

Evaluasi dan Pengembangan Model Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Terkait Skrining Resep Menggunakan Metode *End-User Computing Satisfaction* di Instalasi Farmasi RSUD Mukomuko

Meilinda W. Astuty, Jason M. Peranginangin, Wiwin Herdwiani

Program Studi S2 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi, Surakarta, Indonesia

Abstrak

Evaluasi sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) diperlukan untuk melihat sejauh mana penerapan SIMRS telah berjalan sesuai dengan tujuannya dan dilakukan pengembangan untuk meningkatkan kualitas SIMRS. Skrining resep berbasis teknologi sangat dibutuhkan karena dapat meningkatkan kinerja petugas kefarmasian di instalasi farmasi dan mengurangi medication error. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil observasi dan evaluasi SIMRS, khususnya skrining resep yang telah diterapkan di instalasi farmasi, mengembangkan model desain, dan melakukan implementasi sistem yang telah dirancang. Metode penelitian menggunakan pre-experimental design *one group pre-test-post-test*, dengan kriteria sampel, yaitu staf farmasi yang terlibat penggunaan SIMRS di instalasi farmasi dalam melakukan kegiatan pelayanan kefarmasian dengan minimal masa kerja selama 6 bulan. Nilai *pre-test-post-test* diperoleh dari evaluasi sistem menggunakan metode *end-user computing satisfaction* (EUCS) dengan penyebaran kuesioner kepada sampel penelitian dan data kelengkapan skrining resep berdasarkan observasi langsung terhadap SIMRS di instalasi farmasi. Analisis data pre-test-post-test dari variabel EUCS menggunakan uji frekuensi dan uji Wilcoxon *signed rank test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pre-test* terhadap SIMRS yang sudah diterapkan di instalasi farmasi dari kelima variabel EUCS (*content, accuracy, format, ease of use, dan timeliness*) termasuk dalam kategori tidak puas dengan nilai 2,18. Pengembangan SIMRS skrining resep menggunakan metode prototipe dengan desain *data flow diagram* dan *entity relationship diagram*. Nilai rata-rata *post-test* yang didapat termasuk dalam kategori puas dengan nilai 3,28. Terdapat peningkatan kepuasan pengguna setelah dilakukan implementasi SIMRS skrining resep di Instalasi Farmasi RSUD Mukomuko dengan nilai $p\ 0,000 < 0,05$.

Kata kunci: *end-user computing satisfaction*, pengembangan sistem informasi manajemen rumah sakit, skrining resep

Evaluation and Development of a Hospital Management Information System Model Related to Prescription Screening Using the End-User Computing Satisfaction Method at Mukomuko Regional Hospital Pharmacy Installation

Abstract

Evaluation of the hospital management information system (HMIS) is necessary to assess the extent to which the implementation of HMIS has progressed in line with its objectives and to facilitate development aimed at improving the quality of HMIS. Technology-based prescription screening is essential as it can enhance the performance of pharmacy staff in the pharmacy installation and reduce medication errors. This study aims to determine the results of the observation and evaluation of HMIS, to develop its design model, and to implement the designed system. The research method uses a pre-experimental design with one group pre-test-post-test. Pre-test-post-test scores are obtained from the system evaluation using the EUCS method through the distribution of questionnaires to research samples and data on the completeness of prescription screenings based on direct observation of HMIS in the pharmacy installation. Data analysis of the pre-test-post-test from the EUCS variables is conducted using frequency tests and the Wilcoxon signed rank test. The results indicate that the average pre-test score for HMIS implemented in the pharmacy installation across the five EUCS variables falls into the dissatisfied category with a score of 2.18. The development of the prescription screening HMIS uses a prototype method with DFD and ERD designs. The average post-test score achieved falls into the satisfied category with a score of 3.28. There is an increase in user satisfaction following the implementation of the prescription screening HMIS in the Mukomuko Regional Hospital Pharmacy Installation, with $p\ 0,000 < 0.05$.

Keywords: end-user computing satisfaction, hospital management information system development, prescription screening

Korespondensi: Meilinda Windy Astuty, Program Studi S2 Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi, Surakarta, Indonesia, email: www.meilindawindy@gmail.com

Pendahuluan

Teknologi dibutuhkan dalam segala aspek, salah satunya dalam pengelolaan data obat-obatan di instalasi farmasi. Sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) yang baik perlu dirancang agar dapat digunakan dalam mengambil keputusan.¹ Rumah sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna dengan menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.²

Standar pelayanan kefarmasian di rumah sakit meliputi standar pengelolaan sediaan farmasi, alat kesehatan, bahan medis habis pakai, dan pelayanan farmasi klinik. Salah satu pelayanan farmasi klinik adalah pengkajian dan pelayanan resep.² Peresepan yang baik diharapkan dapat meningkatkan penggunaan obat secara rasional di mana pasien mendapat obat yang sesuai dengan kebutuhan klinisnya untuk jangka waktu pengobatan yang sesuai dan dalam dosis yang tepat.³

