

APLIKASI SISTEM DATABASE RUMAH SAKIT TERPUSAT PADA RUMAH SAKIT UMUM (RSU) 'AISYIYAH PADANG DENGAN MENERAPKAN OPEN SOURCE (PHP – MYSQL)

Anisya*)

*)Dosen Jurusan Teknik Informatika,
Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Padang
Jl. Gajah Mada, Kandis nanggalo, Padang

Abstrak

Kegiatan rawat-inap pada sebuah rumah sakit merupakan sebuah kegiatan yang rutin dijalani. Pada kegiatan ini, yang dimulai dari pendaftaran (check-in) hingga keluar (check-out). pada pengelolaan data rawat-inap ini masih ada user yang masih melakukan secara manual yang memanfaatkan peralatan kuno dan tidak akurat dalam menciptakan sebuah keputusan.. Manual yang dimaksud disini berupa pengecekan kamar dan dokter masih pada buku status. Tujuan dari penelitian ini yakni membantu user khususnya rumah sakit umum aisyiyah dalam pengolahan data rawat inapnya secara elektronik dengan membangun sebuah sistem informasi yang memanfaatkan bahasa pemrograman php dan database MySQL.

Kata Kunci : Rawat-Inap, Sistem Informasi, PHP, MySQL

Abstract

Care-in-patient Activity at a hospital is a routine activity in it. In this activity, it begin from registration till check-out. In care-in-patient data processing still there user do cage what use out-of-date tools and unaccurate for make a decision. intention of this cage are raking through rooms and doctors still by status book. Purpose of this researches are help out especially Aisyiyah's Hospital in care-in-patient e-data processing with building a information system using PHP programming language and MySQL Databases.

Keywords : Care-In-Patient, Information System, PHP, MySQL

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Salah satu perbedaan antara zaman dahulu dengan zaman sekarang yaitu dalam keefektivitasan dan keefisienan dalam melakukan segala aktivitas, contohnya seperti halnya dalam pengolahan data dan dalam pengambilan keputusan untuk menyelesaikan suatu persoalan. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi telah menemukan sebuah peralatan elektronik yang memenuhi kebutuhan manusia dalam pengolahan dan pengarsipan data yang kita sebut dengan perangkat komputer. Pengolahan data untuk menghasilkan informasi secara cepat dan tepat

penggunaan komputer sangat menguntungkan, terutama untuk pengolahan data yang berulang-ulang, sehingga dapat menekan biaya pengoperasian serta waktu proses yang relatif pendek.

Salah satu pekerjaan manusia yang membutuhkan bantuan komputer adalah kegiatan dalam pengelolaan data rawat-inap pada rumah sakit, yang pada saat ini kebanyakan user masih melakukan secara manual, memanfaatkan peralatan yang kuno dan tidak akurat dalam menciptakan sebuah keputusan. Apabila informasi diterima tidak akurat, maka proses rawat-inap pasien pada rumah sakit kurang lancar dan bisa berakibat

pada ketidakpuasan para pasien. Saat ini pengolahan data rumah sakit masih dilakukan secara manual oleh karena itu dicoba membuat membantu Bagian Administrasi dalam pengolahan data-data yang berhubungan dengan kegiatan rawat-inap. Bila hal tersebut diatas dapat dilaksanakan dan dikembangkan secara efisien, maka perkembangan serta kemajuan akan tercapai dengan baik. Namun demikian semua itu terkendali dalam pengolahan data yang sistematis, cepat dan akurat. Berdasarkan uraian diatas dan didorong oleh keinginan untuk mengangkat masalah ini pada sebuah penelitian.

Sedangkan manfaat yang diharapkan dari program ini antara lain :

- Membantu rumah sakit umum aisyiyah padang dalam pengolahan data rawat-inap
- Memudahkan kerja bagian administrasi dari rumah sakit umum aisyiyah dalam melakukan pekerjaannya
- Memberikan informasi yang cepat dan akurat kepada pengguna system informasi.

1.2 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dibatasi pada masalah yang terbatas hanya pada hal-hal yang berkaitan dengan sistem rawat inap Rumah Sakit Umum 'Aisyiyah Padang khususnya dalam pengelolaan data pasien, data kamar, pasien-masuk, pasien keluar, data dokter dan pada pembuatan sistem tersebut penulis terfokus pada penggunaan database MySQL.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Definisi Sistem Informasi

“Sistem Informasi (SI) adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antara orang, proses algoritmik, data, dan teknologi. Dalam pengertian ini, istilah ini digunakan untuk merujuk tidak hanya pada penggunaan

sistem pengolahan database Rawat-Inap pada Rumah Sakit Umum Aisyiyah Padang, dengan menggunakan komputer diharapkan dapat organisasi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), tetapi juga untuk cara di mana orang berinteraksi dengan teknologi ini dalam mendukung proses bisnis” (Kroenke, D M. (2008).

