berbagai hasil dari bermacam-macam proses perencanaan strategis. [7]

3. Analisa dan Perancangan Sistem



3.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data secara garis besar dilakukan dengan dua cara, yaitu studi literatur dan Executive Gathering Data yang ada akan digunakan untuk melakukan perencaan strategis sistem informasi di PT. Medika Antapani

3.2 Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard

Implementasi metode Ward and Peppard dalam melakukan perencanaan strategis sistem informasi.

1. Analisis Lingkungan Internal Bisnis

Pada tahap ini, yang harus di pahami adalah segala sesuatu yang berhubungan dengan kegiatan bisnis internal PT. Medika Antapani. Tools yang digunakan ialah analisis SWOT

2. Analisis Lingkungan Eksternal Bisnis

Pada tahap ini, yang harus di pahami adalah faktor eksternal yang mempengaruhi proses bisnis PT. Medika Antapani. Tools yang digunakan ialah SWOT.

3. Analisis Lingkungan Internal SI/TI organisasi

Pada tahap ini, yang harus di pahami adalah apa saja SI/TI yang sudah di implementasi pada PT. Medika Antapani. Tools yang digunakan ialah McFarlan Grid.

4. Analisis Lingkungan Eksternal SI/TI organisasi

Pada tahap ini, yang harus di pahami adalah trend apa saja pada SI/TI yang sedang berkembang di luar dan seberapa cocok untuk di implementasikan di PT. Medika Antapani. Analisis berguna untuk mengetahui perkembangan teknologi di luar dan menelaah teknologi tersebut guna dimanfaatkan dalam mendukung perencanaan strategis bisnis PT. Medika Antapani di saat yang akan datang.

5. Penggunaan Balance Scorecard dan Critical Success Factor

Hasil dari keempat tahapan di atas akan di analisis ke dalam bentuk Balance Scorecard dan Critical Success Factor. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui proses apa saja yang bisa menjadi rekomendasi pengembangan kegiatan bisnis PT. Medika Antapani..

3.3 Pembuatan Dokumen ISSP

Setelah proses perencanaan strategis SI/TI dilakukan , maka akan di peroleh hasil akhir berupa dokumen ISSP yang terdiri dari: Strategi SI bisnis, Strategi TI bisnis, Strategi manajemen SI/TI. Dokumen ISSP tersebut lah yang nantinya akan dijadikan rekomendasi untuk perbaikan (jika diperlukan) SI/TI yang ada pada PT. Medika Antapani.

1. Strategi SI Bisnis

Strategi SI bisnis, mencakup cara unit/fungsi bisnis memanfaatkan SI/TI untuk mencapai sasaran bisnisnya, portofolio aplikasi dan gambaran arsitektur informasi. Berfungsi sebagai pedoman bagi PT. Medika Antapani dalam menentukkan apa yang harus di lanjutkan selanjutnya dalam implementasi SI/TI guna mendapatkan hasil yang sesuai dengan tujuan.

2. Strategi TI Bisnis

Strategi TI, mencakup kebijakan dan strategi bagi pengelolaan teknologi dan Sumber Daya Manusia (SDM) SI/TI. Berfungsi sebagai pedoman bagi PT. Medika Antapani dalam menentukkan bagaimana melakukan apa yang telah dirumuskan pada strategi SI bisnis guna mendapatkan hasil yang sesuai dengan tujuan.

3. Strategi Manajemen SI/TI

Strategi manajemen SI/TI, mencakup elemen-elemen yang diterapkan organisasi untuk memastikan konsistensi penerapan dan evaluasi kebijakan SI/TI. Berfungsi sebagai pedoman bagi PT. Medika Antapani dalam memastikan bahwa apa saja dan cara yang dilakukan dalam implementasi SI/TI sesuai dengan tujuan awal, yaitu mendapatkan hasil yang sesuai dengan visi misi PT. Medika Antapani.

3.4 Pengujian Dokumen ISSP

Pengujian dokumen ISSP akan di bahas Menggunakn EASC yang dapat menilai apakah dokumen ISSP yang dihasilakan adalah dokumen yang dapat diandalkan.

