

## Perencanaan Strategis Sistem Informasi Rumah Sakit Kusuma Ungaran dengan Metode Anita Cassidy

### Information System Strategic Planning of

### Kusuma Ungaran Hospital with Anita Cassidy Methodology

Hendrianto Suryo Ardi Nugroho<sup>1</sup>, Eko Darwiyanto, S.T., M.T.<sup>2</sup>, Gede Agung A. W, S.Kom.<sup>3</sup>,

<sup>1,2,3</sup>Departemen Informatika Fakultas Teknik Universitas Telkom, Bandung

<sup>1</sup>[hendriantoa@gmail.com](mailto:hendriantoa@gmail.com), <sup>2</sup>[ekodarwiyanto@gmail.com](mailto:ekodarwiyanto@gmail.com), <sup>3</sup>[ary.wisudawan@gmail.com](mailto:ary.wisudawan@gmail.com)

---

#### Abstrak

Sistem Informasi (SI) dan Teknologi Informasi (TI) pada saat ini merupakan suatu kebutuhan mendasar menunjang jalannya proses bisnis pada suatu organisasi, institusi atau suatu perusahaan baik pemberi layanan jasa atau jual beli. RS Kusuma Ungaran merupakan suatu institusi kesehatan yang sedang bertumbuh dan sedang mengembangkan proses bisnisnya. Dalam pengembangan proses bisnis tersebut, RS Kusuma Ungaran membutuhkan sistem informasi yang dapat mengakomodir semua proses bisnis yang ada pada rumah sakit ini kedepannya. Maka dibutuhkan suatu perencanaan strategis sistem informasi untuk dapat membangun sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan dan proses bisnis dari RS Kusuma Ungaran, dan juga untuk dapat bersaing dengan rumah sakit lain yang sudah menerapkan sistem informasi untuk meningkatkan pelayanannya. Pada RS Kusuma Ungaran ini sudah menggunakan suatu sistem informasi yaitu SIMRS (Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit), yang dirasa belum cukup untuk dapat mengakomodir seluruh proses bisnis yang ada pada RS Kusuma Ungaran dan yang akan dikembangkan selanjutnya. Perencanaan Strategis Sistem Informasi yang akan dibahas adalah perencanaan strategis sistem informasi dengan metode yang dibuat oleh Anita Cassidy dalam bukunya yaitu *A Practical Guide to Information Systems Strategic Planning (Second Edition, 2006)* dengan menerapkan empat fase dalam buku ini yaitu *visioning, analysis, direction* dan *recommendation*. Penelitian ini menghasilkan sebuah dokumen perencanaan strategis yang disebut dokumen Perencanaan Strategis Sistem Informasi atau dokumen PSSI. Perencanaan strategis sistem informasi menjadi salah satu acuan pengembangan sistem informasi pada RS Kusuma Ungaran.

Kata Kunci : perencanaan strategis sistem informasi, Anita Cassidy, *visioning, analysis, direction, recommendation*

---

#### Abstract

Information Systems (IS) and Information Technology (IT) at this time is a basic requirement to support the course of business processes within an organization, an institution or an enterprise both the giver services or purchase. RS Kusuma Ungaran is a growing health institutions and is developing its business processes. In the development of the business process, RS Kusuma Ungaran need information systems that can accommodate all future business processes at Kusuma Ungaran Hospital. So we need a Information Systems Strategic Planning to be able to build information systems that fit the needs and business processes of Kusuma Ungaran hospital, and also to be able to compete with other hospitals that have implemented information systems to improve its service. At Kusuma Ungaran Hospital has been using an information system that is SIMRS (Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit), which is still not enough to be able to accommodate all the existing business processes in Kusuma Ungaran Hospital and which will be developed further. Information System Strategic Planning that will be discussed is the information system strategic planning with a method created by Anita Cassidy in her book, *A Practical Guide to Information Systems Strategic Planning (Second Edition, 2006)* by applying the four phases in this book are *visioning, analysis, direction* and *recommendation*. This study resulted in a strategic planning document called Information Systems Strategic Planning document or ISSP documents. Information Systems Strategic Planning become a factor of information system development in the Kusuma Ungaran hospital.

Keywords: Information Systems Strategic Planning , Anita Cassidy, *visioning, analysis, direction, recommendation*

---

#### 1. Pendahuluan

Kebutuhan akan pelayanan kesehatan merupakan hak setiap orang yang sudah dijamin dalam Undang-Undang Dasar Negara republik Indonesia Tahun 1945 [1]. Hal tersebut yang mendorong setiap rumah sakit untuk dapat selalu memberikan pelayanan yang cepat, tepat, dan memenuhi kebutuhan dari setiap pasien yang datang pada rumah sakit. Pelayanan yang sesuai dengan kebutuhan pasien ini dilihat dari beberapa aspek yaitu dari jenis tenaga kesehatan dengan perangkat keilmuannya masing-masing yang dapat berinteraksi satu sama lain, serta fasilitas pelayanan dari rumah sakit untuk dapat menunjang pelayanan kesehatan yang diberikan oleh rumah sakit [1].

Sistem informasi merupakan salah satu sarana pendukung pelayanan rumah sakit dalam melakukan pencatatan dan pelaporan semua kegiatan penyelenggaraan rumah sakit hal ini dilakukan dalam rangka meningkatkan efisiensi dan efektifitas penyelenggaraan rumah sakit [2]. Pembangunan sistem informasi yang

sesuai dengan tujuan dari rumah sakit dan sesuai dengan kebutuhan rumah sakit secara tidak langsung dapat meningkatkan kualitas layanan dari rumah sakit. Rumah Sakit Kusuma Ungaran membutuhkan peningkatan kualitas dari sistem informasi yang sudah ada pada rumah sakit ini, karena selama ini sistem informasi yang ada pada rumah sakit ini kurang membantu banyak dalam proses pelayanan pasien dan pelanggan dari RS Kusuma Ungaran. Sistem informasi yang ada pada RS Kusuma Ungaran masih belum dapat dimanfaatkan secara maksimal karena masih memiliki beberapa kekurangan seperti kurangnya pengetahuan pegawai tentang pengoperasian sistem informasi yang ada pada rumah sakit ini dan belum terakomodirnya beberapa tugas-tugas pegawai RS Kusuma Ungaran seperti tugas penanganan urusan keuangan dan urusan pengelolaan inventaris rumah sakit. Pembangunan sistem informasi memerlukan suatu perencanaan strategis sistem informasi agar sistem informasi yang akan dibangun dapat memperbaiki efisiensi kerja, keefektifan manajemen dan memperbaiki daya saing atau meningkatkan keunggulan kompetitif organisasi dengan merubah gaya dan cara berbisnis [3]. Dalam tugas akhir ini metode untuk melakukan perencanaan strategis sistem informasi yang digunakan adalah metode Anita Cassidy. Dipilihnya metode ini dalam melakukan perencanaan strategis sistem informasi pada RS Kusuma Ungaran ini karena metode ini akan membahas bagaimana perencanaan strategis sistem informasi dari segi bisnis dan segi IT agar sistem informasi yang akan dibuat sesuai dengan proses bisnis yang dijalankan oleh RS Kusuma Ungaran. Metode ini juga memberikan saran kepada RS Kusuma Ungaran dalam pengembangan proses bisnis yang dijalankan dan bagaimana sistem informasi yang dapat mendukung proses bisnis yang ada.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1. Sistem Informasi (SI) dan Teknologi Informasi (TI)