Medication error adalah kejadian yang dapat mengakibatkan ketidaktepatan pelayanan kesehatan yang membahayakan pasien, tetapi sebenarnya bisa dihindari.⁴ Faktor yang sering memengaruhi *medication error* adalah faktor individu, seperti permasalahan pribadi, kurang memadainya pengetahuan berkaitan dengan obat, serta perhitungan dosis obat yang salah.⁵ Medication error dapat terjadi dalam tahap seperti ketidaktepatan peresepan, penyiapan, peracikan, sampai ke pemberian obat. Kesalahan pengobatan adalah pelayanan obat yang tidak tepat sehingga dapat merugikan dan membahayakan pasien.⁶

Skrining resep dilakukan untuk menganalisis adanya masalah terkait obat. Penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Oktarlina (2017) menyebutkan bahwa salah satu faktor yang dapat mengakibatkan tingginya angka kejadian *medication error*

adalah pada fase *prescribing*.⁷

Sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) merupakan sistem teknologi informasi komunikasi yang memproses serta mengintegrasikan alur proses pelayanan rumah sakit dalam bentuk jaringan koordinasi, pelaporan sampai prosedur administrasi secara tepat dan akurat dalam memperoleh informasi. Variabel SIMRS salah satunya adalah farmasi dan logistik.⁸

Evaluasi SIMRS diperlukan untuk melihat sejauh mana penerapan sistem informasi yang sudah ada, berjalan sesuai dengan tujuan dan manfaatnya.⁹ *End-user computing satisfaction* (EUCS) merupakan metode yang digunakan untuk pengukuran khususnya terhadap kepuasan pengguna.¹⁰ EUCS merupakan metode evaluasi secara keseluruhan dari pengguna sistem informasi tentang pengalaman mereka setelah menggunakan sistem informasi yang ada.¹¹

Pengembangan SIMRS sangat diperlukan dalam meningkatkan kualitas pelayanan yang cepat, tepat dan berkualitas pada pasien.¹ Studi pendahuluan yang telah dilakukan di RSUD Mukomuko menunjukkan bahwa rumah sakit telah menerapkan SIMRS tetapi di Instalasi Farmasi khususnya pada proses skrining resep, SIMRS belum lengkap. Oleh karena itu perlu dilakukan evaluasi dan pengembangan model SIMRS terkait skrining resep.

Metode

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan penelitian dari RSUD Mukomuko dengan Nomor: 800.02/610/F.I/XI/2020 dan mendapatkan persetujuan dari sampel penelitian yang sudah menandatangani lembar persetujuan bersedia menjadi responden (*informed consent*). Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Rancangan penelitian yang

Tabel 1 Kuesioner EUCS

Dimensi EUCS	ID	Pernyataan	Sangat Puas (4)	Puas (3)	Tidak Puas (2)	Sangat Tidak Puas (1)
<i>Content</i>	C1	Isi dari informasi terkait skrining resep di SIM yang ada di instalasi farmasi sesuai dengan kebutuhan anda				
	C2	Isi dari informasi terkait skrining resep di SIM yang ada di instalasi farmasi mudah dipahami				
	C3	Informasi terkait skrining resep di SIM yang ada di instalasi farmasi sudah lengkap				
	C4	Isi dari informasi terkait skrining resep di SIM yang ada di instalasi farmasi sangat jelas				
<i>Accuracy</i>	A1	SIM yang ada di instalasi farmasi sudah menampilkan informasi yang benar dan akurat terkait skrining resep				
	A2	Setiap link di SIM yang ada di instalasi farmasi yang anda klik selalu menampilkan halaman yang sesuai (misalnya: ketika mengklik data obat maka yang akan muncul adalah semua informasi terkait tentang obat)				
<i>Format</i>	F1	Desain tampilan SIM yang ada di instalasi farmasi memiliki pengaturan warna yang menarik (memiliki kombinasi warna dalam sistem yang tidak membosankan dan tidak melelahkan mata)				
	F2	Desain tampilan SIM yang ada di instalasi farmasi memiliki layout yang memudahkan pengguna (seperti format dan laporan yang dihasilkan oleh sistem mudah dimengerti dan dipahami)				
	F3	Desain tampilan SIM yang ada di instalasi farmasi memiliki struktur menu dan link yang mudah dipahami				
<i>Ease of Use</i>	E1	SIM yang ada di instalasi farmasi sangat mudah digunakan (pengoperasian sistemnya mudah dan tidak membingungkan)				
	E2	SIM yang ada di instalasi farmasi mudah diakses kapan saja (seperti bisa diakses setiap saat baik itu pagi, siang ataupun malam)				
<i>Timeliness</i>	T1	Informasi tentang skrining resep yang anda butuhkan dapat dengan cepat diperoleh melalui sistem informasi manajemen yang ada di instalasi farmasi (misalnya mencari data obat yang anda butuhkan)				
	T2	SIM yang ada di instalasi farmasi selalu menampilkan informasi yang terbaru (<i>up to date</i>)				

