

## **EVALUASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH SAKIT (SIMRS) RSUD GAMBIRAN KEDIRI MENGGUNAKAN *FRAMEWORK HUMAN, ORGANIZATION, AND TECHNOLOGY-FIT (HOT-FIT) MODEL***

Evita Oktaviana\*<sup>1</sup>, Widhy Hayuhardhika Nugraha Putra<sup>2</sup>, Aditya Rachmadi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Brawijaya

Email: <sup>1</sup>evitaoktaviana@student.ub.ac.id, <sup>2</sup>widhy@ub.ac.id, <sup>3</sup>rachmadi.aditya@ub.ac.id

\*Penulis Korespondensi

(Naskah masuk: 15 Januari 2022, diterima untuk diterbitkan: 06 April 2022)

### **Abstrak**

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) adalah sebuah sistem informasi yang digunakan untuk mengolah data-data menjadi sebuah informasi yang digunakan dalam proses pelayanan di rumah sakit. SIMRS di RSUD Gambiran Kediri mengalami permasalahan terkait teknologi seperti perangkat pendukung sistem yang sering lambat dan *error*, jaringan akses yang lamban, dan fitur belum berfungsi dengan baik. Berkaitan dengan manusia yaitu seringkali kesalahan input *user* pada sistem. Terkait organisasi yaitu dukungan manajemen yang masih kurang dan pelatihan sistem yang belum merata. Hal-hal ini dapat menyebabkan menurunnya kualitas pelayanan pasien di rumah sakit. Tujuan penelitian ini yaitu melaksanakan evaluasi terhadap SIMRS guna menguraikan permasalahan kondisi sistem saat ini dengan menggunakan *Framework HOT-Fit Model* dan memberikan rekomendasi perbaikan SIMRS untuk meningkatkan pelayanan rumah sakit. Pengumpulan data dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada 135 pengguna SIMRS di rumah sakit yang diolah menggunakan teknik statistika deskriptif dan melakukan wawancara kepada 11 informan yang diolah menggunakan teknik triangulasi sumber. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari aspek *technology* memperoleh nilai 73,52%, aspek *human* memperoleh nilai 74,77%, aspek *organization* memperoleh nilai 81,35%, aspek *net benefits* memperoleh nilai 76,20%. Berdasarkan permasalahan yang diperoleh dari penelitian, rumah sakit perlu melakukan perbaikan dan pengembangan sistem informasi untuk memenuhi kebutuhan rumah sakit ke depannya sehingga dapat memberikan pelayanan secara maksimal.

**Kata kunci:** *evaluasi, hot-fit model, sistem informasi manajemen rumah sakit, SIMRS(250)*

## **EVALUATION OF HOSPITAL MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM (SIMRS) AT GAMBIRAN KEDIRI HOSPITAL USING THE HUMAN, ORGANIZATION, AND TECHNOLOGY-FIT (HOT-FIT) FRAMEWORK MODEL**

### **Abstract**

*Hospital Management Information System (SIMRS) is an information system which is used for process data into information used for the hospital services. SIMRS at Gambiran Kediri Hospital have problems related to technology such as frequent errors in system support devices, slow access networks, and some features were 'nt functioning properly. Related to*

*humans which is human errors. Related to the organization such as management support is still lacking and training is not evenly distributed. These things can cause a decrease in the quality of patient care in hospitals. The purpose of this research is to evaluate SIMRS in order to describe the problems of the current system condition using the HOT-Fit Model Framework and provide recommendations for SIMRS improvements to improve hospital services. Data was collected by distributing questionnaires to 135 users of SIMRS in hospitals were processed using descriptive statistical techniques and interviewing 11 informants which collected using triangulation techniques. The results showed that the technology aspect got a score of 73.52%, the human aspect got a score of 74.77%, the organization aspect got a score of 81.35%, the net benefits aspect got a score of 76.20%. Based on the problems obtained from this research, hospital need to improve and develop the information systems in order to meet hospital's needs in the future to provide maximum service.*

**Keywords:** *evaluation, hot-fit model, hospital management information system, SIMRS*

---

## 1. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi saat ini, teknologi informasi berperan penting dalam kesuksesan sebuah organisasi. Rumah sakit sebagai penyedia layanan kesehatan bergantung pada teknologi informasi dalam mempercepat pelayanan kesehatan yang diberikan kepada pasien dan meningkatkan *pasien safety*. Rumah sakit di Indonesia salah satunya yaitu RSUD Gambiran Kediri telah melakukan optimalisasi pelayanan kesehatan dengan menerapkan teknologi informasi di dalam kegiatan operasionalnya. RSUD Gambiran adalah rumah sakit pemerintah di daerah Kota Kediri yang menerapkan SIMRS pada pelayanannya sejak tahun 2014.

