



Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Rawat Inap pada Layanan Kesehatan Rumah Sakit Umum Daerah Siti Fatimah

Alfin Cahyo Wibisono ^{1*}, Tata Sutabri ²

^{1,2}, Universitas Bina Darma Palembang, Indonesia

Email : alfincawii@gmail.com ¹, tata.sutabri@gmail.com ²

Alamat : Jl. Jendral Ahmad Yani No. 3 Palembang

Korespondensi penulis : alfincawii@gmail.com *

Abstract. *The purpose of setting up SIMRS is to improve efficiency, effectiveness, professionalism, performance, and access and services in hospitals. In the preparation of this paper, data was collected through observation methods, interviews, literature studies, and the application of software development models using the waterfall method. The result is the design of a web-based patient registration information system using Laravel and MySQL as a database. Hospitals face several problems, including data redundancy in the input process and less than optimal data presentation, making it difficult to manipulate, change, and delete data. The author hopes that the development of a new information system can simplify and speed up the data input process. The information system designed is expected to make it easier for patients to register online as well as assist admins in the patient registration process, making it easier to make registration reports.*

Keywords: *SIMRS, Hospitals, Information Systems, Applications, Databases*

Abstrak. Tujuan pengaturan SIMRS adalah untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, profesionalisme, kinerja, serta akses dan pelayanan di rumah sakit. Dalam penyusunan tulisan ini, data dikumpulkan melalui metode observasi, wawancara, studi pustaka, dan penerapan model pengembangan perangkat lunak menggunakan metode waterfall. Hasilnya adalah perancangan sistem informasi pendaftaran pasien berbasis web dengan menggunakan Laravel dan MySQL sebagai database. Rumah Sakit menghadapi beberapa masalah, antara lain redundansi data dalam proses input serta penyajian data yang kurang optimal, sehingga menyulitkan dalam manipulasi, perubahan, dan penghapusan data. Penulis berharap pengembangan sistem informasi yang baru dapat mempermudah dan mempercepat proses input data. Sistem informasi yang dirancang diharapkan dapat memudahkan pasien mendaftar secara online sekaligus membantu admin dalam proses pendaftaran pasien, sehingga mempermudah pembuatan laporan pendaftaran.

Kata Kunci: SIMRS, Rumah Sakit, Sistem Informasi, Aplikasi, Basis Data

1. PENDAHULUAN

Rumah sakit Siti Fatimah adalah rumah sakit milik pemerintah provinsi Sumatera Selatan. Rumah sakit perlu memiliki kebijakan strategis yang mencakup aspek internal, seperti organisasi, manajemen, dan sumber daya manusia (SDM), serta harus mampu mengambil keputusan secara efektif untuk meningkatkan kualitas layanan kesehatan. Organisasi, manajemen, sumber daya manusia, teknologi, peralatan dan keuangan merupakan komponen structural [1]. Transformasi digital di rumah sakit tidak hanya mengubah cara pemberian layanan kesehatan, namun juga menciptakan peluang dan tantangan baru yang harus dihadapi industri layanan kesehatan [2]. Oleh karena itu, diperlukan pemanfaatan sistem manajemen informasi untuk mendukung pelayanan rumah sakit. Agar data dan informasi yang dihasilkan tepat, maka rumah sakit harus melaksanakan seluruh kegiatan pencatatan

dan pelaporan yang dilakukan dalam bentuk Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) [3].

Pengelolaan sistem komputerisasi meliputi pengembangan dan pemeliharaan program aplikasi SIMRS dan pengolahan data/perbaikan data pasien rumah sakit [4]. Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit atau disingkat dengan SIMRS merupakan suatu sistem teknologi informasi komunikasi yang membantu mengolah atau mengintegrasikan dari semua aspek yang mencakup dalam proses pelayanan Rumah Sakit sehingga saling terkoordinasi, pencatatan dan prosedur sistem untuk memperoleh informasi secara cepat, tepat dan akurat serta efisien yaitu bagian dari Sistem Informasi Kesehatan [5]. Mengingat begitu pentingnya rumah sakit serta perannya untuk masyarakat, maka mutu kualitas dan kelancaran pelayanan rumah sakit harus ditingkatkan demi terciptanya tertib administrasi dan kenyamanan untuk pengguna jasa [6].