EUCS: *end-user computing satisfaction*

digunakan adalah *pre-experiment design one group pre-test-post-test*, karena rancangan ini digunakan untuk mengukur perubahan yang terjadi dalam kepuasan pengguna, serta untuk mendapatkan data langsung dari pengguna sebelum dan sesudah implementasi sistem. Sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 20 orang yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu staf farmasi yang terlibat penggunaan SIMRS di instalasi farmasi dalam melakukan kegiatan pelayanan kefarmasian dengan minimal masa kerja selama 6 bulan. Sedangkan staf farmasi yang memiliki masa kerja kurang dari 6 bulan dan staf farmasi yang menggunakan SIMRS di gudang

farmasi termasuk ke dalam kriteria eksklusi yang tidak dapat dijadikan sampel dalam penelitian ini. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner EUCS (Tabel 1), dan lembar pengambilan data kelengkapan skrining resep (Tabel 2), yang telah dilakukan uji validitas dengan nilai Pearson *correlation* lebih besar dari nilai r_{tabel} (0,514) serta dilakukan uji reliabilitas dengan nilai Cronbach *alpha* adalah 0,868 lebih besar dari 0,6, sehingga semua item pernyataan dalam kuesioner ini dinyatakan valid dan reliabel. Pengambilan data dilakukan dengan observasi langsung terhadap perangkat lunak SIMRS yang telah diterapkan di instalasi farmasi RSUD

Tabel 2 Lembar Pengambilan Data Kelengkapan Skrining Resep

Kelengkapan Skrining Resep		Ada	Tidak Ada
Administratif			
1.	Nama Pasien	√	
2.	Tanggal Lahir	√	
3.	Nomor Rekam Medis	√	
4.	Jenis Kelamin	√	√
5.	Berat Badan Pasien		√
6.	Nomor Telepon Pasien		
7.	Alamat Pasien	√	
8.	Nama Dokter	√	
9.	SIP Dokter		√
10.	Paraf Dokter		√
11.	Tanggal Penulisan Resep	√	
Farmasetis			
1.	Nama Obat	√	
2.	Bentuk Sediaan	√	
3.	Kekuatan Sediaan	√	
4.	Satuan Sediaan	√	
5.	Jumlah Obat	√	
6.	Aturan Pakai Obat		√
7.	Cara Pakai Obat		√
8.	Stabilitas Obat		√
Klinis			
1.	Indikasi Obat		√
2.	Dosis Obat		√
3.	Rute Pemberian Obat		√
4.	Waktu Penggunaan Obat		√
5.	Duplikasi Obat		√
6.	Alergi		√
7.	Interaksi Obat		√
8.	Kontraindikasi Obat		√
9.	Efek samping Obat		√

Mukomuko dengan menggunakan lembar pengambilan data kelengkapan skrining resep sebelum dilakukan *pre-test* terhadap sampel penelitian, dan penyebaran kuesioner dengan menggunakan metode EUCS kepada sampel penelitian sebanyak 2 kali, yaitu pada saat *pre-test* terhadap SIMRS yang sudah diterapkan di instalasi farmasi dan *post-test* terhadap SIMRS skrining resep yang telah dikembangkan. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif dengan uji frekuensi dan uji Wilcoxon *signed rank test* terhadap nilai *pre-test-post-test*, yang menggunakan perangkat lunak statistik SPSS (Statistical Package for the Sosial Science). Uji Wilcoxon *signed rank test* digunakan untuk membandingkan dua pengukuran yang berpasangan dalam satu kelompok, seperti nilai *pre-test-post-test* pada individu yang sama, sehingga sesuai digunakan untuk evaluasi kepuasan pengguna pada penelitian ini.

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode prototype yang dimulai dari analisis kebutuhan sampai dengan desain sistem. *Data flow diagram* (DFD) merupakan model logika data yang digunakan untuk menggambarkan *input process* dari sistem sampai dengan *output* dari data yang ada didalam SIMRS skrining resep. *Entity relationship data* (ERD) adalah model yang digunakan untuk mendesain *database* sistem Informasi skrining resep yang dirancang.¹² SIMRS skrining resep yang dirancang memuat semua kelengkapan skrining resep mulai dari menu login sampai dengan menu laporan.

Hasil

Penelitian ini melakukan observasi langsung terhadap perangkat lunak SIMRS yang ada di Instalasi Farmasi RSUD Mukomuko.

Tabel 3 Nilai Rata-Rata *Pre-Test* dan *Post-Test* terhadap Kelima Variabel EUCS

Variabel EUCS	Nilai Rata-Rata <i>Pre-Test</i>	Nilai Rata-Rata <i>Post-Test</i>
1. Content		
C1	2.00	3.30
C2	2.00	3.35
C3	1.90	3.50
C4	2.15	3.45
2. Accuracy		
A1	2.00	3.1
A2	2.10	3.15
3. Format		
F1	2.25	3.05
F2	2.30	3.00
F3	2.65	3.05
4. Ease of Use		
E1	2.55	3.20
E2	2.50	3.65
5. Timeliness		
T1	2.00	3.65
T2	2.00	3.20
Nilai Rata-Rata	2,18	3,28

