

Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) Dengan Model Human Organization Technology (HOT)-Fit

Dewi Uswatun Khasanah¹, Farid Wajdi², Hari Wujoso³
^{1,2,3} Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia
E-mail: dkhasanah20@gmail.com¹, fw265@ums.ac.id²,
hariwujoso@staff.uns.ac.id³

Abstract

Information system is a system consisting of interrelated components that interact to gather, process, store, and disseminate information required by an organization or individual to achieve specific goals. The information system also functions as a processor of daily transactions, supports managerial information, and organizational strategic activities, as well as external parties with necessary reports. HOT-Fit stands for Human, Organization, and Technology-Fit, which is an evaluation framework that combines concepts from the Information System Success Model (ISSM) with the IT-Organizational Fit Model. HOT-Fit is used to assess the compatibility between humans, organizations, and technology in information systems, particularly in healthcare information systems. The research type employed is analytical survey research or explanatory research with a cross-sectional design, where measurements and observations are conducted simultaneously at one point in time. This study utilizes a reflective measurement model assessed based on loading factors (correlations between component values and construct values) of indicators measuring the constructs. The success of implementing the Hospital Information System (SIMRS) is influenced by factors such as System Quality, System Use, and Net Benefit. Net Benefit is directly affected by system use, meaning that the higher the perceived benefits experienced by users in using SIMRS, the higher the users' intention to use SIMRS.

Keywords: Hospital Information System, Hospital Management, HOT-Fit.

1. Pendahuluan

Sistem informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari komponen-komponen yang saling terkait dan saling berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi yang dibutuhkan oleh suatu organisasi atau individu untuk mencapai tujuan tertentu [1]. Sistem informasi juga berfungsi sebagai pengolah transaksi harian, mendukung informasi bersifat manajerial dan kegiatan strategi organisasi dan pihak luar dengan laporan yang diperlukan [2]. Sistem Informasi Manajemen adalah suatu sistem berbasis database komputer yang menyediakan informasi bagi beberapa pemakai dengan kebutuhan yang serupa [3]. Para pemakai biasanya membentuk suatu entitas formal perusahaan atau sub unit dibawahnya. Informasi tersebut memiliki karakteristik yang sama untuk bidang area fungsional (marketing, manufaktur, SDM, dan keuangan), level manajemen (operational, manajerial, dan strategis), dan user (manajer atau non manajer). SIM informasi memperoleh data dari database, dimana database tersebut berisi data dan informasi dari SIA (Sistem Informasi Akuntansi) dan dari lingkungan Perusahaan [4].

Sistem informasi manajemen mulai dikembangkan dalam banyak sector, salah satunya adalah Rumah sakit [5]. Implementasi sistem informasi di rumah sakit berfungsi untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan kesehatan. Komponen-komponen sistem informasi yang terkait dengan rumah sakit antara lain

sistem informasi klinis, sistem pendukung penelitian klinis, sistem informasi manajemen, sistem pendukung pendidikan kesehatan, dan sistem rujukan untuk memberikan layanan perawatan kesehatan.

Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) memiliki beberapa fungsi, antara lain: Meningkatkan efisiensi pelayanan Kesehatan diantaranya membantu mengoptimalkan alur kerja di rumah sakit, sehingga proses pelayanan kesehatan menjadi lebih efisien dan cepat [6]. Membantu memantau dan mengelola data pasien dengan lebih baik sehingga pelayanan kesehatan yang diberikan menjadi lebih akurat dan tepat. Membantu mengelola data pasien dengan lebih aman dan terstruktur, sehingga data pasien tidak mudah hilang atau dicuri. Meningkatkan efektivitas manajemen rumah sakit: SIMRS dapat membantu manajemen rumah sakit dalam mengambil keputusan yang lebih tepat dan akurat, sehingga manajemen rumah sakit dapat berjalan dengan lebih efektif. Membantu mengoptimalkan penggunaan teknologi di rumah sakit, sehingga teknologi yang digunakan menjadi lebih efisien dan aman. Dengan fungsi-fungsi tersebut, SIMRS dapat membantu meningkatkan kualitas dan efisiensi pelayanan kesehatan di rumah sakit.

