EVALUASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH SAKIT (SIMRS) DENGAN KERANGKA HOT - FIT

Manik Mahendra Sari¹⁾, Guardian Yoki Sanjaya²⁾, Andreasta Meliala³⁾

¹RSKB AN NUR Yogyakarta Jl. Colombo 14 – 16, Jogjakarta, 55281

Telp: (0274) 585848, Fax: (0274) 564110

E-mail: manik.mahendra.s@gmail.ugm.ac.id¹⁾

²Program Studi Ilmu kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada

Jl. Farmako Sekip Utara, Jogjakarta, 55281 Telp: (0274) 551408, Fax: (0274) 581679

Abstrak

Penerapan sistem informasi di rumah sakit (SIMRS) sangat penting untuk mencapai layanan berkualitas. Namun demikian, perlu dilakukan monitoring dan evaluasi untuk mengetahui bagaimana manfaat SIMRS di unit kerja rumah sakit. Dengan demikian, memungkinkan rumah sakit untuk mengembangkan SIMRS dengan mempertimbangkan faktor-faktor yang mempengaruhi dan manfaat penggunaan SIMRS. Pendekatan studi kasus dilakukan dengan menggunakan kerangka Human, Organization, Technology—Fit (HOT-fit) yang diperkenalkan oleh Yusof pada tahun 2006. Penelitian dilakukan di rumah sakit khusus tipe C swasta dengan responden karyawan yang menggunakan SIMRS secara rutin. Hasil analisis menunjukkan bahwa adanya ketidaksesuaian (mis-fit) antara teknologi dan manusia yang berdampak pada persepsi manfaat yang kurang bagi pengguna. Faktor penghambat tersebut antara lain SIMRS tidak sesuai dengan kebutuhan, persepsi bahwa menggunakan pencatatan manual lebih mudah dan cepat, persepsi bahwa penggunaan SIMRS menambah beban kerja, dan output SIMRS dianggap belum relevan dengan kebutuhan user. Namun demikian, faktor organisasi yang kuat, mendorong penggunaan SIMRS secara berkesinambungan seperti budaya kerja dan kepemimpinan. Pengembangan SIMRS dapat diarahkan untuk mendukung manajemen organisasi dan mutu pelayanan medis.

Kata kunci: evaluasi, HOT-fit, faktor pendorong SIMRS, faktor penghambat SIMRS

Abstract

Hospital Information System (HIS) is very important to support quality of services. However, monitoring and evaluation is needed to understand how utilization of HIS in each hospital departments. Thus, allowing the hospital to develop HIS by taking into consideration the factors that affects HIS utilization amongst hospital staff and its benefits. The case study approach was conducted by using the framework of Human, Organization, and Technology – Fit (HOT-fit) which was introduced by Yusof in 2006. Research conducted at a type C specialty private hospital where the respondents were the employees that have been using the HIS. The results of the analysis showed that there was gap between technology and human that impact on user perception of HIS benefit. It was perceived that HIS was not correspond to the user needs, manual record was also perceived easier and faster, HIS increase staff workload and the output was considered not relevant to the user needs. However, a strong organizational factors such as work culture and leadership, encouraged the sustainable use of HIS at the hospital. Thus, HIS can be developed to support the management of the organization and the quality of medical services.

Keywords: evaluation, HOT-fit, driving factor of HIS, inhibitor of HIS

1. PENDAHULUAN

Sebagai organisasi yang kompleks, rumah sakit memerlukan dukungan sistem informasi yang lengkap dan akurat untuk mengoptimalkan pelayanan. Informasi merupakan aset penting yang perlu dikelola secara optimal untuk mendukung pengambilan keputusan. Penerapan sistem informasi di rumah sakit diharapkan dapat mendorong rumah sakit untuk melaksanakan kegiatan pelayanan dengan lebih produktif, cepat, mudah, akurat, terpadu, aman dan efisien [1,2].

Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) sangat penting untuk mengintegrasikan seluruh informasi yang dihasilkan dalam proses pelayanan. SIMRS dapat mendorong peningkatan efisiensi dan efektivitas pelayanan di rumah sakit seiring dengan kelancaran arus informasi yang berasal dari kegiatan operasional rumah sakit. Penelitian di DI Yogyakarta menunjukkan sebanyak 82,21% rumah sakit sudah mengadopsi SIMRS, walaupun sebagian besar masih berfokus pada fungsi administrasi yaitu registrasi, sistem tagihan, dan sistem klaim jaminan [3].