4. IMPLEMENTASI

4.1 Analisis SWOT

1. Strength
   - SDM berkualitas
   - Memiliki dokter-dokter spesialis
   - Fasilitas nyaman
   - Tempat yang strategis
   - Computerized
2. Weakness
   - Parkir terbatas
   - Lahan terbatas
   - Ruang UGD belum sesuai standar
   - Jadwal dokter yang belum sesuai keinginan
   - SDM yang kurang maksimal dalam mengimplementasi IT
3. Opportunity
   - Perumahan penduduk yang cukup padat
   - Kebijakan pemerintah terkait BPJS
   - Keadaan Ekonomi yang membaik
   - Undang undang kesehatan
   - Siap buka ruang rawat inap
4. Threat
   - Bersaing dengan kompetitor
   - Biaya kesehatan semakin mahal
   - Tingkat pendidikan masyarakat yang kurang
   - Kerentanan terhadap ancaman gangguan IT dari pihak luar
   - Pengobatan alternatif

4.2 Analisis McFarlan

1. Strategic
   - Modul Inventory
   - Modul Sales
2. High Potential
   - ASKES
   - BPJS
   - INHEALTH
3. Key Operational
   - Modul Klinik
   - Modul Pharmacy
   - Modul Purchasing
4. Support
   - Modul Akuntansi
   - Modul Keuangan
   - Modul HRD

4.3 Analisis SI/TI Eksternal

Analisis SI/TI eksternal adalah membandingkan SI/TI yang sekarang dimiliki oleh PT. Medika Antapani dengan kompetitor yang berskala sejenis

4.4 Analisis Balanced Scorecard

FINANCIAL PERSPECTIVE	
OBJECTIVE	**MEASURE**
Meningkatkkan Keuntungan Bersih	*Basket Size* pasien
	Kerjasama kontraktor
BUSINESS PERSPECTIVE	
OBJECTIVE	**MEASURE**
Mengembangkan cakupan bisnis	Penambahan pelayanan
	Penambahan layanan
Meningkat performa bisnis	Peningkatan kepegawaian
CUSTOMER PERSPECTIVE	
OBJECTIVE	**MEASURE**
Meningkatkkan kepuasan pelanggan	Kepuasan pelanggan
	Event untuk pelanggan
Berkontribusi terhadap masyarakat	Event Community Service
LEARNING & GROWTH PERSPECTIVE	
OBJECTIVE	**MEASURE**
Membentuk peningkatan budaya kerja yang lebih baik	Efisiensi pekerjaan
	Perbaikan SOP
Meningkatkan teknologi perusahaan	Meningkatkan kualitas software dan hardware yang ada

4.5 Critical Success Factor

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui apa yang harus di lakukan berdasarkan analisis Balanced Scorecard yang telah dilakukan sebelumnya serta mengetahui apa yang bisa sistem infomasi lakukan untuk mencapai tujuan tersebut

4.6 Rekomendasi Strategi Bisnis Sistem Informasi

Strategi bisnis sistem informasi menjelaskan bagaimana setiap unit bisnis akan memanfaatkan SI/TI dalam kegiatannya sehingga dapat mencapain tujuan yang di inginkan. Berdasarkan analisis yang sudah dilakukan maka dapat disusun rekomendasi strategi SI yang dibutuhkan sesuai dengan tujuan PT. Medika Antapani

4.7 Rekomendasi Strategi Bisnis TI Berdasarkan Hasil Analisis

Strategi TI digunakan untuk menganalisis segala hal teknologi yang berhubungan dengan kebijakan dan strategi bisnis di PT. Medika Antapani. Strategi TI untuk Telkom University akan dilakukan secara bertahap sesuai dengan kebutuhan dari institusi. Secara garis besar, pada umumnya untuk membangun strategi TI, akan melalui 3 tahapan yaitu:

1. Tahap Perencanaan dan Perbaikan

   Tahapan ini adalah perencanaan dan pembangunan pondasi dasar dari TI yang akan diterapkan

2. Tahap Implementasi

   Tahapan ini adalah melakukan implementasi dari apa yang telah dirancang di tahapan sebelumnya.

