

Perancangan Sistem *Booking* Kamar pada Instalasi Rawat Inap Guna Menunjang Efektifitas Registrasi Pasien di Rumah Sakit Jiwa Provinsi Jawa Barat

¹Muhamad Rizki,²Yuda Syahidin,³Irda Sari

Fakultas Kesehatan, Politeknik Piksi Ganesha, Jl. Gatot Subroto No. 301 Maleer, Batununggal, Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia, 40275

e-mail: ¹mocharizki031@gmail.com, ²yudasy@gmail.com, ³irdasari13@gmail.com

Submitted Date: April 15th, 2024

Reviewed Date: April 21st, 2024

Revised Date: April 26th, 2024

Accepted Date: April 30th, 2024

Abstract

The rapid development of information technology has had a huge impact on many things around us. This study aims to create effective patient registration by designing and developing systems to support better service in the hospital environment. In line with the objectives that the researchers have outlined, the problem behind this study is the inefficiency of patient registration when carrying out health care when researchers carry out field practice. As for the method of this study, it is a waterfall, which will produce an updated application output and can support the effectiveness of patient care. Based on this research, the researchers suggest that in order to improve the efficiency of hospital services, medical records should be able to develop existing systems and work with the field of system development to get more optimal results.

Keywords: Registration; Inpatient; Efficient; Hospital

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi yang pesat memiliki pengaruh yang besar pada berbagai aspek di sekitar kita. Salah satu aspek yang terpengaruh karena perubahan teknologi informasi ini salah satunya adalah bidang kesehatan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan efektifitas registrasi pasien dengan dilakukannya perancangan dan pengembangan sistem guna menunjang pelayanan yang lebih baik di lingkungan rumah sakit. Selaras dengan tujuan yang telah peneliti uraikan, masalah yang melatarbelakangi penelitian ini adalah kurang efektifnya pendaftaran pasien ketika akan melaksanakan pelayanan kesehatan pada saat peneliti melaksanakan praktik lapangan. Adapun metode pada penelitian ini adalah waterfall yang mana akan menghasilkan output aplikasi yang sudah diperbarui dan dapat menunjang efektifitas pelayanan pasien. Berdasarkan penelitian ini, peneliti menyarankan bahwa untuk meningkatkan efisiensi pelayanan di rumah sakit, rekam medis harus dapat mengembangkan sistem yang ada dan bekerjasama dengan bidang pengembangan sistem agar mendapat hasil yang lebih baik.

Kata kunci: Registrasi; Rawat Inap; Efisien; Rumah Sakit

1 Pendahuluan

Pada era perkembangan teknologi yang pesat saat ini, penggunaan teknologi informasi menjadi hal yang marak dilakukan di perusahaan dan lembaga pemerintah untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas layanan yang diberikan (Amalia Yunia Rahmawati, 2020). Transformasi digital kesehatan di Indonesia saat ini mencakup rekam medis elektronik. Tujuan

dari transformasi digital kesehatan ini adalah untuk meningkatkan data kesehatan, aplikasi layanan kesehatan, dan ekosistem teknologi kesehatan yang berkelanjutan, terukur, integratif, juga dilaksanakan dengan partisipasi dari berbagai pemangku kebijakan dan seluruh stakeholder industri kesehatan (Rusmana & Sari, 2023). Perkembangan teknologi dalam bidang pelayanan kesehatan dapat meningkatkan pelayanan

kesehatan masyarakat, meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja, juga meningkatkan kinerja organisasi kesehatan dengan menggabungkan data kesehatan dari berbagai sumber.(Juli Saputra et al., 2021)