HOT-Fit adalah singkatan dari Human, Organization, and Technology-Fit, yaitu sebuah kerangka kerja evaluasi yang menggabungkan konsep pada Information System Success Model (ISSM) dengan IT-Organizational Fit Model. HOT-Fit digunakan untuk mengevaluasi kecocokan antara manusia, organisasi, dan teknologi dalam sistem informasi, khususnya pada sistem informasi kesehatan. Kerangka kerja yang dipakai untuk mengevaluasi sistem informasi dalam bidang pelayanan kesehatan [7]. Metode evaluasi ini memperjelas semua komponen yang terdapat dalam sistem informasi itu sendiri, yang pertama yaitu manusia (*human*) yang menilai sistem informasi dari sisi penggunaan (*system use*) yang berhubungan dengan siapa yang menggunakan, pelatihan, pengalaman, pengetahuan, harapan, dan sikap menerima atau menolak sistem. Kedua yaitu organisasi (*organisation*) yang menilai sebuah sistem dari struktur organisasi dan lingkungan organisasi yang berhubungan dengan perencanaan, manajemen, pengendalian sistem, dukungan manajemen, dan pembiayaan dan ketiga adalah teknologi (*technology*) yang menilai dari sisi kualitas sistem, kualitas informasi dan kualitas layanan

HOT-Fit bertujuan untuk memastikan bahwa sistem informasi yang diterapkan dapat memberikan manfaat yang optimal bagi organisasi dan penggunanya [8]. Evaluasi HOT-Fit dilakukan dengan menggunakan metode analisis Structural Equation Modeling (SEM) dan Generalized Structured Component Analysis (GSCA). Dengan menggunakan HOT-Fit, organisasi dapat memastikan bahwa sistem informasi yang diterapkan dapat memenuhi kebutuhan manusia dan organisasi serta didukung oleh teknologi yang tepat [6]. Hal ini dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi organisasi dalam mengelola informasi dan memberikan pelayanan kesehatan yang berkualitas. HOT-Fit juga dapat digunakan untuk memberikan rekomendasi dalam meningkatkan manfaat dari sistem informasi yang diterapkan.

RSGM (Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut) Soelastrisurakarta adalah Rumah Sakit tipe C dan merupakan Rumah sakit Pendidikan Khusus Gigi dan Mulut pertama di Surakarta. RSGM Soelastrisurakarta mulai beroperasi resmi pada tanggal 21 Januari 2019 untuk melayani masyarakat umum dan memfasilitasi proses pembelajaran bagi mahasiswa tingkat profesi kedokteran gigi UMS. Sejak September 2022 RSGM Soelastrisurakarta mulai menerapkan SIMRS pada kegiatan operasional Rumah sakit secara menyeluruh. Penerapan SIMRS dimulai dari bagian pendaftaran IGD, Pendaftaran Pasien umum, Pendaftaran pasien untuk mahasiswa profesi kedokteran gigi UMS, unit Radiologi, Bagian Rawat Inap, Perawatan Dokter Gigi Spesialis, hingga CSSD.

Dari hasil survey yang telah dilakukan oleh peneliti tentang penerapan SIMRS di RSGM Soelastrri Surakarta melalui wawancara dengan bagian teknisi IT. SIMRS mulai diterapkan dalam beberapa unit seperti unit untuk mahasiswi profesi, radiologi, pendaftaran pasien umum dan juga IGD. Sebelum diterapokan SIMRS ini sudah ada pelatihan terlebih dahulu baik dari pihak outsourcing dan juga IT RSGM Soelastrri sendiri. Terdapat beberapa kendala diantaranya Penyediaan hardware computer yang masih terbatas sehingga dalam pengisian SIMRS masih harus bergantian dan dibutuhkan waktu yang lama saat persetujuan Dokter DPJP dengan mahasiswa profesi yang akan melakukan tindakan perawatan. Kendala yang lainya adalah karena penerapan SIMRS masih bertahap dari konvensional ke digital sehingga dibutuhkan waktu untuk membiasan kn berbagai pihak dalam pengisian SIMRS ini.