Sayangnya, implementasi SIMRS membutuhkan proses yang melibatkan faktor teknis maupun non teknis. Secara teknis rumah sakit tidak memiliki kapasitas untuk memilih atau mengembangkan SIMRS yang sesuai dengan kebutuhan. Termasuk kebutuhan infrastruktur dan biaya investasi yang diperlukan. Dalam perjalanannya rumah sakit juga dihadapkan pada permasalahan resistensi penggunaan sistem serta pemeliharaan SIMRS Banyak rumah sakit telah melakukan investasi yang cukup besar untuk menerapkan sistem informasi, namun sebagian mengalami kesulitan atau kegagalan dalam adopsi SIMRS. Kegagalan adopsi sistem informasi mengakibatkan penggunaan sumber daya menjadi tidak efisien dan motivasi untuk menerapkan sistem menurun [4].

Sistem informasi di rumah sakit bervariasi dari sistem sederhana hingga sistem yang kompleks. Pada awalnya sistem informasi rumah sakit diartikan sebagai sistem pengolahan informasi berbasis komputer yang dilakukan di rumah sakit. Perubahan paradigma di bidang layanan kesehatan, mendorong pemanfaatan teknologi sebagai salah satu sarana pertukaran informasi. Perubahan paradigma layanan kesehatan memiliki dampak terhadap perkembangan sistem informasi rumah sakit. Layanan kesehatan diharuskan untuk mengutamakan keselamatan pasien (peduli terhadap risiko kesalahan pengobatan/medical errors), pengendalian biaya, pelayanan yang berfokus pada konsumen, perkembangan evidence based medicine dan tuntutan untuk perlindungan privasi. Sistem informasi rumah sakit perlu menyesuaikan dengan perubahan tersebut dengan menata ulang prioritas. Sistem informasi rumah sakit yang semula mengutamakan pengelolaan data administratif harus lebih mengutamakan keamanan informasi, mengembangkan sistem klinis untuk mengurangi medical errors, memanfaatkan internet yang semakin mudah diakses, mendigitalisasi pencatatan manual, dan memanfaatkan peralatan nirkabel untuk meningkatkan akses informasi [4].

Sebagai upaya untuk meningkatkan kinerja SIMRS, evaluasi perlu dilakukan terhadap sistem yang telah berjalan untuk mengetahui aspek positif yang mendorong penggunaan sistem dan mengidentifikasi faktor yang menimbulkan hambatan. Evaluasi mencakup berbagai aspek dari penggunaan teknologi informasi dan komunikasi di rumah sakit. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa trend evaluasi sistem informasi kesehatan tidak hanya melihat aspek teknologi melainkan juga mempertimbangkan aspek manusia dan organisasi [5]. Dengan adanya evaluasi ini, rumah sakit dapat mengembangkan SIMRS dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna (user) serta faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan SIMRS serta manfaat yang diharapkan.

2. METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian yang digunakan adalah studi kasus tunggal. Penelitian dilakukan di rumah sakit swasta khusus bedah tipe C dengan kapasitas 25 tempat tidur, dilengkapi dengan layanan Instalasi Gawat Darurat (IGD), rawat jalan, rawat inap, farmasi, radiologi, laboratorium, instalasi bedah, High Care Unit (HCU), hemodialisa dan layanan penunjang lainnya. Rumah sakit ini merupakan rumah sakit swasta yang didirikan pada tahun 2008, dikhususkan pada layanan bedah dengan unggulan urologi. Responden penelitian ini adalah karyawan rumah sakit yang menggunakan modul SIMRS dan mempunyai *user id*. Kriteria inklusi adalah karyawan yang memiliki *user id* dan dapat mengakses SIMRS. Kriteria eksklusinya adalah karyawan pemilik *user id* yang sedang cuti.

