

Perancangan Prototype SIMRS Rawat Jalan Menggunakan Metode FAST (*Framework For The Application Of System Thinking*) Guna Simulasi E-RM di RSUD Deli Medan Tahun 2023

Bachtiyar Wahab (1), Miduk Jhon M Hutagalung (2)

Prodi Manajemen Informasi Kesehatan D4, Institusi Kesehatan Deli Husada, Delitua
Jl. Besar Delitua Kabupaten Deli Serdang 20355 Telp. 061-7030082

bahtiarwahab4@gmail.com (1), midukjhonmeyko@gmail.com (2)

ABSTRAK

Sistem Informasi Manajemen Rawat Jalan Rumah Sakit adalah suatu sistem informasi dengan rangkaian proses pelayanan yang terorganisir, mengintegrasikan seluruh alur proses untuk menghasilkan informasi atau data secara tepat dan akurat untuk pelayanan rawat jalan. RSUD Deli Medan sudah memiliki Sistem Informasi Manajemen Rawat Jalan Rumah Sakit, namun belum terintegrasi antara satu unit dengan unit lainnya dan unit poliklinik masih menggunakan sistem manual atau Rekam Medis berbasis kertas. Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Informasi Manajemen Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Daerah Deli Medan yang memberikan gambaran integrasi data mulai dari unit pendaftaran, unit poliklinik, hingga unit apoteker. Pengembangan sistem ini menggunakan metode FAST (Framework For The Application Of System Thinking) dengan proses tahapan desain sistem. Pengumpulan data berupa kualitatif atau wawancara, pengujian sistem menggunakan Black Box Testing, dan bahasa program PHP dengan framework gabungan dan sebagai database MySQL. Hasil dari penelitian ini adalah Sistem Informasi Manajemen Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Deli Medan yang dirancang sesuai dengan kebutuhan rumah sakit, pengujian sistem yang dilakukan menunjukkan bahwa semua menu dan alat pada sistem tersebut berjalan dengan baik. Data yang tersimpan telah terhubung atau terintegrasi dengan unit lain, sehingga memudahkan petugas dalam mengelola data terkait pelayanan kepada pasien dan menghasilkan data yang akurat dan berkesinambungan. Dengan kesimpulan dapat diterapkan baik di rumah sakit khususnya untuk peningkatan mutu pelayanan rawat jalan, maupun sebagai bahan masukan referensi pembelajaran dalam perancangan sistem informasi manajemen rawat jalan di rumah sakit.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Metode FAST, Rekam Medis

ABSTRACT

Outpatient Hospital Management Information System is an information system with a series of organized service processes, integrating the entire process flow to produce information or data appropriately and accurately for outpatient services. Deli Medan General Hospital already has an Outpatient Hospital Management Information System, but it has not been integrated between one unit and another and the polyclinic unit still uses a manual system or paper-based Medical Record. This study aimed to Design of Outpatient hospital management information system at Deli Medan General Hospital which provides an overview of data integration ranging from registration units, polyclinic units, to pharmacist units. The development of this system used the FAST (Framework For The Application Of System Thinking) method with the process of system design stages. Data collection in the form of qualitative or interviews, testing the system used Black Box Testing, and PHP program language with a combined framework and as a MySQL database. The result of this study was the Outpatient Hospital Management Information System of Deli Medan General Hospital which is designed according to hospital needs, system testing carried out shows that all menus and tools in that system run well. The stored data has been connected or integrated into other units, making it easier for officers to manage data related to services to patients and produce accurate and continuous data. With the conclusion it can be applied both in hospitals, especially to improve the quality of outpatient services, or as material for entering learning references in designing outpatient hospital management information systems in hospitals.

