

## SISTEM INFORMASI DATA PASIEN MENGGUNAKAN JAVA J2SE DAN MYSQL

**Een Juhriah**

Program Studi Informatika, Universitas Indraprasta PGRI  
Jl. Raya Tengah No 80 Kel. Gedong Jakarta Timur 13760  
Email: eenzuhriah29@gmail.com

### **Abstrak**

Kemajuan teknologi komputer yang begitu cepat sehingga masuk di berbagai lini kehidupan, termasuk dalam bidang kesehatan. Pendataan pasien diharuskan cepat dan tepat agar pelayanan menjadi tepat pula. Selama ini, pencatatan data pasien masih menggunakan kartu dan di catat secara manual, berakibat memerlukan waktu yang cukup lama dalam mencarinya. Sehingga di butuhkan program dalam mengelolah ini semua. Metode yang digunakan dalam pembuatan program ini adalah model Waterfall. Dengan adanya penerapan sistem komputer ini diharapkan dapat mempermudah pekerjaan pengolahan data pasien dalam hal pembuatan laporan. Selain itu dapat mengatasi masalah yang ada pada sistem yang lama sehingga mampu memenuhi semua kebutuhan sistem, Aplikasi data pasien tersebut di buat dengan program *java* dan *databases MySql* serta menggunakan editor *netbeans versi 8.2*, menggunakan metode Dalam penelitian menggunakan metode lapangan (*field research*), karena penelitian ini merupakan penelitian yang terjun langsung atau mengamati dan berpartisipasi secara langsung dalam penelitian dan dapat di terapkan langsung sebagai solusi dalam meningkatkan pelayanan pasien. Diharapkan dari aplikasi ini menghasilkan berupa pendataan yang baik dan pencarian data yang cepat dan tepan dan juga dapat menghasilkan laporan data pasien yang masuk dan keluar sesuai keadaan. Laporan dapat di cetak bisa harian, mingguan dan bulanan. Dengan sistem yang terintegrasi sehingga dapat menghasilkan sistem pelaporan data pasien masuk, pasien keluar, data Petugas, data kegiatan dan laporan bulanan.

**Kata kunci** : *pasien, java, kesehatan, PHP, MYSQL*

## **I. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Pada masa globalisasi sekarang, teknologi informasi berkembang dengan cepat. Di bagian *service* terutamanya, buat pasien dalam suatu ruangan perawatan di satu Rumah Sakit atau klinik, Dengan adanya komputer pada lingkungan kesehatan yang disebut salah satunya alternative pemecahan permasalahan yang ditemui. Perubahan teknologi komputer disertai dengan makin canggihnya skema infomarsi yang berkembang saat ini.

Demikian juga dengan skema info pencatatan pasien dalam suatu ruangan perawatan Melati Jakarta Permasalahan ini tidak tutup peluang karena skema pencatatan dalam pengendalian masih memakai skema manual. Dalam penginput administrasi pasien dirasa masih kurang baik dalam penginputan data pasien dan pemrosesan datanya. Tentunya ini jadi tidak efektif, makin memerlukan waktu yang cukup lama untuk mengolah data pasien yang dirawat di ruangan perawatan itu serta memerlukan waktu yang cukup lama untuk penelusuran data pasien, sebab data pasien dicatat dengan manual serta penelusuran data pasien masih memakai skema manual dengan buka arsip buku dari data pasien yang dikerjakan dengan manual yang awalnya diisikan disebuah buku.

Berdasarkan persoalan itu, Dalam rencana membahas dengan riil serta jelas pada Skema data pasien yang masih manual dan kurang efektif, karena itu penulis tertarik untuk membuat skema yang belum digunakan dalam tempat itu dengan pengendalian skema pengendalian data dengan memakai software yang mudah dioperasikan.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan penetapan permasalahan yang sudah diputuskan di atas, permasalahan dalam aplikasi ini bisa dirumuskan seperti berikut :

1. Bagaimana langkah membuat aplikasi data pasien yang mudah dipakai oleh kebanyakan orang dan efektif ?
2. Bagaimana membuat sistem aplikasi data pasien yang sederhana tetapi bisa digunakan dengan berkepanjangan ?