EUCS: *end-user computing satisfaction*

Instalasi Farmasi RSUD Mukomuko telah menerapkan SIMRS dalam melakukan pelayanan kefarmasian. Tetapi pada proses skrining resep, SIMRS masih belum lengkap. Beberapa kelengkapan administratif (berat badan pasien, nomor telepon pasien, SIP dokter, dan paraf dokter), kelengkapan farmasetis (aturan pakai obat, cara pakai obat, dan stabilitas obat), dan kelengkapan klinis (indikasi obat, dosis obat, rute pemberian obat, waktu penggunaan obat, duplikasi obat, alergi, interaksi obat, kontraindikasi obat, dan efek samping obat) tidak terdapat pada sistem. Hal ini memungkinkan terjadinya *medication error* dalam proses pelayanan kefarmasian karena ketidaklengkapan resep dapat mengakibatkan proses pelayanan resep oleh apoteker kepada pasien menjadi terhambat.¹³ Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pre-test* 20 orang sampel penelitian terhadap SIMRS yang sudah diterapkan di instalasi farmasi dari kelima variabel EUCS (*content*, *accuracy*, *format*, *ease of use*, dan *timeliness*) termasuk dalam kategori tidak puas dengan nilai 2,18, sedangkan nilai rata-rata *post-test* yang didapat termasuk dalam kategori puas dengan nilai 3,28 (Tabel 3). Persentase tingkat kepuasan pengguna terhadap kelima variabel EUCS berdasarkan nilai *pre-test-post-test* dapat dilihat pada masing-masing variabel.

Analisis hasil *pre-test-post-test* dari total jawaban responden menunjukkan tanda positif (+), sehingga dapat disimpulkan bahwa jawaban responden pada nilai *pre-test* ke nilai *post-test* terhadap SIMRS skrining resep mengalami peningkatan kepuasan pengguna. Gambaran tingkat kepuasan pengguna berdasarkan kelima variabel EUCS yang dilakukan dengan uji Wilcoxon *signed rank test* didapatkan nilai peluang signifikansi (*p-value*) atau nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* adalah $0,000 < 0,05$, yang berarti terdapat peningkatan kepuasan pengguna

setelah dilakukan implementasi SIMRS skrining resep di instalasi farmasi RSUD Mukomuko.

Pembahasan

Hasil pre-test SIMRS skrining resep di Instalasi Farmasi RSUD Mukomuko

SIMRS yang sudah diterapkan di instalasi farmasi RSUD Mukomuko dilakukan evaluasi dengan menggunakan kuesioner EUCS untuk melihat kepuasan pengguna SIMRS terhadap proses skrining resep. Kuesioner EUCS yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari lima variabel, yaitu *content* (konten), *accuracy* (keakuratan), *format* (format), *ease of use* (kemudahan penggunaan), dan *timeliness* (ketepatan waktu).¹⁴

Content merupakan variabel yang digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna dari isi suatu sistem dengan menampilkan informasi yang lengkap dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.¹⁵ Nilai *pre-test* pada variabel *content* memiliki persentase jawaban responden yang termasuk ke dalam kategori sangat tidak puas (2,5%), tidak puas (93,8%), puas (3,8%), dan sangat puas (0%). Sehingga untuk variabel *content* dari SIMRS yang sudah ada di instalasi farmasi RSUD Mukomuko secara keseluruhan masuk dalam kategori tidak puas karena nilai persentasenya sebanyak 93,8%. Hasil observasi langsung terhadap kelengkapan skrining resep yang ada pada SIMRS di instalasi farmasi RSUD Mukomuko menunjukkan masih kurangnya kelengkapan skrining resep pada sistem sehingga ini memengaruhi tingkat kepuasan pengguna dalam variabel *content*.

Accuracy merupakan variabel yang mengukur kepuasan pengguna dari sisi keakuratan data ketika menerima dan mengolah informasi dalam sistem.¹⁶ Nilai *pre-test* pada variabel *accuracy* memiliki



Gambar 1 Menu Search SIMRS Skrining Resep

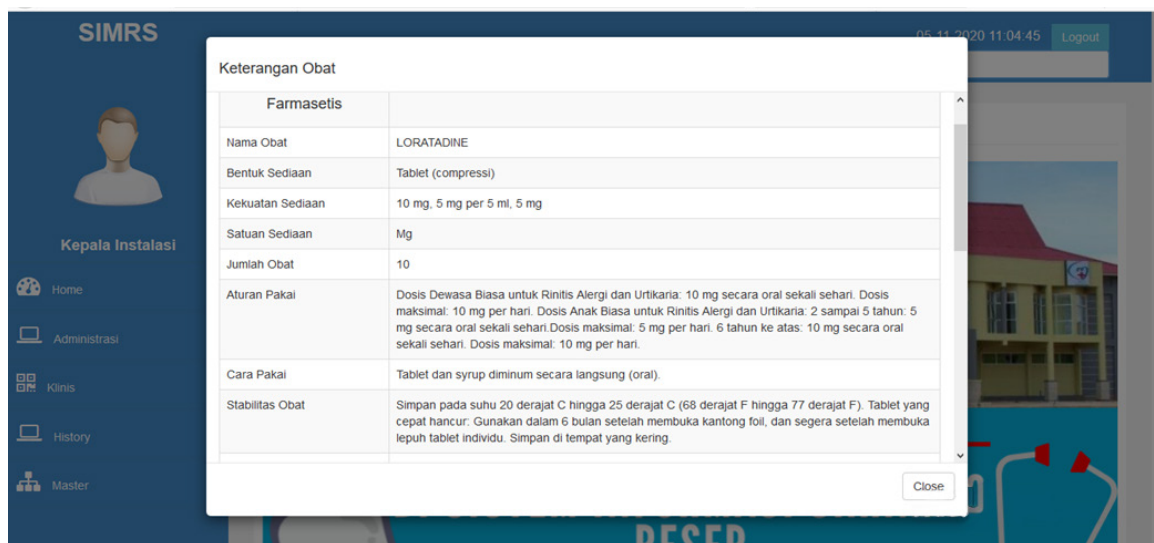
jawaban responden sangat tidak puas (0%), tidak puas (95%), puas (5%), dan sangat puas (0%). Persentase jawaban secara keseluruhan termasuk ke dalam kategori tidak puas dengan nilai persentase 95%. Ketidakpuasan pengguna pada variabel ini dikarenakan informasi terkait obat yang kurang lengkap dalam sistem yang sudah ada di instalasi farmasi RSUD Mukomuko serta terkadang terjadi error pada saat penginputan obat, sehingga hal ini memengaruhi tingkat kepuasan pengguna pada saat penggunaan sistem.

