



PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KETERSEDIAAN BANGSAL DI RUMAH SAKIT MENGGUNAKAN METODE WATERFALL GUNA MENUNJANG TATA KELOLA MANAJEMEN RUMAH SAKIT

Oleh

Aulia Abdalla Maslyta¹, Isnawan Ardiansyah Fajar², Yuda Syahidin³, Erix Gunawan⁴,
Neneng Yuniarti⁵

^{1,2,3,4,5}Prodi Manajemen Informasi Kesehatan, Politeknik Piksi Ganesha

Email: ¹Auliaabdalla21@gmail.com, ²Aldiardian0az@gmail.com,
³yudasyahidin@piksi.ac.id, ⁴erix.gunawan@piksi.ac.id, ⁵jerisukmaw@gmail.com

Abstract

The Background of this study focuses on hospitalization registration activities in the hospital, one of those is the process of providing wards in the hospital that are still done manually so that it affects the quality of services in the hospital and also obstructing the process of allocating patients who will be cared for. The purpose of this study is to create a wards availability information system in the hospital, where this information system design can help medical record staff in providing wards availability information and then accelerating service time to patients who will be treated so as to reduce the accumulation of patients in the emergency room. The method used by the author in this design is the Waterfall Method, and the results of this study indicate that this information system design can reduce delays in patient service in hospitals so as to improve the quality of service in hospitals.

Keywords: Ward Availability; Waterfall Method; Information System

PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi informasi sangat membantu pekerjaan dalam kehidupan manusia. Pada era informasi sekarang ini penerapan teknologi informasi telah “wajib” diterapkan di instansi pemerintah untuk meningkatkan kualitas pelayanan terhadap masyarakat. Seperti halnya dalam penyampaian informasi di ruang lingkup rumah sakit, salah satunya dalam penyampaian ketersediaan bangsal di rumah sakit yang harus cepat dan akurat, sehingga dapat mengeluarkan output yang memuaskan bagi pasien di rumah sakit.

Rumah sakit adalah salah satu lembaga kesehatan yang penting bagi masyarakat. Dalam menjalankan fungsinya, rumah sakit membutuhkan sistem informasi yang baik guna mendukung tata kelola manajemen rumah sakit. Salah satu aspek penting dalam manajemen

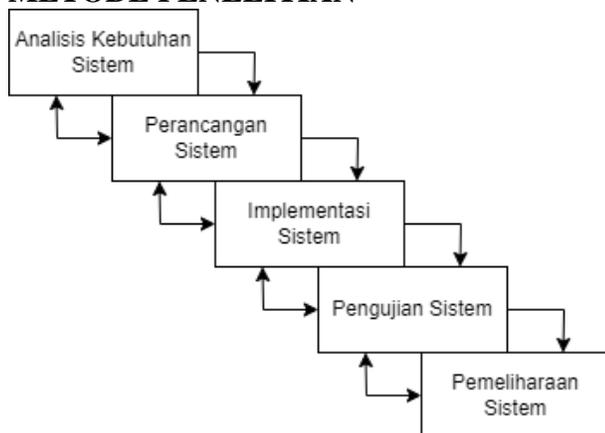
rumah sakit adalah ketersediaan bangsal yang memadai bagi pasien. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, penulis merancang sistem informasi ketersediaan bangsal di rumah sakit menggunakan metode waterfall. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan solusi guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas tata kelola manajemen rumah sakit, terutama dalam hal pengelolaan ketersediaan bangsal.

Sedangkan permasalahan yang terjadi di pelayanan rawat inap adalah tidak sinkronnya data dari aplikasi admisi dengan fakta di lapangan mengenai status ketersediaan tempat tidur ruangan rawat inap, sehingga menghambat waktu pelayanan dan keterlambatan untuk mengetahui informasi seputar status tempat tidur maka dari itu petugas admisi harus mengecek kembali dengan menghubungi petugas admin ruangan melalui media telepon kemudian meminta agar

data pasien pulang dan status tempat tidur di update secara manual.

Oleh karena itu penulis langsung mengamati dan kemudian membuat pemecahan masalah, penulis menggunakan microsoft visual studio 2010 dalam proses perancangan aplikasi ini. perancangan ini bertujuan untuk meningkatkan tingkat akurasi dan real time data pada aplikasi admisi yang ada di rumah sakit, sehingga dapat menghasilkan informasi yang lebih cepat dan akurat, yang kemudian dapat berdampak positif pada kualitas pelayanan kesehatan di rumah sakit sakit.