Penelitian ini mengeksplorasi pengaruh faktor teknis dan non teknis dengan menggunakan HOT-fit yang diperkenalkan Yusof pada tahun 2006 [5]. Kerangka HOT – Fit mengidentifikasi faktor Human (manusia), Organisasi dan Teknologi yang mempengaruhi kebermanfaatan (*net benefit*) SIMRS. Kesesuaian antara ketiga faktor tersebut dapat mempengaruhi keberhasilan suatu sistem, dengan beberapa hipotesis antara lain:

H 1 : Kualitas sistem memiliki efek signifikan	H 9 : Kualitas layanan memiliki efek signifikan
terhadap kepuasan pengguna	terhadap struktur organisasi
H 2 : Kualitas informasi memiliki efek	H 10 : Lingkungan organisasi memiliki efek
signifikan terhadap kepuasan pengguna	signifikan terhadap struktur organisasi

H 3 : Kualitas layanan memiliki efek signifikan terhadap kepuasan pengguna

H 4 : Kualitas sistem memiliki efek signifikan terhadap penggunaan sistem

H 5 : Kualitas informasi memiliki efek signifikan terhadap penggunaan sistem

H 6 : Kualitas layanan memiliki efek signifikan terhadap penggunaan sistem

H 7 : Kualitas sistem memiliki efek signifikan terhadap struktur organisasi

H 8 : Kualitas informasi memiliki efek signifikan terhadap struktur organisasi

H 11 : Kepuasan pengguna memiliki efek signifikan terhadap penggunaan sistem

H 12 : Struktur organisasi memiliki efek signifikan terhadap penggunaan sistem

H 13 : Kepuasan pengguna memiliki efek signifikan terhadap manfaat

H 14 : Penggunaan sistem memiliki efek signifikan terhadap manfaat

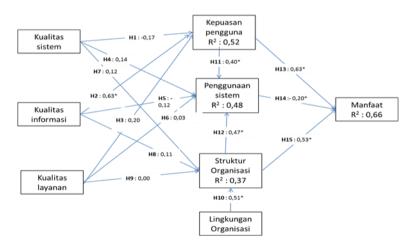
H 15 : Struktur organisasi memiliki efek signifikan terhadap manfaat

Pengumpulan data primer dilakukan melalui kuesioner tertutup bagi pengguna (*user*) SIMRS dan wawancara terhadap responden terpilih. Survey dilakukan pada seluruh pengguna sistem yang memiliki *user id*, sedangkan wawancara dilakukan pada perwakilan responden dari setiap unit layanan. Kuesioner tertutup dengan 5 skala Likert digunakan untuk mengeksplorasi hubungan perilaku atau peristiwa dalam penelitian. Dari 60 orang yang termasuk kriteria inklusi, hanya 95% responden yang mengembalikan kuesioner. Analisis data kuantitatif menggunakan aplikasi SMART-PLS untuk pembuktian hipotesis dan mengukur hubungan dari ketiga faktor HOT – Fit. Pedoman wawancara mendalam digunakan untuk mengidentifikasi faktor penghambat dan faktor pendorong penggunaan SIMRS kepada 11 responden yang terpilih secara *purposive sampling*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kesesuaian Manusia, Organisasi dan Teknologi

Dengan menggunakan software SMART-PLS maka dapat digambarkan nilai jalur (*path coefficient*) dengan menggunakan koefisien beta, nilai R² dan dapat dilakukan perhitungan nilai t-value untuk melakukan uji hipotesis. Gambar berikut ini merupakan hasil analisis menggunakan SMART-PLS



Gambar 1. Hasil pengujian model struktural HOT – FIT

Dari 15 hipotesis yang diajukan, sebanyak 6 hipotesis diterima dan 9 hipotesis ditolak. Hipotesis yang diterima adalah Kualitas informasi terhadap kepuasan (H 2) memiliki nilai koefisien beta 0,63 dan t-value 4,70. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas informasi berpengaruh terhadap kepuasan pengguna. Kualitas layanan terhadap struktur organisasi (H 10) memiliki nilai koefisien beta 0,51 dan t-value 3,60, sehingga menunjukkan bahwa lingkungan organisasi berpengaruh terhadap struktur organisasi. Kepuasan terhadap penggunaan sistem (H 11) memiliki nilai koefisien beta 0,40 dan t-value 1,97, menunjukkan bahwa kepuasan pengguna berpengaruh terhadap penggunaan sistem. Struktur organisasi terhadap penggunaan sistem (H 12) memiliki nilai koefisien beta 0,47 dan t-value 3,70, menunjukkan adanya pengaruh signifikan. Kepuasan pengguna terhadap manfaat (H 13) memiliki nilai koefisien beta 0,63 dan t-value 3,50, menunjukkan bahwa kepuasan pengguna berpengaruh terhadap manfaat. Struktur organisasi terhadap manfaat (H 15) memiliki nilai koefisien beta 0,53 dan t-value 3,64, menunjukkan bahwa struktur organisasi berpengaruh terhadap manfaat.