3. Bagaimana mengaplikasikan sistem aplikasi input data pasien yang berkapasitas buat, efisien serta efektif pada Ruang perawatan itu ?

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pembuatan program ini adalah model Waterfall. Menurut Rosa A.S dan M. Shalahuddin (2011) metode ini memiliki empat tahapan didalamnya, yaitu. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak, Desain, Implementasi, Pengujian, Operasi dan Pemeliharaan (Maintenance).

Penelitian lapangan (*field research*) dapat diidentifikasi yaitu secara langsung mengadakan pengamatan untuk memperoleh informasi yang diperlukan dalam penyusunan penelitian ini. Aplikasi yang dirancang dan dibangun dengan menggunakan Model *Data Flow Diagram (DFD)*, permodelan data dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan *interface* rancangan bangun aplikasi dengan bahasa pemrograman berbasis java dengan menggunakan editor *Netbeans 8.2* dan *databases MYSQL*.

Metode ini digunakan untuk memperoleh data mengenai keadaan sistem yang berjalan di Ruang melati dengan pengumpulan data. Data ini diperoleh dengan cara mengamati secara langsung tugas-tugas yang berhubungan dengan pendataan pasien di ruang rawat inap melati, yaitu tugas pada bagian pencatatan registrasi pada ruang melati untuk pendataan pasien.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Tata sutabri (2012:46) sistem informasi adalah “suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”.

Menurut Kendall & Kendall (2009:3) menjelaskan bahwa “DAD pada dasarnya sebuah diagram yang menjelaskan bagaimana hubungan bersama dari bagian file, laporan, sumber dokumen dan sebagainya, DAD termasuk alat komunikasi medium yang baik antara designer dan pemakai karena mudah dipahami”.

Pengertian pasien menurut <http://www.wikipedia.org/Pengertian-Pasien> Pasien adalah orang sakit yang dirawat oleh seorang dokter. Hak pasien adalah mendapatkan ganti rugi apabila pelayanan yang diterima tidak sebagaimana mestinya. Masyarakat sebagai konsumen dapat menyampaikan keluhannya kepada pihak rumah sakit atau institusi layanan kesehatan lainnya sebagai upaya perbaikan interen dalam pelayanannya atau kepada lembaga yang memberi perhatian kepada konsumen kesehatan.

Menurut Azrul (1996 :75) pelayanan rawat inap adalah salah satu bentuk dari pelayanan dokter. Secara sederhana yang dimaksud dengan pelayanan rawat inap adalah pelayanan kedokteran yang disediakan untuk pasien dalam bentuk rawat.

Menurut definisi Sun *Microsystem*, di dalam buku M. Shalahuddin dan Rosa A.S. (2010 : 1) Java adalah nama sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada komputer yang berdiri sendiri (standalone) ataupun pada lingkungan jaringan.

Menurut Arief (2011:151) *My Structure Query Languange (MySQL)* adalah “salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan datanya”. Mysql bersifat *open source* dan menggunakan *Structured Query Languange (SQL)*. MySQL biasa dijalankan diberbagai *platform* misalnya *windows Linux*, dan lain sebagainya.

