

## Renstra SI/TI sebagai Acuan Pengembangan SI/TI: Studi Kasus di RS Grand Medistra Lubuk Pakam

Irmayani<sup>1</sup>, Eko Nugroho<sup>2</sup>, Lutfan Lazuardi<sup>3</sup>

<sup>1</sup> STIKes MEDISTRA Lubuk Pakam, Deli Serdang

<sup>2</sup>Program Studi Manajemen Informasi dan Perpustakaan, Sekolah Pascasarjana, UGM, Yogyakarta

<sup>3</sup>Departemen Kebijakan dan Manajemen Kesehatan, Fakultas Kedokteran, UGM, Yogyakarta

[1irmayani@yahoo.com](mailto:irmayani@yahoo.com), [2nugroho@ugm.ac.id](mailto:nugroho@ugm.ac.id), [3lutfan@yahoo.com](mailto:lutfan@yahoo.com)

Received: 27 Juli 2015

Accepted: 17 Februari 2016

Published online: 31 Agustus 2016

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Sistem informasi berkontribusi meningkatkan kualitas pelayanan pasien, efisiensi operasional, dan kepuasan pasien. Dengan SI/TI monitoring, koordinasi, dan pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan efektif. Rencana strategis akan membantu suatu organisasi untuk mencapai sasaran serta mengatasi masalah-masalah yang ada sehingga mengoptimalkan pencapaian objektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pentingnya renstra SI/TI sebagai acuan pengembangan SI/TI di Rumah Sakit Grand MEDISTRA Lubuk Pakam.

**Metode Penelitian:** Penelitian dilakukan dengan metode collaborative action research. Penelitian dilakukan di RS Grand MEDISTRA Lubuk Pakam dengan melibatkan 23 orang yang terdiri dari pengguna langsung dan pengguna tidak langsung. Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan wawancara mendalam, Focus Group Discussion, observasi dan telah dokumen.

**Hasil:** Penelitian menunjukkan bahwa RS Grand MEDISTRA Lubuk Pakam menggunakan sistem informasi berbasis komputer yang dirancang dengan sistem intranet. Sistem informasi dikelola oleh empat orang tenaga IT. Infrastruktur sudah baik namun dalam pengelolaan SI/TI belum memiliki SOP, SIM belum menjadi bidang tersendiri, belum ada kebijakan tertulis terkait SI/TI, terdapat kesenjangan pengetahuan terkait IT pada level staf IT, manajemen dan user.

**Kesimpulan:** Disarankan kepada RS Grand MEDISTRA Lubuk Pakam untuk menyusun Renstra SI/TI.

**Kata kunci :** Analisis SI/TI, Perencanaan strategis rumah sakit, SIMRS

### ABSTRACK

**Background:** Information system contribute to improve the quality of patient care, operational efficiency, and satisfaction of patient. With SI/IT monitoring, coordination, and decision making can be

done effectively. The strategic plan will help an organization to achieve goals and to overcome the problems that exist so could to optimize the achievement of the objective. This research aims to explore the important of the strategic plan of SI / IT as a reference for the development of SI / IT in Grand Medistra Hospital Lubuk Pakam.

**Methods:** This research was conducted by collaborative action research methodat Grand Medistra Hospital Lubuk Pakam involved 23 people consisted of the direct and indirect users. The Data was collected by in-depth interview, focus group discussions, observations and document review..

**Results:** Grand Medistra Hospital Lubuk Pakam made use of computer based information system which is designed by intranet system. The information system was managed by 4 person IT staff. The Infrastructure was good, but there was no SOP for IS/IT management, management information system has not been a field of its own, there was no written policy related to IS/IT, there was discrepancy related to the IT knowledge of the IT staff, management and user.

**Conclusion:** Grand Medistra Hospital Lubuk Pakam is suggested to arranged a strategic plan of IS/IT.

**Keywords:** IS/IT analysis, strategic plan of hospital, hospital management information system.

### PENDAHULUAN

Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI/TI) secara fundamental memainkan peranan yang sangat penting bagi perkembangan organisasi di seluruh sektor, baik sektor kesehatan, industri, swasta dan pemerintah. Agar pemanfaatannya dapat berjalan secara maksimal, harus ditentukan terlebih dahulu prioritas arah penerapan TIK untuk menjawab kebutuhan yang dinamis. Penerapan SI/TI dalam sebuah organisasi memiliki tiga sasaran utama.

Pertama, memperbaiki efisiensi kerja dengan melakukan otomatisasi berbagai proses yang mengelola informasi. Kedua, meningkatkan keefektifan manajemen dengan memuaskan kebutuhan informasi guna pengambilan keputusan. Ketiga, memperbaiki daya saing atau meningkatkan keunggulan kompetitif organisasi dengan merubah gaya dan cara berbisnis.<sup>1,2</sup> Hal tersebut bisa dicapai ketika organisasi memiliki suatu perencanaan yang jelas pada organisasinya. Rencana strategis akan membantu suatu organisasi untuk mencapai sasaran serta mengatasi masalah-masalah yang ada sehingga mengoptimalkan pencapaian objektif serta dapat menempatkan organisasi pada posisi yang optimal di dalam lingkungan yang kompetitif. Rencana strategis membantu organisasi merumuskan strategi yang lebih baik melalui pendekatan yang lebih sistematis, logis dan rasional.<sup>3</sup>