2.2 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*Building Block*), dimana masing-masing blok ini saling berintegrasi satu sama lain membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuannya. Adapun blok-blok tersebut adalah sebagai berikut :

1. Blok masukan (*Input Blok*)
Meliputi metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukan, dapat berupa dokumen-dokumen dasar.
2. Blok Model (*Model Block*)
Terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang berfungsi memanipulasi data untuk keluaran tertentu.
3. Blok Keluaran (*Output Block*)
Berupa keluaran dokumen dan informasi yang berkualitas
4. Blok Teknologi
Untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran serta membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.
5. Blok Basis Data (*Database Block*)
Merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan didalam perangkat keras komputer dan perangkat lunak untuk memanipulasi.
6. Blok Kendali (*Controls Block*)
Meliputi masalah pengendalian yang berfungsi mencegah dan menangani kesalahan atau kegagalan sistem.

2.3 PHP

HP: Hypertext Preprocessor adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk memprogram situs web dinamis. PHP dapat digunakan untuk membangun sebuah CMS.

itu PHP masih bernama *Form Interpreted* (FI), yang wujudnya berupa sekumpulan skrip yang digunakan untuk mengolah data formulir dari web.

Selanjutnya Rasmus merilis kode sumber tersebut untuk umum dan menamakannya PHP/FI. Dengan perilsan kode sumber ini menjadi sumber terbuka, maka banyak pemrogram yang tertarik untuk ikut mengembangkan PHP.

Contoh program

Program *Hello World*

Program Hello World yang ditulis menggunakan PHP adalah sebagai berikut:

```
<HTML><BODY>
MEMILIH DATABASE<BR>
<?php
    $pemakai="root";
    $password="";
    $id_mysql=mysql_connect("localhost",$pemakai,$password);
    if(!$id_mysql)
        die("DATA BASE GAK BISA DIBUKA");
    if(!mysql_selectdb("coba",$id_mysql))
        die("DATA BASE TAK TERPILIH");
    mysql_close($id_mysql);
    print("SUKSES KONEKSI DAN SELEK DATABASE");
?>
</BODY></HTML>
```

2.4 MySQL

MySQL (bisa dibaca dengan mai-es-ki-el atau bisa juga mai-se-kuel) adalah suatu perangkat lunak database relasi (*Relational Database Management System* atau *DBMS*), seperti halnya ORACLE, POSTGRESQL, MSSQL, dan sebagainya. SQL merupakan singkatan dari *Structure Query Language*, didefinisikan sebagai suatu sintaks perintah-perintah tertentu atau bahasa program yang digunakan untuk mengelola suatu database. Jadi MySQL adalah softwarenya dan SQL adalah bahasa perintahnya.

Pada awalnya PHP merupakan kependekan dari *Personal Home Page* (Situs personal). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu

```
<?php
```

```
echo "Hello World";
?>
```

Koneksi PHP dengan Database

1. Jika konek ke database berhasil, perlu memilih database.

2. Perintah untuk memilih database:

mysql_select_db(data_base,pengenal_hubungan)

dimana : **data_base** = nama database

pengenal_hubungan = nama pengenal yang digunakan dalam koneksi

Perintah-Perintah MySQL

Query dikirimkan ke database dalam bentuk SQL Query Beberapa perintah yang umum digunakan adalah sebagai berikut:

a. **CREATE** : Untuk membuat tabel baru

CREATE TABLE <NAMA TABLE>

(<NAMA KOLOM> <TIPE>,

<NAMA KOLOM> <TIPE>,

.....

