

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN IGD MENGUNAKAN VISUAL BASIC 2010 DI RUMAH SAKIT X

Aulia Azzahra¹, Yuyun Yunengsih², Johni S.Pasaribu³

^{1,2}Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan, ³Program Studi Manajemen Informatika

^{1,2,3}Politeknik Piksi Ganesha, Jl. Jend. Gatot Soebroto No. 301 Bandung

E-mail: ¹auliaazzahracaca@gmail.com, ²yoen1903@gmail.com, ³johni_0106@yahoo.com

ABSTRACT

This research aims to develop an emergency installation registration information system that used Visual Basic 2010. The method used is the Prototype method, which is a method for system development and is used to test the functionality, design and features of the system before the final version is built. Data collection techniques were taken from observation, interviews, and also from literature studies. The large number of patients who come every day makes it difficult for the hospital to process patient administration starting from registration, recording medical records, drug prescriptions to reports and hospital administration costs. With this solution, designing an Emergency Information registration information system reduces data duplication and unwanted errors. So that it can improve performance more effectively and efficiently. Keywords: Protection, Confidentially of Medical Record, Hospital Accreditation Standards.

Keywords: Design, Information Systems, Registration, Prototype Method

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi pendaftaran instalasi gawat darurat menggunakan Visual Basic 2010. Metode yang digunakan adalah metode Prototype, dimana metode ini adalah untuk pengembangan sistem dan digunakan untuk menguji fungsionalitas, desain, dan fitur dari sistem sebelum versi finalnya dibangun. Teknik pengumpulan datanya diambil dari observasi, wawancara, dan juga dari studi pustaka. Cukup banyaknya pasien yang datang setiap harinya membuat pihak rumah sakit kesulitan dalam proses administrasi pasien mulai dari pendaftaran, pencatatan rekam medis, resep obat hingga laporan dan biaya administrasi rumah sakit. Dengan solusi ini, perancangan sistem informasi pendaftaran IGD mengurangi duplikasi data dan kesalahan yang tidak diinginkan. Sehingga dapat meningkatkan kinerja dengan lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci: Perancangan, Sistem Informasi, Registrasi, Metode Prototype

PENDAHULUAN

Menurut Permenkes nomor 72 tahun 2016, Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.

Menurut undang-undang Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran menyebutkan bahwa pasien adalah setiap orang yang melakukan konsultasi masalah kesehatannya untuk memperoleh pelayanan kesehatan yang diperlukan baik secara langsung maupun tidak langsung kepada dokter atau dokter gigi.

Menurut (Haryati, 2013) perancangan adalah kemampuan untuk membuat beberapa alternatif pemecahan masalah. Sedangkan menurut (Siregar, 2018) Perancangan didefinisikan sebagai proses aplikasi berbagai teknik dan prinsip bagi tujuan pendefinisian suatu perangkat, suatu proses atau sistem dalam detail yang memadai untuk memungkinkan realisasi fisiknya. Menurut (Widyana Mulyani, 2015) Sistem adalah kumpulan dari dua atau lebih komponen yang saling bekerja dan berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan menurut (Cahyaningtyas, 2015) Sistem adalah seperangkat elemen yang membentuk kumpulan atau *procedure-procedure/* bagan-

bagian pengolahan yang mencari suatu tujuan bagian atau tujuan bersama dengan mengoperasikan data dan/atau barang pada waktu rujukan tertentu untuk menghasilkan informasi dan/atau energi dan/atau barang.

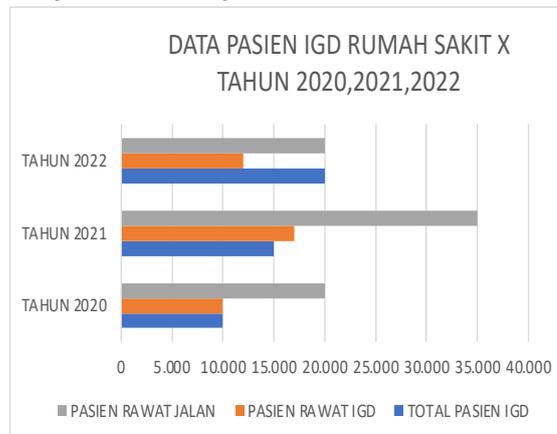
Menurut (Setiawan, 2023) sistem informasi merupakan serangkaian komponen berupa manusia, prosedur, data, dan teknologi (seperti komputer) yang digunakan untuk melakukan sebuah proses untuk pengambilan keputusan guna penunjang keberhasilan bagi setiap organisasi (dalam pencapaian tujuan). Sistem informasi merupakan sistem, yang berisi jaringan SPD (Sistem Pengolahan Data), yang dilengkapi dengan kanal-kanal komunikasi yang digunakan dalam sistem organisasi data. Elemen proses dari sistem informasi antara lain mengumpulkan data (*data gathering*), mengelola data yang tersimpan, menyebarkan informasi, sistem informasi juga dapat didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling berhubungan dan berfungsi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk membantu mendukung pengambilan keputusan, menganalisis dan menggambarkan masalah yang kompleks dalam suatu organisasi.