SIMRS adalah sebuah teknologi informasi komunikasi yang memproses dan mengintegrasikan seluruh alur pelayanan rumah sakit dalam bentuk jaringan terkoordinasi, pelaporan, dan prosedur administrasi dengan tujuan untuk memperoleh informasi secara tepat dan akurat (Handayani et al., 2018). SIMRS berfungsi untuk pengendalian mutu pelayanan, pengendalian mutu dan penilaian produktivitas, penyederhanaan pelayanan, analisis manfaat dan perkiraan kebutuhan, penelitian klinis, pendidikan, serta perencanaan dan evaluasi program (Bayu S & Muhimmah, 2013). SIMRS pada RSUD Gambiran Kediri telah diimplementasikan pada beberapa instalasi pelayanan di rumah sakit seperti pada instalasi registrasi rawat jalan dan rawat inap, rekam medik, radiologi, laboratorium, poliklinik, perawatan inap dan keuangan.

Berdasarkan hasil wawancara kepada pengguna SIMRS di bagian poliklinik, rekam medik, radiologi, registrasi rawat jalan dan rawat inap, serta laboratorium terkait teknologi masih cukup sering terjadi hambatan dan *error* pada perangkat pendukung sistem, jaringan internet dalam mengakses SIMRS masih cukup lamban mengakibatkan pelayanan rumah sakit menjadi lebih lama, informasi berkaitan dengan histori pasien belum ditampilkan dengan lengkap, pada bagian laboratorium pernah mengalami kehilangan data transaksi dalam periode waktu tertentu disebabkan oleh sistem yang *error*, serta akses keamanan pengguna sistem masih kurang karena *username* dan *password* yang digunakan secara bersamaan pada satu unit yang sama sehingga ketika terjadi kesalahan data pada sistem sulit diketahui siapa yang bertanggung jawab.

Terkait dengan pengguna yaitu sering terjadi kesalahan inputan dari pengguna ke dalam sistem seperti pada bagian pendaftaran rawat jalan terjadi kesalahan input poli yang dituju oleh pasien, kesalahan memasukkan tarif tindakan pasien, pada bagian pendaftaran rawat inap terjadi kesalahan input nama dokter. Pengguna sering melakukan input data dua kali saat

pendaftaran pasien sehingga menimbulkan adanya duplikasi data dan berpengaruh pada saat dilakukan pencarian data.

Terkait organisasi yaitu dukungan manajemen masih kurang terhadap peremajaan atau pembelian perangkat keras selama SIMRS diterapkan di rumah sakit. Walaupun rumah sakit telah memberikan pelatihan penggunaan sistem namun dalam kenyataannya masih banyak pengguna yang merasa belum mengikuti pelatihan SIMRS. SIMRS pada RSUD Gambiran Kediri berasal dari vendor, akan tetapi desain dari vendor tidak semua sesuai dengan proses bisnis rumah sakit. Pihak vendor tidak memberikan dokumentasi teknis terkait implementasi SIMRS.

Evaluasi belum pernah dilakukan selama SIMRS diterapkan pada RSUD Gambiran Kediri. Dengan keadaan ini maka dapat berpengaruh pada keadaan sistem yang dapat menjadi lebih buruk dan tidak optimal sehingga berpengaruh pada kegiatan pelayanan, operasional serta keberlangsungan organisasi. Penilaian pada SIMRS perlu dilakukan untuk mengenali keadaan sistem saat ini dapat berjalan lebih baik atau tidak apabila dibanding dengan sistem sebelumnya. Evaluasi merupakan hal penting untuk dilakukan karena dapat menghasilkan temuan negatif dari pemakaian sebuah sistem (Stufflebeam et al., 2002). Menurut Plastisa dan Balaban (2009) tujuan utama dilakukannya evaluasi yaitu untuk melakukan peningkatan pada sistem.

### 1.1. *Framework HOT-Fit Model*

Pada penelitian ini melakukan evaluasi SIMRS dengan menggunakan *Framework HOT-Fit Model*. Kerangka kerja HOT-Fit Model adalah sebuah kerangka teori yang dipakai untuk melakukan evaluasi sistem informasi. Kerangka kerja HOT-Fit Model diusulkan oleh Maryati Mohd. Yusof, Anastasia Papazafeiropoulou, Ray J. Paul, Lampors K. Stergioulas, dan Jasna Kuljis (Yusof, Paul, & Stergioulas, 2006; Yusof, Kuljis, Papazafeiropoulou, & Stergioulas, 2008). Yusof (2006) dalam penelitiannya menyatakan bahwa evaluasi sistem informasi kesehatan saat ini tidak hanya melihat dari sisi aspek *technology*, namun mempertimbangkan aspek *human* dan aspek *organization*.

Kerangka kerja HOT-Fit memiliki tiga aspek yaitu aspek manusia, organisasi dan teknologi. Dari ketiga aspek tersebut terbagi menjadi delapan dimensi diantaranya lain pada aspek teknologi terdiri dari variabel *system quality*, *information quality*, dan *service quality*; aspek manusia terdiri dari *system use*, dan *user satisfaction*; aspek organisasi terdiri dari variabel *structure* dan *environment*; serta komponen tambahan yaitu *net benefits* (Yusof, Paul, & Stergioulas, 2008).