Rumah Sakit memiliki berbagai kompleksitas sebagai fasilitas pelayanan kesehatan dari setiap dimensi diantaranya, kompleksitas situasional, kompleksitas sistem, dan kompleksitas medis itu sendiri [7]. RSUD Siti Fatimah mulai menerapkan SIMRS pada tahun 2021, namun sistem saat ini belum optimal karena SIMRS yang digunakan belum mencakup kegiatan rawat inap pada rumah sakit. Admisi hanya bisa mendaftar secara manual di Rumah Sakit, tidak bisa mendaftar secara online. Hal ini dirasakan kurang efektif dan tidak efisien karena pasien harus menunggu proses yang cukup lama untuk proses registrasi, begitu pula dengan SDM yang terbatas maka mengakibatkan adanya banyak antrian pendaftaran dan membuat pelayanan administrasi menjadi lambat. Admin juga tidak membuat laporan pendaftaran pasien yang datang perharinya sehingga tidak ada rekap di setiap bulan untuk bahan evaluasi bagi kedepannya.

Permasalahan yang terjadi pada RSUD Siti Fatimah, hampir sama dengan yang dialami oleh Rumah Sakit Daerah Balung yaitu dalam registrasi pasien seperti prosedur registrasi yang berbelit-belit, registrasi yang lama, waktu tunggu pelayanan rawat jalan sehingga menimbulkan antrian yang panjang di poliklinik rawat jalan. Sehingga sangat membutuhkan sistem informasi pendaftaran online berbasis web atau mobile [8]. Salah satu kesehatan yang saat ini berkembang di berbagai Negara dalam mengadopsi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yaitu kesehatan (e- Health) [9].

Sistem informasi kesehatan telah menjadi komponen penting untuk mendukung pelayanan kesehatan yang efisien, akurat, dan cepat [10]. Salah satu contoh penerapan teknologi informasi adalah penggunaan sistem informasi untuk mengolah data menjadi suatu

informasi yang lebih akurat Suatu sistem informasi sangat membantu dalam kemudahan penyampaian dan penerimaan informasi, karena setiap sistem informasi mempunyai peran untuk memberikan informasi kepada user dengan mengolah data data yang ada, sehingga menghasilkan informasi yang akurat untuk user. Oleh karena itu, untuk dapat menerapkan sistem yang efektif dan efisien diperlukan perencanaan, pelaksanaan, pengaturan, dan evaluasi sesuai keinginan dan nilai masing-masing organisasi [11]. Kemampuan untuk mengadaptasi teknologi terkini, mengatasi tantangan yang mungkin timbul, dan memaksimalkan manfaat dari transformasi digital akan menjadi kunci dalam meningkatkan aksesibilitas, kualitas, dan responsivitas pelayanan kesehatan di tingkat Masyarakat [12].

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, rumusan masalah dalam tugas akhir ini adalah bagaimana merancang sistem informasi pendaftaran pasien berbasis web. Sistem ini diharapkan dapat memudahkan pasien untuk mendaftar secara online sekaligus membantu admin dalam proses pendaftaran pasien. Selain itu, sistem ini juga dirancang untuk mempermudah pembuatan laporan pendaftaran pasien, sehingga diperlukan sebuah solusi yang mampu mendukung pelayanan administrasi rumah sakit melalui pendaftaran online. Manfaat untuk objek penelitian adalah Membantu untuk meningkatkan sistem informasi pendaftaran pasien rawat inap agar lebih efektif serta efisien.

2. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan dalam mengumpulkan data untuk menyusun artikel ini adalah sebagai berikut:

Metode yang digunakan penulis dalam pengembangan perangkat lunak adalah model Water Fall. Adapun penulis menggunakan 2 tahap, yaitu:

a) Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, dilakukan analisis kebutuhan untuk merancang aplikasi pendaftaran pasien rawat inap. Kebutuhan sistem pada penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional [13]. Analisis ini berguna untuk menyusun suatu tahap rencana pengembangan sistem dan penerapannya serta perumusan langkah dan bijaksana [14]. Analisis ini mencakup kebutuhan fungsional, seperti admin dapat melakukan login, mengakses menu utama, mengelola pendaftaran dan data pasien, serta memantau jumlah pasien yang telah terdaftar, mengkonfirmasi pendaftaran pasien, dan melakukan pembuatan laporan pendaftaran pasien dan mencetak laporan pendaftaran pasien.

b) Desain

Pada tahap ini dilakukan proses perancangan sistem. Perancangan, Merupakan tahap perancangan sistem yang akan dibangun seperti arsitektur sistem perangkat lunak dan karakteristik antar muka [15]. Dalam perancangan sistem, penulis menggunakan ERD (Entity Relationship Diagram), LRS (Logical Record Structure) dan UML (Unified Modeling Language) yang meliputi Diagram Usecase, Diagram aktivitas.