Pembuatan renstra didasarkan pada hasil pengamatan dan telaah dengan melakukan analisis lingkungan (SWOT) yang merupakan upaya strategik dalam menghadapi situasi yang cepat berubah sehingga manajemen rumah sakit berkemampuan untuk menyesuaikan segala perubahan tersebut.<sup>4</sup> Informasi yang jelas yang terdapat dalam renstra digunakan organisasi untuk memonitor pesaing, perkiraan teknologi, serta pengelolaan pengembangan dan penelitian dalam pencapaian tujuan organisasi.<sup>5,6</sup> Renstra digunakan sebagai suatu alat untuk mengatasi permasalahan yang sedang terjadi di dalam sebuah organisasi.<sup>7</sup> Sistem SI/TI yang di bangun tanpa perencanaan yang baik akan sulit terintegrasi, kurang efektif dan efisien, dan dapat menjadi kerugian finansial karena investasi yang tidak sesuai prioritas.<sup>8</sup> Secanggih apapun teknologi informasi tidak akan menghasilkan keuntungan kompetitif berkelanjutan jika tidak direncanakan dengan baik. Sistem teknologi informasi yang tidak direncanakan dengan baik hanya akan mendukung sasaran unit tertentu di dalam suatu organisasi bukan sasaran korporasi secara keseluruhan.<sup>9</sup>

Sistem informasi di sebuah organisasi besar seperti Rumah Sakit dapat memberikan dukungan informasi kepada semua tingkat administrasi pelayanan dengan data yang valid, akurat dan lengkap, serta dapat diakses dengan mudah, cepat dan dengan jangkauan yang luas. Rumah sakit membutuhkan rencana strategis agar mampu menempatkan dirinya pada posisi yang tepat agar dapat mengatasi persaingan. Dengan adanya Rencana Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (Renstra SI/TI), pengembangan SI/TI terarah berdaya guna dan berhasil guna dalam mencapai sasaran yang diinginkan<sup>10</sup> namun sebaliknya ketika di sebuah rumah sakit tidak memiliki rencana strategis IT dapat mengakibatkan pengembangan sistem informasi dilakukan tidak terarah, prioritas pengembangan SI/TI tidak sama dengan prioritas bisnis, tidak ada target dan tidak ada tahapan dalam pengembangan IT, *platform* teknologi kurang terarah sehingga

menyulitkan integrasi. Rencana strategis idealnya dilakukan dengan pendekatan partisipatif dimana setiap staf bagian SI/TI terlibat dalam penyusunannya. Renstra SI/TI akan memberikan panduan secara umum dalam membangun dan mengembangkan sistem informasi rumah sakit pada masa yang akan datang.<sup>11</sup>

Banyak perspektif model dan metodologi dalam rencana strategis yang dapat digunakan dan dipilih sesuai dengan kebutuhan organisasi. Renstra SI/TI yang akan dibuat harus diselaraskan dengan renstra rumah sakit yang nantinya akan digunakan oleh rumah sakit sebagai acuan dalam proses pengambilan keputusan manajemen rumah sakit. Pengembangan renstra SI/TI bertujuan sebagai penetapan tujuan secara jelas terhadap apa yang akan dicapai oleh suatu organisasi, terjalannya koordinasi antar bagian sehingga terhindar dari duplikasi maupun pemborosan sumber daya, penetapan langkah-langkah yang sistematis dalam pengembangan SIM, serta adanya petunjuk yang jelas tentang kebijakan pengembangan SIM di setiap bagian dalam organisasi.<sup>12</sup> Perencanaan strategis mempunyai peranan yang penting untuk dapat menjawab tuntutan lingkungan di sekitar rumah sakit tersebut.<sup>13</sup>

RS Grand MEDISTRA Lubuk Pakam merupakan salah satu rumah sakit di Kabupaten Deli Serdang bertipe B dengan jumlah tempat tidur sebanyak 200 tempat tidur, memiliki pegawai kurang lebih 500 orang. RS Grand MEDISTRA Lubuk Pakam telah menggunakan sistem informasi rumah sakit berbasis komputer dengan menggunakan aplikasi *EZCO DIAGS 9000* dari vendor Irvie Pratama. Dari aplikasi ini semua aktivitas pasien mulai dari proses registrasi sampai dengan farmasi sudah terintegrasi. Aplikasi ini dikelola oleh 4 orang staf IT. Adopsi sistem informasi pada awalnya berfokus pada pengumpulan data elektronik dengan tujuan memberikan pelayanan yang efisien, mempermudah pencarian data pasien, pengolahan data serta proses pengambilan keputusan. Tahap selanjutnya sistem informasi dikembangkan untuk mendukung pelayanan yang berkualitas dan keselamatan pasien serta proses komunikasi dan kolaborasi antar sistem. Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada pihak manajemen rumah sakit, sampai sekarang ini belum ada Standar Operasional Prosedur (SOP), *blueprint* infrastruktur maupun renstra SI/TI di rumah sakit tersebut. Sistem informasi rumah sakit berjalan begitu saja tanpa ada acuannya sehingga target dan tahapan pengembangan IT nya kurang jelas, padahal dengan adanya renstra SI/TI semua hal terkait sistem informasi yang dijalankan akan lebih terarah dan sistematis yang nanti nya dapat digunakan oleh pihak manajemen sebagai acuan dalam proses pengambilan keputusan baik hal yang terkait internal maupun eksternal rumah sakit.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *collaborative action research*. Penelitian dilakukan di RS Grand MEDISTRA Lubuk Pakam selama tujuh bulan yaitu mulai bulan November 2014 sampai dengan Mei 2015. Penelitian dilakukan kepada 23 orang informan yang terdiri dari pengguna langsung dan pengguna tidak langsung. Penggunaan langsung meliputi *user* dan staf IT sebanyak 17 orang, sedangkan pengguna tidak langsung meliputi direktur RS dan pihak manajemen RS sebanyak 6 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara, *Focus Group Discussion (FGD)*, observasi serta telaah dokumen. Adapun teknik pengambilan sampel diambil dengan menggunakan *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan kriteria-kriteria informan yang akan dipilih sebagai subyek penelitian. Adapun kriteria nya adalah sebagai berikut :