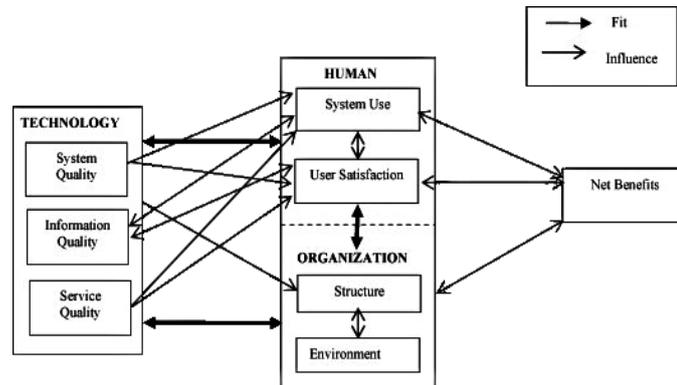
HOT-Fit Model mempunyai sudut pandang yang luas dan lengkap dibandingkan dengan model evaluasi keberhasilan yang lainnya karena memiliki aspek teknologi, manusia dan organisasi sehingga cocok digunakan dalam melakukan evaluasi sistem informasi yang diterapkan dalam rumah sakit. Evaluasi dengan menggunakan HOT-Fit Model akan memberikan gambaran perbaikan sistem informasi di masa depan sehingga manajemen dapat mengambil sebuah kebijakan terkait pengembangan sistem selanjutnya.

## 2. LANDASAN KEPUSTAKAAN

### 2.1. Evaluasi

Definisi dari evaluasi yaitu sebuah penilaian yang dilakukan secara sistematis dan obyektif dari proyek yang berjalan atau selesai, kebijakan atau program, desain, implementasi dan hasil (Praefcke et. al., 2010). Evaluasi sistem informasi merupakan evaluasi yang berhubungan dengan *hardware*, *software*, data, jaringan komputer, dan sumber daya manusia (Plastisa & Balaban, 2009). Menurut Cronholm & Gobel (2016), tujuan dilaksanakannya

evaluasi yaitu untuk mendapatkan pengetahuan guna meningkatkan sistem informasi yang sedang digunakan.



Gambar 1. *Framework Human-Organization-Technology Fit (HOT-Fit) Model*  
Yusof, Paul, & Stergioulas (2008)

## 2.2. HOT-Fit Model

Penelitian sebelumnya berhubungan dengan evaluasi menggunakan kerangka kerja serupa yaitu *Framework Human, Organization, and Technology-Fit Model* dilakukan oleh beberapa peneliti. Penelitian pertama dilakukan oleh Erlirianto, Ali, dan Herdiyanti pada tahun 2015 yang berjudul “*The Implementation of the Human, Organization, and Technology-Fit (HOT-Fit) Framework to evaluate the Electronic Medical Record (EMR) System in a Hospital*” membahas tentang bagaimana tiga faktor penting yaitu *human, organization and technology* saling berkaitan dalam implementasi sistem informasi EMR. Hasil dari penelitian ini membuktikan bahwa kualitas informasi memberikan pengaruh yang signifikan positif terhadap kepuasan pengguna, kualitas layanan berpengaruh signifikan positif terhadap kepuasan pengguna, struktur berpengaruh signifikan positif terhadap lingkungan, lingkungan berpengaruh signifikan positif terhadap struktur dan lingkungan berpengaruh signifikan positif terhadap manfaat bersih.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Maryati M. Yusof dan Azila Arifin tahun 2016 dimana penelitiannya berjudul “*Towards an evaluation framework for Laboratory Information Systems*” yang membahas tentang faktor-faktor yang berpengaruh pada proses pengujian laboratorium. Pada penelitian ini menggunakan model HOT-Fit untuk mengevaluasi proses pengujian laboratorium dan sistem informasi LIS dalam menjelaskan akar penyebab (*root cause*) untuk meningkatkan proses pengujian dan meningkatkan proses layanan menggunakan sistem LIS. Hasil dari penelitian ini yaitu terdapat hubungan positif pada laboratorium dan staf klinis dimana dapat dilihat bahwa proses pengujian laboratorium menjadi lancar, kesalahan yang berkurang, dan proses penggunaan LIS meningkat serta efektif dalam proses pengujian lebih singkat dari sebelumnya.

## 3. METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tahapan-tahapan serta metode penelitian yang dilakukan selama penelitian.

### 3.1. Pendefinisian Permasalahan

Tahap awal penelitian ini yaitu melakukan studi pendahuluan kepada kepala TI dan 7 pengguna SIMRS di RSUD Gambiran Kota Kediri. Dengan studi pendahuluan maka didapatkan permasalahan-permasalahan pada SIMRS yang diterapkan di rumah sakit.



Gambar 2. Tahapan penelitian

### 3.2. Studi Pustaka

Tahap ini dilakukan dengan mengumpulkan informasi berkaitan teori-teori dasar dalam penelitian ini. Studi pustaka dapat berasal dari buku, artikel, jurnal penelitian, penelitian-penelitian sebelumnya, dan lain-lain.

### 3.3. Model Penelitian

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan *Framework HOT-Fit Model* yang dipaparkan oleh Yusof et al. (2008). *Framework HOT-Fit* memiliki tiga faktor yang saling berkaitan yaitu teknologi, manusia, dan organisasi.

