

IMPLEMENTASI BAHASA PEMROGRAMAN JAVA DALAM PEMBUATAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA UNTUK SURAT KETERANGAN KEMATIAN

Muhammad Ikhlas

Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang
E-mail: mhdikhlask@upiypk.ac.id

Abstrak

Abstrak - Perkembangan teknologi informasi banyak dimanfaatkan dalam berbagai bidang salah satunya instansi rumah sakit. Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan sistem di rumah sakit terutama dalam mengolah data kematian pasien di rumah sakit. Dengan melakukan analisa secara mendalam dan memanfaatkan bahasa pemrograman Java dan database MySQL penelitian dapat dilakukan lebih terarah. Sehingga setiap data kematian di rumah sakit dapat terekam dengan baik dan sewaktu-waktu dapat dibuatkan surat keterangan kematian untuk kebutuhan bagi keluarga atau perusahaan tempat pasien yang meninggal tersebut bekerja.

Kata Kunci : Rumah Sakit, Java, MySQL

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi di zaman globalisasi ini secara tidak sadar telah memberikan banyak manfaat positif bagi perkembangan dibanyak instansi-instansi di Indonesia pada khususnya dan dunia secara umumnya. Begitu juga dengan instansi-instansi seperti rumah sakit. Rumah Sakit sebagai salah satu organisasi pelayanan di bidang kesehatan telah memiliki otonomi, sehingga pihak rumah sakit dituntut untuk memberikan pelayanan yang sebaik-baiknya dengan manajemen yang seefektif mungkin.

Salah satu pelayanan yang terdapat di rumah sakit adalah pelayanan pembuatan Surat Keterangan Kematian bagi pasien yang dirawat di rumah sakit tersebut. Dengan dibuatnya sebuah sistem yang dapat menyimpan data pasien yang telah meninggal tersebut. Maka, kebutuhan dari keluarga/instansi akan keterangan kematian resmi dari pihak rumah sakit untuk keperluan tertentu dapat segera diterbitkan oleh rumah sakit tersebut.

2. Landasan Teori

2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Suatu sistem dapat didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Suatu sistem dapat terdiri dari sistem-sistem bagian (subsistem). Misalnya sistem komputer yang terdiri dari subsistem perangkat keras dan subsistem perangkat lunak. Subsistem-subsistem saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai.

Informasi adalah “Kumpulan fakta, statistik dan lain-lain yang memiliki makna (Dadan Umar Daihani, 2001)”.

Dari pendapat mengenai pengertian informasi diatas dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan kumpulan sejumlah data yang telah diolah sehingga lebih bermakna dan berguna, serta dapat mengurangi tingkat keraguan atau ketidakpastian terhadap suatu kejadian.

2.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu :

1. Desain sistem secara umum

Desain sistem secara umum disebut juga dengan disain konseptual (*Conceptual design*).

2. Desain sistem terinci

Desain terinci disebut juga dengan desain sistem secara fisik (*Physical system design*). Atau disain internal (*Internal disign*).

2.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah gambaran sistem secara logikal. Gambaran ini tidak tergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data atau organisasi file. Keuntungan menggunakan Data Flow Diagram (DFD) adalah memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan atau dikembangkan.

3. ANALISA DAN HASIL

3.1 Analisa Sistem

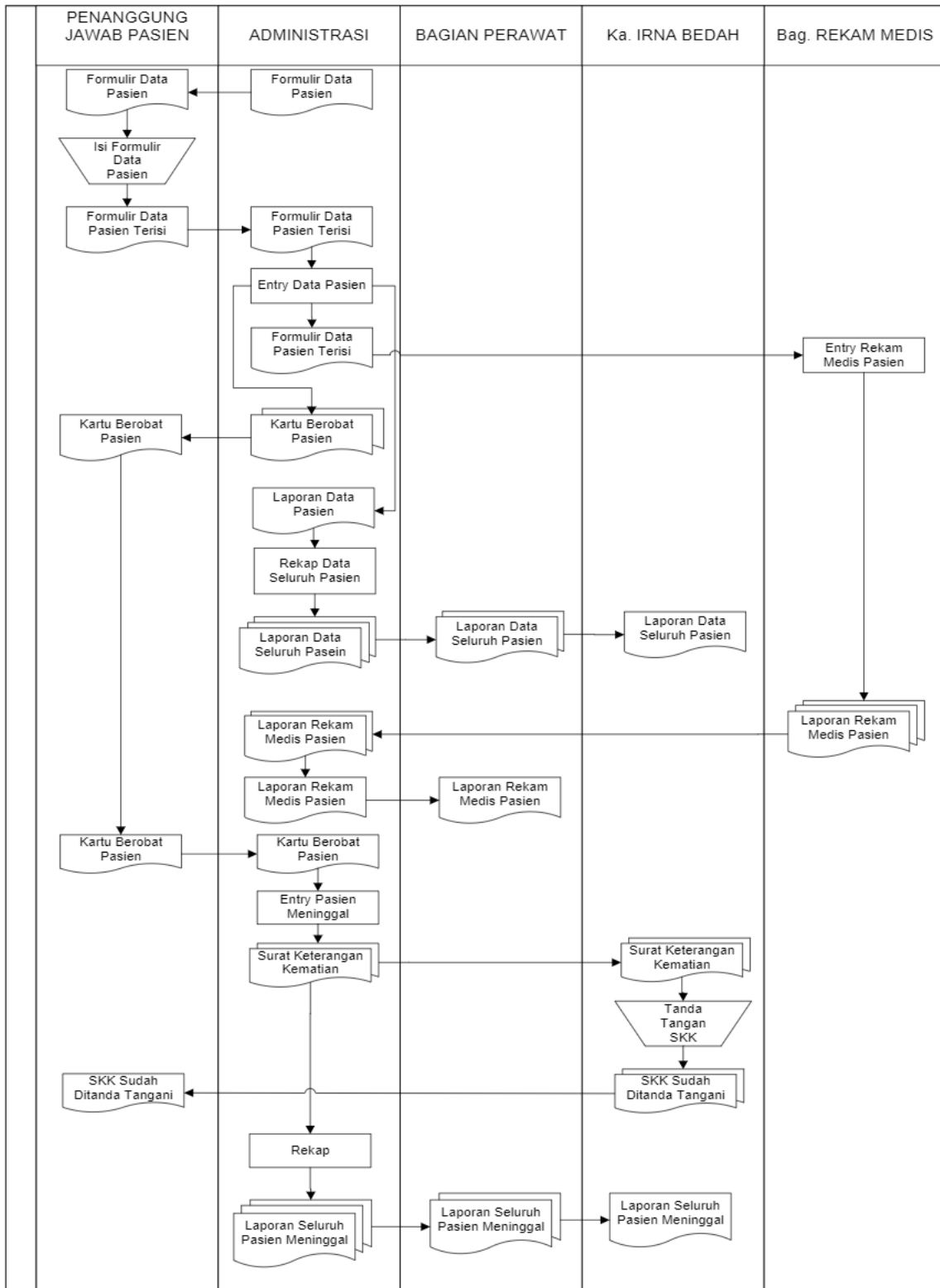
Perkembangan suatu sistem sering kali dipengaruhi oleh perubahan kondisi yang dihadapi. Dalam rangka analisis dan perancangan sistem, kegiatan yang dilakukan akan menitik beratkan pada penelitian dan penjabaran dari sistem yang sedang berjalan untuk mendapatkan suatu kebutuhan yang nyata secara detail sesuai dengan fakta-fakta yang ada dalam penelitian.

3.1.1 Aliran Sistem Informasi

Analisa terhadap sistem yang sedang berjalan pada RSUP Dr. M. Djamil Padang tentang surat keterangan kematian ini bertujuan untuk mengetahui sistem yang ada pada RSUP Dr. M. Djamil Padang dalam melakukan proses pembuatan surat keterangan kematian, apa-apa kendala dari sistem yang ada sekarang ini untuk dilakukan perancangan sistem yang baru nantinya.

Adapun aliran sistem informasi baru pada pembuatan Surat Keterangan Kematian ini tidak jauh berbeda dengan sistem yang lama, hanya saja dalam pembuatan surat keterangan kematian, data pasien yang meninggal dapat disajikan secara cepat dengan proses komputerisasi, sehingga sistem yang lama lebih optimal. Dalam proses pembuatannya, data pasien yang telah meninggal diinputkan berdasarkan nomor rekam medik pasien, dari nomor rekam medik tersebut, bagian administrasi dapat langsung mengentrikan waktu dan tanggal pasien meninggal. Jika suatu saat pihak pasien membutuhkan surat keterangan kematian, maka surat keterangan kematian dapat langsung dicetak oleh bagian administrasi. Dari data pasien meninggal dapat dihasilkan juga laporan data pasien meninggal dunia

Adapun Aliran sistem baru yang akan dirancang pada pengolahan data pasien RS M. Djamil yaitu seperti gambar 1 berikut ini :

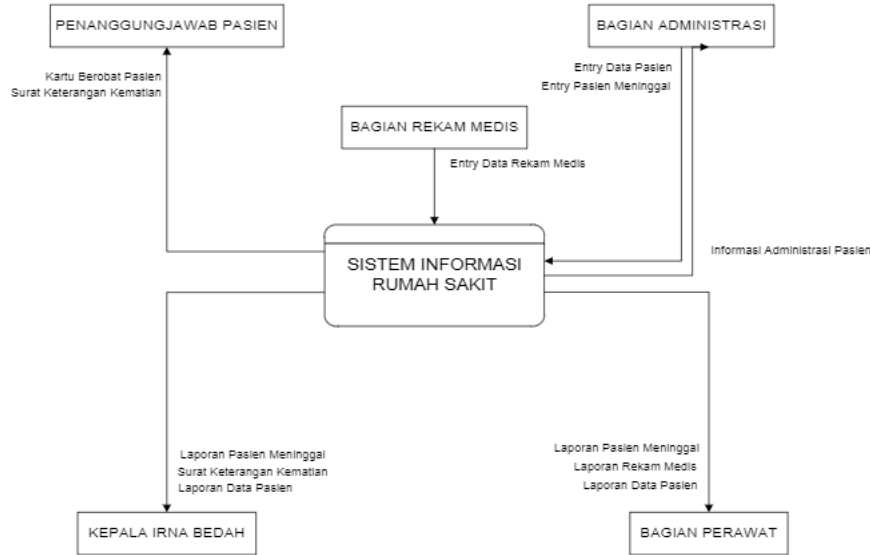


Gambar 1 Data Flow Diagram Level 0

3.1.2 Context Diagram

Data Flow Diagram digunakan untuk menggambarkan sistem secara logika yang akan menunjukkan bagaimana secara logika fungsi-fungsi sistem informasi akan bekerja. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur (structure analysis design). DFD level 0 merupakan penjabaran context diagram.

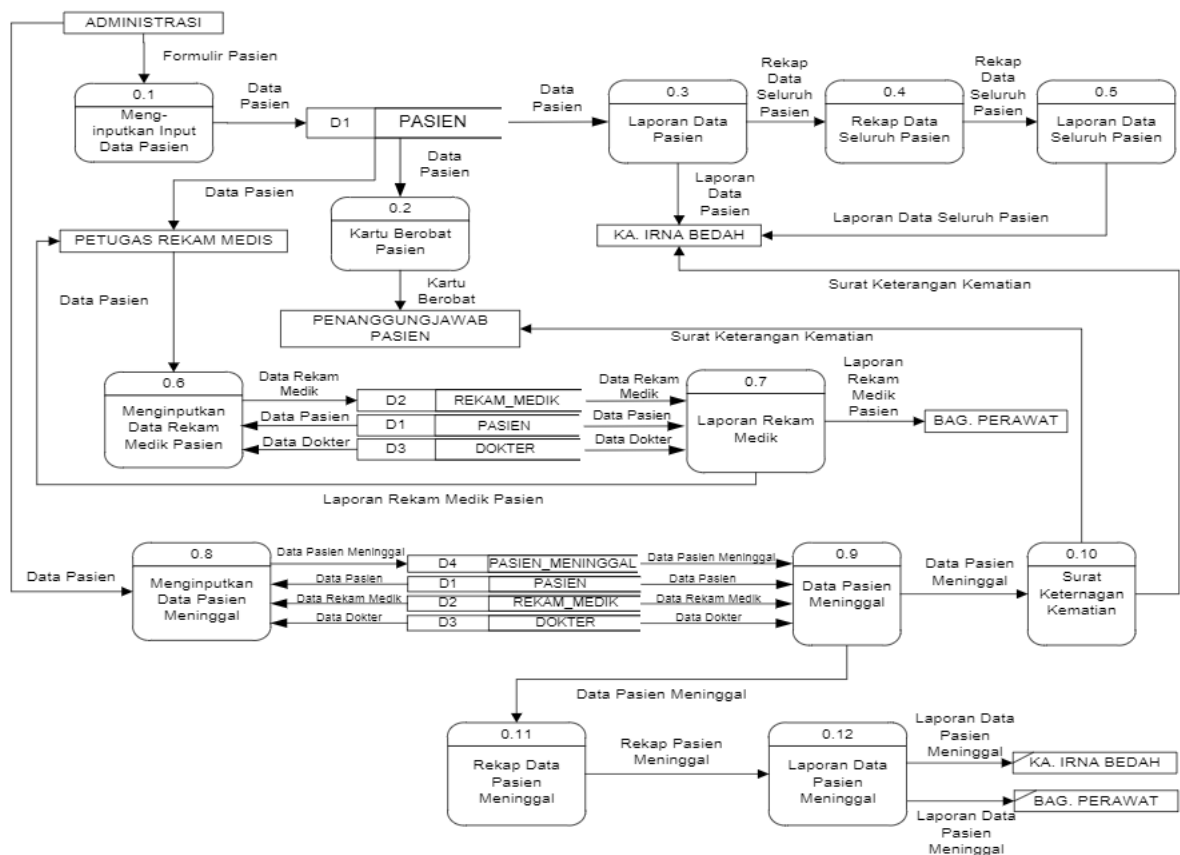
Dari Aliran Sistem Informasi (ASI) dalam proses pembuatan surat keterangan kematian di rumah sakit mulai dari pasien masuk hingga pasien meninggal diperoleh Context Diagram pada gambar 2 berikut:



Gambar 2 Context Diagram

3.1.3 Data Flow Diagram Level 0

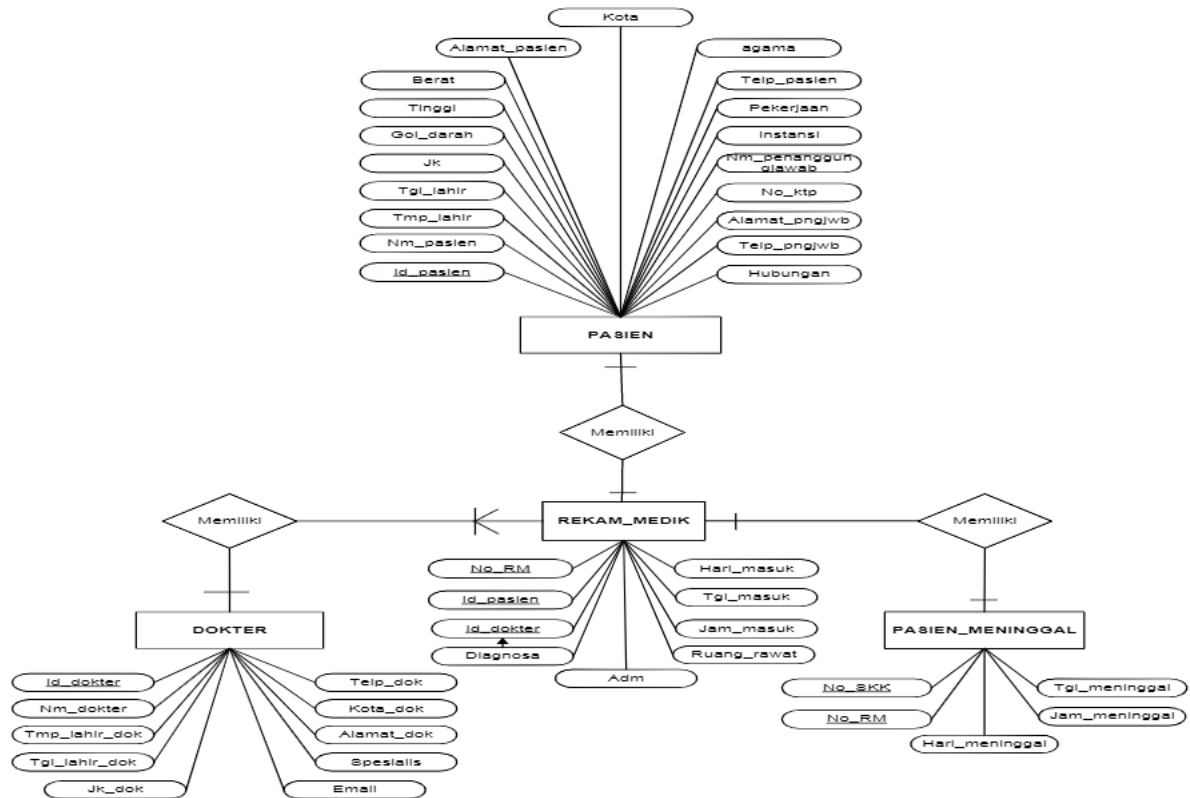
Untuk menguraikan lebih terinci dari sistem yang dirancang adalah menggunakan *Data Flow Diagram* level 0, seperti gambar 3. *Data Flow Diagram* level 0 ini diuraikan berdasarkan *Context Diagram* yang telah dijabarkan sebelumnya



Gambar 3 Data Flow Diagram Level 0

3.1.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Adapun bentuk Entity Relationship Diagram (ERD) yang dirancang dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini:



Gambar 4 Entity Relationship Diagram

3.1.5 Desain File

Adapun desain file Pengolahan Data Pasien yang dirancang adalah sebagai berikut :

1. Desain File Dokter

Database : db_rsup.sql
 Nama Tabel : dokter
 Field Kunci : id_dokter

Tabel 1 Desain File Dokter

No.	Field	Type	Length
1	*Id Dokter	Varchar	5
2	Nm_dokter	Varchar	30
3	Tmp_Lahir_dok	Varchar	25
4	Tgl_Lahir_dok	Date	
5	Jk_dok	Varchar	6
6	Spesialis	Varchar	30
7	Alamat dok	Text	
8	Kota_dok	Varchar	25
9	Telp_dok	Varchar	15
10	Email	Varchar	50

2. Desain File Pasien

Database : db_rsup.sql
 Nama Tabel : pasien
 Field Kunci : id_pasien

Tabel 2 Desain File Pasien

No.	Field	Type	Length
1	*Id_pasien	Varchar	5
2	Nm_pasien	Varchar	30
3	Tmp_lahir	Varchar	25
4	Tgl_lahir	Date	
5	Jk	Varchar	6
6	Agama	Varchar	15
7	Gol_darah	Varchar	2
8	Tinggi	Varchar	3
9	Berat	Varchar	3
10	Alamat_pasien	Text	
11	Kota	Varchar	25
12	Telp_pasien	Varchar	15
13	Pekerjaan	Varchar	30
14	Instansi	Varchar	30
15	Nm_pngjwb	Varchar	25
16	No_ktp	Varchar	16
17	Alamat_pngjwb	Text	
18	Telp_pngjwb	Varchar	15
19	Hubungan	Varchar	30

3. Desain File Rekam Medik

Database : db_rsup.sql
 Nama Tabel : rekam_medik
 Field Kunci : No_RM

Tabel 3 Desain File Rekam Medik

No.	Field	Type	Length
1	*No_RM	Varchar	6
2	Id_pasien	Varchar	5
3	Id_dokter	Varchar	5
4	Diagnosa	Varchar	100
5	Hari_masuk	Varchar	6
6	Tgl_masuk	Date	
7	Jam_masuk	Time	
8	Ruang_rawat	Varchar	15
9	Adm	Int	8

4. Desain File Pasien Meninggal

Database : db_rsup.sql
 Nama Tabel : pasien_meninggal
 Field Kunci : No_SKK

Tabel 4 Desain File Rekam Medik

No.	Field	Type	Length
1	*No_SKK	Varchar	6
2	No_RM	Varchar	6
3	Hari_meninggal	Varchar	6
4	Tgl_meninggal	Date	
5	Jam_meninggal	Time	

4. TESTING DAN IMPLEMENTASI SISTEM

4.1 Implementasi Sistem

Pada tahap implementasi sistem ini rancangan sistem yang telah dirancang dilakukan implementasi perangkat lunak agar didapatkan hasil dan perbaikan terhadap sistem sehingga dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan.

Suatu rencana implementasi perlu dirancang terlebih dahulu, agar proses implementasi sesuai dengan yang diharapkan. Rencana implementasi ini dimaksud untuk mengatur biaya serta waktu yang dibutuhkan selama tahap implementasi.

4.2 Hasil Pengujian

Setelah pembuatan aplikasi selesai, aplikasi yang telah dirancang dilakukan pengujian baik dari segi perangkat lunak (*software*) maupun perangkat keras (*Hardware*). Tujuan pengujian ini untuk mengetahui kebutuhan sistem terpenuhi. Berikut merupakan beberapa hasil dari pengujian sistem yang dilakukan :

a. Login Aplikasi

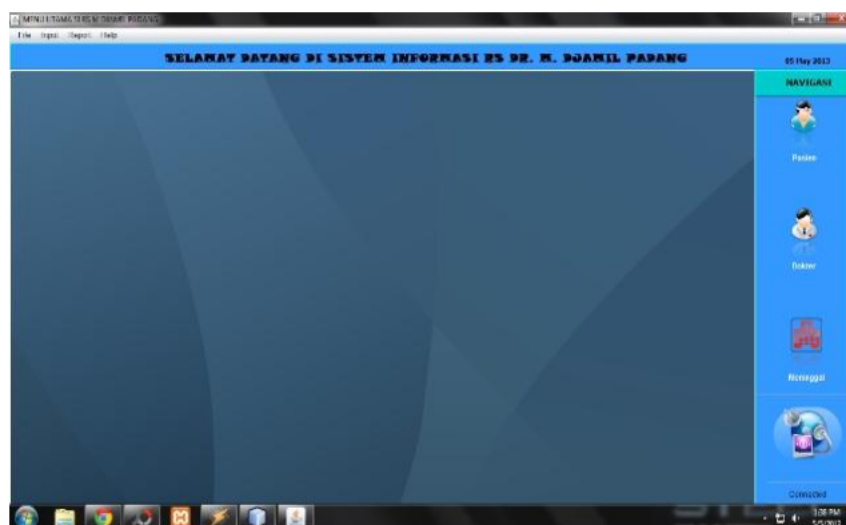
Untuk masuk ke sistem, user perlu melakukan validasi pengguna melalui form login yang muncul ketika aplikasi dijalankan. Pada level login terdapat dua level yaitu administrasi dan rekam medis.



Gambar 5 Form Login

b. Menu Utama Aplikasi

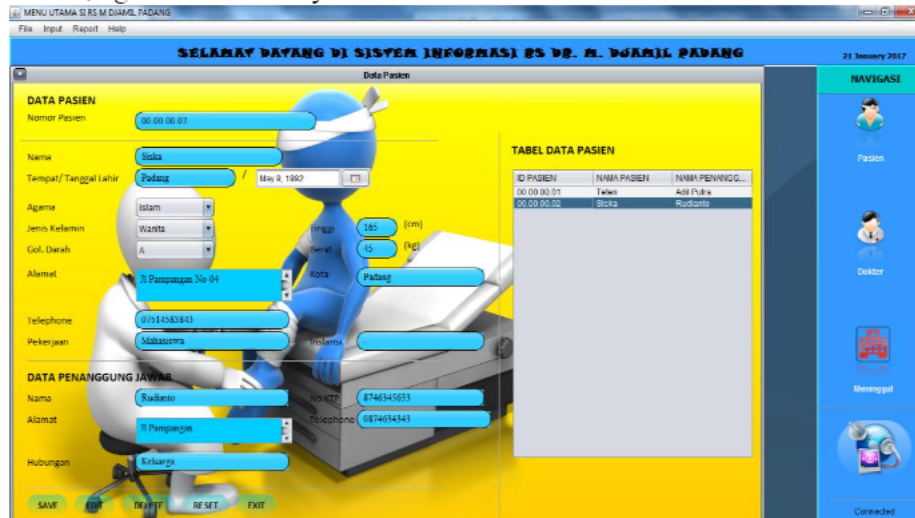
Jika user berhasil login, maka user akan masuk ke halaman menu utama sesuai dengan level user masing-masing. Berikut merupakan contoh halaman utama bagian administrasi.



Gambar 6 Halaman Menu Utama (Level : Administrasi)

c. **Form Entri Data Pasien**

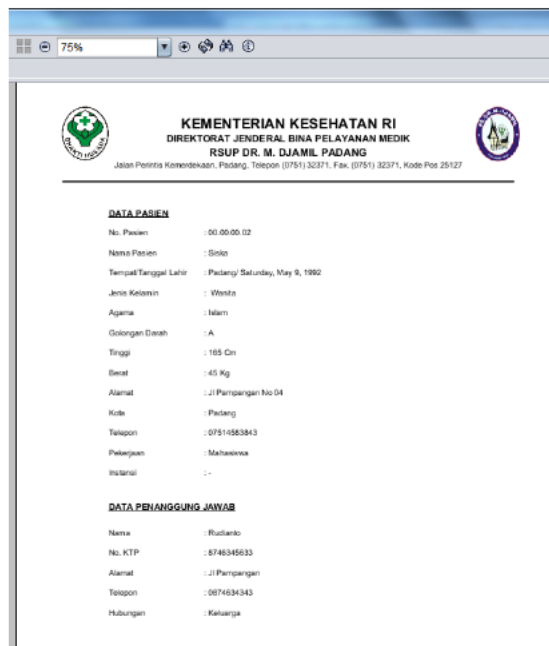
Form Entri Data Pasien digunakan untuk mengentrikan data pasien yang masuk ke rumah sakit, agar terdaftar ke system di rumah sakit.



Gambar 7 Form Entri Data Pasien

d. **Laporan Data Per-Pasien**

Laporan data per-pasien digunakan untuk pelaporan data pasien yang masuk ke rumah sakit.



Gambar 8 Laporan Data Per-Pasien

e. **Form Entri Data Pasien Meninggal**

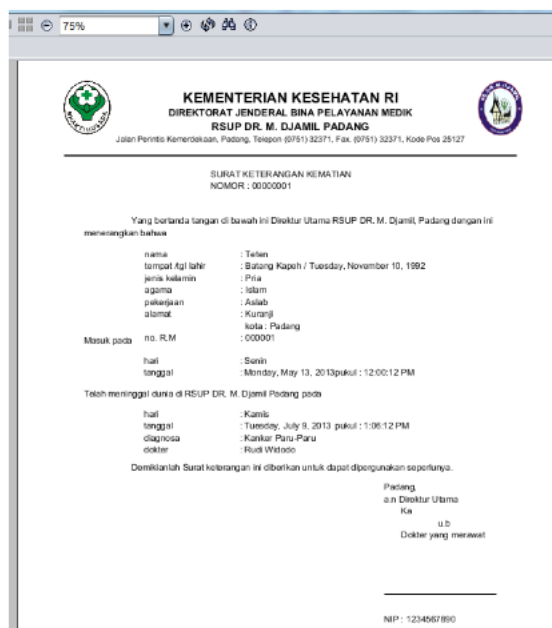
Form Entri Data Pasien Meninggal digunakan untuk mengentrikan data pasien yang telah meninggal, sehingga semua pasien meninggal di rumah sakit tercatat di dalam sistem.



Gambar 9 Form Entri Data Pasien Meninggal

f. **Laporan Surat Keterangan Kematian**

Laporan surat keterangan kematian digunakan sebagai surat yang menerangkan bahwa pasien dinyatakan telah meninggal di rumah sakit, surat keterangan kematian ini dapat digunakan keluarga pasien untuk kebutuhan administrasi bagi pasien yang telah meninggal.



Gambar 10 Laporan Surat Keterangan Kematian

5. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang penulis lakukan terhadap Proses pembuatan surat keterangan kematian bagian IRNA Bedah Pria RSUP Dr. M. Djamil. Padang. serta menganalisa permasalahan yang ada dan mencoba untuk mengatasi masalah tersebut maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu :

- Sistem pembuatan surat keterangan kematian bagian IRNA Bedah Pria RSUP Dr. M. Djamil, Padang pada saat ini masih menggunakan sistem manual ketika pencatatan surat keterangan kematian, karena masih ditulis dengan tangan , walaupun telah menggunakan komputer namun dari segi penggunaannya masih terbatas sebagai suatu media pengetikan saja.
- Dengan diterapkannya sistem pengolahan data secara komputerisasi maka akan didapatkan suatu sistem pengolan data yang dapat melakukan pengaksesan data ketika pembuatan surat keterangan kematian dan data proses secara cepat dan akurat sehingga keterlambatan dalam

- proses pembuatan laporan dan proses penyampaian laporan pada pihak yang terkait akan dapat diatasi.
- c. Adanya suatu media penyimpanan data yang lebih terjamin dengan penerapan sistem yang baru ini, karena data-data terseimpan dalam bentuk file.
 - d. Dalam pembuatan aplikasi program tersebut penulis menggunakan Bahasa Pemrograman JAVA dan MySQL, sehingga dapat terlihat informasi yang dihasilkan lebih cepat .

Daftar Pustaka

- [1].Arbi, *Manajemen Database Dengan MySQL*, Penerbit Andi, Yogyakarta 2004.
- [2].Fikri, Rijalul, *Pemrograman JAVA*, Penerbit Andi, Yogyakarta 2005.
- [3].Jogiyanto H.M. 2005.*Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta :Andi Offset.
- [4].Kadir, Abdul, *Pengenalan Sistem Informasi*, Penerbit Andi, Yogyakarta 2003.
- [5].Pangestu, Gery. 2003” *Analisa dan disain sistem informasi*”. Gava Media:Jakarta
- [6].Sanjaya, Ridwan,SE.,S.kom, *Pengolahan Database MySQL 5 dengan JAVA 2*, Penerbit Andi, Yogyakarta 2005.
- [7].Sudarno, Prawiro,*Aplikasi dan perancangan sistem*, 17,2002