Keywords: Information System, FAST Method, Medical Record

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Seiring perkembangan zamandigital, pemanfaatan teknologi harus demikian digunakan untuk menghasilkan data yang tepat dan akurat. Pada bidang kesehatan, sistem informasi berperan untuk memberikan kemudahan dalam 3 hal pengelolaan data berupa *input*, *proses*, dan *output* sehingga menghasilkan informasi yang cepat dan akurat. (Kori P. N, Farid Agushyana, E. S. 2019). Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) merupakan suatu kegiatan yang tersusun dan saling terhubung serta ketergantungan yang dirancang sesuai dengan kebutuhan dari unit kerja untuk menghasilkan informasi atau data yang cepat dan akurat. Sistem ini digunakan sebagai pengambil keputusan dalam pelayanan serta penunjang proses dari fungsi-fungsi manajemen itu sendiri. (Shofari, Bambang, 2005). Prototype adalah model atau simulasi yang sesuai dengan fungsional dari produk akhirnya. Tujuan utama dari prototype ini yaitu untuk melakukan proses revisi dan pengujian produk dari model atau simulasi yang dilakukan terus menerus, sehingga menghasilkan suatu produk yang sesuai dengan keinginan user. (Thompson, Wishbow, 1992). Berdasarkan latar belakang masalah, penelitian ini didasarkan dengan SIMRS Rawat Jalan yang sebelumnya digunakan oleh RSUD Deli Medan belum terintegrasi antar satu unit dengan unit lainnya. Sistem masih bercampur dengan manual sehingga memperlambat proses pelayanan rawat jalan di rumah sakit tersebut. SIMRS Rawat Jalan yang sudah ada di RSUD Deli Medan ini masih dikerjakan oleh masing-masing unit tanpa adanya integrasi data atau keterhubungan antar data satu unit dengan unit yang lain serta masih ada unit yang belum *include* ke dalam sistem tersebut seperti unit poliklinik dan peresepan dokter di unit apoteker dengan kata lain rekam medis atau hasil pemeriksaan pasien rawat jalan dan peresepan obat masih berbasis kertas. Dengan demikian, dari latar belakang masalah diatas peneliti memberikan inovasi berupa solusi bagaimana agar sistem yang dirancang dapat membantu petugas dalam memberikan pelayanan rawat jalan di RSUD Deli Medan melalui sistem yang sudah terintegrasi antar satu unit dengan unit lainnya atau saling keterhubungan mulai dari unit pendaftaran, poliklinik, hingga ke unit apoteker untuk proses peresepan obat. Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh yola vandani imran, dkk yang dilakukan di RSUD Pasaman Barat, tahun 2021. Hasil dari penelitian ini berupa rancangan sistem informasi rekam medis berbasis web yang berguna untuk memudahkan dokter yang ada di unit poliklinik dalam melakukan pengobatan lanjutan dengan cara melihat riwayat pemeriksaan pasien sebelumnya atau rekam medis pasien yang sudah tersimpan pada sistem. Penelitian saat ini dilakukan dengan merancang prototype SIMRS Rawat Jalan di RSUD Deli Medan berbasis website, dengan memberikan inovasi baru dari sistem sebelumnya yang masih ada sebagian unit dikerjakan secara manual. Tujuan dari penelitian ini untuk menjawab latar belakang masalah serta memperbaiki sistem yang sudah ada menjadi komputerisasi atau elektronik dengan memberikan gambaran alur integrasi data pada pelayanan rawat jalan di rumah sakit.

2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana Perancangan Prototype SIMRS Rawat Jalan Menggunakan Metode FAST (*Framework For The Application Of System Thinking*) Guna Simulasi E-RM di RSUD Deli Medan Tahun 2023.

3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hasil penelitian dari Perancangan Prototype SIMRS Rawat Jalan Menggunakan Metode FAST (*Framework For The Application Of System Thinking*) Guna Simulasi E-RM di RSUD Deli Medan Tahun 2023.

4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan pengetahuan kepada dunia medis dan masyarakat mengenai Perancangan Prototype SIMRS Rawat Jalan Menggunakan Metode FAST (*Framework For The Application Of System Thinking*) Guna Simulasi E-RM di RSUD Deli Medan Tahun 2023 .

II. METODE

Dalam teknik pengumpulan data dengan metode kualitatif dimana data yang dikumpulkan melalui hasil observasi dan wawancara. Kemudian dilakukan proses perancangan dengan metode pengembangan sistem yang bernama FAST (*Framework For The Application of System Thinking*).