### 3.4. Pengembangan Instrumen Penelitian

Penyusunan instrumen penelitian dilakukan dengan mendefinisikan setiap indikator untuk merancang daftar pernyataan pada kuesioner dan daftar pertanyaan pada wawancara. Kuesioner disusun dengan cara pengelompokan indikator pernyataan pada setiap variabel penelitian. Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu skala likert dimana setiap pernyataan kuesioner memiliki skala ukur lima poin. Penelitian ini menggunakan 8 variabel dan 23 indikator.

### 3.5. Penentuan Populasi dan Sampel

Sampel untuk pengambilan data dengan kuesioner yaitu sejumlah 135 responden dimana *convenience sampling* menjadi teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini. *Convenience sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dimana sampel yang diambil memenuhi kriteria tertentu, kemudahan aksesibilitas, ketersediaan waktu tertentu atau kesediaan untuk berpartisipasi dalam penelitian (Etikan et. al., 2016). Kriteria responden yaitu pegawai yang mengakses dan menggunakan SIMRS di RSUD Gambiran Kota Kediri.

### 3.6. Uji Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dan pedoman wawancara yang telah disusun dilakukan pengujian validitas dengan menggunakan *expert judgement*. Tujuan dilakukannya *expert judgement* yaitu agar pada setiap pernyataan kuesioner tidak terdapat ambiguitas sehingga kuesioner lebih mudah dipahami dengan baik oleh responden.

### 3.7. Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuesioner dan metode wawancara. Kuesioner disebarikan kepada 135 pengguna SIMRS sedangkan metode wawancara dilakukan kepada 11 informan yang terdiri dari instalasi pendaftaran rawat jalan dan rawat inap, rekam medik, keuangan, radiologi, laboratorium, ruang rawat inap serta poliklinik.

### 3.8. Analisis Hasil

Pada tahap ini, kuesioner dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif untuk memperoleh gambaran data tanpa melakukan generalisasi. Statistik deskriptif yang digunakan yaitu dengan menghitung nilai median, modus, standar deviasi, varian dan *mean* dari seluruh nilai pada pernyataan kuesioner. Setelah pelaksanaan wawancara maka data hasil wawancara dilakukan penjabaran dan dianalisis menggunakan metode triangulasi. Menurut Siregar (2016), metode triangulasi merupakan metode untuk mengecek keabsahan data kepada sumber terkait.

### 3.9. Pembahasan Hasil

Pembahasan dilakukan berdasarkan pada setiap variabel HOT-Fit Model untuk mengetahui indikator mana yang menjadi prioritas dalam dilakukannya perbaikan. Dalam pembahasan hasil juga disertai pemberian rekomendasi untuk meningkatkan pelayanan rumah sakit dengan menggunakan SIMRS.

### 3.10. Kesimpulan dan Saran

Penarikan kesimpulan berisi keseluruhan hasil penelitian pada setiap aspek dalam *Framework Hot-Fit Model* yaitu aspek teknologi, manusia, dan organisasi. Pemberian saran dilakukan untuk penelitian selanjutnya dimana berhubungan dengan evaluasi sistem informasi maupun obyek yang serupa.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Aspek *Technology*

#### 4.1.1. *System Quality*

Berkaitan dengan kualitas sistem didapatkan bahwa waktu respon sistem masih kurang cepat dalam mengolah data dan menampilkan informasi pada layar. Respon sistem yang cukup lama disebabkan oleh jaringan internet sering mengalami gangguan, jaringan internet masih memiliki *bandwidth* yang rendah, dan sistem mengalami hambatan ketika digunakan yang disebabkan oleh perangkat komputer yang masih rendah. Rumah sakit tidak memiliki *Service Level Agreement* (SLA) untuk manajemen jaringan dan SLA untuk pengadaan teknologi terkait perangkat keras. Dari kondisi di lapangan, jaringan organisasi (akses internet dan email) dan jaringan pada sistem menggunakan satu jaringan yang sama sehingga jaringan sering lamban. Berdasarkan permasalahan tersebut maka diberikan rekomendasi pada variabel *system quality* yaitu:

1. Rumah sakit dapat membuat sebuah SLA yang mengatur kontrak kesepakatan antara rumah sakit dengan penyedia layanan. Dalam SLA yang dibuat maka rumah sakit dapat mengatur kesepakatan *bandwidth* yang wajib diberikan oleh penyedia layanan dan dapat memastikan jaringan internet yang digunakan tidak bermasalah.
2. Rumah sakit perlu menerapkan *framework* manajemen jaringan. Dengan melakukan manajemen jaringan maka pihak penyedia layanan atau pihak IT rumah sakit dapat memantau, memecahkan masalah dan *maintenance* jaringan.
3. Rumah sakit memerlukan adanya perbaikan pada jaringan sistem seperti melakukan pemisahan antara jaringan SIMRS dengan jaringan organisasi.
4. Sehubungan dengan perangkat keras sistem, pihak rumah sakit dapat membuat SLA kepada penyedia jasa pengadaan teknologi (pihak ketiga) yang menyediakan perangkat keras untuk SIMRS. Dengan adanya pembuatan SLA kepada pihak penyedia jasa pengadaan teknologi diharapkan perangkat keras yang digunakan dalam implementasi SIMRS dapat sesuai dengan keperluan instalasi rumah sakit.
5. Perlunya penerapan Praktik Manajemen Aset TI untuk mengelola semua *hardware* dan *software* dalam implementasi SIMRS di rumah sakit. Manajemen Aset TI penting untuk dilakukan dengan rutin agar tidak menyebabkan gangguan dalam implementasi sistem sehingga proses pelayanan pasien di rumah sakit dapat berjalan lebih lancar.