Sistem Informasi (SI) merupakan orang atau organisasi yang memanfaatkan teknologi untuk melakukan mengumpulkan, memproses, menggunakan, dan menyebarkan informasi. Studi dari SI mencakup teori dan praktek dari fenomena sosial dan teknologi, yang menentukan pengembangan, penggunaan, dan pengaruh sistem informasi bagi masyarakat. Teknologi Informasi (TI) sendiri berkaitan langsung dengan teknologi dari SI sendiri dari perangkat keras, perangkat lunak, dan jaringan telekomunikasi [3].

Pada RS Kusuma Ungaran ini telah diterapkan sistem informasi yang mengakomodir beberapa proses bisnis dan kegiatan pelayanan rumah sakit yang ada. Sistem informasi yang digunakan yaitu SIMRS Kusuma Ungaran. SIMRS ini sendiri merupakan suatu sistem informasi komunikasi yang memproses dan mengintegrasikan seluruh alur proses pelayanan rumah sakit dalam bentuk jaringan koordinasi, pelaporan, dan prosedur administrasi untuk memperoleh informasi secara tepat dan akurat, dan merupakan bagian dari Sistem Informasi Kesehatan [2]

### 2.2. Metode Anita Cassidy

#### 1. *Visioning*

Fase *Visioning* adalah tahap atau fase pertama dimana penentuan visi serta penyusunan rencana dari proyek atau penelitian yang akan dikerjakan dan apa saja proses-proses yang terkandung didalamnya. Tahap ini juga harus adanya pemahaman dari tujuan, proses, dan cakupan dari proses bisnis secara menyeluruh dan juga pemahaman tentang kondisi bisnis saat ini pada RS Kusuma Ungaran. Pada fase ini juga menggunakan beberapa *tools* untuk membantu melakukan analisis untuk proses bisnis yang sedang berjalan pada RS Kusuma Ungaran ini yaitu dengan menggunakan analisis SWOT, *Balanced Scorecard* dan *Value Chain*. Dalam fase ini juga di analisis mengenai hubungan antara proses bisnis dan hubungannya dengan sistem informasi yang dibutuhkan.

#### 2. *Analysis*

Setelah tahap pertama dilalui dan informasi dari proses bisnis sudah didapatkan, tahap atau fase selanjutnya merupakan analisis terhadap kondisi SI yang ada. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah sistem informasi yang sudah diterapkan pada RS Kusuma Ungaran telah tepat dan sesuai dengan proses bisnis yang ada. Tahapan ini akan dilakukan analisis mengenai situasi SI saat ini yang berisikan tentang organisasi, proses, aplikasi bisnis, dan infrastruktur teknik yang ada pada RS Kusuma Ungaran. Dalam fase ini juga akan dipelajari tentang *trend* sistem informasi yang harus ada pada rumah sakit untuk menunjang proses pelayanan rumah sakit. Fase ini juga ada analisis tentang SWOT dari situasi SI yang ada pada RS Kusuma Ungaran saat ini. Setelah diketahui apakah telah sesuai atau belum, maka dapat diambil beberapa *point* untuk menjadi potensi bagaimana dan pada proses apa sistem informasi tersebut dapat diperbaiki.

#### 3. *Direction*

Fase *direction* merupakan suatu fase dimana dibangunnya sebuah pernyataan tentang visi, misi, tujuan dan strategi sistem informasi yang sesuai dengan kondisi yang telah dipahami sebelumnya. Setelah melewati 2 fase sebelumnya maka baru dapat diambil kesimpulan atau arahan bagaimana perkembangan sistem informasi kedepannya. Perancangan visi dan misi

sistem informasi melibatkan semua pihak yang terlibat dalam proses bisnis harus dikomunikasikan agar semua pihak memiliki visi dan arahan yang sama akan pembangunan sistem informasi yang akan dikembangkan sehingga tujuan atau proses bisnis dapat diselenggarakan. Fase ini juga merupakan fase dimana penyusunan rencana pengembangan sistem informasi dilakukan dari bagaimana aplikasi bisnis yang seharusnya ada, infrastruktur teknik, organisasi IT dan proses SI

#### 4. Recommendation

Fase ini merupakan fase terakhir dalam metode Anita Cassidy, pada fase ini akan dihasilkan dokumen-dokumen yang merupakan rangkuman dari seluruh proses yang dilakukan sebelumnya. Dalam fase ini juga akan dihasilkan dokumen berupa bagaimana pelaksanaan sistem informasi untuk menunjang proses bisnis yang ada pada beberapa tahun kedepan serta bagaimana pengembangan SI yang diusulkan. Hal ini dipertimbangkan beberapa aspek yaitu berupa ringkasan waktu, dan sumber daya yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem informasi yang akan dijalankan.

#### 2.3. Analisis SWOT

SWOT merupakan singkatan dari *Strength* (Kekuatan), *Weakness* (Kelemahan), *Opportunities* (Peluang), *Threats* (Ancaman). Analisis SWOT merupakan strategi untuk memaksimalkan kekuatan dan peluang, serta meminimalkan kelemahan dan ancaman, hal ini dikaitkan dengan pengembangan misi, tujuan, strategi dan kebijakan usaha. Sehingga prinsip analisis SWOT sendiri adalah membandingkan antara faktor internal dan faktor eksternal agar dapat diformulasikan untuk menjadi suatu strategi jangka panjang [5].