Berdasarkan masalah yang ada pada latar belakang tersebut maka hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dilakukannya upaya pengembangan dan perbaikan terhadap SIMRS sehingga dapat memberikan suatu informasi yang sesuai dengan dimensi kualitas data dan membantu pihak rumah sakit dalam mewujudkan suatu tujuan yang ada pada RSGM Soelastrri Surakarta.

2. Metodologi Penelitian

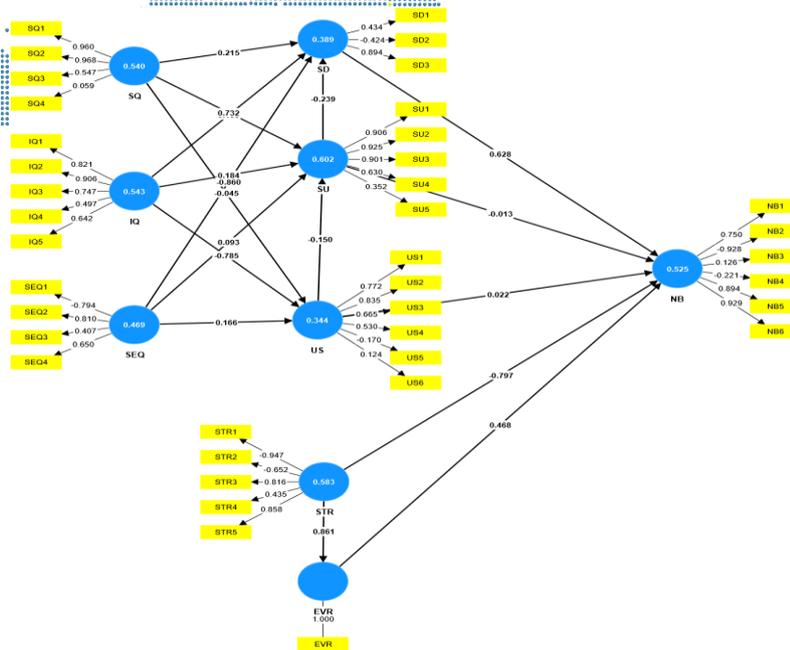
Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian survey analitik atau explanatory research dengan rancangan yang digunakan adalah rancangan cross sectional yang pengukuran dan pengamatannya dilakukan secara simultan pada satu saat (sekali waktu) [9]. Explanatory research merupakan penelitian yang menjelaskan hubungan kausal dan menguji keterkaitan antara variabel-variabel melalui pengujian hipotesis yang telah dirumuskan dengan berusaha menjawab pertanyaan bagaimana dan mengapa [10]. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh HOT-Fit terhadap kinerja SIMRS di RSGM Soelastrri Surakarta. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan jenis probability sampling dengan teknik disproportionate stratified random sampling.

3. Hasil Dan Pembahasan

Evaluasi *Outer model* atau model luar yaitu tahap dimana dilakukan penilaian terhadap suatu model yang digunakan untuk memastikan bahwa model tersebut layak untuk dijadikan pengukuran selanjutnya. Analisis *outer model* merupakan tahap awal dilakukan penilaian yang dapat dilihat dari beberapa indikator sebagai berikut:

3.1. Convergen validity

Penelitian ini menggunakan pengukuran model reflektif yang dinilai berdasarkan loading factor (korelasi antara nilai komponen dengan nilai konstruk) indikator-indikator yang mengukur konstruk tersebut. Pada tahap penelitian pengembangan skala, jika nilai loading factor berkisar lebih dari 0.50 maka dianggap signifikan (hasil model pengukuran).



Gambar 1. Hasil Loading Factor

3.2. Uji Construct Reliability dan Validity

Hasil pengujian validitas juga dapat dilihat dari nilai *Average Variance Extracted* (AVE), yaitu dikatakan valid jika nilai lebih dari 0,5. Sedangkan uji reliabilitas dapat dilihat dari nilai *Composite reliability* dan *cronbach's alpha*, nilai dari kedua uji reliabilitas harus lebih dari 0,6.