Variabel *system quality* memperoleh nilai persentase keseluruhan senilai 70,50% termasuk dalam kategori tinggi.

#### 4.1.2. Information Quality

Berhubungan dengan kualitas informasi didapatkan bahwa informasi pada sistem masih belum akurat dikarenakan kesalahan input pengguna sebagai contoh adanya duplikasi data pada rekam medis pasien, informasi terkait tindakan pasien yang tidak sesuai, informasi terkait rincian tindakan pasien pada sistem belum sesuai dengan *billing* pasien, serta informasi terkait pendaftaran pasien ke poliklinik masih cukup sering terjadi kesalahan.

Selain itu, ketidakakuratan informasi pada sistem dapat terjadi ketika sistem mengalami *trouble* dan tidak dapat digunakan untuk bekerja sehingga pekerjaan dilakukan secara manual kemudian data akan dimasukkan ke sistem setelah sistem berjalan normal. Hal ini menyebabkan sering terjadinya *missed data* ketika terdapat pengguna yang tidak lengkap memasukkan data. Rekomendasi yang dapat diberikan pada variabel *information quality* yaitu:

1. Permasalahan teknis seperti permintaan perubahan data pendaftaran akibat kesalahan input pengguna dan SIMRS yang *trouble* diharapkan *user* dapat menghubungi pihak TI sebagai *service desk* di rumah sakit untuk mendapatkan dukungan teknis terkait permasalahan teknis yang dialaminya.
2. Pihak TI rumah sakit perlu melakukan *cleansing* data berkaitan dengan data-data yang mengalami duplikasi seperti duplikasi data rekam medis.

Variabel *information quality* memperoleh nilai persentase keseluruhan senilai 76,27% termasuk kategori sangat tinggi.

#### 4.1.3 Service Quality

Berkaitan dengan kualitas pelayanan didapatkan bahwa ketika terjadi permasalahan pada sistem tindakan penanganan masalah dari pihak vendor masih belum cepat. Pihak vendor tidak langsung menangani masalah sistem meski telah dihubungi oleh pihak penanggung jawab sistem. Rekomendasi yang dapat diberikan pada variabel *service quality* yaitu ketika terjadi permasalahan pada SIMRS di rumah sakit dan penyedia layanan terlambat memberikan penanganan sistem, maka pihak penyedia layanan dapat diberikan sanksi atau

penalti sesuai dengan perjanjian SLA yang disepakati. Variabel *service quality* memperoleh nilai persentase keseluruhan senilai 73,80% termasuk dalam kategori tinggi.

Berdasar data kuantitatif diperoleh rata-rata dari aspek *technology* senilai 73,52% tergolong kategori tinggi. Dari keseluruhan hasil analisis kuesioner aspek *technology* didapatkan variabel yang mempunyai nilai persentase dibawah persentase total adalah variabel *system quality*. Oleh karena itu, variabel yang menjadi prioritas penting untuk diperbaiki yaitu variabel *system quality* lalu dilanjutkan perbaikan variabel *service quality* dan yang terakhir perbaikan variabel *information quality*.

## 4.2. Aspek Human

### 4.2.1. System Use

Terdapat harapan-harapan pengguna yang belum terpenuhi pada tampilan sistem seperti pengguna menginginkan perbaikan tampilan sistem pada informasi terkait riwayat pasien dapat ditampilkan secara detail, sistem perlu penambahan fitur untuk membuka riwayat pengobatan pasien, menu hasil penunjang pasien belum membantu pekerjaan *user* karena informasi hasil penunjang pasien tidak ditampilkan oleh sistem. Pada pengisian data pasien masih terdapat kesulitan ketika pengguna telah memilih *button save* maka data masih dapat dilakukan perubahan sedangkan bila memilih *button selesai* perubahan data tidak dapat dilakukan. Berkaitan dengan akses pengguna SIMRS, masih terdapat adanya kesamaan *username* dan *password* yang digunakan oleh seluruh pegawai yang bekerja pada satu unit yang sama sehingga ketika terjadi kesalahan data pada sistem tidak diketahui siapa penanggungjawab atas data tersebut. Selain itu, belum terdapat perbedaan level akses pengguna sehingga banyak pihak dapat mengakses laporan pada sistem. Rekomendasi yang dapat diberikan pada variabel *system use* yaitu:

1. Pihak vendor dapat memperbaiki tampilan sistem sesuai kebutuhan *user* dengan menggunakan metode *Human Centered Design* (HCD).
2. Terkait akses keamanan pengguna SIMRS, maka rumah sakit memerlukan adanya SOP Pemeliharaan keamanan akses pada aplikasi SIMRS untuk mengontrol dimana *user* harus memiliki otentikasi rahasia sehingga *sharing username* dan *password* dapat dicegah. Kedua, rumah sakit memerlukan SOP Pembuatan dan Perubahan Hak Akses Akun Aplikasi SIMRS dengan tujuan memberikan hak akses pengguna tepat sesuai dengan level pekerjaannya sehingga hanya pihak tertentu saja yang dapat mengakses laporan pada sistem.

