

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA REKAM MEDIS PADA KLINIK KHARISMA BERBASIS JAVA

Reza Dwi Syahputra¹, Adhi Susano², Alhidayatuddiniyah³

^{1,2,3}Informatika, Universitas Indraprasta PGRI

Kampus A jl. Nangka No 58C Tanjung Barat (TB Simatupang) Jagakarsa, Jakarta Selatan 12530

¹rezzadwisyahputra06@gmail.com, ²adhi.susano@gmail.com, ³alhida.dini@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan membuat sistem informasi pengelolaan data rekam medis untuk mempermudah pengelolaan data dan transaksi pada Klinik Kharisma, agar pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien. Metode yang digunakan dalam perancangan sistem informasi pengelolaan data rekam medis ini adalah *Grounded Research*. Alat bantu yang digunakan dalam membangun sistem, yaitu Diagram Aliran Data (DAD), Konteks, Nol, dan Rinci serta menggunakan bahasa pemrograman Java dan *Database MYSQL*. Selama penelitian penulis menemukan bahwa laporan masih kurang efektif, hal ini dikarenakan belum menggunakan sistem yang terkomputerisasi. Hasil dari penelitian ini, yaitu memudahkan pelayanan Klinik Kharisma, dimana tidak perlu melakukan peng-*input*-an data pasien, data dokter, data obat, pemeriksaan dan pembayaran secara manual, karena sistem informasi pengelolaan data rekam medis menyediakan *form penginputan* data pasien, data dokter, data obat, dan pemeriksaan akan tersimpan secara otomatis oleh sistem sehingga data lebih aman.

Kata Kunci: Perancangan, Sistem, Informasi, Rekam Medis, Java

ABSTRACT

This research aims to create information management system for medical records to facilitate the management of data and transactions in Kharisma Clinic, so that the work becomes more effective and efficient. The method used in the design of information management system of this medical record is Grounded Research. Tools used in building systems are Data flow diagrams (DAD), context, zero, and detail as well as using Java programming languages and MYSQL database. During research studies found that reports are still less effective, this is due to systems that have not used computerized systems. The result of this research is to facilitate the service of the clinic Kharisma need to do the input-a patient data, doctor's data, drug data, examination of the payment manual, because the information management system of medical records provide the form of the patient data, doctor data, drug data, examination and examination and will be stored automatically by the system so that the data is more secure.

Keyword: Design, Information, System, Medical Record, Java

PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan cepat, terutama dalam segala kegiatan kerja yang berkaitan dengan komputer. Saat ini komputer menjadi salah satu alat pengelolaan data yang wajib dimiliki oleh suatu perusahaan dan instansi untuk mempermudah dan memperlancar suatu informasi yang dibutuhkan oleh setiap bagian di dalam perusahaan tersebut. Bidang usaha memiliki kaitan erat dengan teknologi informasi, berbagai kegiatan untuk mendapatkan informasi menjadi lebih mudah dan cepat dilakukan. Klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan

perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar atau spesialisik.

Klinik Kharisma termasuk jenis klinik yang menyelenggarakan pelayanan medis dasar, baik umum maupun khusus. Klinik Kharisma memiliki jumlah pasien yang cukup banyak disetiap harinya. Sistem informasi yang digunakan pada Klinik Kharisma masih secara manual sehingga memperlambat waktu kerja dan membuat pasien menunggu lama.

Perancangan adalah proses dari menspesifikasikan secara detail mengenai beberapa banyak komponen dari sistem

informasi yang harus diimplementasikan secara fisik (Satzinger, Jackson, 2012).

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan". Sebagai gambaran jika dalam sebuah sistem terdapat sebuah elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama maka elemen tersebut dapat dipastikan bukanlah bagian dari sistem (Abdul Kadir, 2014).

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang berguna untuk membuat keputusan. (Muslihudin, 2016). Rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan kepada pasien pada sarana pelayanan kesehatan (Hatta, 2010).

Java adalah bahasa pemrograman untuk menciptakan isi yang aktif dalam halaman web, juga dapat dijalankan diberbagai sistem operasi seperti *Windows*, *Linux*, *Macintosh*, dan lainnya (Asropudin, 2013).

Berdasarkan permasalahan yang ada, penulis melakukan penelitian untuk merancang Sistem Informasi Pengelolaan Data Rekam medis Pada Klinik Kharisma Berbasis *Java Netbeans*. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja petugas dan mempermudah saat menginput data agar lebih cepat dan efisien, serta terhindar dari kesalahan hilangnya data.

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang, mengimplementasikan, serta mengevaluasi sistem informasi pengelolaan data berbasis *Java* pada Klinik Kharisma.

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mempermudah pelayanan dalam pengelolaan data Klinik Kharisma yang sudah terkomputerisasi menggunakan *database*.

METODE PENELITIAN

Penulis menggunakan metode penelitian *Grounded Research*. *Grounded Research* merupakan suatu metode penelitian yang mendasarkan diri kepada fakta dan menggunakan analisis perbandingan yang bertujuan mengadakan generalisasi empiris, menetapkan konsep-konsep, membuktikan teori

dan mengembangkan teori ketika pengumpulan data dan analisis data berjalan pada waktu bersamaan secara simultan (Andi Prastowo, 2011). Tujuan *Grounded Research* adalah untuk menghasilkan atau menemukan suatu teori yang berhubungan dengan situasi tertentu. Situasi dimana individu saling berhubungan, bertindak, atau terlibat dalam suatu proses sebagai respon terhadap suatu peristiwa.

Metode Pengumpulan Data

1. Studi pustaka

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan masalah yang sedang dibahas.

2. Studi Lapangan

a. Observasi

Metode observasi ini dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung ke lapangan mengenai pengolahan data-data klinik.

b. Wawancara

Wawancara merupakan proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung kepada responden. Penulis melakukan wawancara langsung kepada pengurus klinik Kharisma dan pasien yang berkunjung dengan mengajukan beberapa pertanyaan yang ada kaitannya dengan kebutuhan data yang dikumpulkan oleh penulis.

c. Bimbingan

Bimbingan dilakukan dengan mengadakan pertemuan bersama Dosen Pembimbing Materi maupun Dosen Pembimbing Teknik untuk menyusun dan menyempurnakan penelitian.

3. Dalam pengembangan sistem informasi pengelolaan data rekam medis pada Klinik Kharisma, penulis menggunakan pemodelan *waterfall*.

Langkah-langkah Pengembangan Sistem

1. *System Engineering*

Dalam tahap ini penulis melakukan pengumpulan kebutuhan seluruh elemen sistem seperti data-data yang digunakan. Menetapkan segala hal yang diperlukan dalam pelaksanaan pembangunan perangkat lunak dan menentukan apakah sistem benar-benar dibutuhkan.

2. *Analysis*
Ditahap menganalisa kebutuhan Sistem dilakukan pengumpulan kebutuhan dengan berfokus pada perangkat lunak, meliputi: informasi, fungsi masing-masing pada bagian sistem, kerja atau cara kerja.
3. *Design*
Pada tahap ini dilaksanakan perancangan struktur data, arsitektur perangkat lunak, rincian prosedur, karakteristik antar muka dilaksanakan pada tahap ini. Perancangan tampilan layar seperti form masukan dan form keluaran dari sistem yang akan dirancang.
4. *Coding*
Implementasi atau pengkodean adalah proses menerjemahkan dokumen hasil menjadi baris-baris perintah bahasa pemrograman. Semakin baik hasil analisis dan desain yang dilakukan, maka proses pengkodean ini akan lebih mudah dilakukan.
5. *Testing*
Sebelum sistem pengelolaan data digunakan dengan baik, harus dilakukan pengujian terlebih dahulu. Rangkaian pengujian diadakan pengetesan untuk menentukan kesalahan-kesalahan yang menjamin dalam definisi input akan menghasilkan output yang sebenarnya sesuai dengan permintaan.
6. *Maintenance*
Bagian akhir dari metode sistem waterfall ini dilakukan setelah perangkat lunak digunakan. Kegiatan *correntive maintenance*, yaitu mengoreksi kesalahan pada perangkat lunak yang baru diketahui pada saat perangkat lunak digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN Alternatif Penyelesaian

1. Merancang sistem informasi yang sudah terkomputerisasi yang dapat membantu kinerja administrasi dalam pendaftaran pasien, data rekam medis, pembayaran, dan pembuatan laporan.
2. Perancangan database sistem untuk penyimpanan data agar lebih akurat dan efisien, serta mencegah terjadinya kemungkinan kehilangan data.

Aturan Bisnis yang diusulkan

1. Pendaftaran
Setiap pasien yang datang untuk berobat harus mendaftarkan terlebih dahulu di bagian administrasi dengan menyerahkan data pasien atau menyebutkan data diri

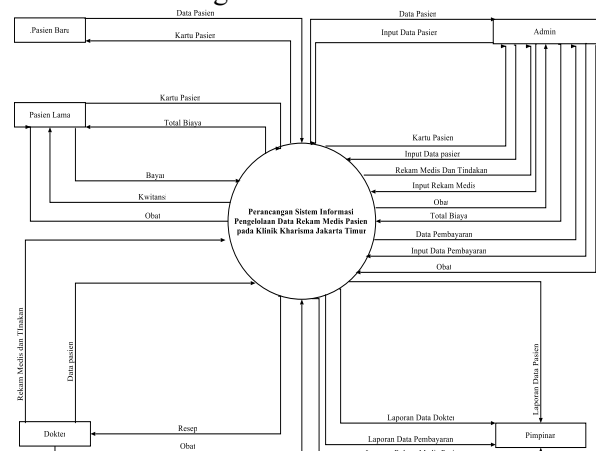
terlebih dahulu untuk di-input oleh bagian administrasi.

2. Pemeriksaan
Pemeriksaan adalah Setelah pasien diperiksa oleh dokter, dokter akan mencatat hasil diagnosa penyakit pasien pada data rekam medis.
3. Pembayaran
Bagian administrasi akan menghitung biaya pemeriksaan, biaya terapi yang diberikan jika ada, biaya obat, dan biaya lainya yang harus dibayarkan oleh pasien, total biaya akan di input bagian administrasi dan secara otomatis kuitansi akan tercetak sesuai dengan data dan total biaya.
4. Laporan
Laporan dibuat untuk mengetahui data pasien yang terdaftar, data obat,, data pembayaran, dan data rekam medis setiap harinya laporan akan dibuat dan diserahkan kepada pimpinan klinik setiap akhir bulan

Diagram Alir Data (DAD) Sistem yang Diusulkan

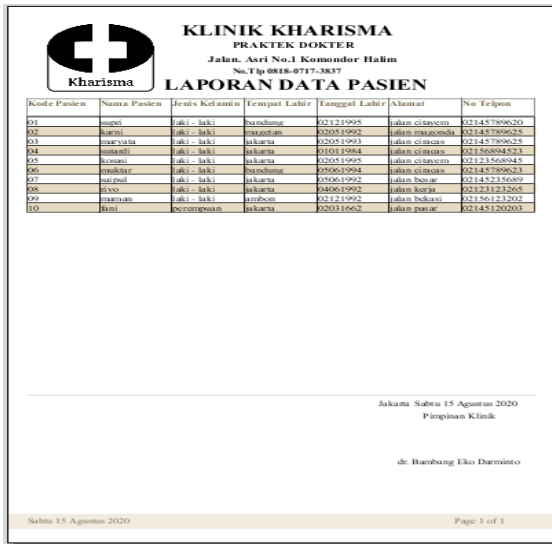
Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu *network* yang menggambarkan suatu sistem automata atau komputerisasi, manualisasi atau gabungan dari keduanya yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya. (Sutabri, 2012)

Berikut ini gambaran sistem yang diusulkan pada perancangan sistem informasi pengelolaan data rekam medis pada Klinik kharisma berbasis Java Netbeans secara keseluruhan dalam bentuk diagram konteks:



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

Berdasarkan diagram konteks yang diusulkan pasien baru mengisi *form* pendaftaran untuk mendapatkan kartu pasien, sedangkan pasien

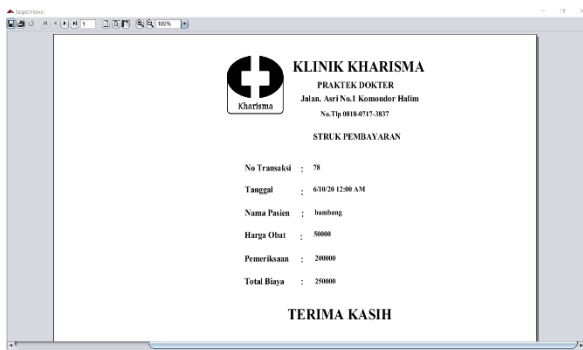


Kode Pasien	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Alamat	No Telpom
D1	supri	laki - laki	bandung	02121995	jalan ciroyom	02145789620
D2	supri	laki - laki	bandung	02121995	jalan ciroyom	02145789620
D3	supri	laki - laki	bandung	02121995	jalan ciroyom	02145789620
D4	supri	laki - laki	bandung	02121995	jalan ciroyom	02145789620
D5	supri	laki - laki	bandung	02121995	jalan ciroyom	02145789620
D6	supri	laki - laki	bandung	02121995	jalan ciroyom	02145789620
D7	supri	laki - laki	bandung	02121995	jalan ciroyom	02145789620
D8	supri	laki - laki	bandung	02121995	jalan ciroyom	02145789620
D9	supri	laki - laki	bandung	02121995	jalan ciroyom	02145789620
D0	supri	laki - laki	bandung	02121995	jalan ciroyom	02145789620

Jakarta Sabtu 15 Agustus 2020
 15:05:00
 Pimpinan Klinik
 dr. Bambang Eko Darminto

Sabtu 15 Agustus 2020 Page 1 of 1

Gambar7. Tampilan Laporan Data Pasien
 Laporan data pasien selanjutnya diberikan kepada pimpinan klinik . Laporan data ini berguna untuk mengetahui pasien yang terdaftar pada klinik setiap bulanya.



KLINIK KHARISMA
 PRAKTEK DOKTER
 Jalan. Atri No.1 Komodor Halim
 No.Tlp 0818-6717-3837

STRUK PEMBAYARAN

No Transaksi : 78
 Tanggal : 6/10/20 12:50 AM
 Nama Pasien : bambang
 Harga Obat : 5000
 Pemeriksaan : 20000
 Total Biaya : 25000

TERIMA KASIH

Gambar 8 Tampilan Struk Pembayaran
 Struk pembayaran sebagai tanda bukti bahwa pasien telah melakukan pembayaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan pada Klinik Kharisma maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut : Pada sistem ini, kegiatan yang berhubungan dengan penginputan data, transaksi, dan laporan, tidak lagi dilakukan secara manual tetapi dengan menggunakan media berupa komputer. Sistem informasi pengelolaan data rekam medis yang berbasis komputer dapat dengan cepat dan akurat serta dapat di *update* dengan mudah.

Agar sistem pengelolaan data rekam medis yang telah dirancang ini menjadi lebih sempurna, maka penulis memberikan beberapa saran, yaitu: Perlu diadakan pemeriksaan rutin terhadap pelaksanaan dan pengoperasian sistem, sehingga bila terjadi kesalahan yang berhubungan dengan sistem dapat segera diketahui (Oktarino A, 2015)

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Kadir. (2014). *Mudah Mempelajari Database*. Graha Ilmu.
 Asropudin. (2013). *Kamus Teknologi Informasi Komunikasi*. CV. Titian.
 Hatta, G. (2010). *edoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan*. Penerbit Universitas Indonesia.
 Muslihudin, M. dan O. (2016). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Andi Yogyakarta.
 Satzinger, Jackson, B. (2012). *Systems Analysis and Design In A Changing World*. Boston.