1. Pengguna langsung :
  - a. *User* dan staf IT yang mengetahui tentang SIMRS dan menggunakan SIMRS
  - b. *User* dan staf IT yang telah bekerja di rumah sakit minimal 1 tahun
  - c. Bersedia menjadi subyek penelitian
2. Pengguna tidak langsung :
  - a. Mengetahui tentang SIMRS
  - b. Telah bekerja minimal 1 tahun di rumah sakit
  - c. Bersedia menjadi subyek penelitian

Kevalidan data dilakukan melalui triangulasi data. Untuk kebutuhan triangulasi data pada penelitian ini akan dilakukan triangulasi metode dan triangulasi sumber. Triangulasi metode adalah penggunaan beberapa metode untuk membandingkan dan mendapatkan hasil yang valid. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa metode yang berbeda yaitu wawancara mendalam, observasi dan telaah dokumen. Selain triangulasi metode, digunakan pula triangulasi sumber yaitu dengan mendapatkan informasi dari informan lain untuk *crosscheck* kevalidan data.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pengembangan renstra SI/TI di suatu organisasi diawali dengan inventarisasi sumber daya perangkat keras dan perangkat lunak komputer, sumber daya manusia maupun juga sumber daya yang berupa sarana maupun prasarana yang sudah ada.<sup>12</sup> Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam pengelolaan SIMRS, RS Grand MEDISTRA Lubuk Pakam telah menggunakan sistem informasi berbasis komputer sejak mulai berdiri pada tahun 2009. Pada saat itu, sistem informasi menggunakan aplikasi yang diberi nama *billing system* menggunakan sistem operasi *under DOS*. *DOS* dirasakan tidak dapat mengakomodasi *multi tasking* dan tidak dapat mengakomodasi penggunaan memori yang besar. Aplikasi *billing system* terus mengalami perkembangan. Setelah berjalan kurang lebih 2 tahun,

aplikasi *billing system* berganti menjadi aplikasi EZCO DIAGZ 9000 pada tahun 2012 dengan sistem operasi berbasis *windows*. Aplikasi ini terdistribusi ke semua unit pada tahun 2013. Aplikasi ini berbasis *desktop* menggunakan bahasa pemrograman *visual basic*, database SQL server 2005 dan laporan menggunakan *crystal report*. Pusat data terletak di server dengan *harddisk* yang memiliki kapasitas 1 *terra byte*, RAM 8 GB, *processor xeon* - 2,7 GB. Sistem informasi di rancang dengan mekanisme intranet dimana mekanismenya adalah setiap data yang diinput oleh petugas akan masuk ke *database server* sebaliknya apabila data dibutuhkan akan ditarik dari *database server*.

“Data yang udah di entry dimasukkan ke database, kemudian masukkan ke server, databasenya pake SQL server dan untuk laporannya pake crystal report, tampilannya pake visual basic, belum berbasis web”. (Informan 1)

SI/TI di RS Grand MEDISTRA Lubuk Pakam dikembangkan dengan melibatkan vendor lokal yang berasal dari kota Medan. Pengembangannya bersifat *teller made* artinya proses pengembangan sistem informasi dikembangkan sesuai dengan kebutuhan. *Maintenance* terhadap aplikasi ini dilakukan dengan *remote control* setiap bulannya. Namun ketika ada permasalahan yang mengahruskan vendor datang ke RS. Grand MEDISTRA sangat dimungkinkan dikarenakan jarak antara kota Lubuk Pakam dengan kota Medan yang relatif dekat.

Strategi keamanan untuk sistem informasi ini yaitu dengan menggunakan *password* dan *username* untuk setiap pengguna. Untuk setiap pengguna di batasi hak akses nya tergantung penempatan unitnya. Hal ini dilakukan sebagai kontrol karena ketika hak akses setiap pengguna tidak dipisahkan dikhawatirkan pengguna akan mengubah transaksi di bagian lain. Untuk *back-up* data dilakukan *update* setiap jam dengan menggunakan aplikasi *mirror*.