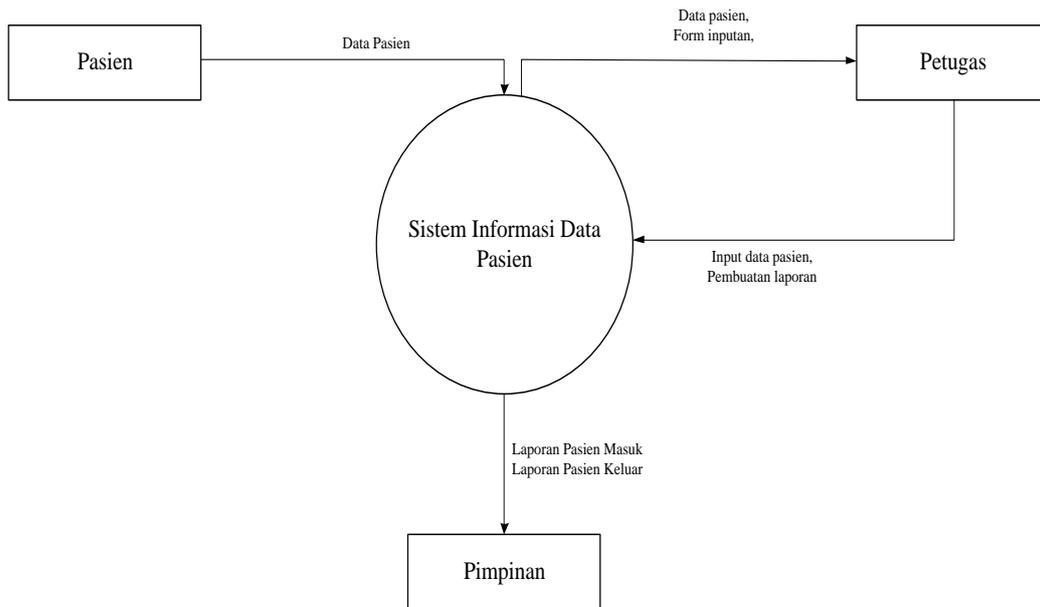
Rancangan Bangun yang diusulkan pada Ruang Melati seperti berikut :

1. Saat ada pasien baru atau pindahan masuk ke Melati , karena itu pasien serta petugas yang mengantarkan akan menyerahkan data *basic* pasien buat pengerjaan kode daftar pasien.
2. Kemudian petugas menginput data rekam medis buat pengerjaan nomor rekam medis, lalu petugas menginput form pasien masuk pada skema.
3. Pada waktu pasien keluar dari Ruang Melati karena pulih atau wafat atau geser karena itu petugas harus menginput form pasien keluar pada skema.