Uji validitas terdiri atas uji validitas konvergen dan uji validitas diskriminan. Validitas konvergen dinilai berdasarkan nilai loading dan AVE. Dari keseluruhan indikator yang diukur, telah memenuhi nilai loading > 0,5 sehingga signifikan secara praktis. Nilai AVE untuk kepuasan pengguna, penggunaan sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, kualitas sistem dan manfaat lebih besar dari batas nilai AVE (> 0,50), sehingga telah memenuhi persyaratan validitas konvergen. Validitas diskriminan diketahui berdasarkan hasil cross loading dan kriteria Fornell – Larcker. Dalam penelitian ini, nilai kriteria Fornell-Larcker terhadap variabelnya lebih tinggi dibandingkan pada variabel lain, sehingga dapat memenuhi validitas diskriminan. Uji reliabilitas dapat dilihat dari nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability*. Nilai *Cronbach's Alpha* untuk seluruh variabel > 0,6 dan nilai *composite reliability* > 0,7 sehingga dapat dinyatakan bahwa variabel yang digunakan reliabel. Nilai Goodness of Fit (GoF) pada penelitian ini adalah 0,51 yang menunjukkan bahwa model struktural telah memenuhi kriteria GoF tinggi (>0,36).

Menurut *user*, SIMRS mudah digunakan dan mudah dipelajari.Namun ada beberapa fungsi yang tidak diketahui oleh user dan perlu dilakukan pelatihan ulang secara berkelanjutan. Jika terjadi penundaan dalam menangani gangguan teknis, dilakukan pencatatan manual, maka user harus melakukan pengulangan input saat SIMRS sudah diperbaiki. Hal ini dapat menimbulkan ketidakpuasan bagi *user*. Informasi dalam SIMRS sudah cukup jelas dan bisa digunakan untuk mengirim hasil foto.Responden dokter dan perawat juga menyatakan bahwa informasi yang tersedia cukup lengkap, mudah diakses dan mudah dibaca. Namun sistem masih perlu dikembangkan, bahkan bagi *user* yang belum aktif menggunakan sistem dirasa belum terintegrasi.

Menurut Yusof [7],implementasi SIMRS terutama ditentukan oleh unsur manusia dan organisasi. Kategori teknologi, dipengaruhi oleh aspek manusia dalam proses adopsi sistem. Faktor manusia dan organisasi dapat berperan sebagai pendorong maupun penghambat dalam implementasi SIMRS.Kualitas informasi merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap kepuasan pengguna. Pengguna SIMRS menyatakan bahwa informasi yang diperoleh isinya cukup jelas, memudahkan dalam melakukan konfirmasi dengan unit lain dan dapat digunakan untuk melihat status pasien.

Penelitian oleh Gursel [6], menyatakan bahwa tingkat kepuasan berpengaruh secara langsung terhadap penggunaan sistem. Jika SIMRS memuaskan maka tingkat penggunaan akan semakin sering. Kepuasan pengguna merupakan faktor yang mendorong penggunaan sistem dan berpengaruh pada persepsi pengguna terhadap manfaat yang diperoleh. Tingkat penggunaan oleh petugas di unit tersebut tinggi, namun kepuasan bukan merupakan faktor tunggal yang mempengaruhi motivasi petugas untuk menggunakan SIMRS. Responden merasa bahwa SIMRS masih perlu dikembangkan, namun ada kecemasan jika dilakukan perubahan atau pengembangan akan mengganggu kenyamanan kerja. Secara tersirat responden mengharapkan adanya perubahan namun merasa keberatan jika perubahan tersebut mengganggu kinerja.Responden yang merasa puas merasa bahwa sistem yang ada sudah cukup baik.Hal ini dapat disebabkan user sudah merasa nyaman dengan sistem yang ada dan tidak mempunyai wawasan untuk pengembangan sistem.

Saat ini regulasi berkaitan dengan SIMRS masih belum terlalu mengikat bagi rumah sakit swasta. Integrasi SIMRS dengan software eksternal masih terbatas untuk keperluan pelaporan bagi dinas kesehatan. Dalam penelitian ini, selain staf medis aktif menggunakan SIMRS, kepala satuan kerja yang aktif melakukan pendampingan pada stafnya juga mendorong adopsi SIMRS lebih baik. Salah satunya adalah berkurangnya kecemasan staf terhadap risiko terjadinya kesalahan dalam menggunakan SIMRS. Jika tidak ada pengawasan terdapat tendensi SIMRS tidak digunakan atau digunakan sebagian saja. Sebanyak 93% *user* menyatakan sering menggunakan SIMRS, namun dalam model struktural penggunaan sistem tidak berpengaruh secara signifikan terhadap persepsi manfaat yang didapatkan.