Variabel *system use* memperoleh nilai persentase secara keseluruhan senilai 76,13% termasuk dalam kategori sangat tinggi.

### 4.2.2. User Satisfaction

Terdapat hal yang belum memuaskan dari sistem seperti sistem masih lamban dalam memproses pekerjaan dan pengguna masih membutuhkan waktu cukup lama dalam mengecek riwayat kunjungan pasien karena harus mengklik tujuh sampai tiga puluh hari ke belakang atau tanggal pasien berkunjung ke rumah sakit. Informasi riwayat pasien yang ditampilkan sistem belum lengkap sesuai dengan lembar status rekam medis. Pada pendaftaran pasien masih belum memuaskan terkait tarif pasien harus diinputkan satu per satu saat pasien mendaftar dan nomor urut kunjungan yang belum ditampilkan sistem. Sistem masih belum terdapat menu untuk mendaftarkan pasien yang darurat dari poliklinik menuju ke IGD. Ketika terjadi kesalahan penginputan data pasien, data yang tersimpan sulit dilakukan perubahan data sehingga harus menghubungi pihak penanggung jawab sistem. Rekomendasi yang dapat diberikan pada variabel *user satisfaction* yaitu:

1. Pihak vendor perlu melakukan perbaikan tampilan sistem sesuai dengan kebutuhan *user* yaitu menggunakan metode *Human Centered Design* (HCD). Dengan menggunakan metode HCD akan meningkatkan produktivitas pengguna, lebih mudah dipahami dan digunakan, meningkatkan pengalaman pengguna, dan dapat mengurangi ketidaknyamanan pada pengguna.

Variabel *user satisfaction* memperoleh nilai persentase keseluruhan yaitu senilai 73,40% tergolong kategori tinggi.

Pada aspek *human* diperoleh nilai rata-rata yaitu senilai 74,77% termasuk kategori tinggi. Hasil keseluruhan analisis aspek *human* didapatkan variabel yang memiliki nilai persentase dibawah persentase total yakni variabel *user satisfaction*. Oleh karena itu, variabel yang menjadi prioritas utama untuk diperbaiki yaitu variabel *user satisfaction* lalu dilanjutkan perbaikan variabel *system use*.

### 4.3. Aspek *Organization*

#### 4.3.1 *Top Management Support*

Dari wawancara yang dilakukan didapatkan bahwa *top management* mendukung penuh terhadap penyediaan SIMRS di rumah sakit dengan menyetujui anggaran pengadaan sistem. *Top management* memberikan dukungan dalam pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan berhubungan dengan penggunaan sistem namun hanya pada awal sistem diterapkan. Banyak pengguna menginginkan adanya pelatihan terkait penggunaan SIMRS terutama ketika sistem mengalami *update* dan terdapat pengguna baru yang akan menggunakan SIMRS.

Dukungan organisasi terkait sarana dan prasarana masih dinilai kurang. Sistem digunakan setiap hari untuk merekam data pasien yang jumlahnya mencapai ratusan orang. Ketika SIMRS terhambat maka pelayanan pasien akan memerlukan waktu lebih lama. *Top management* kurang tanggap apabila terdapat kekurangan pada SIMRS. Rekomendasi yang dapat diberikan pada variabel *top management support* yaitu:

1. Pihak rumah sakit dapat menerapkan salah satu mode pembelajaran dalam *Learning Management System* yaitu pihak vendor atau pihak IT rumah sakit dapat membuat sebuah video atau tutorial mengenai langkah-langkah penggunaan SIMRS sehingga *user* hanya perlu mendownload video tersebut dan mempelajarinya tanpa mengganggu pekerjaan.
2. Pihak manajemen dapat mendukung peremajaan perangkat keras yang digunakan dalam implementasi SIMRS dengan cara menyediakan anggaran untuk pembelian perangkat keras SIMRS.
3. Kemudian diharapkan manajemen dapat membuat sebuah aplikasi atau sebuah *form* sebagai layanan keluhan pengguna SIMRS yang akan dievaluasi secara periodik.

Variabel *structure* memperoleh nilai persentase secara keseluruhan senilai 82,00% termasuk dalam kategori sangat tinggi.

#### 4.3.2. *Environment*

Terkait *environment* diperoleh bahwa *top management* melakukan pertemuan rapat setiap tiga bulan atau enam bulan sekali untuk membahas terkait sistem. Namun setelah dilakukannya implementasi sistem, organisasi tidak melibatkan pengguna secara langsung dalam rapat koordinasi terkait pengembangan SIMRS. Ketika terdapat permasalahan pada sistem, keluhan-keluhan dari pengguna hanya dikumpulkan dan dibawa oleh kepala instalasi ke dalam rapat bersama dengan pihak penanggung jawab sistem.