IGD atau Instalasi Gawat Darurat merupakan suatu ruangan yang disediakan untuk penanganan pasien darurat, seperti yang terdapat pada Rumah Sakit X. Rumah Sakit X sendiri memiliki *Standard Operasional Procedure* atau yang lebih dikenal yaitu SOP. Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan dokumen yang berisi langkah-langkah/sistematika kerja dalam sebuah organisasi. Dari beberapa pengertian SOP menurut para ahli, tujuan utama dari penyusunan SOP adalah untuk mempermudah setiap proses kerja dan meminimalisir adanya kesalahan di dalam proses pengerjaannya (Hendri, 2015) (Stie & Lahat -Sumatera, n.d.)

Berdasarkan Penelitian aplikasi yang ada dan digunakan di Rumah Sakit X, sudah menggunakan elektronik, tetapi belum keseluruhan yang digunakannya. Jadi masih transisi sedangkan *assessment* IGD sudah *by system*, tetapi masih ada yang menggunakan berkas manual jika ada penunjang atau kelengkapan berkasnya. Untuk itu penulis membuat perancangan sistem informasi

keseluruhan memakai pendaftaran IGD menggunakan visual basic 2010 di Rumah Sakit X.

Berdasarkan data yang di dapat dari Rumah Sakit X mengenai data pasien yang ditangani oleh pihak IGD rumah sakit tahun 2020 sampai dengan 2022 sebagai berikut :



Gambar 1. Data Pasien IGD RS. X Tahun 2020, 2021, 2022

Sumber: Rumah Sakit X

Berdasarkan data yang tertera dalam grafik 1 (satu) menyatakan bahwa data pasien yang berkunjung pada Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit X per tahun mencapai angka lebih dari 10.000 (sepuluh ribu) orang, yang dimana data tersebut menyatakan bahwa kondisi IGD Rumah Sakit tersebut ramai.

Mengetahui bahwa IGD Rumah Sakit X tergolong ramai, penulis pun membuat perancangan yang lebih lengkap lagi dan lebih efisien menggunakan aplikasi "VISUAL BASIC 2010" guna menambah efektifitas pegawai dan juga mempermudah pencarian data pasien yang dibutuhkan oleh pihak rumah sakit.

Visual Basic adalah bahasa pemrograman komputer berupa perintah atau instruksi-instruksi yang dapat dimengerti komputer untuk menjalankan tugas tertentu. Kegunaan Visual Basic adalah untuk membuat program berbasis Windows mulai yang sederhana sampai pemrograman yang lebih kompleks.

Oleh karena itu dibuatlah jurnal penelitian dengan judul "**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN IGD MENGGUNAKAN VISUAL BASIC 2010 DI RUMAH SAKIT X**" guna mengetahui

seberapa efektifnya penggunaan aplikasi Visual Studio dalam pengadministrasian pasien di rumah sakit X.

METODE

Metode penelitian adalah proses, tata cara langkah-langkah ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data sebagai pemenuhan tujuan penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian pengumpulan data atau lebih dikenal metode kualitatif.

Menurut (Soemantri, 2020) metode kualitatif dipengaruhi oleh paradigma *naturalistic-interpretatif* Weberian, perspektif *post-positivistik* kelompok teori kritis serta post-modernisme seperti dikembangkan oleh Baudrillard, Lyotard, dan Derrida (Cresswell, 1994). “Gaya” penelitian kualitatif berusaha mengkonstruksi realitas dan memahami maknanya. Sehingga, penelitian kualitatif biasanya sangat memperlihatkan proses, peristiwa dan otentisitas.

A. Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi dilakukan pada Rumah Sakit. Berawal dari dilakukannya pengamatan menyeluruh terhadap system yang sedang berjalan. Kemudian mempelajari kekurangan-kekurangan yang ada, setelah diambil kesimpulan sementara mengenai masalah-masalah yang ada secara menyeluruh kemudian mendefinisikan masalah tersebut.