Organisasi memiliki efek signifikan dalam mempengaruhi penggunaan sistem dan manfaat. Menurut hasil penelitian Erlirianto [8], lingkungan organisasi menunjukkan pengaruh signifikan terhadap penggunaan sistem informasi. Regulasi yang berlaku di industri rumah sakit akan mempengaruhi rencana pengembangan SIMRS dan kebijakan yang diberlakukan oleh organisasi dalam penerapan SIMRS. Dorongan dari organisasi secara signifikan dapat memberikan motivasi untuk menggunakan sistem serta mingkatkan persepsi kebermanfaatan dibandingkan dengan faktor teknologi. Namun untuk memastikan keberlangsungan penggunaan SIMRS, faktor teknologi harus dikembangkan dan ditingkatkan kualitasnya.

Manfaat yang dirasakan user adalah memudahkan pengecekan resep, informasi pasien lebih lengkap dengan identitas yang jelas, hasil pemeriksaan mudah diakses, koding penyakit lebih mudah dilakukan dan adanya sistem peringatan pada beberapa modul yang membantu pekerjaan *user*. Secara umum SIMRS

membantu mempersingkat waktu kerja, memudahkan pengecekan, memudahkan pertukaran informasi dan memudahkan untuk melihat kembali informasi yang ada. Penggunaan SIMRS dipersepsikan memberikan dampak pada pelayanan yaitu membantu meningkatkan *response time* pelayanan pasien, memudahkan pemantauan pasien serta mengurangi risiko salah identitas dan salah baca. Namun penggunaan SIMRS dihadapan pasien, perlu diperhatikan empati petugas agar tidak timbul kesalahpahaman.

3.2 Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi SIMRS

Berikut ini adalah faktor-faktor yang mendorong dan menghambat penggunaan SIMRS di rumah sakit berdasarkan aspek teknologi, manusia, organsiasi dan persepsi manfaat.

Tabel 1. Faktor – faktor pendorong dan penghambat penerapan SIMRS di rumah sakit

	PENDORONG	PENGHAMBAT
TEKNOLOGI	Informasi akurat & tersedia	Gangguan teknis
	Persepsi positif terhadap	Informasi belum terintegrasi
	pemanfaatan teknologi	Modul yang tersedia tidak sesuai dengan
		kebutuhan <i>user</i>
		Informasi yang dihasilkan belum sesuai
		kebutuhan <i>user</i>
MANUSIA	Kebutuhan & budaya kerja	Persepsi bahwa input manual lebih cepat
	Puas dengan informasi yang tersedia	dan dapat dipercaya
	Memudahkan komunikasi	Hambatan komunikasi
ORGANISASI	Kepemimpinan dan pengawasan	Kurangnya kepemimpinan di tingkat
	Patuh pada peraturan	satuan kerja
	Dukungan rekan kerja	
MANFAAT	Dapat dirasakan dampaknya	Tidak relevan dengan pekerjaan
	terhadap kinerja	Persepsi adanya penambahan beban kerja
	Dapat dirasakan dampaknya pada	
	pelayanan pasien	

Hambatan dalam implementasi SIMRS dapat dipengaruhi oleh faktor teknologi, manusia, organisasi dan persepsi manfaat. Apabila pengguna SIMRS memiliki persepsi bahwa *input* data manual lebih cepat dikerjakan dan data yang dihasilkan lebih dapat dipercaya, serta ada hambatan komunikasi khususnya dengan petugas teknologi informasi maka implementasi SIMRS akan terhambat. Kurangnya kepemimpinan di tingkat satuan kerja dapat menimbulkan persepsi bahwa penggunaan SIMRS bukan merupakan keharusan sehingga pengguna SIMRS kembali menggunakan sistem manual. Ketidaksesuaian antara teknologi dengan kebutuhan pengguna SIMRS dapat menimbulkan keengganan ntuk menggunakan sistem yang ada. Dalam penelitian ini, gangguan teknis pada hardware maupun software, informasi yang belum terintegrasi dan tidak ssuai dengan kebutuhan *user* serta sistem yang tersedia tidak sesuai dengan kebutuhan *user* merupakan faktor penghambat dalam implementasi SIMRS. Ketidaksesuaian faktor manusia, organisasi dan teknologi dapat menimbulkan persepsi bahwa sistem informasi yang ada tidak relevan dengan pekerjaan petugas di unit kerja, bahkan berisiko menambah beban kerja.