III. HASIL PENELITIAN

Dalam hasil penelitian ini menjelaskan mengenai tahapan dari perancangan sistem, sebagai berikut:

1. *Scope Definition* (Ruang Lingkup), peneliti menemukan lingkup permasalahan dalam penelitian ini mengenai SIMRS Rawat Jalan yang belum terintegrasi.
2. *Problem Analysis* (Analisis Masalah), peneliti menggunakan alat bantu berupa tabel yang menjelaskan masalah yang muncul dan penyebabnya.

Tabel 1. Analisis Masalah

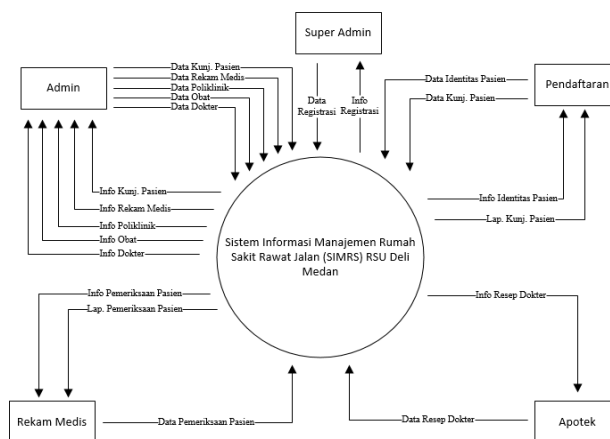
No	<i>Problem or Opportunities</i>	<i>Cause and Effect</i>
1.	Pembuatan nomor rekam Medis serta waktu registrasi	Kesalahan petugas dalam Pengisian data registrasi pasien
	yang manual di input ke sistem maupun ke dalam buku registrasi pasien	ketika jumlah pasien yang berkunjung sudah banyak
2.	Keterlambatan penyediaan berkas rekam medis pasien saat berkas susah ditemukan atau bahkan hilang	Membutuhkan waktu yang cukup lama untuk memberikan pelayanan kepada pasien karena harus mencari berkas rekam medis di rak penyimpanan.
3.	Mencetak buku registrasi serta menulis daftar kunjungan pasien setiap harinya secara manual	Penggunaan kertas dan tinta yang terlalu banyak sehingga biaya bertambah
4.	Berkas rekam medis yang masih berbasis kertas	Memungkinkan berkas rusak karena mengingat kertas rentang terhadap basah, api, dan lipatan.
5.	Penyimpanan berkas rekam medis yang cukup banyak	Membutuhkan banyakruang dalam rak penyimpanan rekam medis

Wahab B, Jhon M Hutagalung M : Perancangan Prototype SIMRS Rawat Jalan Menggunakan Metode FAST (*Framework For The Application Of System Thinking*) Guna Simulasi E-RM di RSUD Deli Medan Tahun 2023

6.	Berkas rekam medis yang sangat banyak di rak penyimpanan	Memungkinkan berkas rekam Medis dapat terselip serta Robek saat petugas mengambilnya di dalam rak penyimpanan.
----	--	--

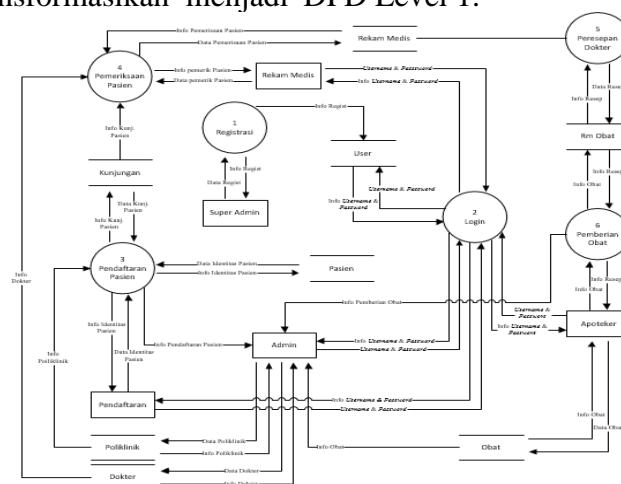
3. *Requirement Analysis* (Analisis Kebutuhan), peneliti menjelaskan kebutuhan yang dirancang pada sistem meliputi Fungsional yang berupa entitas super admin yang berperan dalam melakukan pendaftaran akun-akun user lain. Pendaftaran sebagai penginput data pasien. Rekam medis sebagai penginput data rekam medis pasien rawat jalan. Dan apoteker sebagai penerima resep dokter. Serta Non-fungsional berupa hardware pendukungnya meliputi *Processor* bertipe Intel(R) dengan CPU 2.00GHz dan sejenisnya, *Memory* : 4096MB RAM, ukuran hardisk lebih kurang 500gb serta mouse dan keyboard.