Digitalisasi pendaftaran pasien memungkinkan penyedia layanan kesehatan mencatat hasil pemeriksaan, data medis, dan informasi tentang rencana pengobatan selanjutnya melalui rekam medis elektronik. (Siregar & Siregar, 2024). Selain itu, rekam medis ini dapat digunakan sebagai bukti dalam persidangan di pengadilan, terutama dalam kasus malpraktik medis. Rekam medis dapat mencakup semua informasi tentang layanan medis, mulai dari anamnesa, diagnosis, persetujuan untuk tindakan medis (informed consent), hingga terapi yang diberikan dokter kepada pasien (Rokhim, 2020) salah satu ciri rekam medis elektronik yang tepat adalah dapat menjamin bahwa data dan informasinya akurat, juga hanya orang yang memiliki hak untuk mengubahnya yang dapat melakukan perubahan.(Aulia & Sari, 2023). Digitalisasi pendaftaran pasien sudah mulai di terapkan pada saat ini sebagaimana yang telah di atur dalam peraturan perundangan yang berlaku. Di mana dikatakan bahwa setiap fasilitas pelayanan kesehatan harus menerapkan sistem rekam medis elektronik selambat-lambatnya tanggal 31 Desember 2023.(Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24, 2022).

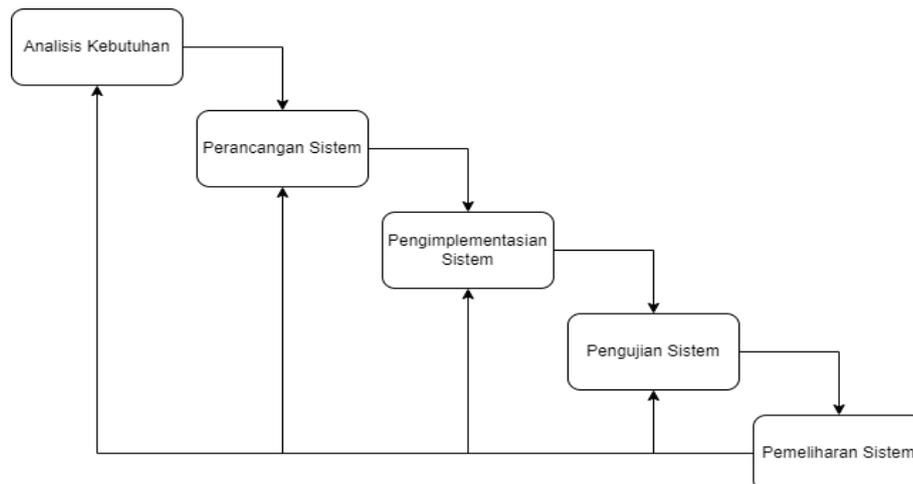
Rumah sakit sebagai salah satu organisasi pelayanan kesehatan yang memiliki otonomi, haruslah memberikan layanan yang sebaik-baiknya dan menjalankan otonomi dengan cara yang paling efisien. Hal ini disebabkan oleh kenyataan bahwa setiap keputusan yang salah akan menyebabkan rumah sakit menjadi kurang efisien dan kurang efektif(Susanti, 2018). Selain itu, rumah sakit haruslah memberikan pelayanan yang berkualitas. Kualitas pelayanan inilah yang

nantinya menjadi salah satu indikator penilaian kualitas pelayanan (Fiqri et al., 2022). Salah satu aspek yang penting dalam manajemen rumah sakit adalah dapat tidaknya rumah sakit dalam mengelola ketersediaan ruangan bagi pasien. Karena itu, pada penelitian ini, penulis merancang sistem booking kamar pada instalasi rawat inap menggunakan metode waterfall. Begitupun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menawarkan solusi agar meningkatkan efisiensi dan efektifitas pelayanan rumah sakit, terutama dalam pengelolaan ruang rawat.

Adapun permasalahan yang terjadi di pelayanan rawat inap adalah tidak sinkronnya data pada aplikasi pendaftaran dengan fakta di lapangan juga keluarga pasien yang seringkali bertanya tentang ruangan inap, sehingga menghambat waktu pelayanan dan menyebabkan kurang efektifnya registrasi pasien pada instalasi rawat inap. Oleh karena itu penulis langsung mengamati dan kemudian membuat pemecahan masalah, penulis pada pelaksanaannya menggunakan microsoft visual studio code dalam proses perancangan aplikasi ini. Tujuan dari perancangan ini adalah untuk meningkatkan akurasi dan real-time data pada aplikasi registrasi yang ada di rumah sakit. Ini akan memungkinkan pengumpulan data yang lebih cepat dan akurat, yang kemudian dapat berdampak positif pada kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan di rumah sakit.