Teknik Pengumpulan Data

1. Pengamatan

Penulis melakukan observasi langsung ke RSUD Siti Fatimah

2. Wawancara

Metode ini diterapkan untuk memperoleh informasi secara menyeluruh dengan melakukan wawancara tanya jawab dengan admisi, perawat dan dokter yang bekerja pada RSUD Siti Fatimah.

3. Studi Pustaka

Penulis mengumpulkan teori-teori pendukung dengan cara mencari dan membaca referensi atau dokumen di majalah dan buku, mengakses Google Scholar dan Google Book serta repositori online sebagai referensi-referensi tambahan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Kebutuhan

A. Analisa Kebutuhan Pengguna

Dalam sistem informasi pendaftaran pasien yang diusulkan, terdiri dari satu pengguna yaitu Admin Registrasi atau Admisi yang dapat berinteraksi dan berkomunikasi dalam sistem. Pengguna ini mempunyai kebutuhan informasi, seperti berikut ini:

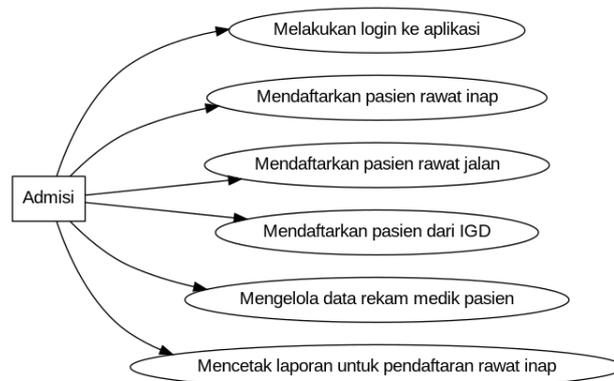
- a. Skenario Kebutuhan Admisi
- b. Melakukan Login untuk mengakses aplikasi
- c. Mengelola data pendaftaran pasien
- d. Mengkonfirmasi pasien yang telah daftar melalui aplikasi
- e. Mengelola data rekam medik seorang pasien
- f. Mencetak surat kebutuhan admisi untuk keperluan pendaftaran rawat inap

B. Analisa Kebutuhan Sistem

- Sistem dapat menampilkan halaman login untuk admin serta halaman login atau pendaftaran untuk pasien.
- Sistem mampu mengelola data pendaftaran, data pasien, rekam medis, dan laporan pendaftaran pasien.
- Sistem dapat menyimpan seluruh catatan pendaftaran pasien rawat jalan dan menghasilkan laporan pendaftaran pasien dalam bentuk cetakan.

Perancangan Diagram Use Case

Berikut adalah rancangan diagram *use case* untuk pendaftaran rawat inap di RSUD Siti Fatimah.