#### 2.4. Balanced Scorecard

*Balanced Scorecard* merupakan suatu sistem manajemen penilaian dan pengendalian yang secara cepat, tepat, dan komprehensif dapat memberikan pemahaman kepada manajer tentang performance bisnis. titik pandang penilaian sebuah perusahaan hendaknya tidak hanya dilihat dari segi finansial saja tetapi juga harus ditambahkan ukuran-ukuran dari perspektif lainnya seperti tingkat kepuasan *customer*, proses internal dan kemampuan melakukan inovasi [6].

#### 2.5. Value Chain Analisis

Menurut konsep ini, kegiatan perusahaan dibagi menjadi dua bagian besar, yaitu kegiatan utama (*primary activities*) dan kegiatan pendukung (*support activities*) [8]. Menurut konsep ini, kegiatan perusahaan dibagi menjadi dua bagian besar, yaitu kegiatan utama (*primary activities*) dan kegiatan pendukung (*support activities*).

Pengembangan dari *value chain* khusus untuk rumah sakit sedikit berbeda dengan *value chain* yang digunakan untuk perusahaan. Perbedaan *value chain* ini terlihat pada *primary activity* yang ada, untuk *value chain* rumah sakit, *primary activity* yang ada dapat dilihat sebagai berikut :

- *Admission logistics*: proses yang terkait dengan penerimaan dan manajemen pasien dokumen mereka.
- *Care*: proses yang terkait dengan pengeluaran perawatan dan manajemen mereka.
- *Discharge logistics*: proses yang terkait dengan pemulangan pasien.
- *Marketing and sales*: proses yang terkait dengan kembalinya keuangan perawatan
- *Service*: proses yang terkait dengan kegiatan perawatan dan yang dapat menambah nilai peduli.

#### 2.6. IS Scorecard

*IS Scorecard* digunakan untuk membantu untuk memiliki data kuantitatif yang dapat dibandingkan dari tahun ke tahun. *IS Scorecard* diberikan berupa *survey* dan penilaian bersama dengan pihak perusahaan untuk menilai sistem informasi dan teknologi yang dimiliki perusahaan saat ini. Penilaian ini dibagi dari lima sudut pandang: *strategy, people/ organization, processes, business applications, technical infrastructure* [4].

#### 2.7. EA Scorecard

*Enterprise Architecture Scorecard* merupakan sebuah metode yang digunakan untuk membantu pengukuran pada hasil rancangan sistem informasi. *EA scorecard* memiliki enam *level* pendekatan yang telah dikembangkan [10] yaitu :

1. *The Contextual level* merupakan gambaran akan organisasi serta ruang lingkup penelitian. Ini dilakukan untuk mengetahui visi – misi, ruang lingkup perusahaan, strategi bisnis dan teknologi. Kunci pertanyaan dalam level ini yaitu *why*.
2. *The Enviromental level* menjelaskan hubungan antara bisnis dan arus informasi. Kunci pertanyaan dalam level ini yaitu *who*.
3. *The Conceptual Level* mengetahui kebutuhan dari pengembangan sistem informasi yang akan dikembangkan dengan pertanyaan *what*.
4. *The Logical Level* mencari solusi secara logis dengan menggunakan kata tanya *how*.

5. *The Physical Level* mencari solusi pada bagian pendukung yang berupa fisik untuk membantu dalam pengembangan sistem informasi yang akan dibuat. Mengetahui apa saja perangkat keras yang akan digunakan dan dibutuhkan dengan kata tanya *with what*.
6. *The Transformational level* menggambarkan dampak akibat untuk organisasi dengan solusi yang diberikan. Dengan pertanyaan *when*.

### 3. Perancangan Sistem

#### 3.1. Study Literature

Pada langkah *study literature* ini penulis mempelajari tentang metode untuk melakukan perencanaan strategis sistem informasi. Metode yang digunakan adalah metode perencanaan strategis sistem informasi yang ditulis oleh Anita Cassidy pada bukunya yang berjudul *Information System Strategic Planning*. Didalam buku tersebut dituliskan langkah-langkah untuk melakukan perencanaan strategis sistem informasi pada suatu perusahaan atau suatu badan usaha. Dalam studi literatur ini juga dipelajari beberapa *tools* yang dibutuhkan dalam melakukan proses perencanaan strategis sistem informasi dengan metode Anita Cassidy.

#### 3.2. Pengumpulan Data

Pada tahap pengumpulan data ini dilakukan wawancara langsung kepada pihak-pihak yang berwenang di RS Kusuma Ungaran guna mengetahui kondisi internal dari RS Kusuma Ungaran dan mengetahui beberapa proses yang berjalan. Pengumpulan data ini juga dilakukan proses berupa analisis dan pengolahan data yang didapat dari beberapa dokumen yang ada pada RS Kusuma Ungaran untuk mendapatkan informasi yang lebih terperinci dari kondisi saat ini di RS Kusuma Ungaran. Informasi dan data yang didapatkan akan dicatat dan dirangkum oleh penulis sebagai modal untuk melakukan perencanaan strategis sistem informasi pada RS Kusuma Ungaran.

#### 3.3. Implementasi Metode dan Pengujian

Pada tahap ini, penulis melakukan langkah-langkah perencanaan strategis sistem informasi sesuai dengan metode Anita Cassidy. Pada metode perencanaan strategis sistem informasi oleh Anita Cassidy terdapat empat fase yaitu *Visioning Phase*, *Analysis Phase*, *Direction Phase*, *Recommendation Phase* [4] input dan output serta tools yang digunakan dalam fase-fase yang ada, terlihat pada Tabel 1. Tahap selanjutnya yaitu pembangunan *prototype* salah satu aplikasi yang terdapat pada perencanaan strategis yang sudah dibuat.