Dalam penelitian ini, faktor-faktor yang mendorong implementasi SIMRS adalah informasi yang dihasilkan akurat dan tersedia saat dibutuhkan, pengguna SIMRS merasa puas terhadap informasi yang dihasilkan, persepsi positif pengguna terhadap teknologi, SIMRS sudah menjadi kebutuhan dan budaya kerja, memudahkan komunikasi untuk pelayanan pasien, adanya dorongan untuk menggunakan SIMRS oleh pimpinan satuan kerja maupun dokter senior, pengawasan terhadap penggunaan SIMRS, user merasakan manfaat penggunaan SIMRS bagi pelayanan pasien dan merasakan manfaat penggunaan SIMRS bagi kinerja user. Hasil identifikasi faktor pendorong dan penghambat dalam penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pihak manajemen rumah sakit dalam pengembangan SIMRS selanjutnya.

4. SIMPULAN DAN SARAN

4.1 Simpulan

Faktor-faktor yang secara positif mempengaruhi penggunaan SIMRS adalah kepuasan pengguna, dukungan organisasi, kualitas informasi, kepuasan pengguna dan adanya manfaat langsung yang dapat dirasakan. Penggunaan SIMRS dapat memberikan manfaat bagi kinerja *user* maupun pelayanan pasien. Adanya ketidaksesuaian antara teknologi dan manusia berdampak pada persepsi manfaat yang kurang bagi pengguna. Faktor penghambat tersebut antara lain SIMRS tidak sesuai dengan kebutuhan, persepsi bahwa menggunakan pencatatan manual lebih mudah dan cepat, persepsi bahwa penggunaan SIMRS menambah

beban kerja, output SIMRS dianggap belum relevan dengan kebutuhan user. Faktor organisasi yang kuat didukung dengan kepemimpinan dalam berbagai tingkatan organisasi dapat mendorong penggunaan SIMRS secara berkesinambungan, sehingga pemanfaatan SIMRS dapat menjadi budaya kerja.

4.2 Saran

Manajemen rumah sakit perlu memperhatikan faktor-faktor yang mendorong maupun menghambat adopsi SIMRS sebagai referensi dalam pengembangan SIMRS. Pengembangan SIMRS dapat diarahkan pada unitunit layanan lainnya untuk mendukung operasional yang pada akhirnya membantu pengambilan keputusan di level manajemen. Data transaksi medis secara elektronik yang telah berjalan dapat dikembangkan untuk mendukung mutu pelayanan medis melalui pengembangan sistem pendukung keputusan klinis.

5. DAFTAR RUJUKAN

- [1] Wager, K.A., Lee, F.W., Glaser, J.P. 2005. Managing Health Care information systems. *Josey-Bass A Wiley Imprint*.
- [2] Rustiyanto, E. 2011. Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Yang Terintegrasi. Gosyen Publishing.
- [3] Hariana, E., Sanjaya, G.Y., Rahmanti, A.R., Murtiningsih, B., Nugroho, E. 2013. Penggunaan sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) di DIY. Seminar Nasional sistem informasi Indonesia.
- [4] Srinivasan, D. 2013. Impact of Healthcare Informatics on Quality of Patient Care and Health Services. *Productivity Press*.
- [5] Yusof, M.M, Paul, R.J., Stergioulas, L.K. 2006. Towards a framework for health information system evaluation. *Proceeding of the 39th Hawaii international conference on system sciences*.
- [6] Gursel, G., Zayim, N., Gulkesen, K.H., Arifoglu, A., Saka, O. 2014. a new approach in the evaluation of hospital information system. *Turkish Journal of Electrical Engineering And Computer Science*, 22, 214-222.
- [7] Yusof, M.M. 2015. A case study evaluation of a Critical CareInformation System adoption using thesocio-technical and fit approach. *International Journal of Medical Informatics*, 84, 486–499
- [8] Erlirianto, L.M., Ali, A.H.N., Herdiyanti. 2015. The Implementation of the Human, Organization and the Technology-Fit (HOT-Fit) Framework to Evaluate the Electronic Medical Record (EMR) System in a Hospital. *Procedia Computer Science*, (72), 580-587