4. Pada waktu diperlukan petugas akan cetak laporan yang diperlukan lalu menyampaikannya pada pimpinan.

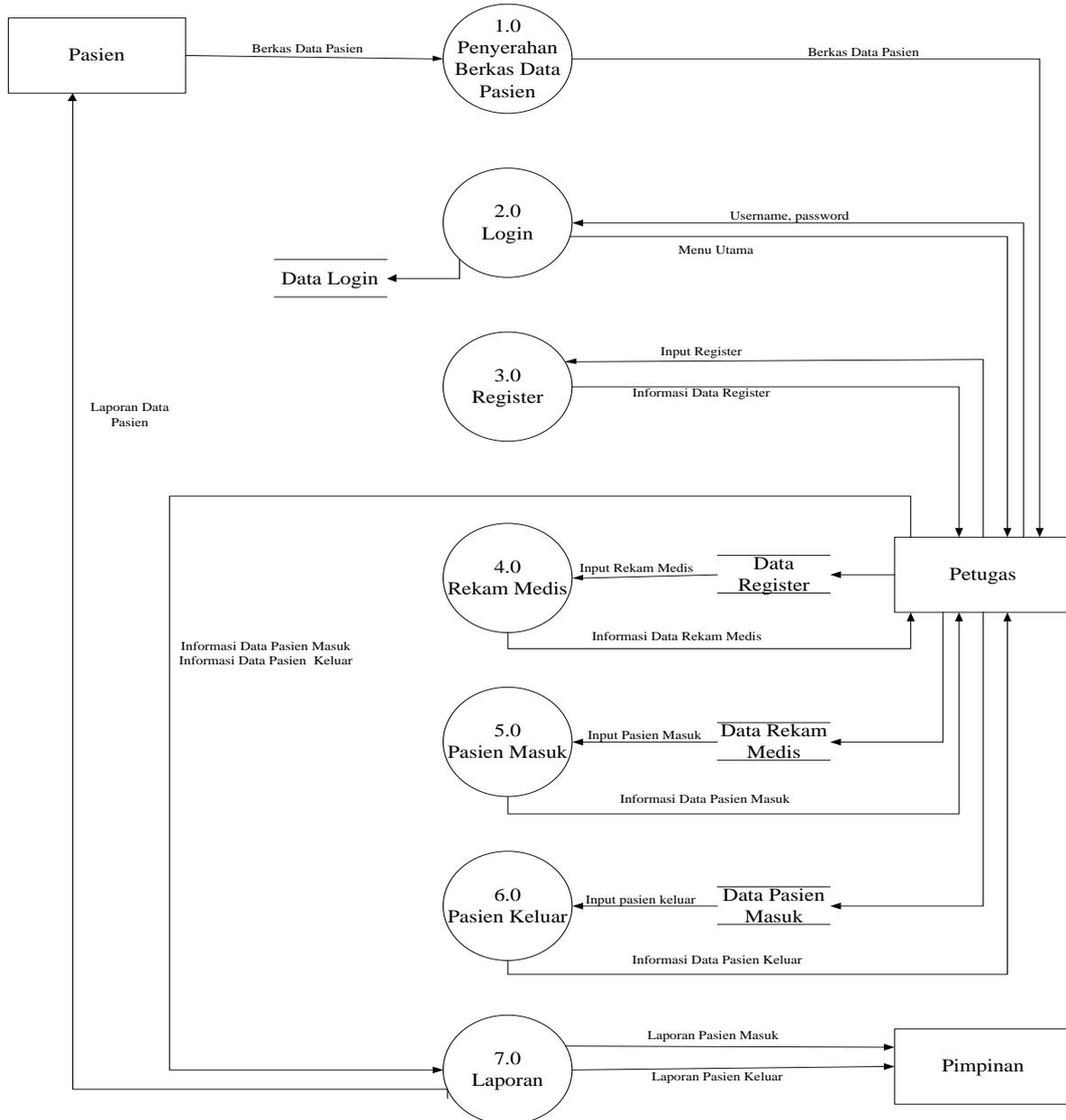
### 3.1. Perancangan Sistem

#### 1. Diagram Konteks yang Diusulkan



**Gambar 1.** Diagram Konteks Sistem Yang Diusulkan

2. Data Flow Diagram (DFD) Nol Yang Diusulkan



Gambar 2. Diagram Nol Yang Diusulkan

3. Perancangan Basis Data

Pada aplikasi ini dibangun *database* dengan beberapa tabel sebagai berikut:

a. Tabel Admin

Tabel 1. Spesifikasi File Login

No	Field	Type	Value	Keterangan
1	id_Petugas	varchar	50	ID
2	username	varchar	50	Username
3	password	varchar	20	Password

b. Tabel Register

**Tabel 2.** Spesifikasi File Register

No	Field	Type	Value	Keterangan
1	kode_register	varchar	20	Kode register
2	nama_pasien	varchar	50	Nama pasien
3	tgl_lahir	varchar	20	Tanggal lahir
4	alamat	varchar	50	Alamat
5	no_telp	varchar	20	Nomor telepon

c. Tabel Rekam Medis

**Tabel 3.** Spesifikasi File Rekam Medis

No	Field	Type	Value	Keterangan
1	no_rekam_medis	varchar	10	Nomor rekam medis
2	kode_register	varchar	20	Kode register
3	nama_pasien	varchar	50	Nama pasien
4	tgl_lahir	varchar	20	Tanggal lahir
5	alamat	varchar	50	Alamat
6	no_telp	varchar	20	Nomor telepon
7	golongan	varchar	20	Golongan