Rekomendasi yang dapat diberikan yaitu *top management* dalam pengembangan SIMRS selanjutnya dapat melibatkan *user* sebagai pihak yang terlibat langsung dalam penggunaan

SIMRS setiap hari. Dengan keterlibatan *user* dalam pengembangan sistem maka kekurangan sistem dapat diketahui seluruhnya dan *user* dapat membantu merancang modul atau menu SIMRS dalam menentukan input, proses, hingga output agar sesuai dengan keinginan dan kebutuhan masing-masing pengguna. Pihak manajemen diharapkan dapat mengatasi seluruh permasalahan SIMRS sehingga SIMRS yang diterapkan saat ini dapat lebih ditingkatkan. Variabel *environment* memperoleh nilai persentase keseluruhan senilai 80,70% yang tergolong kategori sangat tinggi.

Aspek *organization* memperoleh nilai rata-rata sebesar 81,35% termasuk kategori sangat tinggi. Dari keseluruhan hasil analisis pada aspek *organization* didapatkan variabel yang mempunyai nilai persentase dibawah persentase total yakni variabel *environment*. Oleh karena itu, variabel yang menjadi prioritas utama untuk diperbaiki yaitu variabel *environment* lalu dilanjutkan perbaikan variabel *structure*.

#### 4.4. Aspek *Net Benefits*

Hasil wawancara menunjukkan bahwa penerapan sistem cukup memberikan efisiensi dalam pencatatan data pasien ke sistem namun sampai saat ini belum semua instalasi dapat melakukan pencatatan pada sistem. Bagi pengguna masih terdapat tampilan sistem yang belum cukup efisien yaitu ketika pengguna melakukan pencarian data pasien, melihat riwayat kunjungan pasien, menampilkan laporan, dan pada menu tarif pasien dimana pengguna harus memasukkan tarif pasien pada setiap pasien yang mendaftar ke poliklinik. Pengguna masih perlu melakukan pengecekan secara manual dan tersistem terkait keakuratan tagihan pasien sehingga masih memerlukan waktu cukup lama dalam pekerjaan pengguna. Pada proses pendataan pasien di bagian pendaftaran dan poliklinik masih memiliki alur pendataan yang dilakukan secara manual dan sistem sehingga pengguna memerlukan usaha besar dalam melakukan pekerjaannya dan mempengaruhi kinerja pelayanan.

Rekomendasi yang dapat diberikan pada variabel *net benefits* yaitu:

1. Pengembangan SIMRS selanjutnya dapat membuat roadmap atau perencanaan SIMRS dengan menggunakan pendekatan *Enterprise Architecture* (EA). Dengan menggunakan *framework* EA maka rumah sakit dapat menganalisis kondisi rumah sakit saat ini dari sisi elemen-elemen EA dan membuat perencanaan masa depan berkaitan dengan teknologi informasi yang digunakan.
2. Pengembang SIMRS dapat memperbaiki tampilan pengisian tarif pasien sehingga ketika bagian registrasi memilih poli yang dituju maka tarif pasien dapat muncul secara otomatis tanpa perlu menginputkan tarif pasien satu persatu dan memperbaiki integrasi SIMRS pada unit keuangan dengan sistem bank agar informasi tarif tindakan pasien ditampilkan secara akurat dalam proses pembayaran pasien.
3. Berkaitan alur pendataan berganda pada unit registrasi dan poliklinik yang saat ini masih menerapkan manual dapat berpindah pada penggunaan SIMRS sepenuhnya.

Variabel *net benefits* memperoleh nilai 76,20% dengan kategori sangat tinggi yang berarti perlu untuk dipertahankan dan dapat dilakukan peningkatan.

## 5. PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai evaluasi sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) pada RSUD Gambiran Kediri menggunakan kerangka kerja HOT-Fit Model, maka dapat disimpulkan yaitu:

1. Pada aspek teknologi, sistem mudah untuk digunakan dan dipelajari, informasi cukup lengkap dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Namun waktu respon sistem masih kurang cepat, sistem masih sering mengalami gangguan jaringan dan sistem mengalami hambatan ketika digunakan. Pada sistem masih terdapat informasi belum akurat karena kesalahan input pengguna yang salah satunya disebabkan kesalahan input data dua kali saat pendaftaran pasien sehingga menimbulkan adanya duplikasi data. Berdasarkan hasil statistik deskriptif, aspek teknologi memperoleh nilai 73,52% dengan kategori tinggi.
2. Pada aspek pengguna, terdapat harapan pengguna yang belum terpenuhi seperti tampilan informasi, fitur yang belum sesuai harapan dan pelatihan penggunaan sistem yang belum merata pada seluruh pengguna SIMRS. Pengguna merasa belum puas dengan tampilan sistem saat ini dan spesifikasi perangkat pendukung yang masih rendah. Berdasarkan hasil statistik deskriptif, aspek manusia memperoleh nilai 74,77% dengan kategori tinggi.
3. Pada aspek organisasi, manajemen telah memberikan dukungan terhadap pengadaan dan penerapan SIMRS. Namun organisasi kurang tanggap jika terdapat kekurangan terkait SIMRS. Terkait komunikasi, organisasi tidak melibatkan pengguna secara langsung dalam rapat koordinasi terkait pengembangan SIMRS. Berdasarkan hasil statistik deskriptif, aspek organisasi memperoleh nilai 81,35% dengan kategori sangat tinggi.
4. Pada aspek *net benefits*, dengan diterapkannya SIMRS maka kegiatan pelayanan pasien di rumah sakit dapat berjalan secara efektif dan efisien. Berdasarkan hasil statistik deskriptif, aspek *net benefits* memperoleh nilai 76,20% dengan kategori sangat tinggi.
5. Rekomendasi untuk mendapatkan manfaat lebih terhadap sistem yaitu rumah sakit perlu menerapkan Praktik Manajemen Aset TI secara rutin dalam pengelolaan semua *hardware* dan *software* SIMRS. Kemudian rumah sakit menerapkan *learning management system* berupa penyediaan video mengenai langkah-langkah penggunaan SIMRS sehingga *user* dapat mempelajari sistem dengan mudah. Lalu, perbaiki *user interface* dengan metode *Human Centered Design* sesuai dengan ISO 9241 dalam menyediakan tampilan yang mudah digunakan dan sesuai kebutuhan pengguna. Pihak manajemen dapat mendukung peremajaan perangkat keras dengan menyediakan anggaran untuk pembelian perangkat keras serta manajemen dapat membuat sebuah aplikasi atau sebuah *form* sebagai layanan keluhan pengguna SIMRS yang akan dievaluasi secara periodik. Selanjutnya, pengembangan SIMRS dengan menerapkan pendekatan *Enterprise Architecture* dalam menentukan strategi perusahaan dan perencanaan ke depan berkaitan dengan teknologi informasi yang digunakan. Manajemen dapat melakukan pengembangan SIMRS lebih lanjut.

## 5.2. Saran

Untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan kerangka kerja lainnya yang lebih terbarukan sehingga evaluasi yang dilaksanakan dapat lebih komprehensif. Penelitian berikutnya dapat memakai metode penelitian lain yang ditujukan untuk mengevaluasi kualitas antarmuka SIMRS seperti *user interface* dan *user experience*. Penelitian selanjutnya juga diharapkan dapat melakukan pengembangan *Learning Management System* untuk SIMRS dengan menggunakan model *Waterfall*. Selain itu, penelitian selanjutnya yang menggunakan *framework* dan metode pengumpulan data yang serupa perlu memperhatikan penyusunan instrumen penelitian sebab pada penelitian ini subyektifitas responden masih tinggi karena hasil evaluasi masih tinggi.

**DAFTAR PUSTAKA**

- BAYU, S. A. & MUHIMMAH, I. 2013. Evaluasi Faktor-Faktor Kesuksesan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) di PKU Muhammadiyah Sruweng dengan menggunakan Metode Hot-Fit. Seminar Nasional Informatika Medis (SNIMed), pp.78-86.
- CRONHOLM, S. & GOBEL, H. 2016. *Evaluation of the Information Systems Research Framework: Empirical Evidence from a Design Science Research Project. The Electronic Journal Information Systems Evaluation*, 19(3), pp.158-168.
- ERLIRIANTO, L.M., ALI, A.H.N. & HERDIYANTI, A., 2015. *The Implementation of the Human, Organization, and Technology-Fit (HOT-Fit) Framework to evaluate the Electronic Medical Record (EMR) System in a Hospital, in Procedia Computer Science*. Elsevier Masson SAS, pp.580-587.
- ETIKAN, I., MUSA, S.A. & ALKASSIM, R.S. 2016. *Comparison of Convenience Sampling and Purposive Sampling. American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), pp. 1-4.
- HANDAYANI, PUTU WURI., dkk., 2018. Pengantar Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). 1st edn. Depok: Rajawali Pers,
- PLASTISA, G. & BALABAN, N. 2009. *Methodological Approaches to Evaluation of Information System Functionality Performances and Importance of Successfulness Factors Analysis. Management Information Systems Journal*, 4(2), pp.11-17.
- PRAEFCKE, D.M., LAI, K.C. & SORRENSON, W. 2010. *The use of monitoring and evaluation in agriculture and rural development projects*. Italy : FAO INVESTMENT CENTRE.
- SIREGAR, S. 2016. Statistika Deskriptif untuk Penelitian. 1st edn. Jakarta: Rajawali Pers.
- STUFFLEBEAM, D. L., MADAUS, G.F. & KELLAGHAN, T. 2002. *Evaluation Models Viewpoints on Educational and Human Services Evaluation*. 2nd edn. New York: Kluwer Academic Publishers.
- YUSOF, M.M., PAUL, R.J. & STERGILOULAS, L.K. 2006. *Towards a Framework for Health Information Systems Evaluation. Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'06)*, pp.95a-95a.
- YUSOF, M.M. & ARIFIN, A. 2016. *Towards an Evaluation Framework for Laboratory Information Systems. Journal of Infection and Public Health*, 9(6), pp.766– 773.
- YUSOF, M.M., KULJIS, J., PAPAFAFEIROPOULOU, A. & STERGILOULAS, L.K. 2008. *An Evaluation Framework for Health Information Systems: Human, Organization and Technology-Fit Factors (HOT-Fit). International Journal of Medical Informatics*, 77(6), pp.386–398