Gambar 1 Rancangan Diagram Use Case Pendaftaran Rawat Inap

Rancangan Dokumen Pengembangan Sistem

A. Dokumen Masukan :

- Nama Dokumen : Registrasi rawat inap

Fungsi : Registrasi rawat inap

Sumber : Admisi

Tujuan : Admisi

Media : E-form

Jumlah : 1 form

Frekuensi : Setiap pendaftaran
- Nama Dokumen : Data Rekam Medis

Fungsi : Pembaruan data rekam medis pasien

Sumber : admisi

Tujuan : pasien

Media : E-form

Jumlah : 1 form

Frekuensi : Setiap admisi update data rekam medis

B. Dokumen Keluaran

1. Surat Admisi

Nama Dokumen : surat admisi

Fungsi : Konfirmasi pendaftaran rawat inap

Sumber : Admisi

Tujuan : Pasien

Media : E-form

Jumlah : 1 Form

Frekuensi : Setiap terjadi pendaftaran pasien

2. General Consent

Nama Dokumen : General Consent

Fungsi : Persetujuan rekam medis elektronik untuk pasien

Sumber : Admisi

Tujuan : Pasien

Media : E-form

Jumlah : 1 form

Frekuensi : Setiap terjadi pendaftaran pasien

3. Persetujuan Medis

Nama Dokumen : Persetujuan medis

Fungsi : Persetujuan pembukaan informasi medis pasien

Sumber : Admisi

Tujuan : Pasien

Media : E-form

Jumlah : 1 form

Frekuensi : Setiap terjadi pendaftaran pasien

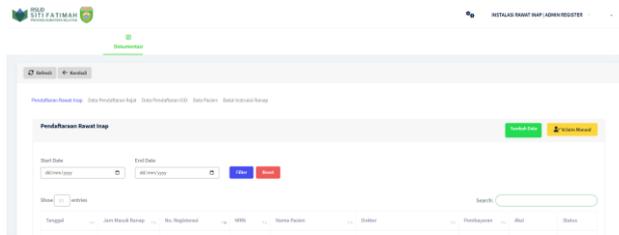
Rancangan Antarmuka

A. Rancangan tampilan Login



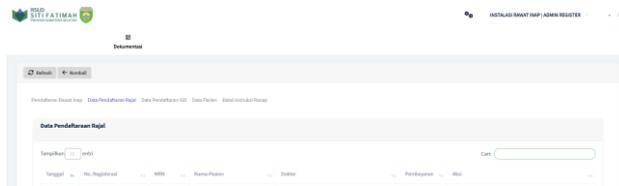
Gambar 2 Rancangan Tampilan Login

B. Rancangan Tampilan Menu Registrasi Rawat Inap



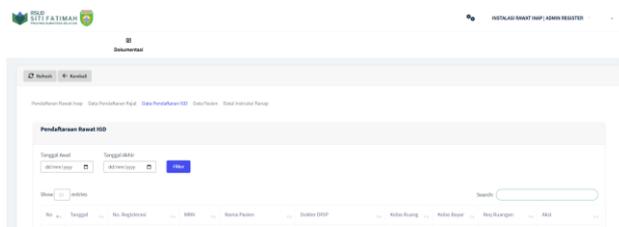
Gambar 3 Rancangan Menu Admisi

C. Rancangan Tampilan Menu Registrasi Rawat Inap dari Pasien Rawat Jalan.



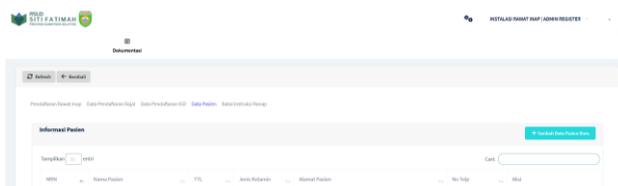
Gambar 4 Rancangan Tampilan Registrasi Pasien Rawat Jalan

D. Rancangan Tampilan Menu Registrasi Rawat Inap dari Pasien IGD.



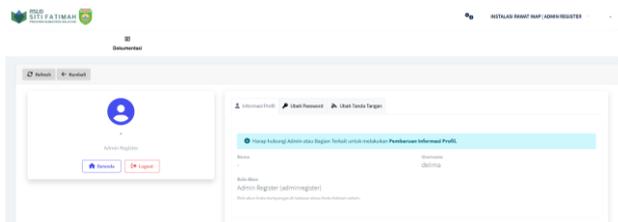
Gambar 5 Rancangan Tampilan Registrasi Pasien IGD

E. Rancangan Tampilan Menu Data Pasien



Gambar 6 Rancangan Tampilan Data Pasien

F. Rancangan Tampilan Pengaturan User



Gambar 7 Rancangan Tampilan Pengaturan User

Pengujian Antarmuka

A. Pengujian Antarmuka Pengguna

Pengujian antarmuka pengguna dilakukan oleh calon pengguna antarmuka. Tes ini dilakukan oleh Admisi.

Table 1 Hasil Pengujian antarmuka front-end

Parti sipan	Pengujian Front End				
	Lo gin	Dash board	Pendaf taran Rawat inap	Pendaf taran rawat inap dari pasien rawat jalan	Pendaf taran rawat inap dari pasien IGD
1	✓	✓	✓	✓	✓
2	✓	✓	✓	✓	✓
3	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓
5	✓	✓	✓	✓	✓
Suks es	5	5	5	5	5

Nilai Suks es	10 0%	100%	100%	100%	100%
------------------	----------	------	------	------	------

B. Pengujian Antarmuka Back End

Parti sipan	Pengujian Front End				
	Lo gin	Dash board	Pendaf taran Rawat inap	Pendaf taran rawat inap dari pasien rawat jalan	Pendaf taran rawat inap dari pasien IGD
1	✓	✓	✓	✓	✓
2	✓	✓	✓	✓	✓
3	✓	✓	✓	✓	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓
5	✓	✓	✓	✓	✓
Suks es	5	5	5	5	5
Nilai Suks es	10 0%	100%	100%	100%	100%

4. KESIMPULAN

Pada penulisan ini, penulis membuat suatu rancangan sistem informasi berbasis web pada RSUD Siti Fatimah. Berdasarkan hasil penelitian penulis dan pembahasan yang dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Diharapkan sistem informasi pendaftaran pasien berbasis mobile ini dapat mempermudah proses pendaftaran dan pengelolaan rekam medis pasien di RSUD Siti Fatimah.