2. Wawancara

Untuk mendapatkan informasi secara lengkap maka penulis melakukan suatu metode tanya jawab dengan karyawan mengenai semua kegiatan yang berhubungan dengan pasien instalasi gawat darurat di Rumah Sakit X.

3. Studi Pustaka

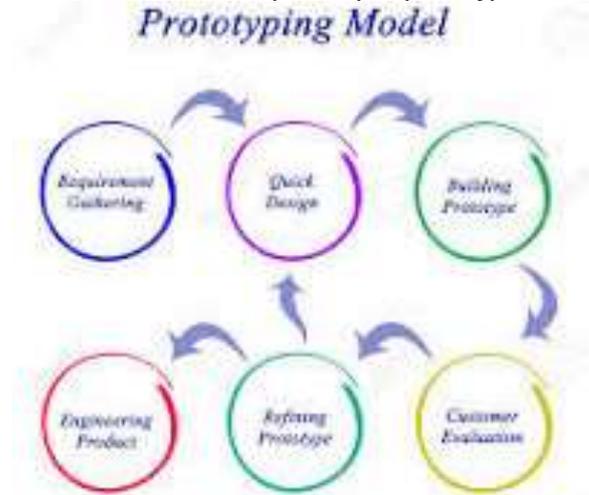
Selain melakukan kegiatan diatas penulis juga melakukan studi kepustakaan melalui referensi-referensi yang ada di perpustakaan.

B. Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang digunakan adalah metode *prototyping*. Metode *prototyping* merupakan suatu Teknik untuk mengumpulkan informasi tertentu mengenai kebutuhan-kebutuhan informasi pengguna secara tepat. Dengan metode ini

pengembangan dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan system. Tahap-tahap model *prototyping* dimulai dari pengumpulan kebutuhan, membangun *prototype*, evaluasi *prototype*, mengkodekan sistem, menguji sistem, evaluasi sistem, menggunakan sistem.

Sistem *prototype* ini memiliki beberapa tahapan yang perlu kamu ketahui detailnya. Berikut adalah beberapa tahapan *prototype*.



Gambar 2. Metode Prototype

1. Requirements Gathering and Analysis

Tahapan awal model *prototype* dimulai dari analisis kebutuhan. Dalam tahap ini kebutuhan sistem didefinisikan dengan rinci. Dalam prosesnya, klien dan tim *developer* akan bertemu untuk mendiskusikan detail sistem seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Analisis dilakukan untuk mengetahui komponen apa saja pada sistem yang sedang berjalan, dapat berupa *hardware*, *software*, jaringan dan pemakai sistem sebagai level pengguna akhir sistem

2. Quick Design

Tahap kedua adalah pembuatan desain sederhana yang akan memberi gambaran singkat tentang sistem yang ingin dibuat. *Design* baru dapat dibuat jika persyaratan dari user sudah diketahui. Setelah itu, pembuatan design dapat dilakukan berdasarkan *requirement gathering* dan analisis pada tahap

3. Build Prototype

Setelah desain *quick design* disetujui oleh *user*, tahap selanjutnya yaitu pembangunan *prototype* sebenarnya yang akan dijadikan

rujukan tim programmer untuk pembuatan program atau aplikasi.

4. User Evaluation

Setelah *prototype* dibuat selanjutnya adalah tahap evaluasi oleh user. Pada tahap ini, sistem yang telah dibuat dalam bentuk *prototype* dipresentasikan pada klien untuk di evaluasi. Selanjutnya, user akan memberikan komentar dan saran terhadap *prototype* yang telah dibuat. *Prototype* jauh lebih cepat dibuat daripada implementasi sistem yang sudah jadi, sehingga user dapat mengevaluasinya lebih cepat dan memberikan evaluasi yang lebih cepat tentang desain yang baik dan buruk.