2 Metode

Metode yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan penelitian atau mencapai tujuan penelitian dikenal sebagai metode penelitian(Khoirul ihsan, 2023). Metode yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode waterfall, yang mana terdiri dari lima tahapan utama.



Gambar 1. Tahapan Metode pengembangan Waterfall oleh Herbert D. Benington

Model waterfall, yang juga disebut sebagai model regular atau siklus hidup klasik pada model SDLC, menggunakan pendekatan sistematis dan berurutan, mulai dari tingkat kebutuhan sistem hingga pengkodean, analisis, desain, pengujian/validasi, dan pemeliharaan (Malla Avila, 2022).

Berikut adalah penjelasan dari tahapan waterfall yang dilakukan :

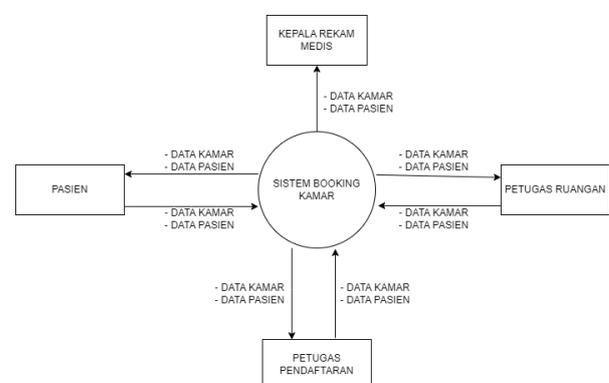
1. Pertama analisis kebutuhan, di mana penulis mengumpulkan data mengenai kebutuhan sistem booking kamar di rumah sakit.
2. Kedua adalah perancangan sistem booking kamar menggunakan data flow diagram, diagram konteks dan entity relationship diagram.
3. Ketiga implementasi, di mana penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan SQL (*Structured Query Language*) sebagai basis data yang digunakan, juga menggunakan Visual Studio Code sebagai editor teks.
4. Selanjutnya pengujian, pada tahap ini sistem yang telah dibangun diuji agar memastikan bahwa sistem berjalan dengan baik dan memenuhi kebutuhan.
5. Terakhir adalah pemeliharaan, yang mana pada tahap ini penulis memberikan saran dan rekomendasi guna meningkatkan kualitas dan kegunaan sistem.

3 Hasil dan Pembahasan

3.1 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan tingkat DFD tertinggi yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup sistem, menggambarkan seluruh input dan output sistem (Amalia Yunia Rahmawati, 2020).

Diagram di bawah menggambarkan garis besar dari sistem yang dibuat, yang mana terdiri dari 4 entitas (pasien, petugas ruangan, petugas pendaftaran dan kepala rekam medis).