“...kita memberi hak akses mereka masing-masing, jadi dari farmasi diberi hak akses untuk bagian farmasi mulai dari obat, persediaan obat, nah seperti itu”. (Informan 1)

“...aksesnya dibatasi jadi setiap unit hanya bisa melihat unitnya dia...” (Informan 2)

Pada tahun 2013 semua unit sudah menggunakan aplikasi EZCO DIAGZ 9000 sebagai sistem informasi di RS Grand MEDISTRA Lubuk Pakam. Sistem ini sudah terintegrasi antar semua unit di rumah Sakit. Pemanfaatan sistem informasi difokuskan pada pengumpulan data elektronik, memudahkan proses pencarian dan pengolahan data dalam rangka pengambilan keputusan.

“...pemrosesan dan pengolahan datanya sudah lebih baik. Modul-modul yang ada disini sudah terintegrasi dengan modul yang lain. Misalnya dari rawat inap itu sudah langsung terintegrasi dengan lainnya”. (Informan 17)

“...di setiap ruangan sudah ada komputer dan setiap komputer sudah terintegrasi satu sama lain..” (Informan 19)

Jika dilihat dari sisi infrastruktur, berikut infrastruktur yang dimiliki RS. Grand MEDISTRA Lubuk Pakam yang disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Infrastruktur SI/TI

No	Infrastruktur	Kualitas	Jumlah	Keterangan
1.	Personal computer	Baik	72 unit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ada di setiap layanan</li> <li>• Pemeliharaan</li> </ul>
2.	Data centre	Baik	2 unit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memiliki ruang data centre</li> <li>• Pemeliharaan</li> </ul>
3.	Jaringan komputer	Baik	-	Setiap layanan terhubung ke server, menggunakan jaringan LAN menggunakan kabel UTP
4.	Proses maintenance server dan back-up data	Baik	-	Dilakukan dengan menggunakan aplikasi dan di update setiap jam
5.	SOP	-	-	Belum ada

(Sumber : Data Primer)

Hasil analisis menunjukkan bahwasannya infrastruktur di RS Grand MEDISTRA Lubuk Pakam telah memadai hanya saja infrastruktur yang sudah memadai tidak dilengkapi dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) sehingga ketika ada kerusakan, para user sangat bergantung kepada staf TI. Terdapat empat orang SDM TI di RS. Grand MEDISTRA Lubuk Pakam. SDM yang ada ini menjadi pengelola SI/TI yang ada rumah sakit. Minimnya jumlah SDM pengelola TI ini menyebabkan petugas TI ini harus *standby* di tempat dan siap di panggil kapan saja jika diperlukan. Selain SDM TI yang minim, sampai sekarang ini tata kelola SI/TI di rumah sakit ini juga belum ada, bidang TI belum menjadi bidang tersendiri masih berada di bawah bidang kepegawaian dan ketatausahaan.

Sebagian besar pengguna aplikasi sistem informasi manajemen rumah sakit belatar belakang kesehatan (perawat, dokter, SKM) bukan berasal dari IT, untuk itu pada awal penerapan aplikasi ini dan sampai sekarang masih terus dilakukan pelatihan-pelatihan terkait penggunaan aplikasi sistem informasi manajemen rumah sakit untuk meningkatkan pengetahuan serta keterampilan petugas dalam mengaplikasikan sistem informasi manajemen rumah sakit ini. Pelatihan dilaksanakan di gedung pertemuan di kantor RS Grand MEDISTRA Lubuk Pakam selama 2 hari. Selain pelatihan, petugas TI langsung turun ke tiap unit untuk mengajari petugas yang masih kurang paham untuk mengaplikasikan aplikasi ini.

“Ada pelatihan..di bawah..di kantor.” (Informan 2)  
 “Pelatihan..?oooo...ada..ada...itu cumaa...eee..2 hari di gedung pertemuan di kantor”. (Informan 6)  
 “Pelatihan? Ada...berapa hari?...berapa hari yaa? Udah lama..gak ingat lagi yang pasti petugasnya datang ke ruangan, mereka datang untuk mengajari kita, juga dikumpulkan di kantor”. (Informan 8)

Ada kurang lebih 500 orang pegawai yang dimiliki oleh RS Grand MEDISTRA Lubuk Pakam. Hanya saja dari total keseluruhan tersebut, tidak semua pegawai melek IT. Jika dilihat dari kualitas sistem, sistem informasi yang dimiliki oleh RS Grand

MEDISTRA Lubuk Pakam sudah dapat dikatakan baik hanya saja masalah ditemukan pada kondisi kepegawaian secara keseluruhan yaitu ditemui pada *man power* yang menjalankan sistem tersebut masih perlu dilatih karena ketika sistem sudah baik tetapi *man power* nya belum baik maka dikhawatirkan akan merusak sistem yang sudah bagus tadi. Untuk itu diperlukan usaha yang keras untuk mendidik SDM dalam penggunaan sistem informasi yang ada dan tanggung jawab terbesar ada pada staf TI untuk memberikan pengetahuan kepada *top management*, *middle management*, dan *end user*. Kedepannya dalam pengembangan renstra dibutuhkan SDM SI/TI seperti terlihat pada tabel 2.