d. Tabel Pasien Masuk

**Tabel 4.** Spesifikasi File Pasien Masuk

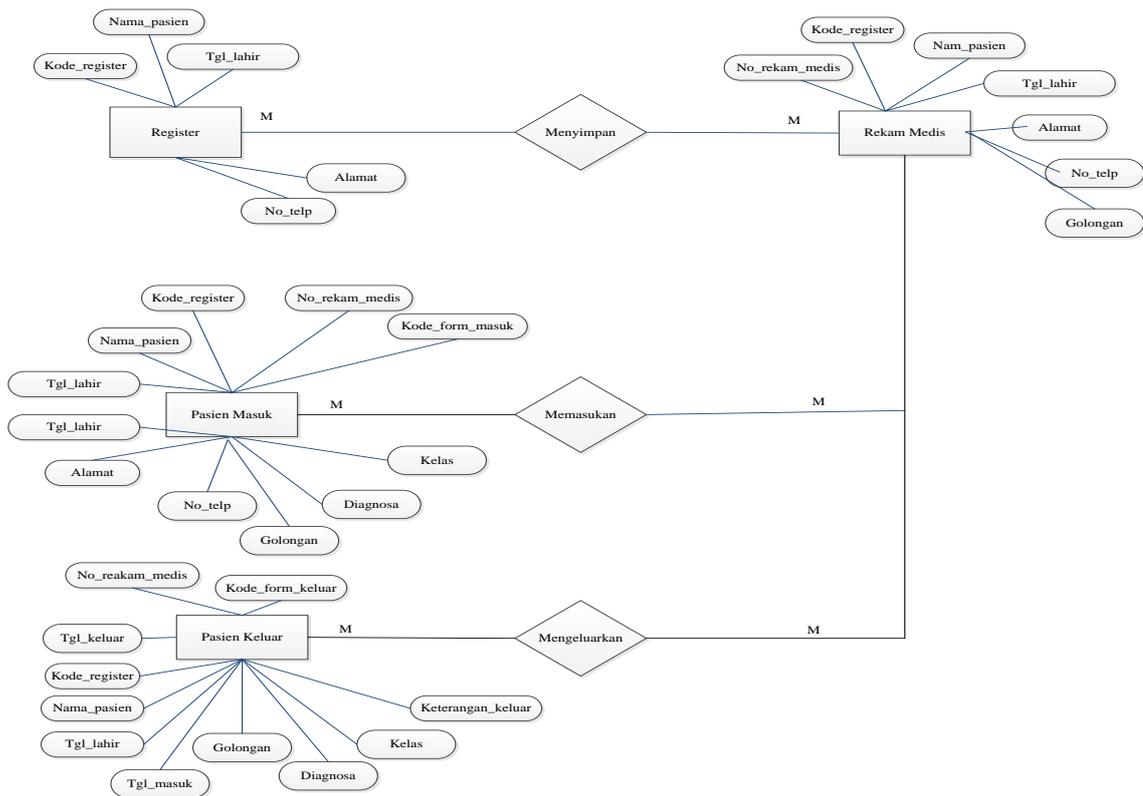
No	Field	Type	Value	Keterangan
1	kode_form_masuk	varchar	20	Kode form masuk
2	no_rekam_medis	varchar	20	Nomor rekam medis
3	kode_register	varchar	20	Kode register
4	nama_pasien	varchar	50	Nama pasien
5	tgl_lahir	varchar	20	Tanggal lahir
6	alamat	varchar	100	Alamat
7	no_telp	varchar	20	Nomor telepon
8	golongan	varchar	20	Golongan
9	diagnosa	varchar	100	Diagnose
10	kelas	varchar	20	Kelas
11	tgl_masuk	varchar	20	Tanggal masuk

e. Tabel Pasien Keluar

**Tabel 5.** Spesifikasi File Pasien Keluar

No	Field	Type	Value	Keterangan
1	kode_form_keluar	varchar	20	Kode form keluar
2	no_rekam_medis	varchar	20	Nomor rekam medis
3	kode_register	varchar	20	Kode register
4	nama_pasien	varchar	50	Nama pasien
5	tgl_lahir	varchar	20	Tanggal lahir
6	tgl_masuk	varchar	20	Tanggal masuk
7	golongan	varchar	30	Golongan
8	diagnosa	varchar	100	Diagnosa
9	kelas	varchar	20	Kelas
10	keluar	varchar	20	Keterangan keluar
11	tgl_keluar	varchar	20	Tanggal keluar