5. Refining Prototype

Tahap *refining* merupakan tahap perbaikan *prototype* berdasarkan hasil *feedback* klien pada tahap 4. Jika *user* tidak mempunyai catatan revisi dari *prototype* yang dibuat, maka tim bisa berlanjut pada tahapan 6 untuk implementasi produk

6. Implement Product and Maintenance

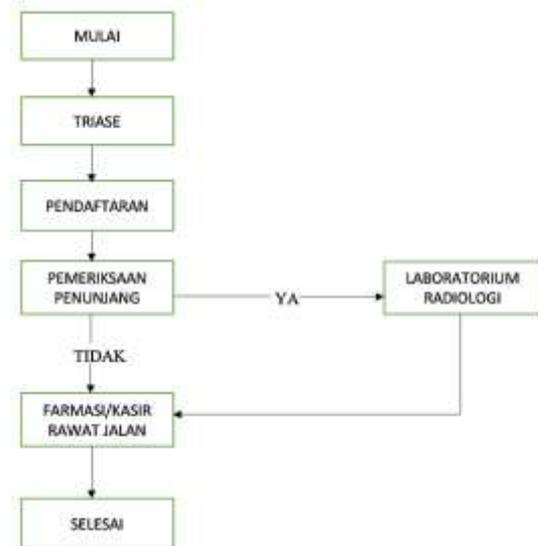
Tahap *implement* dan *maintenance*. Pada fase akhir ini, produk akan segera dibuat oleh para programmer berdasarkan *prototype* akhir. Selanjutnya, sistem akan diuji dan diserahkan pada klien dan fase pemeliharaan agar sistem berjalan lancar tanpa kendala.

Prototype jenis ini sering digunakan dalam bidang pengembangan website atau aplikasi, dalam pembuatannya dapat menggunakan beberapa *tools* yang banyak tersebar di internet. Kekurangan dari *prototype* ini adalah pembuatan *prototype* yang cukup memakan waktu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada gambar 1 ini adalah alur pendaftaran instalasi gawat darurat yang berada di Rumah Sakit X. Pasien datang ke pendaftaran yang buka 24 jam. Prosedur pelayanan pasien sesuai dengan prosedur pasien baik itu pasien baru maupun pasien lama. Setelah mendapatkan pelayanan, ada beberapa kemungkinan yaitu:

- Pasien boleh pulang
- Pasien di konsulkan ke dr. spesialis
- Pasien dikirim ke unit penunjang (Laboratorium, Fisioterapi, Radiologi)
- Pasien di rujuk atau di kirim ke RS lain
- Pasien dirawat



Gambar 3. Alur Pendaftaran Instalasi Gawat Darurat

1. Rumah Sakit menetapkan standar waktu berapa lama pasien di IGD agar tidak terjadi penumpukan di IGD
 - Ke unit rawat inap waktu tunggu maksimal 30 menit hingga 1 jam.
 - Dirujuk ke rumah sakit lain waktu tunggu maksimal 30 menit
2. Rumah sakit menyediakan pelayanan bagi pasien yang membutuhkan rawat inap dan sementara belum ada tempat sampai pasien mendapatkan ruang perawatan. Ini akan diatur oleh perawat rumah sakit.

A. Rancangan ke Flowmap

Flowmap Rancangan Sistem Informasi Kunjungan IGD

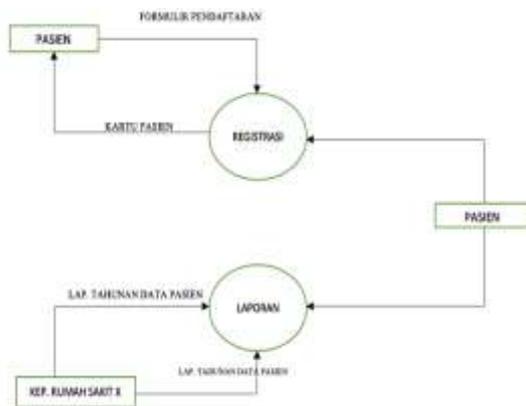


Gambar 4. Flowmap Perancangan Sistem Informasi Kunjungan Pasien IGD

Alur pengisian kunjungan pasien Instalasi Gawat Darurat yang dirancang menggunakan *flowmap* yang berfungsi untuk mengetahui hubungan antara *entity* melalui aliran dokumen yang ada terhadap seluruh dokumen yang berasal dari sumber dokumen tersebut sampai diterima oleh penerima dokumen. Rancangan proses ini merupakan gambaran besar dari sistem yang dibuat di Instalasi Gawat Darurat di Rumah Sakit X Rancangan ini diusulkan pada sistem yang akan dibuat.

B. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram digunakan untuk mempresentasikan alur model logika sebuah sistem, yang menjelaskan dimana data itu berasal, interaksi antar data yang tersimpan, serta keluaran data apa saja yang akan dihasilkan dari sistem tersebut.