PRIMARY KEY (<NAMA KOLOM>)

FOREIGN KEY (<NAMA KOLOM>)

REFERENCES <NAMA_TABLE>

(<NAMA KOLOM>)

-)
- b. **SELECT** : Untuk mengambil record dari database yang memenuhi kriteria tertentu
- ```
SELECT <NAMA KOLOM>,
 <NAMA KOLOM>,
 ...
FROM <NAMA TABEL>
WHERE <KONDISI>
```
- c. **INSERT** : Untuk menambah record ke dalam suatu table
- ```
INSERT INTO <NAMA TABEL>
        (<NAMA KOLOM>,
         <NAMA KOLOM>)
VALUES (<NILAI KOLOM>, <NILAI KOLOM>, ...)
```
- d. **UPDATE** : Untuk merubah isi record tertentu pada suatu table
- ```
UPDATE <NAMA TABEL>
SET (<NAMA KOLOM> = <NILAI KOLOM>, <NAMA KOLOM> = <NILAI KOLOM>, ...)
WHERE <KONDISI>
```
- e. **DELETE** : Untuk menghapus record pada suatu table
- ```
DELETE FROM <NAMA TABEL>
WHERE <KONDISI>
```
- f. **DROP** : Untuk menghapus sebuah table
- ```
DROP <NAMA TABEL>
```

### 3. Analisa dan Hasil

#### 3.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisa sistem dilakukan untuk mengetahui dan menentukan masalah yang sedang dihadapi oleh sistem yang akan diterapkan sangat penting untuk di analisa karena merupakan dasar dalam merencanakan dan merancang sistem yang baru, di mana

sistem yang lama akan dijadikan perbandingan terhadap sistem baru yang akan diterapkan.

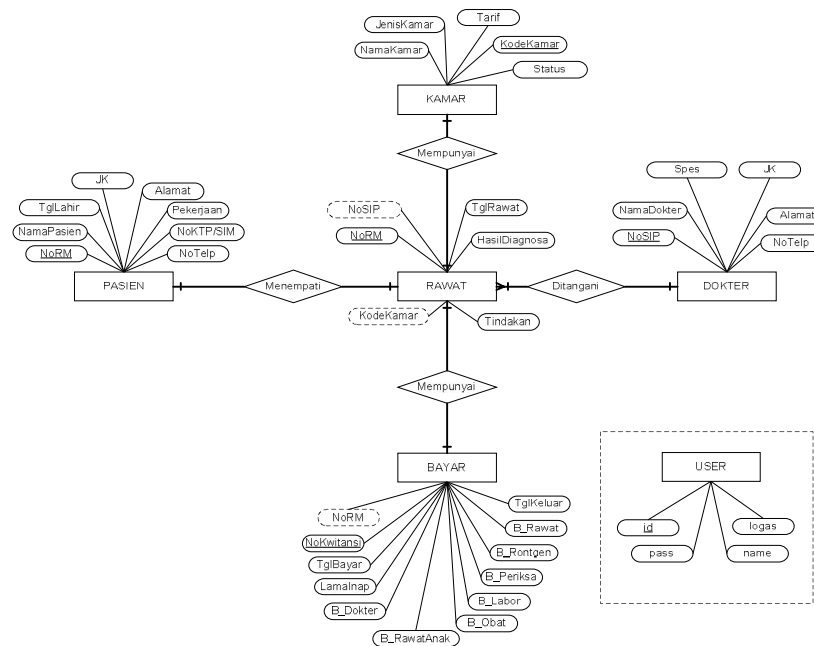
Sistem yang ada pada RSUD 'Aisyiyah Padang sebelumnya sudah menggunakan komputerisasi, tetapi hanya terbatas pada sistem pembayarannya dan selebihnya masih menggunakan proses secara manual. Sehingga pihak rumah sakit sering keliru dalam pengolahan data pasien. Dari hasil penelitian yang telah penulis lakukan pada RSUD 'Aisyiyah Padang sistem yang ada masih memiliki kelemahan seperti: dalam melakukan pencetakan kamar kosong dan penjadwalan dokter.

#### 3.2 Desain Sistem Baru

Berdasarkan kelemahan sistem yang ada pada sistem yang sedang berjalan tersebut perlu dilakukan pengembangan terhadap sistem yang ada. Diharapkan dengan sistem yang baru ini dapat menghasilkan laporan (output) atau informasi yang lebih berkualitas dan tepat waktu serta akurat.

##### 3.2.1 Entity Relationship Diagram

Hubungan antar entity dimana untuk menghubungkan entity tersebut digunakan keyfield (primary key atribut) dari masing-masing entity. *Entity Relation Diagram* digunakan sebagai penterjemah dari model dunia nyata yaitu data yang belum tersruktur secara nyata terkait dalam sebuah lingkup topik yang sedang ditinjau. Dimana data tersebut mengandung arti sebagai suatu kejadian nyata yang terjadi pada suatu waktu tertentu. Untuk mendapatkan suatu informasi maka data tersebut terlebih dahulu harus mengalami proses pengolahan.