4. Rancangan ERD



**Gambar 3.** ERD

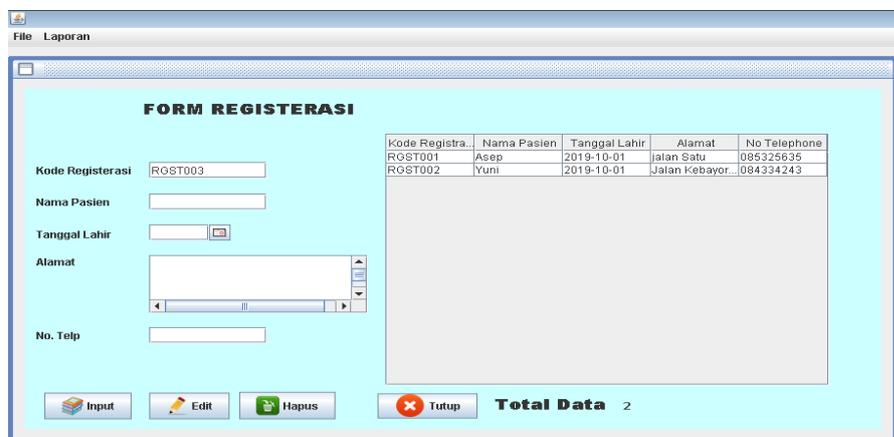
### 3.2. Implementasi Sistem

#### 1. Implementasi Antar Muka Login



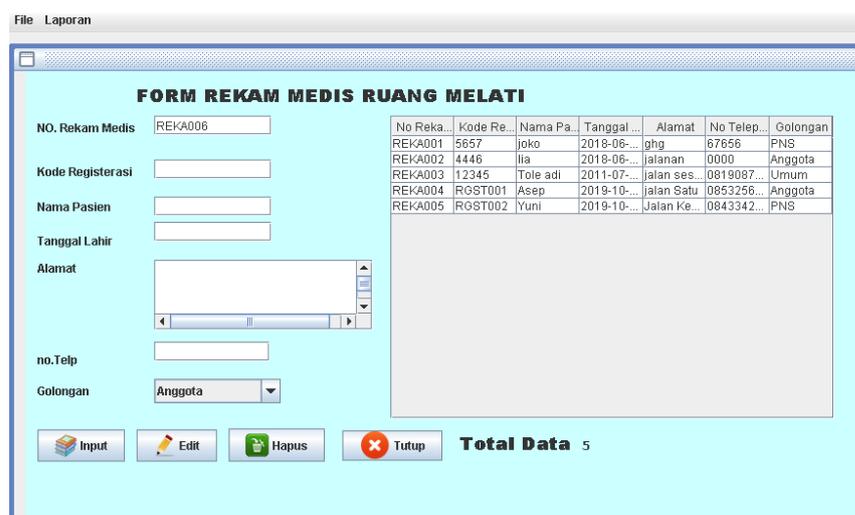
**Gambar 4.** Antar Muka Login

#### 2. Implementasi Antar Muka Register



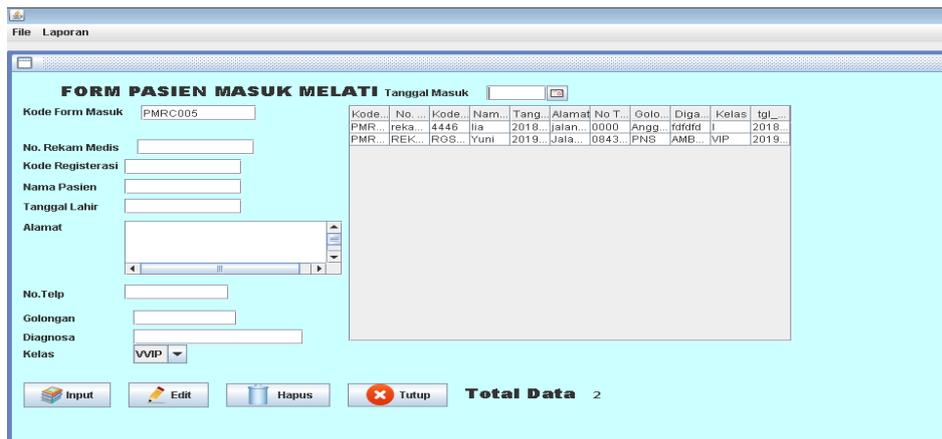
**Gambar 5.** Antar Muka Register

#### 3. Implementasi Antar Muka Rekam Medis



**Gambar 6.** Implementasi Antar Muka Rekam Medis

4. Implementasi Antar Muka Pasien Masuk



Gambar 7. Implementasi Antar Pasien Masuk

5. Implementasi Antar Muka Pasein Keluar



Gambar 8. Implementasi Antar Muka Pasien Keluar

Hasil pengujian aplikas perangkat lunak ini dilakukan menggunakan data uji dari administrator selaku pengguna khusus.

1. Pengujian Login

Tabel 6. Pengujian Login Administrator

Data Masukan	Kejadian yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username & Password Administrator	Masuk ke halaman administrator dengan hak akses administrator	Berhasil masuk ke halaman administrator dengan hak akses administrator	[x] Diterima [ ] Ditolak

**Tabel 7.** Pengujian Login Salah

Data Masukan	Kejadian yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username & Password Belum Daftar	Ada Peringatan Login salah dan Kembali ke Form Login	Tidak dapat masuk dan muncul peringatan kesalahan	[x] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian Input,Edit dan Delete *Form Register*

Berikut tabel pengujian input, *edit* dan *delete Form Register* oleh administrator.

**Tabel 8.** Pengujian Input Data

Data Masukan	Kejadian yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input Data dan detailnya	Konten masuk ke dalam database dan tampil di TabelData	Konten ada di database dan tampil di Tabel Data	[x] Diterima [ ] Ditolak

**Tabel 9.** Pengujian *Edit* Data

Data Masukan	Kejadian yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Edit Data dan detailnya	Data baru mengubah Data lama di database	Data baru ada di database dan tampil di Data Tabel	[x] Diterima [ ] Ditolak