Format merupakan variabel yang mengukur kepuasan pengguna berdasarkan tampilan dan estetika antarmuka dari suatu sistem.¹⁵ Tingkat kepuasan pengguna berdasarkan variabel format menunjukkan nilai persentase jawaban responden yang termasuk dalam kategori sangat tidak puas (1,7%), tidak puas (36,7%), puas (51,7%), dan sangat puas (0%). Persentase jawaban secara keseluruhan termasuk dalam kategori puas, yaitu sebanyak 51,7%. Tetapi persentase pengguna yang menjawab tidak puas juga tinggi, yaitu 36,7%. Hal ini dipengaruhi oleh desain tampilan menu pada sistem yang sudah ada di Instalasi Farmasi RSUD

Mukomuko, berdasarkan kelengkapan skrining resep, tidak memuat menu seperti skrining administratif, farmasetis dan klinis secara lengkap, serta tidak menampilkan menu search terkait informasi obat.

Ease of use merupakan variabel yang mengukur kepuasan pengguna dari sisi kemudahan penggunaan aplikasi. Berdasarkan nilai *pre-test*, variabel *ease of use* masuk ke dalam kategori sangat tidak puas (0%), tidak puas (47,5%), puas (52,5%), dan sangat puas (0%). Pengguna merasa puas terhadap kemudahan penggunaan sistem yang sudah ada di Instalasi Farmasi RSUD Mukomuko berdasarkan variabel *ease of use* secara keseluruhan, dengan persentase jawaban puas lebih tinggi, yaitu 52,5%.

Timeliness merupakan variabel yang digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna berdasarkan ketepatan waktu dari sistem ketika menampilkan dan menyajikan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna.¹⁵ Gambaran kepuasan pengguna berdasarkan *timeliness* menunjukkan bahwa nilai jawaban responden pada variabel ini termasuk dalam kategori tidak puas dengan persentase sebanyak 100%. Tingkat kepuasan pengguna yang merasa tidak puas pada variabel ini



Gambar 2 Tampilan Informasi Obat pada Menu *Search* SIMRS Skrining Resep

dipengaruhi oleh kecepatan dan respon sistem dalam menampilkan informasi pada SIMRS yang sudah ada di instalasi farmasi RSUD Mukomuko masih kurang.

Implementasi SIMRS skrining resep di Instalasi Farmasi RSUD Mukomuko

Desain SIMRS skrining resep yang telah dirancang kemudian diimplementasikan di Instalasi Farmasi RSUD Mukomuko. SIMRS skrining resep yang dirancang memuat semua kelengkapan skrining resep, yang meliputi skrining administratif, farmasetis, dan klinis. SIMRS skrining resep akan menampilkan menu home, setelah user melakukan login. Menu home menampilkan *background* rumah sakit, kelengkapan skrining resep (skrining administratif dan klinis), dan menu *search* SIMRS skrining resep yang dapat dilihat pada Gambar 1, sedangkan untuk tampilan informasi obat pada menu *search* SIMRS Skrining Resep yang menampilkan data farmasetis obat dapat dilihat pada Gambar 2.

SIMRS Skrining Resep juga akan menampilkan peringatan ketika obat-obatan yang diinput pada sistem memiliki indikasi obat yang sama, serta untuk obat-obatan yang saling berinteraksi, baik itu

interaksi minor, moderat, ataupun mayor. Obat yang memiliki indikasi yang sama akan menampilkan peringatan "*Indikasi. Peringatan! Memiliki Indikasi yang Sama*" disertai dengan warna kuning. Interaksi minor akan menampilkan peringatan "*Minor*" disertai warna biru. Interaksi moderat akan menampilkan peringatan "*Moderat*" dengan warna oranye. Interaksi major akan menampilkan peringatan "*Major*" disertai dengan warna merah pada tampilan sistem skrining resep. Warna yang ditampilkan pada warning interaksi obat menunjukkan tingkat keparahan yang ditimbulkan oleh obat-obatan yang saling berinteraksi. Peringatan yang ditampilkan oleh sistem ketika melakukan penginputan obat yang diresepkan oleh dokter, akan memudahkan petugas farmasi mengetahui apabila terjadi kesalahan obat yang diresepkan oleh dokter penulis resep, sehingga mengurangi terjadinya *medication error*. Pada Gambar 3 dapat dilihat peringatan yang ditampilkan sistem informasi skrining resep.