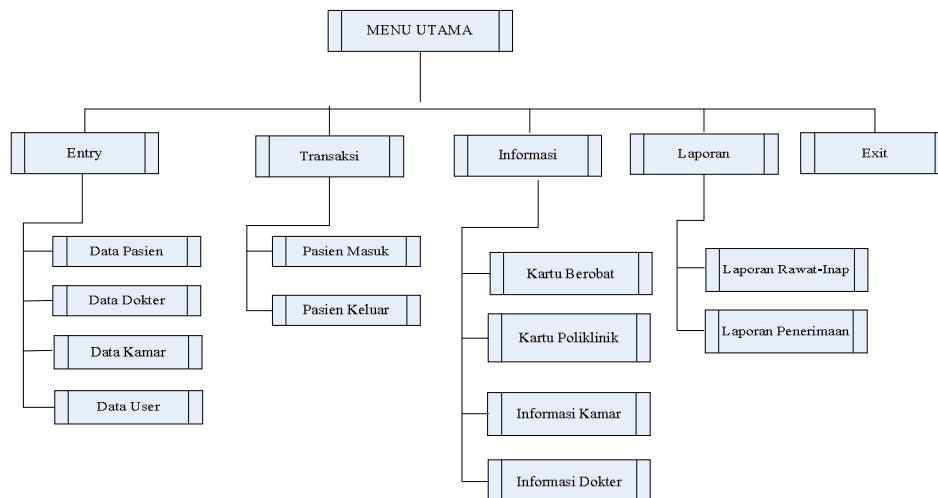


Gambar 1. Entity Relationship Diagram

### 3.2.2 Struktur Program

Struktur program merupakan tampilan pada layar yang menunjukkan bagian-bagian dari program yang akan dikerjakan. Pada menu utama terdapat beberapa pilihan atau proses

yang mempunyai kegiatan sendiri yang harus dikerjakan. Adapun struktur program dari perancangan menu utama dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Struktur Program

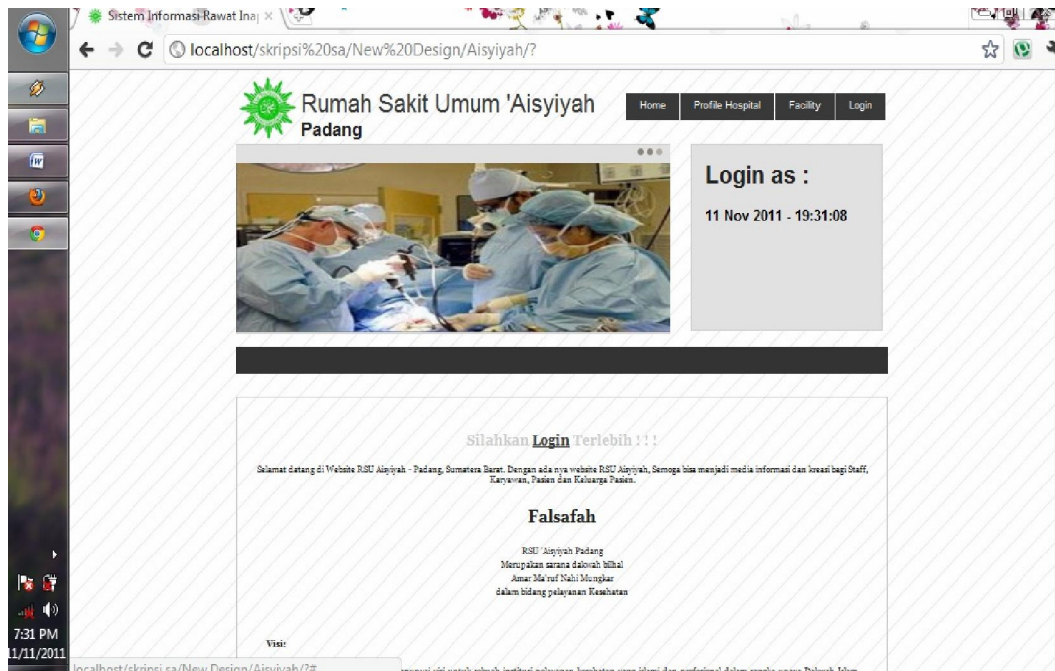
## 4. Implementasi dan Pengujian

### 4.1 Implementasi pada Sistem yang Telah Dibuat

Home Page adalah halaman antar-muka yang pertama kali muncul saat

alamat situs diakses. Di dalam halaman ini terdapat fitur-fitur yang dapat diakses secara global, maksudnya siapapun dapat

melihat informasi yang disediakan. Tampilan halamannya terlihat pada Gambar 3.