Tabel 2. SDM SI/TI

No	Jabatan	Jumlah	Strategi
1.	Chief Information Officer	1 orang	Penambahan/Pelatihan
2.	Team Leader	1 orang	Pelatihan
3.	System Analyst	1 orang	Pelatihan
4.	Programmer Desktop, website dan mobile	1 orang	Pelatihan
5.	Database Administrator	1 orang	Pelatihan
6.	Network Administrator dan analyst	1 orang	Rekrutmen
7.	Support System	1 orang	Rekrutmen
8.	Database Desainer	1 orang	Rekrutmen
9.	Desain	2 orang	Rekrutmen

### 1. Analisis Permasalahan SI/TI

Secara garis besar permasalahan terkait SI/TI di RS Grand MEDISTRA Lubuk Pakam yang diperoleh berdasarkan hasil wawancara dengan informan dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Aplikasi yang belum sempurna yang masih memerlukan perkembangan-perkembangan
- Sumber Daya Manusia (SDM) yang terbatas. Terdapat 4 orang staf yang mengelola IT di RS. Grand MEDISTRA dengan total pegawai keseluruhan sebanyak 500 orang.
- Jaringan yang masih sering terputus

- d) Standar Operasional Prosedur (SOP) terkait TI belum ada
- e) *Maintenance hardware* oleh *user* yang berbeda-beda
- f) Bidang SIM belum menjadi satu bidang tersendiri masih dibawah oleh bidang lain
- g) Belum adanya peraturan/ kebijakan tertulis mengenai SI/TI
- h) Belum adanya *blueprint* infrastruktur TI
- i) Masih rendahnya pengetahuan *user* terkait SIMRS yang dikembangkan di rumah sakit.
- j) Adanya kesenjangan pengetahuan terkait TI pada level staf TI, manajemen dan *user*.

## 2. Analisis Kebutuhan SI/TI

Secara garis besar kebutuhan terkait SI/TI di RS Grand MEDISTRA Lubuk Pakam yang diperoleh berdasarkan hasil wawancara dengan informan dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a) Aplikasi SIMRS yang ada sekarang bisa di *bridging* dengan aplikasi INA-CBGs
- b) SIMRS *online* yang dapat mencakup pengguna di luar RS. Grand MEDISTRA Lubuk Pakam
- c) Peresepan elektronik (*e-prescription*)
- d) Sistem antrian *online*
- e) Rekam medis dimasukkan kedalam aplikasi SIMRS
- f) Bagian pengadaan dipisahkan dengan bagian administrasi
- g) Perlunya administrator khusus untuk menginput data di setiap unit layanan
- h) Aplikasi SIMRS bisa diintegrasikan ke bagian radiologi
- i) Unit layanan jantung terintegrasi dengan aplikasi SIMRS
- j) Komputerisasi bidang ketatausahaan

Pembuatan renstra didasarkan pada hasil pengamatan dan telaah dengan melakukan analisis lingkungan (SWOT) dan menelaah isu-isu strategis yang ditemukan di RS Grand MEDISTRA Lubuk Pakam yang merupakan upaya strategik dalam menghadapi situasi yang cepat berubah sehingga manajemen rumah sakit berkemampuan untuk menyesuaikan segala perubahan tersebut.<sup>4</sup> Berikut hasil analisis SWOT SI/TI di RS Grand MEDISTRA Lubuk Pakam

### 2.1. Kekuatan (*Strength*)

Dukungan pemimpin terhadap SI/TI, infrastruktur yang memadai, dukungan dana mencukupi, jumlah dan tipe pelayanan yang semakin berkembang dengan SDM yang sudah memiliki kemampuan komputer, data dan informasi sudah digunakan oleh manajemen dalam proses pengambilan keputusan, tersedianya komputer di setiap unit, jumlah kunjungan pasien meningkat setiap hari nya, Staf TI yang selalu *standby* di rumah sakit dan *on call*

### 2.2. Kelemahan (*Weakness*)

Peraturan tertulis terkait SI/TI tidak ada, visi misi SI/TI belum dinyatakan, secara struktur, TI belum menjadi satu bidang tersendiri, jumlah SDM TI masih terbatas, masih terbatasnya *user* yang mengetahui tentang TI, SIMRS masih dalam lingkup internal rumah sakit belum ke lingkup eksternal rumah sakit, masih banyak modul-modul di aplikasi yang harus dikembangkan, belum ada SOP terkait SI/TI, nomor antrian pasien masih manual, peresepan obat masih manual, jumlah tenaga operator masih kurang, budaya pemeliharaan perangkat keras masih kurang, perlunya sistem yang baik untuk mendidik SDM.

### 2.3. Peluang (*Opportunity*)

Adanya regulasi yang mengatur tentang sistem informasi antara lain: UU No. 44 tahun 2009 tentang sistem informasi, Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 340/MENKES/PER/III/2010 tentang klasifikasi Rumah Sakit, Kepmenkes RI Nomor 511/MENKES/SK/V/2002 tentang Kebijakan dan Strategi Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan Nasional (SIKNAS), Kepmenkes RI Nomor 021/MENKES/SK/1/2011 tentang Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2010-2014, Kepmenkes RI Nomor HK.02.02/MENKES/52/2015 tentang Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2015-2019, UU No. 11 tahun 2009 tentang informasi dan transaksi elektronik, Undang-undang nomor 25 tahun 2009 tentang pelayanan publik, RS. Grand MEDISTRA Lubuk Pakam sudah dikenal oleh masyarakat, RS. Grand MEDISTRA Lubuk Pakam sebagai rumah sakit rujukan *trauma centre*, *Stakeholder* mendukung kebijakan manajemen rumah sakit, adanya dukungan rumah sakit dengan pihak pengembang aplikasi, pemberian informasi lebih dini kepada calon pegawai.