4. *Logical Design* (Desain Logis), peneliti menggunakan desain logis guna menjelaskan syarat dari suatu sistem.



Gambar 2. DFD Level 0

DFD Konteks ditransformasikan menjadi DFD Level 1.



Gambar 3. DFD Level 1

5. *Physical Design* (Desain Fisik), Dalam tahap ini peneliti merancang desain fisik atau *user interfacenya* meliputi Halaman Login serta menu-menu dari setiap hak akses dari

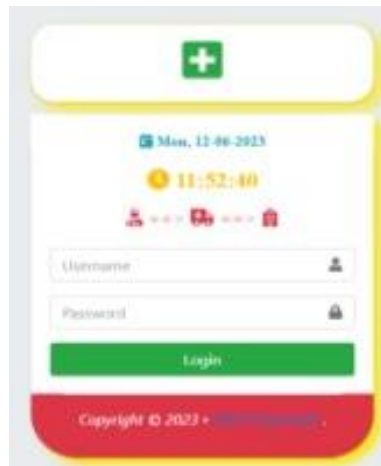
Wahab B, Jhon M Hutagalung M : Perancangan Prototype SIMRS Rawat Jalan Menggunakan Metode FAST (*Framework For The Application Of System Thinking*) Guna Simulasi E-RM di RSUD Deli Medan Tahun 2023

user berupa *User Super Admin*, *User Admin*, *User Pendaftaran*, *User Rekam medis*, dan *User Apoteker*.

PEMBAHASAN

Dalam pembahasan ini, peneliti akan menunjukkan *user interface* Prototype SIMRS Rawat Jalan di RSUD Deli Medan sesuai dengan hak aksesnya masing- masing.

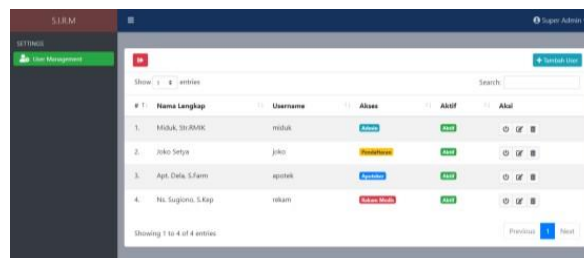
1. Tampilan Halaman *Login*



Gambar 5. Halaman *Login*

Halaman ini merupakan tampilan awal dari SIMRS Rawat Jalan RSUD Deli Medan, berguna untuk keamanan data yang ada didalam sistem tersebut.

2. Tampilan Halaman Awal *User Super Admin*



Gambar 6. Halaman Awal SuperAdmin

Halaman ini merupakan tampilan awal dari user Super Admin, dimana informasi dari akun-akun user yang telah didaftarkan akan terlihat di *user interface* nya.

3. Tampilan Awal *User Admin*

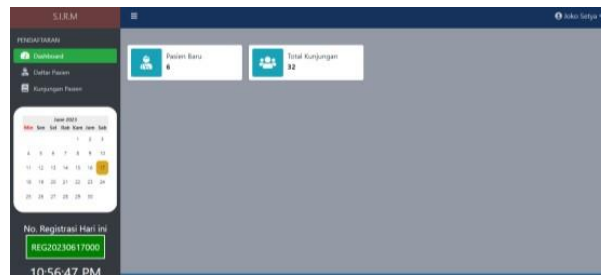


Gambar 7. Tampilan Halaman AwalAdmin

Wahab B, Jhon M Hutagalung M : Perancangan Prototype SIMRS Rawat Jalan Menggunakan Metode FAST (*Framework For The Application Of System Thinking*) Guna Simulasi E-RM di RSUD Deli Medan Tahun 2023

Halaman ini merupakan tampilan awal dari *user* admin yang menampilkan data total pasien, dokter, obat, dan rekam medis yang sudah diinput serta grafik.