Hasil post-test SIMRS skrining resep di Instalasi Farmasi RSUD Mukomuko

SIMRS Skrining Resep yang dirancang

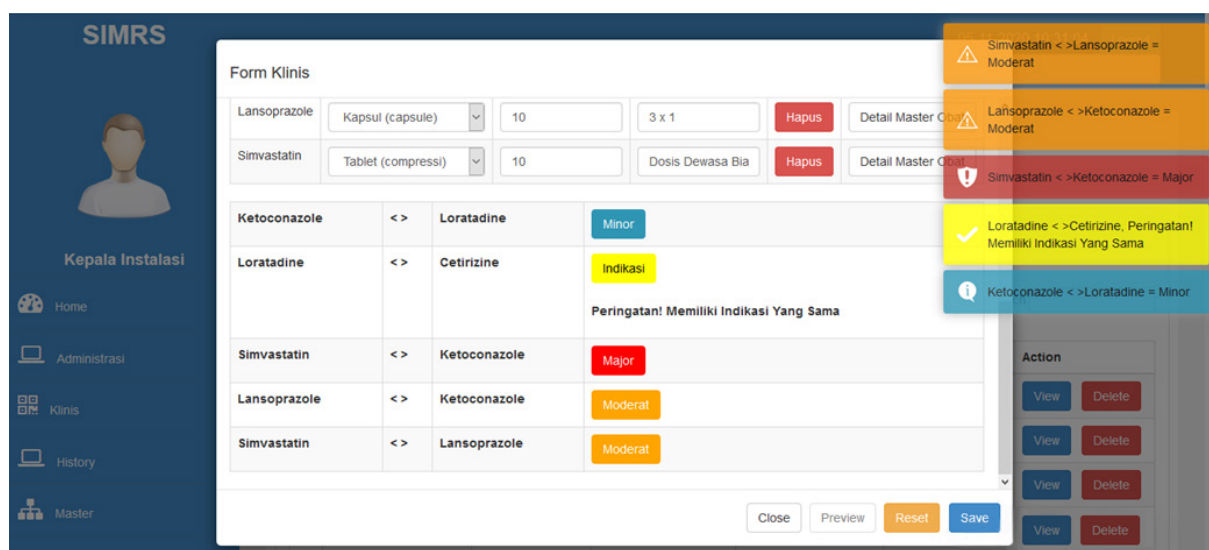
memuat semua kelengkapan skrining resep, yang meliputi skrining administratif, farmasetis, dan klinis. Sampel penelitian kemudian dibagikan kuesioner EUCS dan dilakukan evaluasi kembali setelah mereka menggunakan SIMRS skrining resep untuk melihat peningkatan kepuasan pengguna.

Hasil *post-test* terhadap kepuasan pengguna pada variabel *content* menunjukkan persentase jawaban responden yang termasuk dalam kategori puas sebanyak 60% dan kategori sangat puas sebanyak 40%. Kepuasan pengguna pada variabel ini secara keseluruhan termasuk dalam kategori puas karena memiliki persentase sebanyak 60%, hal ini dipengaruhi oleh sistem informasi manajemen skrining resep yang dirancang telah memuat semua kelengkapan skrining resep, sehingga lebih mempermudah pada saat penginputan resep karena semua informasi terkait obat dan pasien sudah tercantum di dalam sistem. Penelitian yang dilakukan oleh Damayanti *et al.* (2018) menyebutkan bahwa tingkat kepuasan pengguna akan semakin tinggi jika suatu aplikasi memiliki modul yang lengkap dan informatif.¹⁵

Variabel *accuracy* menunjukkan nilai persentase yang masuk dalam kategori

puas sebanyak 87,5% dan kategori sangat puas 12,5%. Kelengkapan dan keakuratan data yang ada pada sistem yang telah dirancang memudahkan pengguna pada saat melakukan skrining resep di sistem informasi manajemen, sehingga hal ini memengaruhi tingkat kepuasan pengguna pada variabel *accuracy* yang secara keseluruhan termasuk dalam kategori puas dengan nilai persentase yaitu 87,5%.

Variabel *format* menunjukkan persentase jawaban responden dengan nilai *post-test* yang masuk dalam kategori puas sebanyak 96,7% dan persentase jawaban sangat puas sebanyak 3,3%. Kepuasan pengguna pada variabel ini secara keseluruhan masuk dalam kategori puas dengan nilai persentase sebanyak 96,7%, hal ini dipengaruhi oleh desain tampilan yang dirancang terkait skrining resep menampilkan menu yang memudahkan pengguna sistem, seperti tata letak menu *search* obat yang ada pada setiap jendela sistem, desain struktur menu skrining resep seperti skrining administratif, farmasetis dan klinis yang mudah dipahami oleh pengguna, serta desain tampilan laporan hasil inputan resep yang mudah dimengerti oleh pengguna.