### 2.4. Ancaman (*Threat*)

Perkembangan TI sangat cepat, kebijakan terkait TI masih minim, munculnya rumah sakit di kota Medan dan sekitarnya yang mempunyai jenis dan pelayanan yang sama serta memiliki sistem informasi berbasis komputer yang lebih canggih, aplikasi jaringan yang lambat, SDM yang memiliki *computer literate* masih rendah baik dari *top management*, *middle management* dan *end user*, aplikasi dikembangkan oleh pihak ke tiga sehingga ketika kontrak berakhir dikhawatirkan pengembangan sistem informasi akan terhambat, *resistance to change* dikarenakan SDM tidak terbiasa dengan TI.

## 3. Isu-Isu Strategis

Isu-isu utama dalam perencanaan strategis di Rumah Sakit Grand MEDISTRA disusun berdasarkan analisis internal dan eksternal SI/TI dengan menggunakan analisis SWOT. Berdasarkan analisis ini diperoleh kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dalam pengembangan SIMRS. Isu-isu utama

dalam perencanaan strategis di RS Grand MEDISTRA disajikan pada tabel 3.

Berdasarkan analisis SWOT dan telaah terhadap isu-isu strategis di atas, dalam penyusunan renstra SI/TI nantinya diperlukan suatu portfolio yang meliputi portfolio kebijakan, portfolio aplikasi, portfolio infrastruktur dan portfolio SDM.

- a. Portfolio kebijakan meliputi Keputusan Penetapan Renstra IT sebagai dokumen resmi instansi, Keputusan mengenai tim perancang Renstra SI/TI di lingkungan RS Grand MEDISTRA Lubuk Pakam, Keputusan Pengembangan SI/TI di lingkungan RS Grand MEDISTRA Lubuk Pakam, Keputusan mengenai penetapan SOP dan manajemen TI di RS. Grand MEDISTRA Lubuk Pakam.
- b. Portfolio aplikasi  
 Berdasarkan daftar kebutuhan sistem informasi yang diperoleh pada wawancara maka dipetakan aplikasi-aplikasi yang dibutuhkan kedepannya. Pada penelitian ini, analisis matriks Mc. Farlan digunakan untuk menganalisis aplikasi apa yang masuk ke dalam kategori *strategic* and *high potential*, atau *key operational*, atau *support*

Tabel 3. Isu-Isu Utama Perencanaan Strategis di RS Grand MEDISTRA Lubuk Pakam

No	Isu-Isu Strategis
1.	Adanya kebijakan tentang strategi pengembangan SIKNAS yang teruang di dalam Kepmenkes RI No. 511/MENKES/SK IV/2002
2.	Adanya peluang pemanfaatan SIMRS sesuai dengan UU No. 44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit dan Permenkes RI No. 340/MENKES/Per/III/2010 tentang klasifikasi rumah sakit.
3.	Adanya Kepmenkes RI Nomor HK.02.02/MENKES/52/2015 tentang Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2015-2019 yang di dalam nya memuat tentang SIMRS
4.	Adanya dukungan dari <i>stakeholder</i> dan pimpinan untuk mengembangkan SIMRS dan komitmen pimpinan untuk membiayai pengembangan
5.	Infrastruktur yang telah memadai namun perlu dilakukan peningkatan pengetahuan kepada <i>user</i> terkait SIMRS melalui pelatihan-pelatihan
6.	Adanya peluang menjadikan SIMRS sebagai sarana unggulan dalam memberikan pelayanan kepada pelanggan serta sebagai alat yang digunakan oleh manajemen dalam proses pengambilan keputusan
7.	Letak rumah sakit yang strategis dan telah dikenal banyak orang dan dijadikan sebagai trauma <i>centre</i> bagi masyarakat di Deli Serdang dan sekitarnya.
8.	Undang-undang No. 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik menyatakan bahwa penyelenggaraan pelayanan publik berkewajiban memanfaatkan SI dan sampai saat ini pengelolaan SI/TI di RS. Grand MEDISTRA Lubuk Pakam belum dijadikan bidang tersendiri dengan SDM yang masih minim.
9.	Adanya ancaman dengan perkembangan informasi yang cepat mengakibatkan rumah sakit harus <i>update</i>
10.	Kesenjangan yang sangat besar dalam penguasaan IT yang mengakibatkan tenaga IT harus sering <i>upgrade</i> pengetahuan <i>top management</i> , <i>middle management</i> dan <i>end user</i> .