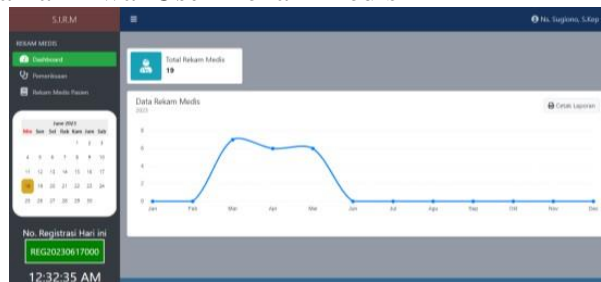
4. Tampilan Halaman Awal *User* Pendaftaran



Gambar 8. Tampilan Halaman Awal Pendaftaran

Halaman ini merupakan tampilan halaman awal *user* pendaftaran yang menampilkan total data pasien.

5. Tampilan Halaman Awal *User* Rekam medis



Gambar 9. Tampilan Halaman Awal Rekam medis

Halaman ini merupakan tampilan halaman awal *user* rekam medis yang menampilkan jumlah data rekam medis serta grafik jumlah data rekam medis tiap bulannya.

6. Tampilan Halaman Awal *User* Apoteker



Gambar 10. Tampilan Halaman Awal Apoteker

Halaman ini merupakan tampilan awal *user* apoteker yang menampilkan total data obat yang tersimpan.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan distribusi data skala nyeri sebelum dilakukan *pelvic rocking* mayoritas merasakan nyeri 4-6 25 responden dan minoritas yang merasakan nyeri 7-10 11 responden. Sedangkan distribusi data skala nyeri sesudah dilakukan *pelvic rocking* mayoritas merasakan nyeri 1-3 19 responden dan minoritas merasakan nyeri 4-6 17 responden. Ada pengaruh *pelvic rocking* terhadap pengurangan nyeri haid pada remaja putri di SMPN 1

Wahab B, Jhon M Hutagalung M : Perancangan Prototype SIMRS Rawat Jalan Menggunakan Metode FAST (*Framework For The Application Of System Thinking*) Guna Simulasi E-RM di RSUD Deli Medan Tahun 2023

Namorambe tahun 2023 dengan nilai signifikan sebesar 0,000 menggunakan uji parametrik yaitu uji *Wilcoxon test*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bara, B. (2017). perkembangan remaja. *jurnal keperawatan*, 12-15.
- Hajar, S. (2021). Pengaruh pemberian intervensi pelvic rocking exercise dan cat stretch exercise terhadap penurunan nyeri hain pada remaja putri. *Jurnal keperawatan*, 5-7.
- Handayani, Trisna dan Dewi Rokhanawati. (2011). Hubungan Dismenorea Terhadap Aktivitas Belajar Siswi SMA Muhammadiyah 5 Yogyakarta. *Jurnal Kebidanan*.
- Hidayat. (2007). *Metode Penelitian Keperawatan Dan Teknik Analisis*. Jakarta: Salemba Medika. Informasi Rekam Medis Pasien Rawat Jalan Berbasis Web Di RSUD Pasaman Barat. *Explore: Jurnal Sistem Informasi dan Telematika*.
- Kori Puspita Ningsih, Farid Agushyana, E. S. (2019). The Planning Of Technology-Based Emergency Minimum Service Standard Reporting System. *The International Journal of Health, Education and Social*.
- Shofari, Bambang, (2005). Pengelolaan Sistem Rekam medis. Perhimpunan Organisasi Profesional Perkammedisan, Informatika Kesehatan Indonesia. Semarang.
- Thompson, Wishbow, (1992). Prototyping: tools and techniques: improving software and documentation quality through rapid prototyping. Michael Thompson and Nina Wishbow. *Proceedings of the 10th annual international conference on Systems documentation*. October 13 –16, Ottawa Canada.

Accepted Date	Revised Date	Decided Date	Accepted to Publish
29 Mei 2023	11 Juni 2023	20 Juli 2023	Ya