**Gambar 3. Tampilan Page Utama**













Jika kita login sebagai “labor” maka Login As-nya “Laboratorium, jika sebagai “apotek” maka Login As-nya “Apoteker”, jika sebagai “admin” maka Login As-nya “Administrasi”. Bagi Labor dan Apotek hanya tampil menu “Entry” dan “Informasi”. Berikut

adalah halaman yang muncul bila menu-menu tersebut diaktifkan:

Untuk pengentrian pasien, tampilannya akan terlihat seperti yang tergambar pada Gambar 4:

| Entry | Transaksi | Informasi | Laporan | Bagian |
|-------|-----------|-----------|---------|--------|
|-------|-----------|-----------|---------|--------|

| Data Pasien |                   |                   |               |               |                                |               |                  |               |                                                                                                                                                                          |
|-------------|-------------------|-------------------|---------------|---------------|--------------------------------|---------------|------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No.         | Nomor Rekam Medis | Nama Pasien       | Tanggal Lahir | Jenis Kelamin | Alamat                         | Nomor Telepon | Pekerjaan        | No. KTP / SIM | Add                                                                                                                                                                      |
| 1           | 11.99.09          | febriyanti        | 1947-02-03    | perempuan     | Jl. Aru Jaya No. 01 RT 1 RW 3  | 0751-890678   | Pelajar          | 123456789     |    |
| 2           | 11.223.95         | Ade Putra Prima S | 1968-09-03    | laki-laki     | Purus 12                       | 081535342022  | Pelajar          |               |    |
| 3           | 11.223.93         | Febrihadi         | 1988-08-14    | laki-laki     | Jl. Raya Lubuk Begalung No. 12 | 085376219091  | Mahasiswa        | 1234534567    |    |
| 4           | 11.223.92         | Rahmawati         | 1956-09-06    | perempuan     | Jl. Pegambiran 23 Intan Raya   | 0752-89067    | Ibu Rumah Tangga | 12345345      |    |
| 5           | 11.223.91         | Atika             | 1997-12-22    | perempuan     | Jl. Aru Jaya no. 2 RT 1 RW 3 L | 08312367890   | Pelajar          | 12345123      |    |
| 6           | 11.223.90         | Anisya            | 1991-07-05    | perempuan     | Jl. Aru Jaya No. 01 RT 1 RW 3  | 085766436720  | Swasta           | 2390123789    |   |

About us | Privacy Policy | Contact US  
SIRS © 2011. All Rights Reserved. Design by Anisya.

Gambar 4. Page Pasien


Jika “Add” di klik maka tampilan akan berubah seperti gambar 5 :

| Entri Data Pasien |                                                       |
|-------------------|-------------------------------------------------------|
| Nomor Rekam Medis | 11.93.93.00 <span>Simpan</span>                       |
| Nama Pasien       | Rahayu Putri Ramadhani                                |
| Tanggal Lahir     | 05 July 1991 <span>[Kembali]</span>                   |
| Jenis Kelamin     | Perempuan                                             |
| Alamat            | Jl. Aru Jaya No. 01 RT 1 RW 3 Lubuk Begalung - Padang |
| Nomor Telepon     | 08125421890                                           |
| Pekerjaan         | Mahasiswi                                             |
| No. KTP / SIM     | 192.168.9.90                                          |

About us | Privacy Policy | Contact US  
SIRS © 2011. All Rights Reserved. Design by Anisya.

Gambar 5. Page Entri Data Pasien

Namun jika “” di klik maka tombol “Simpan” akan berubah menjadi tombol

“Ubah”, dan jika “” maka data akan terhapus dari database.

Begitu juga tampilan entry dokter dan kamar.  
Berikut Tampilan Laporan Kwitansi

Pembayaran, yang diperoleh dari data rawat-inap pasien yang bersangkutan.