Hasil analisis SWOT disajikan pada tabel 4. berikut:

Tabel 4. Portfolio Aplikasi

STRATEGIC	HIGH POTENTIAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Web application</i> dan terhubung dengan pelayanan</li> <li>▪ Monitoring <i>real time</i> terkait layanan pasien maupun stok obat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SI kepuasan pelanggan</li> <li>▪ SI pelanggan</li> <li>▪ Sosialisasi layanan melalui media sosial</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>E-prescription</i></li> <li>▪ <i>Order entry system</i></li> <li>▪ <i>Clinical Decision Support System (CDSS)</i></li> <li>▪ Aplikasi antrian <i>online</i></li> <li>▪ <i>Medical health record</i></li> <li>▪ Aplikasi <i>briding</i> antara SIMRS dengan INA-CBGs</li> <li>▪ Aplikasi <i>briding</i> antara SIMRS dengan radiologi</li> <li>▪ <i>Online</i> aplikasi pemesanan obat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SI Kepegawaian</li> <li>▪ SI Keuangan</li> <li>▪ SI Perencanaan</li> <li>▪ SI pembinaan dan pengawasan</li> <li>▪ SI Manajemen SIM</li> </ul>
KEY OPERATIONAL	SUPPORT

#### 4. Renstra TI

Saat ini, RS Grand MEDISTRA Lubuk Pakam telah memiliki infrastruktur yang memadai baik dari sisi *hardware* maupun jaringan, walaupun terkadang jaringannya masih sering bermasalah namun saat ini masih bisa memenuhi kebutuhan rumah sakit. Penambahan infrastruktur di masa depan yaitu dengan penambahan aplikasi SMS gateway untuk SMS info.

Tabel 5. Renstra TI

No.	Infrastruktur	Keterangan
1.	Personal Komputer	Telah ada
2.	Data Center	Telah ada
3.	Jaringan Komputer	Telah ada
4.	Integrasi Jaringan Komputer pada Internal Rumah Sakit	Semua komputer terhubung dengan jaringan komputer intranet menggunakan LAN
5.	<i>Web Server</i>	Belum ada rencana pengembangan ke depan
6.	<i>Database Server</i>	Telah ada
7.	<i>SMS Server</i>	Penambahan perangkat <i>SMS Gateway</i> untuk melayani info SMS
8.	Proses <i>Maintenance Server</i> dan <i>Back-up Data</i>	Dibuat SOP <i>maintenance server</i> dan <i>backup data</i>
9.	SOP	Dibuat SOP

Dari analisis yang telah dilakukan, banyak hal terkait SI/TI yang perlu dikembangkan dalam rangka peningkatan kualitas pelayanan kepada pasien. Hanya saja terhalang oleh belum ada arahan yang jelas dalam pengembangan serta pengelolaan SI/TI nya. Untuk mengatasi masalah ini penyusunan renstra SI/TI sangat dibutuhkan demi pencapaian pelayanan yang efektif dan efisien. Informasi yang jelas yang terdapat dalam renstra digunakan organisasi untuk memonitor pesaing, perkiraan teknologi, serta pengelolaan pengembangan dan penelitian dalam pencapaian tujuan organisasi.<sup>5,6</sup> Renstra digunakan sebagai suatu alat untuk mengatasi permasalahan yang sedang

terjadi di dalam sebuah organisasi.<sup>7</sup> SI/TI yang dibangun tanpa perencanaan yang baik akan sulit terintegrasi, kurang efektif dan efisien, dan dapat menjadi kerugian finansial karena investasi yang tidak sesuai prioritas.<sup>8</sup>

Rumah sakit membutuhkan rencana strategis agar mampu menempatkan dirinya pada posisi yang tepat agar dapat mengatasi persaingan. Dengan adanya Rencana strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (Renstra SI/TI), pengembangan SI/TI terarah berdaya guna dan berhasil guna dalam mencapai sasaran yang diinginkan namun sebaliknya ketika di sebuah rumah sakit tidak memiliki rencana strategis IT dapat mengakibatkan pengembangan sistem informasi dilakukan tidak terarah, prioritas pengembangan SI/TI tidak sama dengan prioritas bisnis, tidak ada target dan tidak ada tahapan dalam pengembangan IT, *platform* teknologi kurang terarah sehingga menyulitkan integrasi. Rencana strategis idealnya dilakukan dengan pendekatan partisipatif dimana setiap staf bagian SI/TI terlibat dalam penyusunannya. Renstra SI/TI akan memberikan panduan secara umum dalam membangun dan mengembangkan sistem informasi rumah sakit pada masa yang akan datang.<sup>11</sup> Renstra SI/TI yang akan di buat harus diselaraskan dengan renstra rumah sakit yang nantinya akan digunakan oleh rumah sakit sebagai acuan dalam proses pengambilan keputusan manajemen rumah sakit.

Pengembangan renstra SI/TI bertujuan sebagai penetapan tujuan secara jelas terhadap apa yang akan di capai oleh suatu organisasi, terjalannya koordinasi antar bagian sehingga terhindar dari duplikasi maupun pemborosan sumber daya, penetapan langkah-langkah yang sistematis dalam pengembangan SIM, serta adanya petunjuk yang jelas tentang kebijakan pengembangan SIM di setiap bagian dalam organisasi.<sup>12</sup> Perencanaan strategis mempunyai peranan yang penting untuk dapat menjawab tuntutan lingkungan di sekitar rumah sakit tersebut.<sup>13</sup>

## 5. Perumusan Akhir Rencana Strategis

Berdasarkan hasil analisis di atas, maka dilakukan perumusan akhir rencana strategis adalah sebagai berikut:

### 5.1. Visi SI/TI

Pencapaian pelayanan profesional melalui SI/TI yang maksimal

### 5.2. Misi SI/TI

- 1) Menjadikan SI/TI prioritas utama dalam pemberian pelayanan kepada pasien
- 2) Meningkatkan sarana dan prasarana SI/TI untuk mendukung peningkatan prasarana pelayanan
- 3) Meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan medis
- 4) Memberikan dukungan kepada SI/TI terhadap kegiatan organisasi

- 5) Meningkatkan kompetensi SDM TI melalui pendidikan atau pelatihan-pelatihan

### 5.3. Sasaran

- 1) Terlaksananya implementasi *e-office* untuk ketatausahaan
- 2) Tersedianya SI/TI untuk mendukung pelayanan medis
- 3) Tersedianya SI/TI untuk mendukung administrasi keuangan
- 4) Tersedianya bidang khusus SIM
- 5) Tersedianya SDM yang berkualitas dalam mengelola SIM
- 6) Terlaksananya pengembangan modul aplikasi SIM

### 5.4. Strategi

- 1) Pembuatan renstra SI/TI yang memuat strategi, kebijakan dan skala prioritas
- 2) Manajemen infrastruktur dan portfolio TI
- 3) Pengembangan layanan via *website* atau *sms gateway*
- 4) Pembuatan peraturan dan keputusan terkait SI/TI
- 5) Implementasi tata kelola SI/TI
- 6) Menjadikan bidang SIM menjadi bidang tersendiri sehingga memenuhi kebutuhan TI di seluruh fungsi yang ada di rumah sakit
- 7) Pembuatan SOP untuk pengembangan, operasional dan perawatan
- 8) Melakukan penambahan SDM TI melalui rekrutmen SDM IT
- 9) Memberikan pelatihan kepada SDM SI/TI untuk menambah kompetensi teknis TI dan tata kelola
- 10) Pembuatan renstra 5 tahunan dan rencana operasional tahunan
- 11) Melakukan evaluasi terhadap akitivitas SI/TI
- 12) Melakukan pengembangan-pengembangan terhadap modul sistem informasi rumah sakit yang ada

## KESIMPULAN DAN SARAN

Renstra SI/TI penting diterapkan di rumah sakit yang digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan SI/TI. Dengan adanya renstra SI/TI pengembangan SI/TI menjadi terarah dan memiliki acuan sedangkan ketika suatu organisasi tidak memiliki renstra SI/TI mengakibatkan pengembangan SI/TI tidak terarah, prioritas pengembangan SI/TI tidak sama dengan prioritas bisnis, tidak ada target dan tidak ada tahapan dalam pengembangan IT, *platform* teknologi kurang terarah sehingga menyulitkan integrasi. Disarankan kepada Rumah Sakit Grand MEDISTRA Lubuk Pakam untuk menyusun Renstra SI/TI.

## REFERENSI

1. Bush M, Lederer AL, Li X, Palmisano J, Rao S. The Alignment of Information Systems

- With Organizational Objectives and Strategies in Health Care. *Med Inform.* 2009;8:446-456. doi:10.1016/j.ijmedinf.2009.02.004.
2. Anshari MR. Perencanaan Strategis Sistem Informasi untuk Optimalisasi Pengelolaan Pendapatan Daerah pada Dinas Pendapatan Provinsi Kalimantan Selatan. 2014.
  3. David FR. *Manajemen Strategis: Konsep*. Edisi 10. Jakarta: Salemba Empat; 2006.
  4. RSUD Kota Bandung. Dokumen Rencana Strategis Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bandung 2009-2013. 2009:1-87.
  5. Grimaldi M, Cricelli L, Di M, Rogo F. Technological Forecasting & Social Change The patent portfolio value analysis: A new framework to leverage patent information for strategic technology planning. *Technol Forecast Soc Chang.* 2014. doi:10.1016/j.techfore.2014.10.013.
  6. Ernst H. Patent information for strategic technology management. *World Pat Inf.* 2003;25:233-242. doi:10.1016/S0172-2190(03)00077-2.
  7. Díaz-parra O, Ruiz-vanoye JA, Barrera-cámara RA, Sandoval N, Autónoma U. Soft Systems Methodology for the Strategic Planning of the Enterprise Computer Security. *Int J Comb Optim Probl Informatics.* 2014;5(1):2-14.
  8. Ward J, Peppard J. *Strategic Planning for Information Systems*. Third Edit. (Bolan R, Hirschhem R, eds.). United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd; 2002.
  9. HM J. *Sistem Informasi Strategik Untuk Keunggulan Kompetitif*. 2nd ed. Yogyakarta: Andi Offset; 2006.
  10. Subli. Rencana Strategis Sistem Informasi Studi kasus RSUD Dr. 2008.
  11. Brigl B, Ammenwerth E, Dujat C, et al. Preparing Strategic Information Management Plans for Hospitals: a Practical Guideline SIM Plans for Hospitals: A Guideline. *Med Inform.* 2005. doi:10.1016/j.ijmedinf.2004.09.002.
  12. Nugroho E. *Sistem Informasi Manajemen*. Ed. II. (Hardjono D, ed.). Yogyakarta: Andi Offset; 2010.
  13. Trisnantoro L, Agastya, Wijaya HP. *Manajemen Strategik Rumah Sakit*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada; 2008.

### Korespondensi

Irmayani

irmayani@yahoo.com

Jalan Jendral Sudirman No.30, Petapahan, Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20512