Gambar 3 Peringatan yang Ditampilkan Sistem Informasi Skrining Resep

Variabel *ease of use* menunjukkan nilai persentase jawaban responden yang masuk dalam kategori puas sebanyak 57,5% dan kategori sangat puas 42,5%. Peningkatan kepuasan pengguna pada variabel *ease of use* terhadap sistem yang telah dirancang oleh peneliti menunjukkan adanya peningkatan yang lebih baik terhadap menu yang ditampilkan oleh sistem mulai dari kemudahan pengoperasian sistemnya sampai dengan sistem yang dirancang dapat diakses kapan saja ketika pengguna ingin melakukan login pada sistem.

Variabel *timeliness* menunjukkan persentase jawaban responden yang masuk dalam kategori puas sebanyak 57,5% dan sangat puas 42,5%. Kecepatan dan kelengkapan dalam menampilkan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna memengaruhi tingkat kepuasan pada sistem yang telah dirancang, serta tata letak *tools* dalam sistem yang mudah dilihat oleh pengguna, sehingga memudahkan mereka ketika mencari data yang mereka inginkan. Penelitian yang dilakukan oleh Damayanti *et al.* (2018) juga menyebutkan bahwa menata isi dalam aplikasi dengan cerdas, seperti tata letak *search* yang mudah dilihat akan membuat pengguna lebih cepat dalam menemukan data yang mereka cari.¹⁵

Hasil uji Wilcoxon signed rank test

Data pada penelitian ini terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan didapatkan nilai signifikansi *pre-test* adalah $0,003 < 0,05$ dan nilai signifikansi *post-test* adalah $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan data *pre-test-post-test* pada penelitian ini tidak terdistribusi normal. Uji analisis perbandingan yang digunakan adalah uji Wilcoxon *signed rank test*. Nilai uji Wilcoxon *signed rank test* dari *pre-test-post-test* menggunakan metode EUCS dan didapatkan *negative ranks* 0 yang artinya tidak ada penurunan dari nilai *pre-test* ke nilai *post-test*. Nilai *positive rank*

sebesar 20 menunjukkan adanya peningkatan dari nilai *pre-test* ke nilai *post-test* terhadap jawaban responden dalam penelitian, sedangkan nilai *ties* yang menunjukkan adanya kesamaan jawaban responden dari nilai *pre-test* ke nilai *post-test* sebesar 0. Gambaran tingkat kepuasan pengguna berdasarkan kelima variabel EUCS dari hasil uji Wilcoxon *signed rank test*, didapatkan nilai peluang signifikansi (*p-value*) atau nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* adalah $0,000 < 0,05$, yang berarti terdapat peningkatan kepuasan pengguna setelah dilakukan implementasi SIMRS skrining resep di instalasi farmasi RSUD Mukomuko. Penelitian yang dilakukan oleh Istiyani *et al.* (2020) menyebutkan bahwa nilai *pre-test* dan *post-test* pada hasil penelitian dengan menggunakan skor *N-gain* menunjukkan terjadinya peningkatan setelah dilakukan pengembangan terhadap sistem.¹⁷

Keterbatasan studi pada penelitian ini adalah penggunaan lingkup populasi yang kecil, sehingga data yang didapatkan kurang kompleks. Hasil penelitian ini dapat dijadikan tolak ukur untuk pengembangan sistem yang lebih baik lagi ke depannya, terutama pengembangan SIMRS di instalasi farmasi yang bisa memudahkan pekerjaan kefarmasian. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat diadopsi oleh rumah sakit lainnya dalam menerapkan SIMRS skrining resep, sehingga meningkatkan dan memudahkan pekerjaan pelayanan kefarmasian, mengurangi *medication error* dan mengurangi waktu tunggu pelayanan resep, karena skrining resep tidak lagi dilakukan secara manual, tetapi seluruhnya menggunakan SIMRS.

Simpulan

Hasil evaluasi kepuasan pengguna terhadap SIMRS yang sudah diterapkan di instalasi farmasi RSUD Mukomuko dengan menggunakan metode EUCS menunjukkan

bahwa nilai rata-rata *pre-test* secara keseluruhan termasuk dalam kategori tidak puas dengan nilai 2,18. Pengembangan SIMRS dilakukan dengan mendesain SIMRS yang memuat semua kelengkapan skrining resep, menggunakan metode prototipe dengan desain pengembangan *data flow diagram* (DFD) dan *entity relationship data* (ERD). Nilai rata-rata post-test secara keseluruhan masuk dalam kategori puas dengan nilai 3,28. Terdapat peningkatan kepuasan pengguna setelah dilakukan implementasi SIMRS skrining resep di instalasi farmasi RSUD Mukomuko dengan nilai $p\ 0,000 < 0,05$ taraf signifikansi. SIMRS skrining resep yang telah dirancang dapat meningkatkan dan memudahkan pekerjaan pelayanan kefarmasian, mengurangi medication error dan mengurangi waktu tunggu pelayanan resep. Penelitian ini menggunakan lingkup populasi yang kecil, sehingga diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan lingkup populasi yang lebih luas di beberapa rumah sakit agar data yang didapatkan lebih kompleks. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan pengembangan sistem informasi kesehatan terutama pengembangan SIMRS skrining resep yang tidak hanya berfokus tentang obat saja tetapi dapat ditambahkan mengenai hubungan obat dengan kondisi pasien dan interaksi obat dengan makanan yang dikonsumsi oleh pasien.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Setia Budi, RSUD Mukomuko, Staf Instalasi Farmasi RSUD Mukomuko, dan TIM IT.

Pendanaan

Penelitian ini tidak didanai oleh sumber hibah manapun.

Konflik Kepentingan

Seluruh penulis menyatakan tidak terdapat potensi konflik kepentingan dengan penelitian, kepenulisan (*authorship*), dan atau publikasi artikel ini.

Materi Tambahan

Materi tambahan (*supplementary material*) untuk artikel ini tersedia daring pada tautan <https://jurnal.unpad.ac.id/ijcp/article/view/45192>

Daftar Pustaka

1. Jaelani AK, Sampurno, Andayani TM. Pengembangan Model Sistem Informasi Manajemen Skrining Resep Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Wilayah Kota Yogyakarta. *J Manaj dan Pelayanan Farm*. 2015;301–12.
2. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2016.
3. Pratiwi WR, Kautsar AP, Gozali D. Hubungan Kesesuaian Penulisan Resep dengan Formularium Nasional Terhadap Mutu Pelayanan pada Pasien Jaminan Kesehatan Nasional di Rumah Sakit Umum di Bandung. *Pharm Sci Res*. 2017;4(1):48–56.
4. Kluwer W. *Lexicomp Drug Information Handbook*. Amerika: Wolters Kluwer Clinical Drug Solutions; 2019.
5. Mansouri A, Ahmadvand A, Hadjibabaie

- M, Javadi M, Khoee SH, Dastan F, et al. A review of medication errors in iran: Sources, underreporting reasons and preventive measures. *Iran J Pharm Res.* 2014;13(1):3–17.
6. Timbongol C, Lolo WA, Sudewi S. Identifikasi Kesalahan Pengobatan (Medication Error) pada Tahap Peresepan (Prescribing) di Poli Interna. *Progr Stud Farm FMIPA UNSRAT Manad.* 2016;5(3):1–6.
7. Oktarlina RZ, Wafiyatunisa Z. Kejadian Medication Error pada Fase Prescribing di Poliklinik Pasein Rawat Jalan Rumah Sakit Daerah Mayjend HM Ryacudu Kota Bumi. *Fak Kedokt Univ Lampung.* 2017;1(3):540–5.
8. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2013 Tentang Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2013.
9. Mustofa A, Handani SW. Pengukuran Kinerja Sistem Informasi Tata Kemranjen Kabupaten Banyumas Menggunakan Framework Cobit 5.0 pada Domain MEA (Monitor , Evaluate , and Assess). *J Pro Bisnis.* 2017;10(2):58–71.
10. Fitriansyah A, Harris I. Pengukuran Kepuasan Pengguna Situs Web Dengan Metode End User Computing Satisfaction (EUCS). *Query J Sist Inf.* 2018;2(1):1–8.
11. Haerudin H. Evaluasi Sistem Informasi untuk Mengetahui Tingkat Kepuasan Pengguna www.my.unpam.ac.id dengan Menggunakan Metode EUCS dan PIECES. *J Inform Univ Pamulang.* 2017;2(4):174.
12. Afyenni R. Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus Pada SMA Pembangunan Laboratorium UNP). *J TEKNOIF.* 2014;2(1):240–6.
13. RaufA, MuhrijannahAI, HurriaH. Kajian Skrining Resep Aspek Administratif dan Farmasetik di Apotek CS Farma Periode Juni - Desember 2018. *ad-Dawaa' J Pharm Sci.* 2020;3(1).
14. Ariaji T, Utami E, Sunyoto A. Evaluasi Sistem Informasi Yang Dikembangkan Dengan Metodologi EXTREME Programming. *Jurnal Ilmiah DASI.* 2014;(15):53-62.
15. DamayantiAS, MursityoYT, Herlambang AD. Evaluasi Kepuasan Pengguna Aplikasi Tapp Market Menggunakan Metode EUCS (End User Computing Satisfaction). *J Pengemb Teknol Inf dan Ilmu Komput.* 2018;2(11):4833–9.
16. Sarja NLAKY. Pengukuran Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Dosen Menggunakan Metode EUCS. *J Sist dan Inform.* 2017;12(2):836–40.
17. Istiyan N, Nyoto R, Muhardi H. Aplikasi Learning Management System pada Jenjang Madrasah Aliyah. *J Sist dan Teknol Inf.* 2020;8(1):105–15.
18. Aleryani AY. Comparative Study between Data Flow Diagram and Use Case Diagram. *International Journal of Scientific and Research Publications.* 2016;(3):124-127.