Gambar 2. Diagram Konteks Sistem

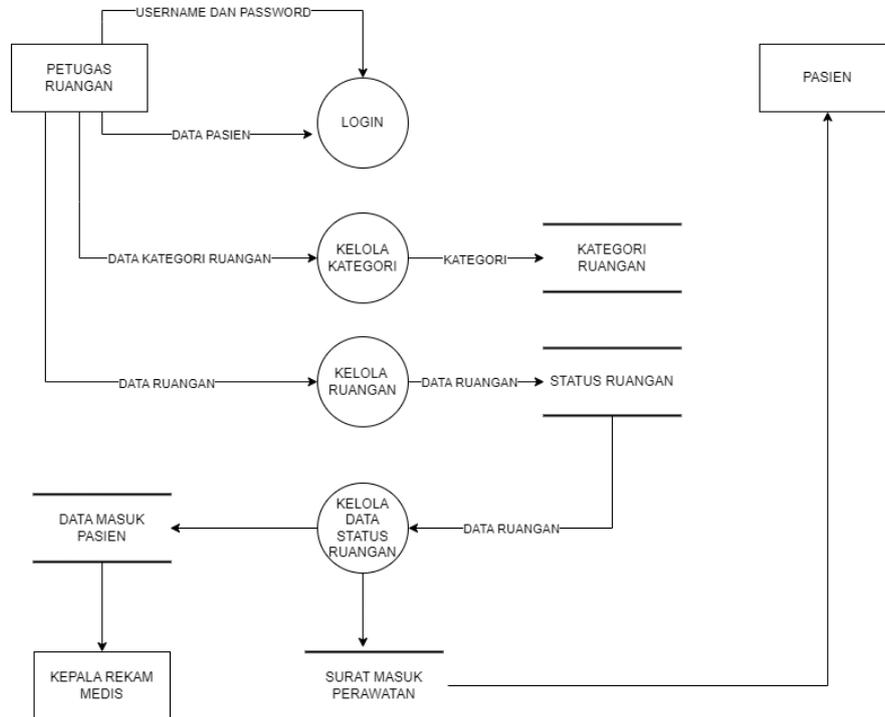
3.2 Perancangan Ketersediaan Ruang

Data pasien dan ruangan dimasukkan oleh petugas pendaftaran dan ruangan ke dalam sistem untuk diproses. Sistem kemudian mengolah data tersebut dan menghasilkan output yang berisi informasi yang dibutuhkan pasien, seperti data ruangan kosong dan ruangan yang digunakan kepala rekam medis.

3.3 Data Flow Diagram (DFD)

Alur model logika sistem digambarkan oleh DFD, yang menunjukkan dari mana data

diperoleh dan bagaimana proses keluarnya output dari interaksi data.

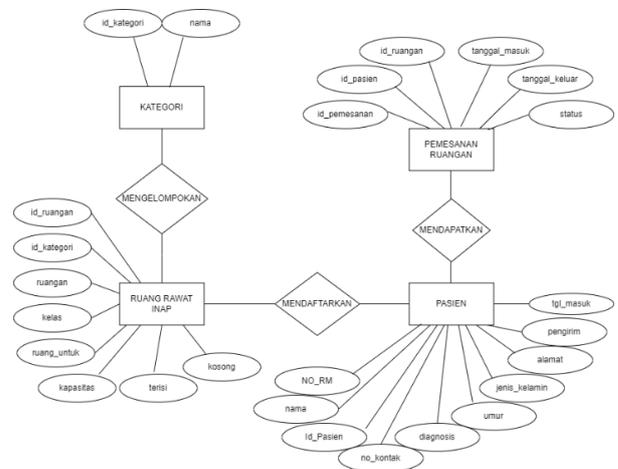


Gambar 3. Data Flow Diagram

Pada gambar di atas, dua buah DFD menjalankan proses yang sama. satu petugas admisi melakukan proses pengolahan data dan yang lain melakukan proses yang serupa. Hal ini saling berkaitan karena untuk mendapatkan informasi ketersediaan kamar petugas pendaftaran harus berkordinasi dengan petugas ruangan dan akhirnya menghasilkan output yang diperlukan untuk diberikan oleh petugas kepada pasien ataupun kepala rekam medis.

3.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

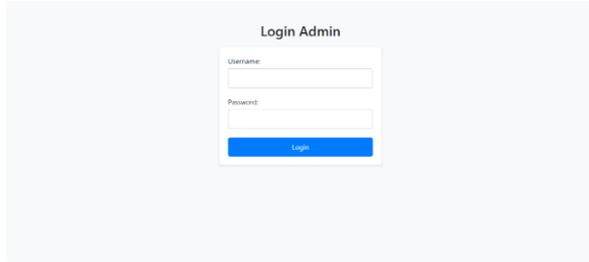
ERD atau juga dikenal sebagai Entity Relationship Diagram, dibuat untuk menyusun struktur data dan menunjukkan hubungan antar data dan relasi yang ada pada basis data. Berikut gambaran ERD pada perancangan sistem booking yang telah dibuat.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

Setelah dilakukan perancangan menggunakan metode waterfall di atas, maka dihasilkan output sebagai berikut:

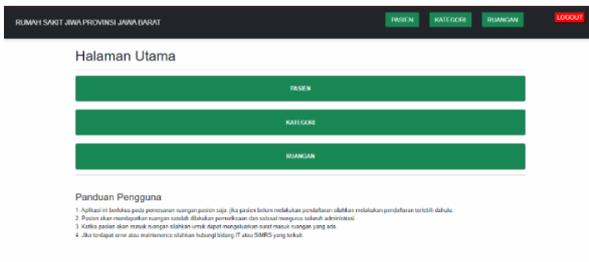
A. Halaman Login



Gambar 5. Halaman Login

Pada gambar di atas menunjukkan halaman login yang mana agar dapat mengakses aplikasi, pengguna atau user harus memasukkan username dan password yang tepat pada halaman antarmuka login.

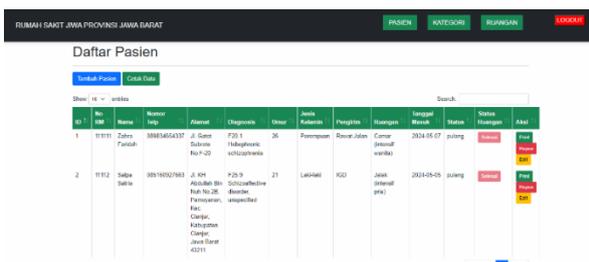
B. Halaman Utama



Gambar 6. Tampilan Halaman Utama

Gambar di atas menunjukkan halaman utama, yang menawarkan tampilan data master dan membantu menjalankan proses pengelolaan data aplikasi.

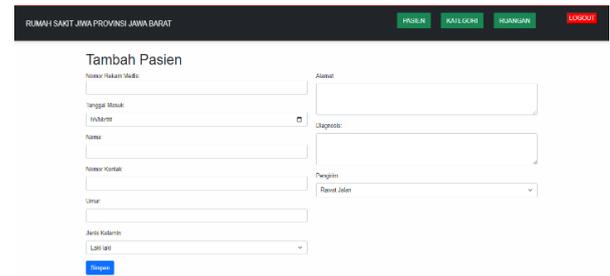
C. Menu Data Pasien



Gambar 7. Tampilan Menu Data Pasien

Pada Gambar di atas menampilkan halaman menu data pasien yang sudah terdaftar, pada halaman ini petugas pendaftaran dapat memesan ruangan untuk pasien yang telah selesai memenuhi administrasi dan akan melaksanakan rawat inap.

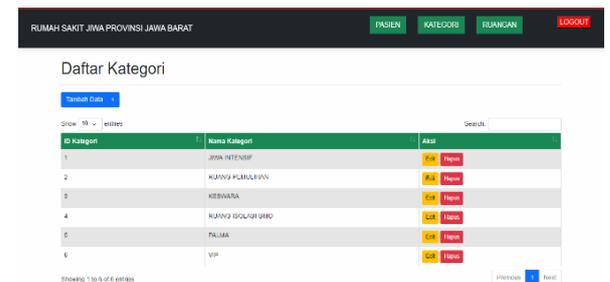
D. Menu Input Data Pasien



Gambar 8. Tampilan Menu Input Data Pasien

Gambar di atas menampilkan menu input data pasien, halaman ini akan muncul ketika petugas pendaftaran akan mendaftarkan pasien dan menekan button tambah yang tersedia pada menu daftar pasien.

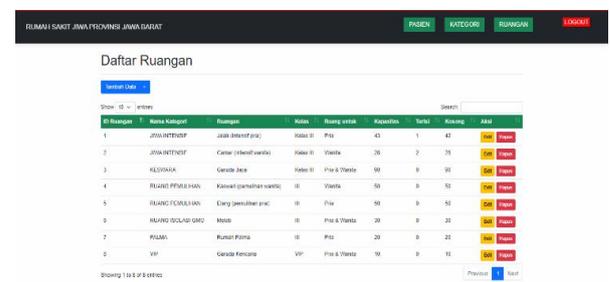
E. Tampilan Menu Kategori



Gambar 9. Tampilan Menu Kategori

Gambar di atas menampilkan kategori ruangan yang tersedia di rumah sakit, pada halaman ini petugas ruangan dan petugas pendaftaran dapat melihat kategori ruangan yang ada.

F. Tampilan Menu Ruangan



Gambar 10. Tampilan Menu Ruangan

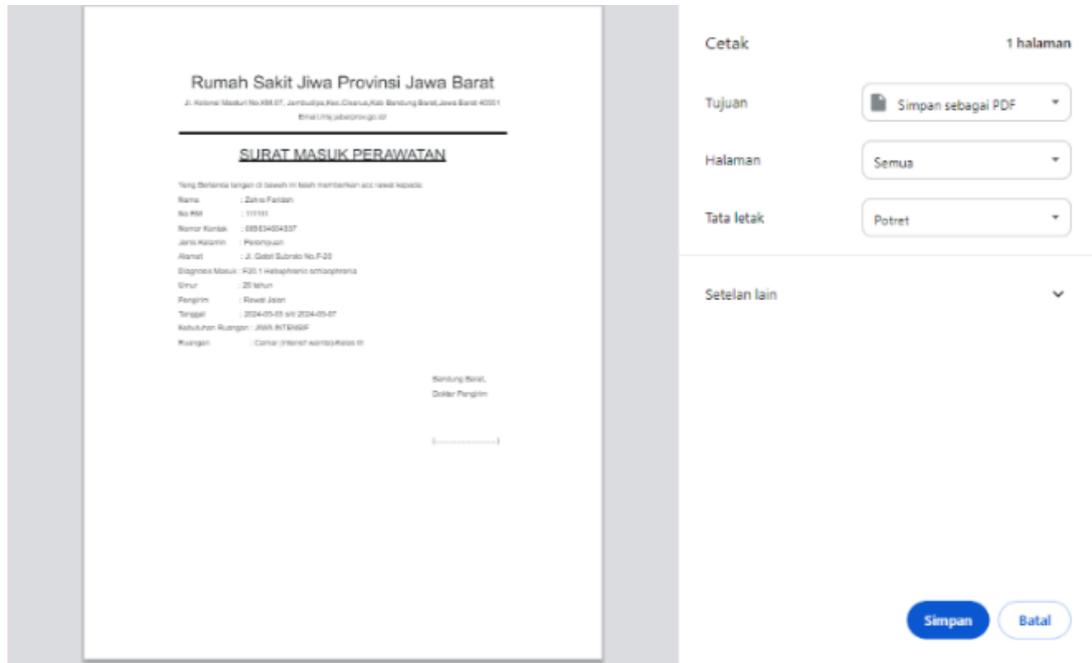
Pada tampilan menu ruangan petugas dapat melihat ketersediaan ruangan yang ada. Selain dapat melihat ketersediaan ruangan, petugas



ruangan dapat mengedit ketersediaan ruangan pasien secara langsung yang mana dapat

diinformasikan kepada pasien tentang ada tidaknya ruangan yang dapat digunakan.

G. Tampilan Surat Masuk Perawatan



Gambar 11. Tampilan Surat Masuk Perawatan

Gambar 11 menunjukkan tampilan surat masuk pasien. Surat ini digunakan pasien sebagai

bukti bahwa pasien sudah mendapatkan ruangan dan dapat melaksanakan perawatan.

H. Tampilan Riwayat Masuk Pasien

Rumah Sakit Jiwa Provinsi Jawa Barat

DAFTAR PASIEN

Jl. Kolonel Masturi No.KM. 07, Jambudipa, Kec. Cisarua, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat 40551

Telp: (123) 456-7890 | Email: info@rumahsakit.com

ID	No RM	Nama	Nomor Telp	Alamat	Diagnosis	Umur	Jenis Kelamin	pengirim	Ruangan	Tanggal Masuk	Status
1	11111	Zahra Fardah	089834654337	Jl. Gatot Subroto No.F.20	F20.1 Hebephrenic schizophrenia	26	Perempuan	Rawat Jalan	Camar (interfil wanita)	2024-05-07	putang
2	11112	Saiqa Sabira	085160927863	Jl. KH Abdullah Bin Nuh No.2B, Panyaman, Kec. Cisarua, Kabupaten Cisarua, Jawa Barat 43211	F25.9 Schizoaffective disorder, unspecified	21	Laki-laki	IGD	Jelek (interfil pria)	2024-05-05	putang

Gambar 12. Tampilan Laporan Riwayat Masuk Pasien

Pada gambar 12 menunjukkan rekap masuk pasien yang akan diberikan kepada kepala rekam medis sebagai tolak ukur penggunaan tempat tidur dan perhitungan keluar masuk pasien ke rumah sakit.

4 Kesimpulan

Petugas rekam medis terutama bagian pendaftaran rawat inap akan dapat mengolah dan melaporkan data ketersediaan kamar di Rumah Sakit dengan lebih efisien setelah perancangan sistem booking kamar ini selesai dan diimplementasikan.

5 Saran

Berdasarkan penelitian ini, peneliti menyarankan bahwa untuk meningkatkan efisiensi pelayanan di rumah sakit, rekam medis harus dapat mengembangkan sistem yang ada dan bekerjasama dengan bidang pengembangan sistem guna mendapat hasil yang lebih optimal.

Daftar Pustaka

- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24, Pub. L. No. 24 (2022). <https://peraturan.go.id/files/bn829-2022.pdf>
- Amalia Yunia Rahmawati. (2020). Perancangan Sistem Informasi Ketersediaan Bangsal Di Rumah Sakit Menggunakan Metode Waterfall Guna Menunjang Tata Kelola Manajemen Rumah Sakit. *Open Journal Systems*, 17(July), 1–23.
- Aulia, A.-Z. R., & Sari, I. (2023). Analisis Rekam Medis Elektronik Dalam Menunjang Efektivitas Kerja Di Unit Rekam Medis Di Rumah Sakit Hermina Pasteur. *INFOKES (Informasi Kesehatan)*, 7(1), 21–31. <https://doi.org/10.56689/infokes.v7i1.1028>
- Fiqri, A., Syahidin, Y., & Hidayati, M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Kunjungan Pasien Rawat Jalan Berbasis Web. *Jurnal SAINTEKOM*, 12(1), 81–91. <https://doi.org/10.33020/saintekom.v12i1.225>
- Juli Saputra, R., Setiatin, S., & Syahidin, Y. (2021). Perancangan Sistem Informasi Resume Medis Pasien Rawat Inap di Siloam Hospitals Purwakarta. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 2(11), 2042–2061. <https://doi.org/10.36418/jist.v2i11.269>
- Khoirul Ihsan, M. F. (2023). Perancangan sistem retensi rekam medis guna menunjang tata kelola rekam medis elektronik dengan metode waterfall. *Open Journal System*, 17(1978), 3065–3070.
- Malla Avila, D. E. (2022). No Title הכי קשה לראות את מה שצריך. *שבאמת* (8.5.2017), –2003 2005.
- Rokhim, A. (2020). Rekam Medis Sebagai Alat Bukti Dalam Penyelesaian Sengketa Layanan Medis. *Yurispruden*, 3(1), 61. <https://doi.org/10.33474/yur.v3i1.4863>
- Rusmana, R., & Sari, I. (2023). Implementasi Sistem Informasi Kesehatan Daerah (SIKDA) Generik Guna Menunjang Efektivitas Rekam Medis Elektronik di UPTD Puskesmas Campaka. *J-REMI: Jurnal Rekam Medik Dan Informasi Kesehatan*, 4(4), 203–212. <https://doi.org/10.25047/j-remi.v4i4.3956>
- Siregar, R. A., & Siregar, R. A. (2024). Penerapan Permenkes Nomor 24 Tahun 2022 Tentang Rekam Medis Terhadap Efektivitas Pelayanan Kesehatan. 5(2), 1–11. <https://doi.org/10.46924/jihk.v5i2.182>
- Susanti, A. S. (2018). Perancangan Sistem Informasi Peminjaman Dan Pengembalian Rekam Medis Guna Menunjang Efektivitas Pelayanan Rekam Medis Di Rsud Kota Bandung. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.