**Tabel 10.** Pengujian *Delete* Data

Data Masukan	Kejadian yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Delete Data dan detailnya	Data hilang dari databases dan tidak tampil	Data hilang dari databases dan tidak tampil	[x] Diterima [ ] Ditolak

**4. SIMPULAN**

Setelah dilakukan perancangan, pembuatan dan analisa maka penelitian ini menyimpulkan beberapa hal terkait dengan sistem ini sebagai berikut :

1. Sistem pendataan pasien yang ada pada Ruang Melati masih menggunakan sistem manual sehingga menghambat dalam proses pendataan pasien
2. Rancangan sistem yang diusulkan menghasilkan mekanisme atau prosedur yang lebih mudah dari sistem yang sebelumnya. Sehingga Proses pengolahan data menjadi lebih cepat, tepat, dan akurat setelah menggunakan rancangan sistem yang diusulkan.
3. Sistem yang diusulkan ini juga menyimpan semua data yang berhubungan dengan proses pendataan pasien kedalam suatu *database*

**DAFTAR PUSTAKA**

Anwar, Azrul. 1996 *Pengantar Administrasi Kesehatan*. Jakarta : Binarupa Aksara.

Arief M Rudianto. 2011. “*Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*”. Yogyakarta : CV. Andi Offset.

A.S, Rosa, Shalahuddin, M. 2010. “*Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*”. Bandung: Modula.

- Edhy, Sutanta. 2005. *Sistem Basis Data*. Edisi Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Hutahaean, Jeperson. 2014. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Jogianto, HM. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Aplikasi Bisnis*. Edisi III. Yogyakarta: Andi.
- Kadir, Abdul. 2003. "*Pengenalan System Informasi*". Yogyakarta: Andi.
- Kenneth E., Kendall, dan Julie E. Kendall. 2006. "*System Analysis and Design*", New Jersey : Pearson Prentice Hall.
- Sutabri, Tata. 2004. "*Analisa Sistem Informasi*". Yogyakarta: Graha Ilmu.