2. Sistem ini mempermudah admisi dalam merekap data pendaftaran pasien melalui pembuatan laporan pendaftaran, sekaligus mendukung manajemen RSIA Gizar dalam mengevaluasi dan meningkatkan kualitas pelayanan pendaftaran pasien.
3. Perancangan sistem informasi data pasien rawat inap ini memungkinkan proses entri data dan pembuatan laporan menjadi lebih mudah, serta mempermudah pencarian, peninjauan, dan pengelolaan data dalam database, sehingga data dapat diolah dengan cepat, tepat, dan relevan.

DAFTAR PUSTAKA

- Angga Putrawansyah PB, & Tata Sutabri. (2024). Analisis Keamanan Aplikasi Rekam Medis Elektronik Menggunakan Metode Penetration Testing pada UPTD RSD Besemah. *Router : Jurnal Teknik Informatika Dan Terapan*, 2(4), 01–12.
- D. Imani, S. Farlinda, A. P. Wicaksono, and E. Selviyanti, “Perancangan Dan Pembuatan Sistem Informasi Pendaftaran Online Berbasis Android Di Rumah Sakit Daerah Balung,” *J-REMI J. Rekam Med. dan Inf. Kesehat.*, vol. 3, no. 4, pp. 276–286, 2022.
- Fauziah, S., & Dety Mulyanti. (2023). FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KUALITAS SUMBER DAYA MANUSIA TERHADAP SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH SAKIT (SIMRS). *MANABIS: Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 2(1), 27–36.
- Finno Harta Dinata, A. D., 2020. Analisis SIMRS Dengan Metode PIECES Di RSU Dr. H. Koesnadi Bondowoso. *Jurnal Kesehatan*, 2(8), pp. 106-117.
- H. D. Hendayal, Y. Syahidin, and M. Hidayati, “Perancangan Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Rekam Medis Rawat Inap di RSIA Humana Prima Bandung”, *cerdika*, vol. 1, no. 11, pp. 1497–1515, Nov. 2021.
- Kemendes RI.(2013). PERMENKES No.82 Tahun 2013.
- P. Kuipers et al., ‘Complexity and Health Care: Health Practitioner Workforce Services, Roles, Skills and Training, to Respond to Patients With Complex Needs’, p. 25, 2011.
- Sofyan and K. Bahar Harahap, “Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Berbasis Visual Basic Di Rumah Sakit Imelda Pekerja Medan,” *J. Ilm. Perekam dan Inf. Kesehat. Imelda*, vol. 4, no. 1, pp. 590–597, 2019, doi: 10.52943/jipiki.v4i1.81
- Sutabri, T., Enjelika, D., Mujiranda, S., & Virna, L. (2023). Transformasi Digital di Puskesmas Menuju Pelayanan Kesehatan yang Lebih Efisien dan Berkualitas. *IJM: Indonesian Journal of Multidisciplinary*, 1(5).
- Sutabri, Tata. *Analisis sistem informasi*. Penerbit Andi, 2012.
- Sutabri, Tata. *Konsep sistem informasi*. Penerbit Andi, 2012.

- Syahwali, A. J., Piwari, B., Prabowo, A., & Sutabri, T. (2023). Transformasi Digital Untuk Pengembangan Pelayanan Kesehatan di Rumah Sakit. *IJM: Indonesian Journal of Multidisciplinary*, 1(5).
- Ulfa, L., Wicaksono, A. P., Farlinda, S., & Yunus, M. (2023). Perancangan Dan Pembuatan Sistem Informasi Rawat Inap Di Rsud Besuki Berbasis Website. *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, 11(1).
- Winarso, 2020. Kualitas Pelayanan Kesehatan Pada Unit Rawat Inap Rumah Sakit TK.IV Kota Samarinda. *eJournal Ilmu Administrasi Publik*, 1(8), pp. 8943-8952.
- Yusnia R, Setiatin S, Nadiroh W, Sufyana CM. Perancangan Sistem Informasi Retensi Rekam Medis Pasien Rawat Inap Menggunakan Visual Studio 2010 di Rumah Sakit Jasa Kartini Tasikmalaya. *Jurnal Health Sains*. 2021 Aug 24;2(8):1049-62.