METODE PENELITIAN



Gambar 1. Model Perancangan Waterfall

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall, yang terdiri dari lima tahapan utama, yaitu analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Adapun penjelasan dari setiap tahapannya sebagai berikut :

a. Analisis Kebutuhan

Pada tahap analisis kebutuhan, penulis melakukan pengumpulan data mengenai kebutuhan sistem informasi ketersediaan bangsal di rumah sakit. Data tersebut mencakup informasi mengenai jenis dan kapasitas bangsal, ketersediaan kamar, dan informasi pasien.

b. Perancangan

Setelah data terkumpul, penulis melakukan perancangan sistem

informasi ketersediaan bangsal menggunakan data flow diagram, diagram konteks, dan entity relationship diagram.

c. Implementasi

Selanjutnya, penulis melakukan implementasi sistem menggunakan bahasa pemrograman Visual Studio 2010 dan Microsoft Acces sebagai basis data.

d. Pengujian

Pada tahap pengujian, sistem informasi yang telah dibangun diuji coba untuk memastikan bahwa sistem berjalan dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna.

e. Pemeliharaan

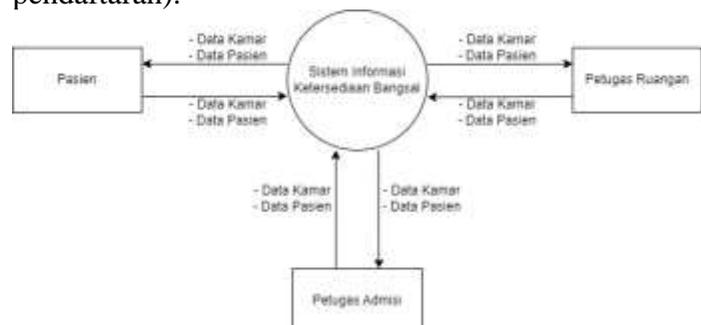
Terakhir, pada tahap pemeliharaan, penulis memberikan saran dan rekomendasi guna meningkatkan kualitas dan kegunaan sistem informasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Diagram Konteks

Diagram konteks menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem dan memberikan gambaran tentang keseluruhan sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem.

Diagram yang menggambarkan garis besar dari sistem yang di usulkan, terdiri dari 3 entitas (pasien, petugas ruangan, dan petugas admisi pendaftaran).



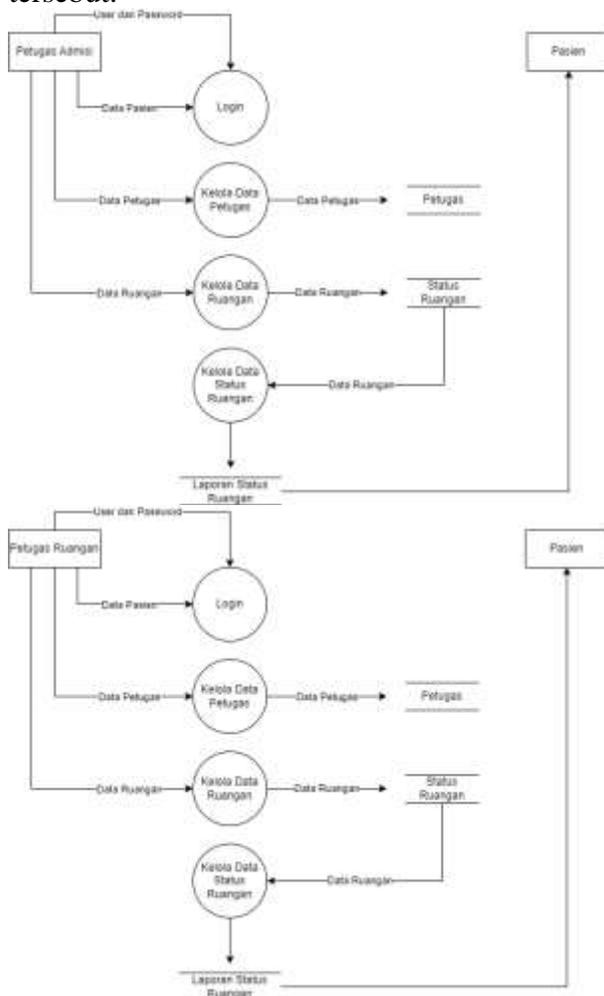
Gambar 2. Diagram Konteks Sistem



Perancangan Ketersediaan Bangsal

Petugas admisi pendaftaran dan petugas ruangan melakukan input data pasien dan data kamar ke dalam sistem informasi untuk diolah, sehingga output data yang dihasilkan menjadi informasi yang dibutuhkan oleh pasien sebagai laporan status kekosongan bangsal di rumah sakit.

Data Flow Diagram (DFD)Data Flow Diagram digunakan untuk mempresentasikan alur model logika sistem yang menjelaskan sumber data diperoleh, kemudian bagaimana proses keluarnya output dari hasil interaksi data tersebut.