3. Tahap Finalisasi

   Tahapan ini adalah tahapan penyelesaian dan penyempurnaan dari apa yang telah dirancang pada tahap ini juga dilakukan evaluasi mengenai rancangan dan implementasi yang telah dilakukan

4.8 Strategi Manajemen SI/TI Berdasarkan Hasil Analisis

Strategi Manajemen SI/TI digunakan untuk menyelesaikan masalah dan memastikan konsistensi penerapan kebijakan SI/TI pada PT. Medika Antapani. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka berikut ini adalah rekomendasi strategi manajemen SI/TI yang dibutuhkan oleh PT. Medika Antapani

4.9 IT Roadmap

IT Roadmap digunakan untuk memberikan target implementasi SI/TI pada PT. Medika Antapani sehingga dapat dilakukan evaluasi pencapaian pengembangan TI yang akan dilakukan. Pengembangan sistem akan dilakukan dalam jangka waktu tertentu, sehingga IT Roadmap berfungsi untuk mempermudah PT. Medika Antapani untuk mengukur SI/TI yang diterapkan.

Tahun	Kegiatan
2014	1. Strukturisasi divisi IT 2. Perbaikan SOP 3. Legalitas BPJS 4. Sms & Email Broadcast 5. Social Media 6. Sosialisasi pengembangan TI 7. Evaluasi kinerja TI tahun 2014
2015	1. Perbaikan infrastruktur jaringan 2. Perbaikan server dan *data center* 3. Web 4. Modul Rawat Inap 5. Modul Marketing 6. Sosialisasi pengembangan TI 7. Evaluasi kinerja TI tahun 2015
2016	1. *Update* Modul Pharmacy 2. *Update* Modul Klinik 3. Sosialisasi pengembangan IT 4. Evaluasi kinerja tahun 2016

4.10 Dampak Penguasaan Perencanaan Strategis Sistem Informasi

Dengan memahami perencanaan strategis sistem informasi menggunakan metode Ward and Peppard yang telah di hasilkan maka perusahaan akan mendapat keuntungan:

1. Memahami arah perusahaan berdasarkan visi dan dapat mensinergiskan perusahaan menuju ke arah tersebut
2. Memahami kebutuhan sistem dan informasi yang saling terkait dan saling membutuhkan untuk melakukan implementasi strategi yang telah di buat
3. Memahami software design sebagai acuan dalam pembuatan modul yang berkaitan dengan strategi pengembangan perusahaan
4. Memahami teknologi informasi dan alasan mengapa dibutuhkan implementasi yang dapat menunjang kebutuhan pengembangan perusahaan

4.11 Evaluasi Hasil Perencanaan Strategis Sistem Informasi

Evaluasi dilakukan dengan memberikan dokumen ISSP yang sudah di buat hasil dari perencanaan strategis, kemudian pihak dari PT. Medika Antapani akan melakukan penilaian. Hasil penilaian masing-masing area adalah sebagai berikut:

- Area bisnis : 57%
- Area data : 56%
- Area aplikasi : 67%
- Area teknologi : 74%
- Rata-rata : 64%

Berdasarkan hasil di atas, pengujuian dokumen ISSP berstatus valid dan perencanaan strategis sistem informasi menggunakan metode Ward and Peppard dapat di implementasikan pada PT. Medika Antapani. Karena hasil rata-rata bernilai di atas 50.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Metode perencanaan strategis sistem informasi menggunakan metode Ward and Peppard dapat di lakukan di PT. Medika Antapani dan menghasilkan dokumen ISSP.
2. Pengkukuran nilai perencanaan strategis sistem informasi menggunakan metode Ward and Peppard dapat dilakukan dengan menggunakan Enterprise Architecture Scorecard
3. Berdasarkan hasil pengukuran dengan menggunakan EA Scorecard, Pada pengujian yang dilakukan didapatkan hasil rata-rata 64%
4. Seluruh rekomendasi yang di hasilkan dapat di implementasikan pada PT. Medika Antapani.

5.2 Saran

1. Mengadakan penelitian lanjutan untuk melakukan implementasi berdasarkan hasil rekomendasi.
2. Metode Ward and Peppard belum memiliki metode pengujian khusus, oleh karena itu perlu dilakukan pengujian menggunakan metode lainnya sehingga mendapatkan perbandingan penilaian dengan berbagai metode. Untuk dapat membandingkan metode Ward and Peppard dengan metode lain.
3. Menyesuaikan metode perencanaan dan pembuatan dokumen dengan metode penilaian enterprise architecture sehingga meningkatkan tingkat kevalidan dokumen ISSP

Daftar Pustaka

[1] R. I. M. Z. S. D. M. d. H. Noraini Ibrahim, Consistency Rules between UML Use Case and Activity Diagrams Using Logical Approach, 1Department of Software Engineering Faculty of Computer Science and Information Technology Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, 2011.