Tabel 1 Input dan Output Fase dalam Anita Cassidy

| Fase             | Proses                                                          | Input                                                                                                                                                     | Output                                                                                                                           | Tools                                                                                  |
|------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Visioning</i> | Menganalisis kondisi internal dan eksternal RS Kusuma Ungaran   | Kondisi perusahaan saat ini, baik dilihat dari kondisi alur proses bisnis saat ini                                                                        | Saran dan rekomendasi dari proses bisnis apa saja yang masih kurang pada RS Kusuma Ungaran                                       | <i>SWOT</i> , <i>Value chain</i> , <i>balanced scorecard</i>                           |
| <i>Analysis</i>  | Menganalisis kondisi SI/TI pada RS Kusuma Ungaran               | Kondisi sistem informasi dan teknologi saat ini pada rumah sakit dari empat bagian yaitu aplikasi bisnis, infrastruktur jaringan, divisi IT dan IT proses | Berupa strategi pada sistem informasi dan teknologi yang dapat diterapkan pada RS Kusuma Ungaran                                 | <i>SWOT</i> pada <i>IS</i> , matriks <i>IFAS</i> dan <i>EFAS</i> , <i>IS scorecard</i> |
| <i>Direction</i> | Mengarahkan serta merekomendasikan SI/TI pada RS Kusuma Ungaran | Hasil analisis pada fase <i>analysis</i>                                                                                                                  | Rekomendasi aplikasi bisnis, rekomendasi jaringan infrastruktur, rekomendasi divisi IT, rekomendasi IT proses dan <i>roadmap</i> | Observasi                                                                              |

|                       |                         |                                                                    |                                                          |                                 |
|-----------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <i>Recommendation</i> | Penyusunan dokumen ISSP | Hasil dari semua analisis yang digunakan pada fase-fase sebelumnya | Dokumen ISSP yang siap dijalankan pada RS Kusuma Ungaran | Dokumen ISSP oleh Anita Cassidy |
|-----------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|

### 3.4. Pengambilan Kesimpulan dan Penyusunan Laporan

Pada tahap ini, hasil yang sudah didapat dalam proses-proses sebelumnya akan disusun dan ditulis dalam bentuk laporan kegiatan tugas akhir "Perencanaan Strategis Sistem Informasi RS Kusuma Ungaran Menggunakan Metode Anita Cassidy". Laporan akhir ini berisikan isi dari setiap langkah-langkah yang dikerjakan selama menjalankan metode Anita Cassidy. Dalam laporan ini juga berisikan kesimpulan dan saran pengembangan dari kegiatan tugas akhir yang sudah dikerjakan.

## 4. Implementasi

### 4.1. Fase *Visioning*

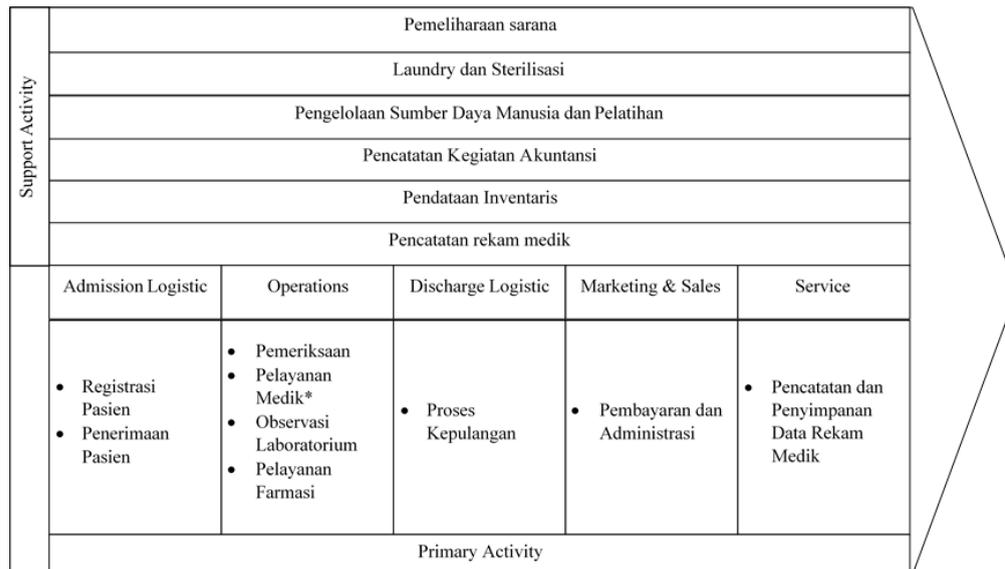
Fase ini melakukan proses analisis pada kondisi internal dan eksternal dari RS Kusuma Ungaran dengan melakukan analisis terhadap visi, misi, struktur organisasi, dan proses bisnis yang ada pada RS Kusuma Ungaran. Lalu dilakukan suatu analisis SWOT terhadap kondisi RS Kusuma Ungaran saat ini.

#### 4.1.1. SWOT Analysis

Tabel 2 SWOT Analysis

| Strength                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Weakness                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informasi tentang profil rumah sakit dan struktur organisasi serta informasi mengenai pegawai yang sudah jelas dan terdokumentasi dengan rinci.</li> <li>2. Memiliki tenaga medis cukup yang berjumlah 17 dokter terdiri dari dokter umum, dokter gigi dan dokter spesialis dengan jam kerja full time dan part time, yang mendukung pelayanan medis rumah sakit.</li> <li>3. Memiliki tenaga paramedis cukup yang berjumlah 49 orang yang terdiri dari paramedis perawatan, bidan, paramedis non perawatan.</li> <li>4. Mempunyai sarana-prasarana rumah sakit yang lengkap dan dapat menunjang pelayanan rumah sakit</li> <li>5. Memiliki ruang rawat inap berbagai kelas dari kelas 1,2,3 dan VIP</li> <li>6. Sudah memiliki <i>supplier</i> obat dan kebutuhan medik</li> <li>7. Dapat menerima pasien rujukan dari puskesmas</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merupakan rumah sakit tipe D yang berarti pelayanan penyembuhan penyakit masih terbatas hanya beberapa penyakit saja.</li> <li>2. Belum terdapat proses marketing untuk pemasaran dari rumah sakit.</li> <li>3. Divisi IT bukan divisi tersendiri dan hanya masuk pada urusan sarana-prasarana.</li> <li>4. Terbatasnya SDM yang menangani sistem informasi di RS Kusuma Ungaran.</li> <li>5. Dokumentasi tentang proses bisnis pelayanan RS Kusuma Ungaran masih belum lengkap.</li> <li>6. Pemahaman akan penggunaan sistem informasi penunjang proses bisnis yang ada masih belum menyeluruh ke semua pegawai.</li> <li>7. Masih belum siapnya menerima klaim asuransi kesehatan</li> </ol> |
| Oportunities                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Threats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Banyaknya perumahan penduduk dan beberapa perumahan baru yang sedang dibangun di kawasan dekat dengan rumah sakit sehingga bisa menjadi calon pelanggan untuk RS Kusuma Ungaran.</li> <li>2. Terdapat asuransi kesehatan seperti BPJS dan asuransi kesehatan lain yang dapat menjadi rekan bisnis rumah sakit.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terdapat pesaing berupa RSUD Ungaran yang sudah berdiri sejak lama dan merupakan rumah sakit tujuan untuk beberapa masyarakat di Ungaran pada umumnya.</li> <li>2. Sistem informasi yang selalu berkembang dengan pesat untuk optimasi pelayanan rumah sakit.</li> <li>3. Masih sedikitnya masyarakat sekitar RS Kusuma Ungaran yang mengetahui tentang macam pelayanan dari rumah sakit ini.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

#### 4.1.2. Value Chain Analysis



Gambar 1 Value Chain

#### 4.1.3. Balanced Scorecard Analysis

| <i>Financial Prespective</i>             |                                                                                                  |                                                                                                      |                                                                                              |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Objective</i>                         | <i>Goal</i>                                                                                      | <i>Measure</i>                                                                                       | <i>IS Need</i>                                                                               |
| Keuntungan bersih                        | Meningkatkan keuntungan bersih rumah sakit                                                       | Laporan keuangan yang dibuat oleh bagian akuntansi RS Kusuma Ungaran tentang pemasukan rumah sakit   | Meningkatkan kinerja sistem informasi sehingga dapat membantu proses operasional rumah sakit |
|                                          | Mengurangi biaya operasional                                                                     | Laporan keuangan yang dibuat oleh bagian akuntansi RS Kusuma Ungaran tentang pengeluaran rumah sakit |                                                                                              |
| <i>Customer Prespective</i>              |                                                                                                  |                                                                                                      |                                                                                              |
| <i>Objective</i>                         | <i>Goal</i>                                                                                      | <i>Measure</i>                                                                                       | <i>IS Need</i>                                                                               |
| Citra baik rumah sakit kepada masyarakat | Pelayanan medis yang sesuai dengan apa yang diinginkan oleh pelanggan dan pasien                 | Tanggapan masyarakat terhadap pelayanan rumah sakit                                                  | Menyediakan sistem informasi penerimaan keluhan dari pelanggan kepada rumah sakit            |
|                                          | Membangun kepercayaan dengan masyarakat untuk menggunakan pelayanan medik pada RS Kusuma Ungaran | Informasi yang didapatkan oleh masyarakat mengenai RS Kusuma Ungaran                                 | Pembuatan <i>Website</i> untuk memberikan informasi tentang RS Kusuma Ungaran                |
| <i>Internal Business Prespective</i>     |                                                                                                  |                                                                                                      |                                                                                              |
| <i>Objective</i>                         | <i>Goal</i>                                                                                      | <i>Measure</i>                                                                                       | <i>IS Need</i>                                                                               |
| Pelayanan medis                          | Meningkatkan kualitas dari proses pelayanan medis yang ada di rumah sakit                        | Kinerja pelayanan medis terhadap pasien menurut laporan dan keterangan pegawai                       | Penambahan fungsi dari sistem informasi yang telah berjalan untuk dapat mengakomodir         |

|                                        |                                                         |                                                                               |                                                                                                              |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |                                                         |                                                                               | seluruh proses bisnis yang ada pada RS Kusuma Ungaran                                                        |
| <i>Learning and Growth prespective</i> |                                                         |                                                                               |                                                                                                              |
| <i>Objective</i>                       | <i>Goal</i>                                             | <i>Measure</i>                                                                | <i>IS Need</i>                                                                                               |
| Peningkatan fasilitas dan SDM          | Meningkatkan fasilitas pelayanan medik kepada pelanggan | Kebutuhan utama dan penunjang terhadap pelayanan medis rumah sakit            | Sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan pegawai sesuai dengan proses bisnis yang ada                   |
|                                        | Meningkatkan skill dari setiap pegawai                  | Keterampilan pegawai dalam menjalankan tugas dan pemanfaatan sistem informasi | Pelatihan yang berkelanjutan dan sesuai dengan perkembangan sistem informasi yang digunakan pada rumah sakit |

Setelah melakukan analisis seperti yang telah dilakukan maka akan dihasilkan suatu rekomendasi dari proses bisnis yang ada pada RS Kusuma Ungaran.

- **Key Business Requirements**

- Memperluas jasa layanan medik pada rumah sakit sehingga peningkatan kelas rumah sakit dari kelas D dapat naik menjadi kelas C atau bahkan dapat naik terus menjadi kelas A
- Pembangunan fasilitas penunjang yang dapat meningkatkan citra dari rumah sakit dengan memberikan informasi tentang RS Kusuma Ungaran. Hal ini dibutuhkan karena masih banyak masyarakat yang belum mengetahui akan layanan apa saja yang ada pada RS Kusuma Ungaran.
- Memperluas kerjasama dengan mitra rumah sakit seperti asuransi kesehatan seperti Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan (BPJS Kesehatan) dan asuransi jiwa swasta lainnya agar peningkatan pelayanan dan peningkatan minat masyarakat untuk menggunakan jasa pelayanan medik dari RS Kusuma Ungaran dapat meningkat.
- Peningkatan kualitas sumber daya manusia dapat berjalan terus dengan adanya pelatihan yang dilakukan secara berkala demi menjaga *softskill* dan *hardskill* dari pegawai yang ada di RS Kusuma Ungaran

- **Business Process Improvement**

Penambahan beberapa fungsi pada sistem yang ada sekarang antara lain :

- Fungsi untuk dapat meningkatkan citra rumah sakit dan untuk media promosi rumah sakit. Sehingga masyarakat bisa tahu apa saja layanan yang ada di RS Kusuma Ungaran dan bagaimana sarana prasarana dari RS Kusuma Ungaran.
- Fungsi untuk pemantauan bagaimana tanggapan dari pasien yang sudah memakai pelayanan kesehatan medis di RS Kusuma Ungaran. Sehingga dapat digunakan sebagai bahan evaluasi pelayanan kedepannya.

#### 4.2. Fase Analysis

Pada fase ini akan dilakukan analisis terhadap kondisi sistem informasi yang ada sekarang dengan melihat *IT Organization, Business Application, IT Infrastructure dan IT Process* serta dilakukan perbandingan dengan spesifikasi tren sistem saat ini. Setelah itu dilakukan suatu IS Assessment dengan beberapa *tools* yaitu, IT SWOT Analysis, IS Scorecard

- IT SWOT Analysis

*Tabel 3 Matriks IFAS*

| No | Faktor                                                                                                        | Bobot | Rating | B*R  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|------|
|    | Strength                                                                                                      |       |        |      |
| 1  | SDM pada urusan sarana-prasarana sudah siap menangani masalah IT pada rumah sakit                             | 0.075 | 2      | 0,15 |
| 2  | SDM yang menangani masalah IT sudah mengetahui bagaimana menghadapi masalah yang timbul pada sistem informasi | 0.05  | 3      | 0,15 |
| 3  | Tersedia proses backup dari data-data dari server yang dilakukan rutin setiap satu bulan sekali               | 0.100 | 4      | 0,4  |

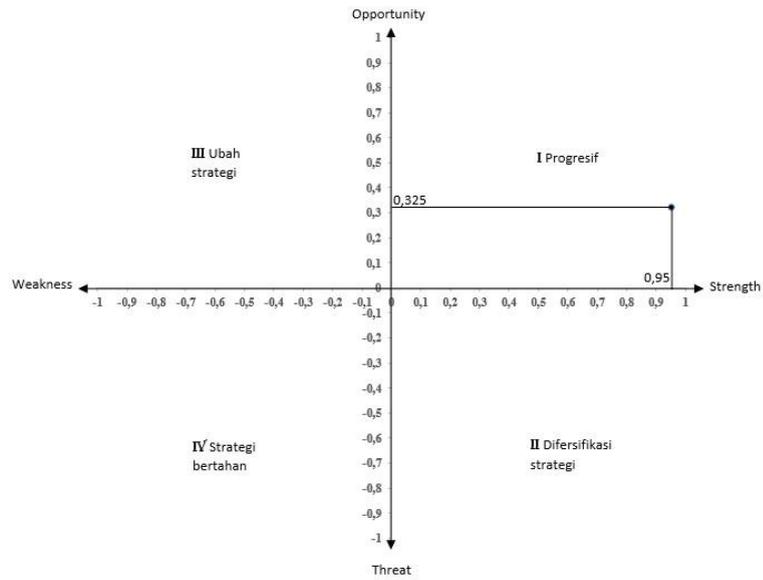
|           |                                                                                                                                              |            |           |             |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-------------|
| 4         | Bagian yang menangani jalannya sistem informasi sudah dapat menjalankan tugasnya dengan baik dan sesuai dengan apa yang seharusnya dilakukan | 0,075      | 4         | 0,3         |
| 5         | Aplikasi bisnis SIMRS sudah mencakup sebagian besar dari bisnis utama pada RS Kusuma ungaran                                                 | 0,05       | 2         | 0,1         |
| 6         | Sistem informasi dapat berjalan dengan stabil saat ini                                                                                       | 0,05       | 3         | 0,15        |
| 7         | Seluruh komputer yang mendukung pengoperasian sistem informasi sudah sesuai standart                                                         | 0,05       | 3         | 0,15        |
| 8         | Jaringan sudah terpasang pada setiap ruangan                                                                                                 | 0,075      | 3         | 0,225       |
| 9         | Pada saat ini database masih dapat menampung informasi yang ada pada rumah sakit                                                             | 0,075      | 3         | 0,225       |
|           | <b>Total Strength</b>                                                                                                                        | <b>0,6</b> | <b>27</b> | <b>1,85</b> |
| <b>No</b> | <b>Weakness</b>                                                                                                                              |            |           |             |
| 1         | Divisi IT yang menangani khusus tentang sistem informasi saja pada rumah sakit belum terbentuk.                                              | 0,075      | 2         | 0,15        |
| 2         | Belum ada sistem yang menangani hubungan antara rumah sakit dengan masyarakat atau dengan para pelanggan yang ada                            | 0,1        | 2         | 0,2         |
| 3         | SOP untuk bagian yang menangani masalah sistem informasi masih menjadi satu dengan urusan sarana-prasarana pada rumah sakit                  | 0,05       | 3         | 0,15        |
| 4         | Tampilan dari SIMRS masih dirasa menyulitkan oleh sebagian pegawai RS Kusuma ungaran                                                         | 0,05       | 2         | 0,15        |
| 5         | Masih ada beberapa proses bisnis yang belum terakomodir oleh sistem informasi                                                                | 0,025      | 2         | 0,075       |
| 6         | Fitur login pada aplikasi masih belum dapat menerima perbedaan user yang login                                                               | 0,05       | 2         | 0,1         |
| 7         | Belum ada ruangan yang dikhususkan untuk penyimpanan server dan database                                                                     | 0,05       | 3         | 0,15        |
|           | <b>Total Weakness</b>                                                                                                                        | <b>0,4</b> | <b>16</b> | <b>0,9</b>  |
|           | <b>Total IFAS</b>                                                                                                                            | <b>1</b>   | <b>43</b> | <b>2,75</b> |

Tabel 4 Matriks EFAS

| No        | Faktor                                                                                                                                         | Bobot        | Rating    | B*R          |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|--------------|
|           | <b>Opportunity</b>                                                                                                                             |              |           |              |
| 1         | Banyak sarjana atau lulusan dari disiplin ilmu teknologi dan informasi yang dapat menangani tentang masalah IT                                 | 0,1          | 2         | 0,2          |
| 2         | Banyak masyarakat disekitar rumah sakit membutuhkan informasi tentang pelayanan medis apa saja yang ada pada RS Kusuma Ungaran                 | 0,15         | 2         | 0,3          |
| 3         | Masyarakat yang mulai terbiasa menggunakan teknologi internet untuk mencari informasi.                                                         | 0,125        | 3         | 0,45         |
| 4         | Banyak vendor-vendor IT yang ada disekitar rumah sakit yang dapat diajak kerjasama untuk ikut berkontribusi dalam pembangunan infrastruktur IT | 0,08         | 3         | 0,375        |
|           | <b>Total Opportunity</b>                                                                                                                       | <b>0,525</b> | <b>10</b> | <b>1,325</b> |
| <b>No</b> | <b>Threat</b>                                                                                                                                  |              |           |              |

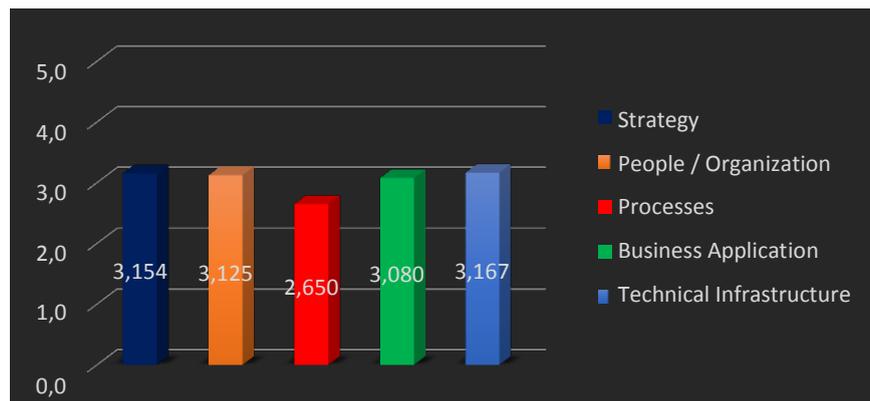
|                     |                                                                                                                                  |              |           |              |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|--------------|
| 1                   | Persaingan dengan rumah sakit lain yang memiliki divisi IT sendiri yang menangani tentang permasalahan IT                        | 0,1          | 4         | 0,4          |
| 2                   | Sudah ada rumah sakit yang menerapkan sistem informasi untuk membangun citra dengan masyarakat                                   | 0,15         | 1         | 0,15         |
| 3                   | Sistem informasi yang semakin berkembang akan selalu mendorong perbaikan pada sistem informasi yang ada                          | 0,1          | 2         | 0,2          |
| 4                   | Rawan terkena serangan peretas dan virus karena tidak memiliki sistem security dan hanya menggunakan antivirus konvensional saja | 0,125        | 2         | 0,25         |
| <b>Total Threat</b> |                                                                                                                                  | <b>0,475</b> | <b>9</b>  | <b>1</b>     |
| <b>Total EFAS</b>   |                                                                                                                                  | <b>1</b>     | <b>30</b> | <b>2,325</b> |

Setelah dilakukan perhitungan dalam matriks IFAS dan EFAS maka akan dihasilkan diagram SWOT Seperti pada Gambar



Gambar 2 Diagram SWOT

o IS Scorecard



Gambar 3 IS Scorecard

4.3. Fase Direction

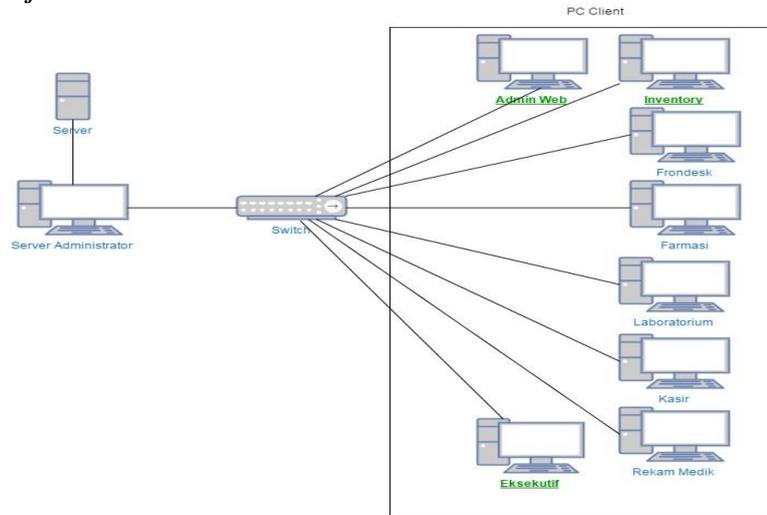
4.3.1. Usulan Business Application

Tabel 5 Usulan Pengembangan Aplikasi

| Nama modul / aplikasi    | Definisi dan penjelasan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modul keuangan           | Aplikasi atau modul yang menangani keuangan dari penanganan pemasukan keuangan, pengeluaran, perhitungan honor, serta pengolahan akhir data berupa neraca dan LR                                                                                                                                                                                         |
| Web RS Kusuma Ungaran    | Web RS Kusuma Ungaran berisikan tentang profil rumah sakit beserta pelayanan-pelayanan yang ada di rumah sakit serta beberapa profil dari dokter-dokter yang bertugas di RS Kusuma Ungaran serta kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh RS Kusuma Ungaran                                                                                                |
| Modul Pengelolaan SDM    | Modul yang menangani tentang pengelolaan SDM dari tenaga medis dan tenaga non medis di RS Kusuma Ungaran. pengelolaan SDM ini dimulai dari input karyawan baru, pengaturan shift kerja dan data-data dari pegawai                                                                                                                                        |
| Modul Inventori          | Modul ini menangani tentang pengelolaan keluar masuk barang serta menghitung stok barang dalam penyimpanan                                                                                                                                                                                                                                               |
| Modul Kepuasan Pelanggan | Modul yang menangani atau menerima kritik saran dari pasien atau pelanggan yang ada di rumah sakit. Modul ini menerima keluhan serta kritik saran yang akan langsung diteruskan ke bagian eksekutif rumah sakit supaya dapat menjadi catatan untuk perbaikan dan pengembangan pelayanan rumah sakit modul ini akan dimasukkan pada web RS Kusuma Ungaran |

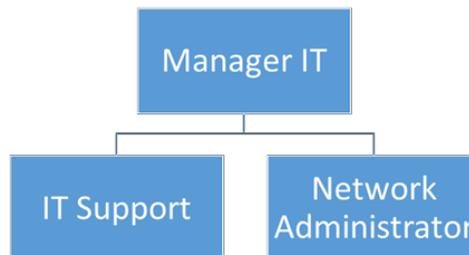
4.3.2. Usulan IT Infrastructure

- **Network Infrastructure**



Gambar 4 Topologi Usulan Jaringan

- **IT Organization**



Gambar 5 Usulan Struktur Organisasi Divisi IT

- **IT Process**  
Penambahan proses dalam *IT Process* adalah *Problem Management, Schedule Management, Customer Acceptance, Market IS Offerings, Customer Satisfaction Management, Security Management*
- **PC Spesification**

Tabel 6 PC Server

|                |                                                    |
|----------------|----------------------------------------------------|
| Sistem operasi | Microsoft Windows XP Professional (5.1 Build 2600) |
| Processor      | Dual Processor 2,4 Ghz (6 core per processor)      |
| RAM            | 16 Gigabytes RAM                                   |
| Harddisk       | 500GB                                              |
| Database       | Microsoft SQL Server 2005 64 Bit                   |

Tabel 7 PC Client

|                |                 |
|----------------|-----------------|
| Sistem operasi | Windows 7       |
| Processor      | Pentium Core i3 |
| RAM            | 2 GBytes RAM    |
| Harddisk       | 500GB           |

**4.4. Fase Recommendation**

**4.4.1. Roadmap**

| Project                                                     | 2017 |    |    |    | 2018 |    |    |    | 2019 |    |    |    | 2020 |    |    |    | Posisi di Value Chain | Business Value |  |  |                  |      |  |  |                    |        |
|-------------------------------------------------------------|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|-----------------------|----------------|--|--|------------------|------|--|--|--------------------|--------|
|                                                             | Q1   | Q2 | Q3 | Q4 |                       |                |  |  |                  |      |  |  |                    |        |
| Web RS Kusuma Ungaran                                       | █    |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    | Primary Activity      | High           |  |  |                  |      |  |  |                    |        |
| Modul Kepuasan Pelanggan                                    |      |    |    |    | █    |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |                       |                |  |  | Primary Activity | High |  |  |                    |        |
| Integrasi Modul Kepuasan Pelanggan ke Web RS Kusuma Ungaran |      |    |    |    |      |    |    |    | █    |    |    |    |      |    |    |    |                       |                |  |  |                  |      |  |  | Secondary Activity | Medium |
| Modul Pengelolaan SDM                                       |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    | █    |    |    |    | Secondary Activity    | Medium         |  |  |                  |      |  |  |                    |        |
| Integrasi Modul Pengelolaan SDM ke SIMRS                    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    | █    |    |    |    | Secondary Activity    | Medium         |  |  |                  |      |  |  |                    |        |
| Modul keuangan                                              |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    | █    |    |    |    | Secondary Activity    | Medium         |  |  |                  |      |  |  |                    |        |
| Integrasi Modul keuangan ke SIMRS                           |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    | █    |    |    |    | Secondary Activity    | Medium         |  |  |                  |      |  |  |                    |        |
| Modul Inventori                                             |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    | █    |    |    |    | Secondary Activity    | Medium         |  |  |                  |      |  |  |                    |        |
| Integrasi Modul Inventori ke SIMRS                          |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    | █    |    |    |    | Secondary Activity    | Medium         |  |  |                  |      |  |  |                    |        |

Gambar 6 Roadmap Proyek IT

**4.4.2. Testing**

Testing hasil Perencanaan strategis sistem informasi menggunakan *EA Scorecard* didapatkan hasil sebagai berikut :

- *Business Area*: 84,2%
- *Information Area* : 78,5%
- *System Information Area*: 84,2%
- *Network Infrastructure Area* : 78,5%

Berdasarkan hasil penilaian dengan menggunakan metode *EA Scorecard*, nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 81,4%.

**4.5. Pembuatan Prototype**

Pembuatan *prototype* salah satu aplikasi usulan dalam perencanaan strategis yang sudah dibuat dipilih berdasarkan banyaknya frekuensi munculnya rekomendasi dan merupakan suatu kebutuhan yang mendesak dari RS Kusuma Ungaran. Aplikasi yang dipilih yaitu pengembangan Web untuk meningkatkan citra RS Kusuma Ungaran di pandangan masyarakat.

## 5. Kesimpulan dan Saran

### 5.1. Kesimpulan

1. Perencanaan strategis sistem informasi pada RS Kusuma Ungaran menggunakan metode Anita Cassidy telah berhasil dilakukan dan menghasilkan dokumen PSSI (Perencanaan Strategis Sistem Informasi) untuk RS Kusuma Ungaran
2. Pengujian dokumen PSSI dengan menggunakan *EA Scorecard*. Mendapatkan hasil rata-rata sebesar 81,4% yang menunjukkan bahwa perencanaan strategis sistem informasi yang dilakukan pada RS Kusuma Ungaran sudah sesuai dengan proses bisnis dan dapat diimplementasikan sebagai pengembangan system pada RS Kusuma Ungaran.
3. *Prototype* salah satu aplikasi yang diutamakan akan dikembangkan sudah berhasil dibuat yaitu *web application* untuk peningkatan citra dari rumah sakit.

### 5.2. Saran

1. Proses penyusunan dokumen PSSI dapat menggunakan metode perencanaan strategis yang lain.
2. Dokumen PSSI yang sudah disusun ini dapat dilanjutkan dengan implementasi dan pembangunan sistem informasi secara keseluruhan.
3. Penelitian dapat juga dilakukan dengan memperhatikan sektor keuangan agar dapat disusun anggaran keuangan yang diperlukan dalam perencanaan strategis sistem informasi.

---

## Daftar Pustaka

- [1] K. P. P. Nasional, Undang-Undang republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit, 2009.
- [2] M. Kesehatan, PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 82 TAHUN 2013, Kementrian Kesehatan RI, 2013.
- [3] J. Ward dan J. Peppard, *Strategic Planning for Information System* 3nd ed, England: John Wiley & Sons, 2002.
- [4] A. Cassidy, *Information System Strategic Planning*, New York: Auerback Publications, 2006.
- [5] M. M. M. A. R. A. R. Nima Fakhim Hashemi, "FORMULATING AND CHOOSING STRATEGIES USING SWOT ANALYSIS AND QSPM MATRIX: A CASE STUDY OF HAMADAN GLASS COMPANY," *Proceedings of the 41st International Conference on Computers & Industrial Engineering*, pp. 366-371.
- [6] R. s. Kaplan dan N. p. David , *The Balanced Scorecard.*, 1996, p. 111.
- [7] R. S. Kaplan dan D. P. Norton, "The Balanced Scorecard - Measuring that Drive Performance," *Harvard Bussiness Review*, pp. 70-80, 1992.
- [8] M. E. Porter, *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, New York: Simon and Schuster, 1985.
- [9] C. DI MARTINELLY, F. RIANE dan A. GUINET, "A PORTER-SCOR MODELING APPROACH FOR THE HOSPITAL SUPPLY CHAIN".
- [10] J. Schekkerman, *Enterprise Architecture Assessment Guide*, Institute for Enterprise Architecture Developments, 2006.
- [11] T. A. S. N. Community, "http://simrs.net/," [Online]. Available: <http://simrs.net/tentang-simrs>. [Diakses September 2016].
- [12] sistemrumahsakit.com, "sistemrumahsakit.com," IT Consultant, [Online]. Available: <http://sistemrumahsakit.com/index.php/spesifikasi-server/>. [Diakses november 2016].
- [13] sistemrumahsakit.com, "sistemrumahsakit.com," IT consultan, [Online]. Available: <http://sistemrumahsakit.com/index.php/spesifikasi-pc-client/>. [Diakses november 2016].
- [14] I. Y. Rachman, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada RSUD Palembang BARI".
- [15] I. Y. Rachman, *Perencanaan Strategis Sistem Informasi*, STMIK GI MDP.
- [16] J. Ward dan J. Peppard, *Strategic Planning for Information System* 3nd ed, England: John Wiley & Sons, 2002.