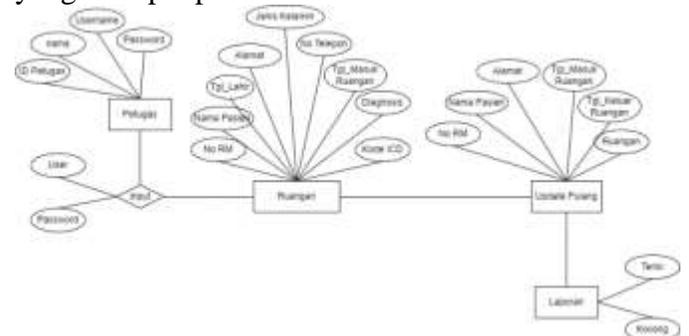


Gambar 3. DFD Sistem Ketersediaan Bangsal

Pada gambar diatas terdapat dua buah DFD dengan proses yang sama akan tetapi yang membedakannya adalah dari entitas petugas, yaitu ada petugas admisi yang melakukan proses pengolahan data dan ada petugas ruangan dimana melakukan proses yang sama. Hal tersebut berkaitan karena proses untuk mendapatkan informasi status ketersediaan bangsal dimulai dari petugas admisi yang berkoordinasi dengan petugas ruangan yang kemudian petugas ruangan menghasilkan output yang dibutuhkan untuk dikembalikan kepada petugas admisi untuk diinformasikan kepada pasien.

Entity Relationship Diagram (ERD)

Dengan dibuatkannya entity relationship diagram ini berfungsi untuk menyusun struktur data dan memberikan gambaran hubungan antar data dan antar relasi yang terdapat pada basis data.



Gambar 4. ERD Sistem Ketersediaan Bangsal

Halaman Login



Gambar 5. Halaman Login



Gambar diatas merupakan tampilan halaman login pada aplikasi dimana petugas diminta untuk mengisi *username* dan *password* untuk bisa masuk kedalam aplikasi.

Tampilan Data Master



Gambar 6. Tampilan Data Master

Gambar diatas merupakan tampilan data master yang berfungsi sebagai data yang digunakan sebagai acuan untuk melakukan proses-proses pengolahan data pada aplikasi.

Tampilan Data Ruang



Gambar 7. Tampilan Data Ruang

Gambar diatas merupakan tampilan data ruangan dimana terdapat beberapa nama ruangan perawatan yang tersedia di Rumah Sakit.

Tampilan Input Data Pasien



Gambar 8. Tampilan Input Data Pasien

Gambar diatas merupakan tampilan input data pasien dimana ketika petugas mengklik button nama ruangan pada data ruangan yang terdapat pada Gambar 7, maka akan keluar tampilan input data pasien yang berfungsi ketika ada pasien yang akan dirawat maka petugas menginput data pasien pada form tersebut.

Tampilan Laporan Status Ketersediaan Ruang



Gambar 9. Tampilan Laporan Status Ketersediaan Ruang

Gambar diatas merupakan tampilan laporan status ketersediaan ruangan dimana jika bed terisi ditandai dengan warna hitam apabila bed kosong berwarna putih, sehingga memudahkan petugas untuk memperoleh informasi yang akan disampaikan kepada pasien.

PENUTUP

Kesimpulan

Dengan dibuatkannya sistem informasi ketersediaan bangsal ini, petugas rekam medis khususnya di bagian admisi atau pendaftaran rawat inap dapat bekerja dengan lebih efektif dan efisien dalam melaksanakan proses pengolahan dan pelaporan data ketersediaan bangsal di Rumah Sakit.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kemenkes, “Juknis SIRS 2011: Sistem Informasi Rumah Sakit,” Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehat., pp. 1–48, 2011.
- [2] SNARS, “Panduan Pelaporan Rekam Medis.” 2016.
- [3] H. Jurnal, P. Nugraha, and Y. Sumaryana, “Sistem Informasi Ketersediaan Kamar Ruang Rawat Inap Di Rumah Sakit Singaparna Medika Citrautama (Smc),” *Jumantaka*, vol. 01, no. 01, p. 1, 2018.
- [4] H. H. K. Elmiati, “Perancangan Sistem Informasi Ketersediaan Kamar Rawat Inap Di Rsud Kajen Kabupaten Pekalongan Dengan Menggunakan Borland Delphi 7.0 Dan Mysql,” vol. 3, no. 1, 2016.
- [5] R. Yusnia, S. Setiatin, W. Nadiroh, and C. Mecca Sufyana, “Perancangan Sistem Informasi Retensi Rekam Medis Pasien Rawat Inap Menggunakan Visual Studio 2010 di Rumah Sakit Jasa Kartini Tasikmalaya,” *J. Heal. Sains*, vol. 2, no. 8, pp. 1049–1062, 2021, doi: 10.46799/jhs.v2i8.252.
- [6] H. Priatna, A. Nur, A. Makmun, Y. Syahidin, and M. Hidayati, “Visual Studio 2010-Based Medical Records Completeness Information System Design,” vol. 04, no. 03, pp. 116–121, 2021.
- [7] S. Riyadhul Jannah, D. Sonia, and F. Abdussalaam, “Perancangan Sistem Informasi Retensi Rekam Medis Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Umum Proklamasi Karawang,” *J. Heal. Sains*, vol. 2, no. 9, pp. 1246–1254, 2021, doi: 10.46799/jhs.v2i9.279.
- [8] 2005 Jogiyanto, “No Title,” Data flow Diagr. adalah suatu Diagr. yang menggunakan simbol – simbol untuk mencerminkan proses, sumber – sumber data, arus data dan entitas dalam sebuah Sist..



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN