

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN REKAM MEDIS RUMAH SAKIT MENGGUNAKAN JAVA

Muzzammil Haitami¹, Intan Mutia², Ni Wayan Parwati Septiani³

Program Studi Informatika, Universitas Indraprasta PGRI

muzzammilhaitami2@gmail.com¹, as_syifaraa@yahoo.com², niwayan.und@gmail.com³

Submitted September 25, 2019; Revised June 22, 2020; Accepted July 2, 2020

Abstrak

Di zaman ini, perkembangan teknologi informasi berperan penting dalam berbagai sektor kehidupan manusia. Khususnya bisnis dibidang rekam medis pasien di rumah sakit. Dampak dari perkembangan teknologi informasi sangat luas sekali, ini bisa dirasakan dalam berbagai aspek kehidupan, salah satu aspek ini bisa di rasakan dalam berbagai aspek yang terkena imbas dari kemajuan teknologi adalah bidang kesehatan. Bidang yang merupakan salah satu faktor penunjang kehidupan manusia, dan bisa dikatakan bahwa kesehatan merupakan faktor terpenting dalam kehidupan manusia. Perancangan sistem informasi ini bertujuan untuk membuat sistem informasi pengolahan data rekam medis pasien dalam memberikan data yang akurat bagi administrasi dan apotek. Pengelolaan rekam medis pada rumah sakit dirancang menggunakan sistem informasi yang terintegritas dan terkomputerisasi dengan database rumah sakit. Dalam membangun sistem ini digunakan alat bantu perancangan sistem yaitu Diagram Alir Data (DAD), konteks, Nol dan Rinci serta dengan menggunakan bahasa pemrograman *Java* dengan NetBeans dan *database* MySQL menggunakan XAMPP.

Kata Kunci : Perancangan, Sistem Informasi, Rekam Medis Pasien.

Abstract

In this era, the development of information technology plays an important role in various sectors of human life. Especially the business in the field of medical records of patients in hospitals. The impact of the development of information technology is very broad, this can be felt in various aspects of life, one of these aspects can be felt in various aspects that are affected by technological advances in the health sector. Field which is one of the supporting factors of human life, and can be said that health is the most important factor in human life. The design of this information system aims to create information systems for processing medical records of patients in providing accurate data for administration and pharmacies. Management of medical records in hospitals is designed using an integrated and computerized information system with hospital databases. in building this system used system design tools that are Data Flow Diagrams (DAD), context, Zero and Detailed and by using the Java programming language with NetBeans and MySQL databases using XAMPP.

Keywords : Design, Information Systems, Patient Medical Records.

1. PENDAHULUAN

Keberadaan komputer di tengah–tengah kehidupan manusia sekarang ini sudah menjadi komoditas utama. Karena komputer dirasakan dapat menunjang kelancaran pekerjaan yang menuntut kecepatan, keterampilan, keakuratan, dan keefisienan waktu dan tenaga. Komputer membuat segala pekerjaan yang dilakukan oleh manusia dapat dikerjakan secara komputerisasi. Sistem informasi rekam medis merupakan salah satu unsur penting

dalam suatu siklus informasi dalam suatu instansi terutama di instansi kesehatan yang berlangsung berinteraksi dengan konsumen, bisa dikatakan bahwa sistem informasi rekam medis adalah “gerbang” untuk memasuki suatu instansi.

Di zaman ini, perkembangan teknologi informasi berperan penting dalam berbagai sektor kehidupan manusia, dan bisnis. Khususnya bisnis dibidang penjualan dan pembelian obat yaitu Apotek. Apotek merupakan suatu tempat atau terminal

distribusi obat perbekalan farmasi yang dikelola oleh apoteker sesuai standar dan etika kefarmasian.

Rumah Sakit Sentra Medika Depok adalah sebuah instansi yang bergerak di bidang kesehatan pasien. Kegiatan usahanya antara lain memberikan pelayanan yang cepat dan mendiagnosis dengan tepat. Sebagai sebuah instansi kesehatan sangat dibutuhkan sekali kerja sama antara bagian rekam medis Rumah Sakit Sentra Medika Depok sebagai pencatatan diagnosis pasien dengan cepat dan mudah serta dapat di simpan sebagai sejarah pasien atau perjalanan penyakit pasien.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan inilah penulis menerapkan implementasi sistem yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Pasien Rumah Sakit Sentra Medika Depok Menggunakan Java”.

Definisi Perancangan

Perancangan yang sesungguhnya merupakan suatu aktivitas rekayasa perangkat lunak yang dimaksud untuk membuat keputusan-keputusan utama yang sering kali bersifat struktural” [1].

Definisi Sistem

Secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu [2].

Definisi Informasi

Informasi adalah sekumpulan fakta (data) yang diorganisasikan dengan cara tertentu sehingga mereka mempunyai arti khusus bagi si penerima, dan informasi yang diterima oleh penerima harus sesuai dengan kenyataannya [3].

Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang untuk mentransformasikan data kedalam bentuk informasi [4].

Definisi Rekam Medis

Rekam Medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yangtelah diberikan kepada pasien Rekam Medis merupakan milik rumah sakit yang harus dipelihara karena bermanfaat bagi pasien, dokter, maupun bagi rumah sakit. Dokumen rekam medis sangat penting dalam mengemban mutu pelayanan medik yang diberikan oleh rumah sakit dan staf mediknya serta sebagai alat bukti yang akurat di pengadilan [5].

Definisi Pasien

Pasien adalah orang yang mempunyai kelemahan fisik atau mentalnya menyerahkan pengawasan dan perawatannya, menerima dan mengikuti penerapan pengobatan yang ditetapkan oleh tenaga kesehatan pengobatan yang diteapkan oleh tenaga kesehatan atau para medis yang[6].

Definisi Java

Java adalah bahasa pemrograman objek murni karena semua kode programnya dibungkus dalam kelas [7].

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Jl. Raya Bogor Km.33 Cisalak, Kec.Sukmajaya Kota Depok Jawa Barat 16416 Tel.(021)8743790 | Fax.(021)8743230 | IGD.(021)87741669Emailmarketing@sentramedika-cisalak.co.idWebhttp://www.sentramedika-hospitals.com/cisalak/career.php

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis dalam tugas akhir ini adalah metode pengembangan (*research and development (R&D)/forward engineering research*) yang menggunakan pendekatan terstruktur.

Metode penelitian R & D adalah metode penelitian yang digunakan untuk

menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, alat tulis, dan alat pembelajaran lainnya. Akan tetapi dapat pula dalam bentuk perangkat lunak (*software*) [8]. *Forward engineering research* yang dilakukan mulai dari identifikasi masalah, pengumpulan data, penyusunan model, pengujian model, pengembangan, evaluasi, dan validasi.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis untuk mendapatkan data-data serta informasi untuk mendukung penyempurnaan hasil dari penelitian ini antara lain:

1. Metode Kepustakaan yang penulis lakukan ini dengan mempelajari buku-buku perpustakaan, mencari informasi melalui internet serta proses penulis mempelajari dan menyimak erat kaitannya dengan permasalahan yang akan dibahas.
2. Dalam studi lapangan ini dipergunakan teknik pengumpulan data antara lain dengan cara:

a. Wawancara (*interview*)

Penulis melakukan wawancara kepada Dokter Spesialis Penyakit Dalam yang bernama dr.Prasna Pramita, sp.PD,M.A.R.S.,FINASIM tentang kegiatan yang di lakukan di Rumah Sakit Sentra Medika Depok, khususnya pada kegiatan rekam medis pasien. Adapun pertanyaan yang penulis tanyakan adalah sebagai berikut:

- 1) Apakah di Rumah Sakit Sentra Medika laporan dan pencatatan tentang Rekam Medis Pasien masih di tulis di buku besar?
- 2) Apakah di Rumah Sakit Sentra Medika laporan dan pencatatan tentang Rekam Medis Pasien sering hilang atau rusak dan tidak memiliki salinan nya?

- 3) Apakah di Rumah Sakit Sentra Medika membutuhkan Sistem Informasi Rekam Medis Pasien?

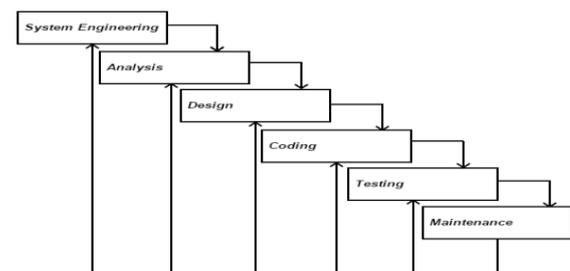
b. Observasi/pengamatan langsung

Pengertian observasi adalah metode atau cara-cara yang menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat ataupun mengamati individual atau kelompok secara langsung. Observasi dilakukan secara langsung oleh penulis mengenai proses yang digunakan oleh Rumah Sakit Sentra Medika.

c. Dokumentasi

Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara melihat dan mencatat data yang ada di Rumah Sakit Sentra Medika Depok.

d. Langkah Pengembangan Sistem



Gambar 1. Model Waterfall

Sumber : Pressman, Roger S. 2012.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aturan sistem rekam medis pasien pada Rumah Sakit Sentra Medika sebagai berikut :

1. Pendataan Pasien

Proses data pasien yaitu mendapat data pasien dari pasien yang akan melakukan pemeriksaan.Pendataan Pembelian.

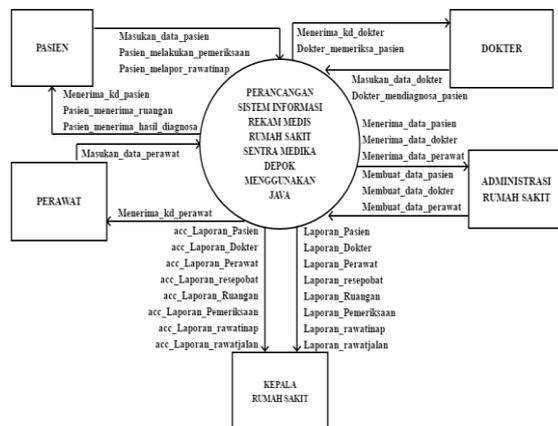
2. Proses data pemeriksaan

Dokter menginput data rekam medis pasien yang melakukan pemeriksaan, jika pasien mendapat diagnosa berat maka pasien akan ditindak untuk melakukan rawat inap, dan jika pasien terdiagnosa ringan maka pasien akan di

- sarankan untuk melakukan rawat jalan.
- Proses rawat inap
Pasien yang melakukan rawat jalan akan diberikan kode ruang, nama ruang, kode perawat dan nama perawat.
 - Proses rawat jalan
Pasien yang melakukan rawat jalan akan mendapat kode resep dan nama resep sesuai dengan hasil diagnose pasien tersebut.

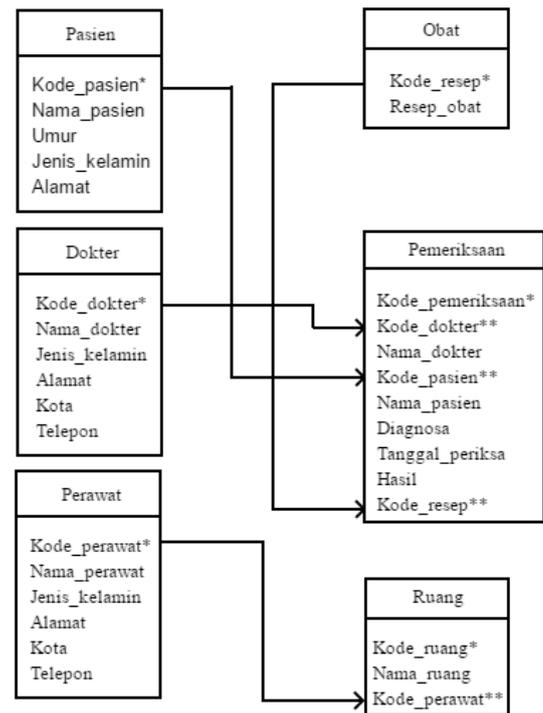
Data Flow Diagram atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengatur dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*)[9].

Diagram konteks yang diusulkan pada dapat digambarkan sebagai berikut:

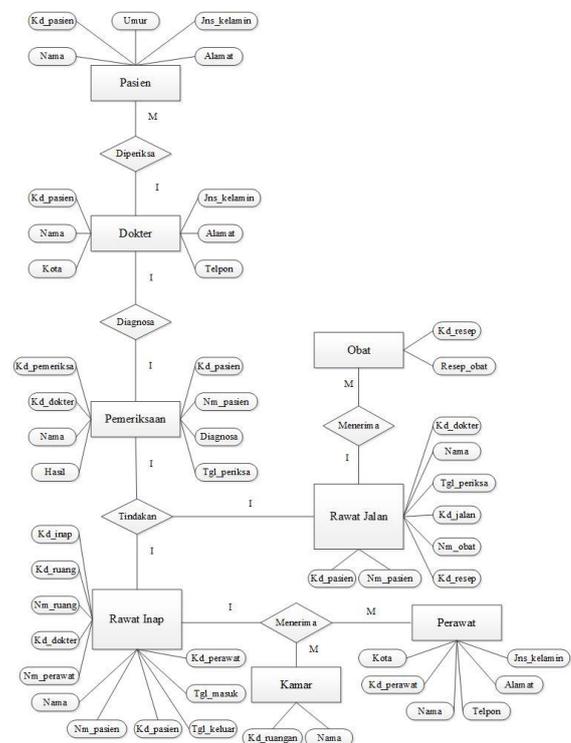


Gambar 2. Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

Normalisasi merupakan proses pengelompokkan elemen data menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entitas dan relasinya[10]. Normalisasi yang penulis masukan hanya yang relasi tabelnya saja, seperti dibawah ini:



Gambar 3. Relasi Tabel



Gambar 4. ERD (Entity Relationship Diagram)

Selanjutnya penulis membuat aplikasi dengan menggunakan java berbasis dekstop dan database *mysql*. Berikut ini adalah tampilan dari Sistem Informasi Perancangan Rekam Medis Pasien Pasien Sentra Medika Depok:

Gambar 5. Tampilan Login

Tampilan *login* ini terdapat pada awal program. Menu *login* digunakan sebagai kata kunci sebelum kita memasuki program utama.

Gambar 6. Tampilan Menu Utama

Merupakan tampilan menu utama yang terdiri dari form-form masukan data untuk pasien, dokter, perawat, resep obat, ruang kamar, pemeriksaan diagnosa pasien, rawat inap, rawat jalan dan form exit untuk keluar dari program.

USER_ID	NAMA	USERNAME	PASSWORD
1	fery	admin	123

Gambar 7. Tampilan Data User

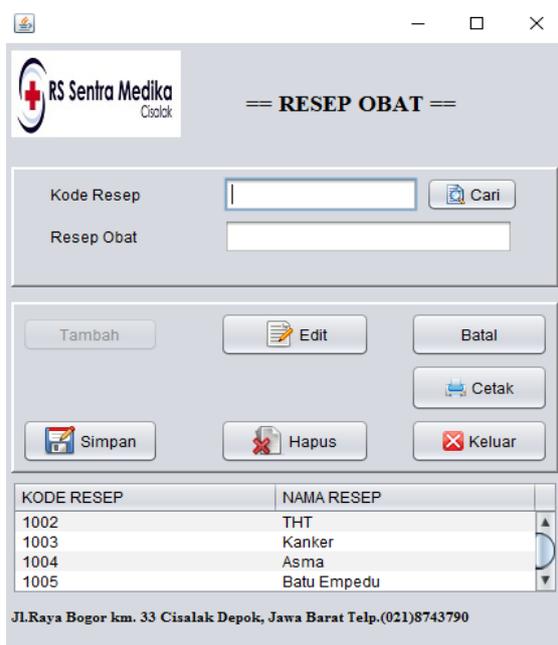
Tampilan data *user* adalah tempat pendaftaran bagi pengguna sistem yang baru atau belum pernah menggunakan sistem tersebut.

KODE PASI...	NAMA	UMUR	JENIS KEL...	ALAMAT
01	Emil	20	Laki-Laki	Bogor
02	tami	23	Perempuan	cibinong
03	andre	22	Laki-Laki	Depok
04	haifami	19	Laki-Laki	Padurenan

Gambar 8. Tampilan Menu Data Pasien

Merupakan tampilan menu data pasien yang mendaftar untuk melakukan pemeriksaan, pasien yang mendaftar harus memasukan nama pasien, umur, jenis kelamin dan alamat. Setelah melakukan

pendaftaran, pasien akan mendapatkan kode untuk melakukan pemeriksaan.



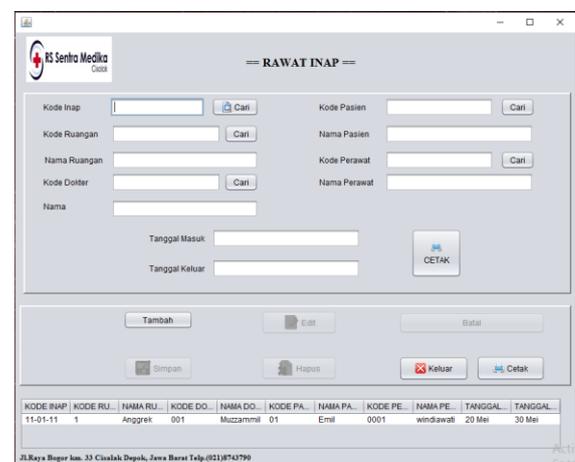
Gambar 9. Tampilan Menu Resep Obat

Merupakan tampilan untuk mengetahui dan memasukan resep obat ataupun menambah resep obat baru untuk penyakit pasien.



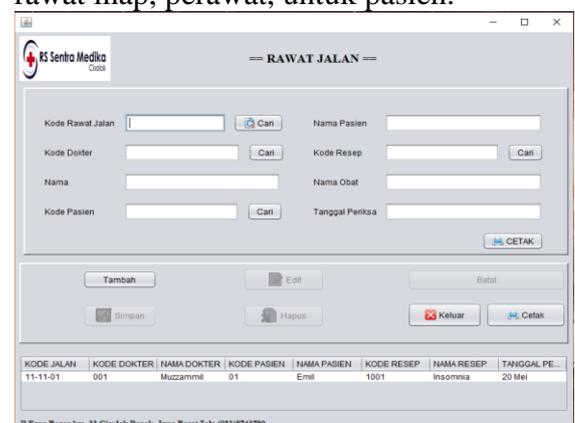
Gambar 10. Tampilan Data Pemeriksaan Pasien

Merupakan tampilan untuk pemeriksaan diagnosa penyakit pada pasien, dan untuk menindak lanjuti penyakit pasien, form pemeriksaan akan menentukan kemana pasien akan ditindak, jika diagnosa pasien berat maka pasien akan di rawat secara intensif dengan melakukan tindakan rawat inap di Rumah Sakit Sentra Medika Depok, tetapi jika diagnosa pasien ringan maka pasien dianjurkan untuk menjalankan rawat jalan di Rumah Sakit Sentra Medika Depok dan pasien akan mendapatkan resep obat yang sesuai dengan penyakit yang di derita oleh pasien.



Gambar 11. Tampilan Menu Rawat Inap

Tampilan layar rawat inap untuk memasukan data pasien yang mendapati diagnosa berat, dan menjalani perawatan di rumah sakit dengan mendapat ruang kamar rawat inap, perawat, untuk pasien.



Gambar 12. Tampilan Menu Rawat Jalan

Tampilan layar data untuk pasien yang mendapat diagnosa ringan, maka pasien

tersebut akan dianjurkan untuk menjalani rawat jalan dan menerima resep obat sesuai dengan penyakit pasien.

Kode Pendaftaran	Kode Dokter	Nama Dokter	Kode Pasien	Nama Pasien	Diagnosis	Tanggal	Hasil
11-001-01	001	Muzarandi	01	Erel	Ringan	20 Mei	Insomnia
11-001-02	001	Muzarandi	01	Erel	Ringan	21 Mei	putih kelang
11-001-03	001	Muzarandi	01	Erel	Ringan	25 Mei	gugup gugai
11-001-04	001	Muzarandi	01	Erel	Ringan	26 Mei	meriang
11-001-05	002	Habib	01	Erel	Ringan	30 Mei	penalihan
11-001-06	003	Bejo	02	Wani	Ringan	03 Juni	THT
11-001-07	004	Andy	01	Erel	Ringan	04 Juni	panas
11-001-08	001	Muzarandi	01	Erel	Ringan	09 Juni	peritidit dalam
11-001-09	002	Habib	02	Wani	Ringan	09 Juni	peritidit luar
11-001-20	001	Muzarandi	01	Erel	Ringan	10 Juni	THT

Administrasi
Fani Aprilia
Depok, Minggu 22 September 2019
Dr. Paulus Lanjar Sugiyanto MARS

Gambar 13. Tampilan Laporan Pemeriksaan

4. SIMPULAN

Dengan dibuatnya sistem informasi rekam medis pasien menggantikan sistem lama, kinerja administrasi saat ini menjadi lebih baik dan efektif. Administrasi tidak perlu melakukan penginputan secara manual lagi, karena sistem informasi pengelolaan ini menyediakan *form* penginputan. Selain itu, sistem informasi pengelolaan ini juga sangat membantu administrasi dalam membuat laporan, karena sistem informasi pengelolaan ini dapat menghasilkan laporan yang dapat langsung dicetak. Perancangan sistem informasi ini bertujuan untuk membuat Sistem Informasi pengolahan data rekam medis pasien dalam memberikan data yang akurat bagi administrasi dan apotek. Pengelolaan rekam medis pada Rumah Sakit Sentra

Medika Depok dirancang menggunakan sistem informasi yang terintegritas dan terkomputerisasi dengan database Rumah Sakit.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. S. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi, Software Engineering A Practitioner's Approach 7th Ed – Roger S. Pressman*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.
- [2] T. Sutabri, *Analisis Sistem Informasi, Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi, 2012.
- [3] M. Yusro, *Pengantar Teknologi Informasi', System*. 2010.
- [4] A. Kadir, *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi, Revisi*. Yogyakarta: Andi, 2014.
- [5] permenkes, "Permenkes No.269/Menkes/Per/III/2008 tentang Rekam Medis." [Online]. Available: http://dinkes.surabaya.go.id/portal/files/permenkes/dok_dinkes_87.pdf. [Accessed: 15-Sep-2019].
- [6] Prabowo, *Hak-hak dan kewajiban setiap pasien*. Wilham, 2011.
- [7] A. Nograho, *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML & Java, Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML & Java*. Bandung: Informatika, 2014.
- [8] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2009.
- [9] R. A. Sukanto, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung, 2014.
- [10] T. Sutabri, *Tata Analisis Sistem Informasi, Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi, 2012.