Gambar 5. Data Flow Diagram Sistem Administrasi IGD

C. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 6. ERD Sistem Administrasi Pendaftaran IGD

Setelah dilakukan analisis dan perancangan sistem, tahap selanjutnya dilakukan tahap implementasi yaitu membuat sebuah program. Tampilan atau *interface design* sistem informasi registrasi instalasi gawat darurat;

1. Form Login



Gambar 7. Form Login

Gambar 7 tentang tampilan form login. Petugas akan diminta untuk mengisikan *username* dan *password* untuk melakukan login. Form ini berfungsi agar petugas bisa masuk ke halaman utama dan sistem lainnya. Halaman ini hanya boleh diakses oleh petugas saja. Ini berfungsi agar petugas bisa masuk ke halaman utama dan sistemnya.

2. Form Menu Utama



Gambar 8. Form Menu Utama

Gambar 8 tentang halaman utama. Pada halaman utama petugas dapat mengakses setiap halaman yang dibutuhkan. Menu utama ini untuk menampilkan *fitur-fitur* sistem

diantaranya: data petugas, data registrasi, data laporan.

3. Form Petugas

Gambar 9. Form Petugas

Gambar 9. Merupakan tampilan form petugas yang dimana pegawai harus mengisi beberapa data diri seperti: *username*, *password*, dan jabatan, yang apabila sudah masuk petugas dapat mengakses pendaftaran pasien. Form petugas digunakan oleh Rumah Sakit guna mengetahui petugas yang bertanggung jawab pada saat mengakses data pasien agar dapat menjaga rahasia pasien-pasien yang mendaftar.

4. Form Registrasi Pasien

ID Pasien	Tanggal Kunjungan	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Umur	Nomor Telepon
1	2024-02-17 09:00	Jajang	Laki-Laki	Bandung	2004-02-15 09:00	20	88212900
2	2024-02-17 10:00	Ujang	Laki-Laki	Bandung	2000-02-17 10:00	22	88211942
3	2024-02-17 21:00	Pohan	Laki-Laki	Cimahi	1985-08-07 21:00	39	88212105

Gambar 10. Registrasi Instalasi Gawat Darurat

Gambar 10. Tampilan menu registrasi IGD. Bertujuan untuk administrasi pasien di Instalasi Gawat Darurat yang akan daftar ke Instalasi Gawat Darurat.

5. Form Output Registrasi Pasien

Gambar 11. Form Output

Gambar 11. Tampilan *output* registrasi pasien IGD. Bertujuan untuk melihat administrasi pasien yang sudah terdaftar di Instalasi Gawat Darurat.

SIMPULAN

Rumah Sakit X merupakan salah satu rumah sakit yang besar yang dimana setiap harinya menerima pasien hingga puluhan bahkan ratusan orang dari berbagai daerah. Oleh karena itu dibuatlah salah satu program menggunakan Visual Basic dengan tujuan agar menghemat waktu pada saat pasien melaksanakan pendaftaran. Selain itu agar dapat mengoptimalkan kinerja pegawai. Dengan adanya program ini tentunya meningkatkan kinerja di Rumah Sakit X. Program ini berisi mengenai biodata pasien diantaranya, Nomor rekam medis, Nama pasien, Alamat pasien, Jenis Kelamin, Tanggal Lahir, Umur, Golongan darah, Nomor telepon, dan lain-lain. Yang dimana data tersebut sangat membantu baik pihak pasien maupun pihak rumah sakit dalam melaksanakan baik pemeriksaan maupun penindakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyaningtyas. (2015). Perancangan Library Pada SMK Negeri 1 Slahung Ponorogo. Eprints.Umpo.Ac.Id.
- Haryati. (2013). Analisis dan Perancangan E-Commerce pada Batik Tulis tengah sawah ngadirojo. Analisis Perancangan.
- Hendri. (2015). Pengaruh Motivasi External Internal Komitmen Organisasi dan Kepemimpinan Terhadap Kepuasan Kerja dan Kinerja. Stie -Kayutangi-Bjm.Ac.Id.
- Setiawan, H. (2023). Analisis Tingkat Kepuasan Penerimaan Pengguna terhadap Website pupr.jambiprov.go.id dengan Metode Technology Acceptance Model (TAM). Jurnal Manajemen Teknologi Dan Sistem Informasi (JMS), 3, 2.
- Siregar, M. (2018). Perancangan Aplikasi Komik Hadist berbasis Multimedia. Jurnal Teknologi Informasi Vol 2, 2.
- Soemantri. (2020). Media Pembelajaran Abad 21: Komik Digital Untuk Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan Dasar.
- Widyana Mulyani. (2015). Pembangunan Sistem Informasi Data Balita Pada Posyandu Desa Peloso. Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi, 7.