[2] A. Hidayat, "Medika Antapani," 2010. [Online]. Available: http://www.medika-antapani.com/index.html. [Diakses 6 November 2013].

[3] A. Pranata, "Apa itu balanced Scorecard," 2009. [Online]. Available: http://dipranatha.blogspot.com/2010/01/apa-itu-balanced-scorecard.html. [Diakses 6 November 2013].

[4] A. Wedhasmara, Langkah-Langkah Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dengan Menggunakan Metode Ward and Peppard, Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya, 2009.

[5] J. W. d. J. Peppard, Strategic Planning for Information System 3nd ed, England: John Wiley & Sons, 2002.

[6] Nishadha, "SWOT Analysis VS PEST Analyses and When to Use Them," 2012. [Online]. Available: http://creately.com/blog/diagrams/swot-analysis-vs-pest-analysis/. [Diakses 6 November 2013].

[7] J. Schekkerman, Enterprise Architecture Score Card, Netherlands: Institute For Enterprise Architecture Developments, 2004.

[8] A. I. Sariputra, "Sistem Informasi Apotek," 2012. [Online]. Available: http://annisaindaah.blogspot.sg/2012/08/sistem-informasi-apotek.html. [Diakses 29 Juni 2014].

[9] Tower Watson, "Global Medical Trends," 2012.

[10] L. P. Gates, Strategic Planning with Critical Success Factors and Future Scenarios: An Integrated Strategic Planning Framework, U.S.: Mellon, 2010.

[11] M. G. Y. I. d. Y. G. Sucahyo, Perencanaan Strategis Sistem Informasi Perusahaan Energi: Studi Kasus Pt. Xyz. Jurnal Ilmiah, Fakultas Ekonomi dan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Indonesia, 2009.

[12] M. d. S. Darudiato, Perencanaan Rencana Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi: Studi Kasus Stmik

Xyz, Fakultas Ilmu Komputer, Bina Nusantara University, 2011.

[13] Y. H. M. d. R. Satria, Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada Institusi Pendidikan Tinggi Studi Kasus Sekolah Tinggi Ilmu Komunikasi Dan Sekertari Tarakanita, Program Studi Sekertari Sekolah Tinggi Ilmu Komunikasi Dan Sekertarti Tarakanita, 2011.

[14] I. Rafiudin, "Perbedaan antara Teknologi Informasi dengan Sistem Informasi," 2012. [Online]. Available: http://iswanticha.blogspot.com/2013/04/perbedaan-teknologi-informasi-dengan.html. [Diakses 6 Novemnber 2013].

[15] S. Warsono, "Teknologi Informasi sebagai Sistem & Paradoks Produktivitas: Cara Mencegah Terjadinya Paradoks Produktivitas dengan Perencanaan Strategis Teknologi Informasi," 2012. [Online]. Available: http://ekonomi.kompasiana.com/manajemen/2012/10/15/teknologi-informasi-sebagai-sistem-paradoks-produktivitas-3-cara-mencegah-terjadinya-paradoks-produktivitas-dengan-perencanaan-strategis-teknologi-informasi-501263.html,. [Diakses 6 November 2013].

[16] Sujono, "Perencanaan Strategik Sistem Informasi: Studi Kasus Stmik Atma Luhur Pangkalpinang," 2012.

[17] J. A. a. R. B. R. J. Pearce, "Strategic Managemen-Formulation, Implementation, and Control, 12th edition," 2010.

[18] T. Yustiawan, "MANAJEMEN KLINIK DALAM PERSIAPAN KERJASAMA DENGAN BPJS KESEHATAN," Departemen Administrasi dan Kebijakan Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, 2014.

[19] Badan Pusat Statistik, "Statistik Daerah Antapani Tahun 2013," 2013. [Online]. Available: http://bandungkota.bps.go.id/publikasi/antapani-dalam-angka-2013. [Diakses 29 Juni 2014].

[20] Badan Pusat Statistik, "Statistik Daerah Antapani Tahun 2013," 2013. [Online]. Available: http://bandungkota.bps.go.id/publikasi/statistik-daerah-antapani-2013. [Diakses 29 Juni 2014].

[21] V. Azhary, Perencanaan IT Master Plan Untuk Telkom University Menggunakan Metode Ward and Peppard., Bandung, 2013.