Dari hasil perhitungan tersebut, hasil *loading factor* <0,50 akan dihapus dan hasil *loading factor* >0,5 telah memenuhi *convergent validity* sehingga semua indikator >0,5 adalah valid. Validitas Diskriminan (*Discriminant Validity*). Validitas Diskriminan menguji serta mengukur konstruk pada setiap indikator hot-fit dengan membandingkan nilai AVE dan \sqrt{AVE} . Terlihat pada Table 1:

Tabel 1. Hasil Uji Construct Reliability dan Validity

Indikator	AVE	\sqrt{AVE}
EVR	1.000	1.000
IQ	0.543	0.737
NB	0.525	0.725
SD	0.389	0.624
SEQ	0.469	0.685
SQ	0.54	0.735
STR	0.583	0.764
SU	0.602	0.776
US	0.344	0.587

Pada Table 1. dapat dilihat bahwa nilai Akar AVE (\sqrt{AVE}) **lebih tinggi** terhadap korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya, sehingga dapat dikatakan memiliki nilai yang cukup. Reliabilitas konstruk (*Construct Reliability*). Dalam PLS uji rebilitas diukur dengan dua kriteria yaitu *composite reliability* dan *cronbach alpha* dari blok indikator yang mengukur konstruk. Konstruk dinyatakan reliabel jika nilai *composite reliability* >0,7 sedangkan batasan skor *cronbach alpha* > 0,6. Hasil dari pengolahan dengan menggunakan PLS dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengolahan dengan Menggunakan PLS

Indikator	Composite Reliability	Cronbach's Alpha
EVR	1.000	1.000
IQ	0.833	0.787
NB	0.891	0.432
SD	0.307	0.253
SEQ	0.691	-0.845
SQ	0.922	0.691
STR	0.854	-0.319
SU	0.868	0.809
US	0.679	0.517

Pada Tabel 2. dapat diketahui bahwa nilai *composite reliability* hanya mencakup indikator SU (*System Use*), sedangkan nilai *cronbach's alpha* hanya mencakup indikator IQ (*Information Quality*), NB (*Net Benefit*), SEQ (*System Environment Quality*), SQ (*System Quality*), dan SU (*System Use*). Maka indikator-indikator tersebut telah memenuhi reliabilitas.

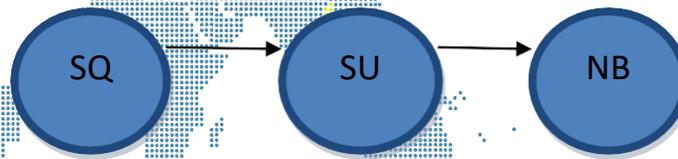
Model Struktural (*inner model*). Dimana tahap ini merupakan tahap atau langkah terakhir dalam mengevaluasi hubungan antara konstruk laten seperti yang telah dihipotesiskan dalam penelitian ini.

Pengujian hipotesis bertujuan untuk menjawab permasalahan dalam penelitian ini. Dalam pengujian hipotesis, dapat dilihat dari besarnya T-Statistik. Dimana, tingkat signifikansi yang digunakan 95% yaitu 1,96. >1,96 berarti hipotesis diterima[8]. Nilai t-statistik dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil *Inner Weight*

Hipotesis	Jalur		T-Statistik	Hasil Pengujian $\alpha = 0,05$
	Dari	Ke		
H1	EVR	NB	6.25	Diterima
H2	IQ	SD	2.798	Diterima
H3	IQ	SU	4.957	Diterima
H4	IQ	US	1.935	Ditolak
H5	SD	NB	2.762	Diterima
H6	SEQ	SD	1.222	Ditolak
H7	SEQ	SU	1.313	Ditolak
H8	SEQ	US	1.178	Ditolak
H9	SQ	SD	7.012	Diterima
H10	SQ	SU	1.858	Ditolak
H11	SQ	US	1.848	Ditolak
H12	STR	EVR	1.000	Ditolak
H13	STR	NB	5.747	Diterima
H14	SU	NB	2.551	Diterima
H15	SU	SD	9.463	Diterima
H16	US	NB	2.984	Diterima
H15	US	SU	4.906	Diterima

Dari Tabel 3. diatas dapat diketahui hipotesis ditolak maupun yang diterima dengan melihat nilai dari T-Statistik dan koefisien jalurnya. Serta, berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 6. maka menghasilkan metode baru seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Hasil Uji Hipotesis

Gambar 2. diatas merupakan model akhir yang menggambarkan faktor- faktor untuk melihat tingkat evaluasi sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) dimana *System Quality* (SQ) mempengaruhi *System Use* (US). *System Use* (US) juga mempengaruhi *Net Benefit* (NB).

4. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil analisis data statistik dan pembahasan mengenai evaluasi sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) di RSGM Soelastrisurakarta dapat diambil kesimpulan yaitu : 1). Kesuksesan penerapan SIMRS dipengaruhi oleh faktor *System Quality*, *System Use* dan *Net Benefit*. 2). *System Quality* yang diterapkan di RSGM Soelastrisurakarta memiliki hubungan yang searah (positif) terhadap *System Use*. Hal ini berarti *system quality* memberi pengaruh terhadap *system use* untuk menggunakan sistem SIMRS yang telah diterapkan di RSGM Soelastrisurakarta. 3). *Net Benefit* dipengaruhi secara langsung oleh *system use*. Hal ini berarti semakin tinggi manfaat yang dirasakan pengguna dalam menggunakan SIMRS maka semakin tinggi juga niat pengguna dalam menggunakan SIMRS. 4). Adanya faktor-faktor yang belum saling berpengaruh seperti *information quality*, *service quality*, *user satisfaction*, *structure organization* dan *organiation environment*.

Daftar Pustaka

- [1] H. H. Abdillah and I. Najjiah, "Perancangan Sistem Informasi Absensi Berbasis Android Menggunakan Geolocator," *J. Tek. Indones.*, vol. 2, no. 1, pp. 29–39, 2023.
- [2] A. Angeline, A. Belina, J. Tango, M. Veronica, and S. Septriana, "Analisis Pengaruh Implementasi Enterprise Resource Planning Terhadap Kinerja Supply Chain Management Pada Pt. Sumber Alfaria Trijaya Cabang Batam," *J. Impresi Indones.*, vol. 1, no. 6, pp. 678–686, 2022.
- [3] N. Adhi Santoso, "Management Information System Pondok Pesantren Ma'hadut Tholabah Babakan Lebaksu Tegal Regency," *J. World Sci.*, vol. 1, no. 4, pp. 180–188, Aug. 2022, doi: 10.36418/jws.v1i4.27.
- [4] Y. M. Putra, U. M. Buana, R. J. Putri, and U. M. Buana, "Sistem Informasi Akuntansi Pengaplikasian Dan Implementasi Konsep Basis Data Relasional Pada Sistem Pendapatan Dan Pengeluaran," *no. June*, p. 1, 2020.
- [5] N. M. Fadilla, "Sistem informasi manajemen rumah sakit dalam meningkatkan efisiensi: mini literature review," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 1, pp. 357–374, 2021.
- [6] D. Anjayani, A. Meliala, and Y. Hendrartini, "Kesiapan Rumah Sakit dalam Implementasi Sistem Pembayaran Global Budget di Kabupaten Purworejo," *J. Jaminan Kesehat. Nas.*, vol. 2, no. 2, pp. 123–141, 2022.
- [7] I. Muhimmah, "Evaluasi faktor-faktor kesuksesan implementasi sistem informasi manajemen Rumah Sakit di PKU Muhammadiyah Sruweng dengan menggunakan metode Hot-Fit," in *Seminar Nasional Informatika Medis (SNIMed)*, 2013.
- [8] I. Nastiti and D. B. Santoso, "Evaluasi Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit di RSUD SLG Kediri dengan Menggunakan Metode HOT-Fit," *J. Kesehat. Vokasional*, vol. 7, no. 2, p. 85, 2022.
- [9] M. Fitrah, *Metodologi penelitian: penelitian kualitatif, tindakan kelas & studi kasus*. CV Jejak (Jejak Publisher), 2018.
- [10] A. Sari *et al.*, "Dasar-Dasar Metodologi Penelitian." CV Angkasa Pelangi, 2023.