RUMAH SAKIT UMUM  
AISYIYAH  
Jl. H. Agus Salim No. 6 Telp. (0751) 23843 - 30639 Padang

### Kwitansi Pembayaran

No : 20111114044937

Tanggal Transaksi : 2011-11-14  
Sudah Diterima Dari : Rahayu Putri Ramadhani  
Uang Sejumlah : Rp 2313000  
Terbilang : Dua Juta Tiga Ratus Tiga Belas Ribu Rupiah

Yaitu pembayaran ongkos rawatan dari :

No. Kartu : 11.93.93.00  
Nama : Rahayu Putri Ramadhani  
Alamat : Jl. Aru Jaya No. 01 RT 1 RW 3  
Lubuk Begalung - Pad  
Kode Ruangan : KK011  
Nama Ruangan : Anggrek 1

Diterima di Rumah Sakit Umum 'Aisyiyah Padang, dengan Ongkos rawatan :

Masuk Tanggal : 2011-11-12  
Keluar Tanggal : 2011-11-14  
Jumlah Hari Rawatan : 2 hari

#### PERINCIAN

1. Ongkos Rawatan : Rp 500000  
2. Administrasi : Rp 15000  
3. Obat-obatan : Rp 200000  
4. Laboratorium : Rp 120000  
5. Rontgen Foto : Rp 130000  
6. Anastesi : Rp 123000  
7. Visite dr. : Rp 700000  
8. Injeksi : Rp 130000  
9. Infus : Rp 100000  
10. P.MI : Rp 150000  
11. O2 : Rp 100000  
12. \_\_\_\_ : Rp 25000

Total Semua

Rp 2313000

Diketahui  
Pimpinan RSU 'Aisyiyah  
Padang

( \_\_\_\_\_ )

Padang  
RSU 'Aisyiyah -  
Muhammadiyah Padang  
dan Keuangan

( \_\_\_\_\_ )

**Gambar 6. Kwitansi Pembayaran**





**Rumah Sakit Umum 'Aisyiyah Padang**  
**JL. H. AGUS SALIM NO. 6 TELP. 0751 – 23843 PADANG**

**Laporan Rawat Inap Pasien**  
**Periode : 2011**

| No. | Nomor Rekam Medis | Nama Pasien            | Tanggal Lahir | Jenis Kelamin | Tanggal Masuk | Tanggal Keluar | Status Keluar |
|-----|-------------------|------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|
| 1   | 11.99.09          | febriyanti             | 03 Feb 1947   | perempuan     | 09 Nov 2011   | 10 Nov 2011    | sembuh        |
| 2   | 11.93.93.00       | Rahayu Putri Ramadhani | 05 Jul 1991   | perempuan     | 12 Nov 2011   | 14 Nov 2011    | sembuh        |

Padang, 14-11-2011

(Rahmawati)

**Gambar 7. Laporan Rawat-Inap**

Entry

Transaksi

Informasi

Laporan

Bagian

**Gambar 8. Informasi Kamar yang Tersedia.**

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada Rumah Sakit Umum (RSU) 'Aisyiyah Padang, maka dapat diambil beberapa kesimpulan diantaranya:  
 Dengan diterapkan Sistem Informasi untuk pelayanan pasien rawat-inap memungkinkan

bagian-bagian yang terlibat dapat melakukan proses administrasi dan aktifitas lainnya dengan mudah dan cepat. Seperti dalam halnya mengetahui data dokter, data kamar yang tersedia dan dalam hal pelaporan Data Rawat-Inap kepada Kepala Rumah Sakit.

## Daftar Pustaka

- Hakim, Lukman. 2000. *Membongkar Trik Rekayasa Master PHP*. Yogyakarta : Lokopedia.
- Handoyo, Eko, dkk. 2008. *Aplikasi Sistem Informasi Rumah Sakit Berbasis Web pada Sub-Sistem Farmasi Menggunakan Framework Prado*. Semarang
- Jogiyanto HM. 1999. *Analisa & Disain Sistem informasi: pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis, Ed. II*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Jogianto HM. 2002. *Sistem Teknologi Informasi*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Limbong, Judianto. 2010. *Pengembangan Sistem Informasi Rawat Inap Pelayanan Penyakit Dalam Guna Mendukung Keputusan Manajemen pelayanan di RSUD dr H Soemarno Sosroadmojo Bulungan Kalimantan Timur*. Semarang
- Nugroho, Bunafit. 2003. *Membuat Website sendiri dengan PHP-MySQL*. Jakarta : Yayasan Obor Indonesia.
- Oetomo, Budi Sutedjo Dharma. 2002. *Konsep & Aplikasi Pemrograman Client-Server dan Sistem Terdistribusi*. Yogyakarta : Andi Offset
- Prasetyo, Didik Dwi. 2002. *Administrasi Database Server MySQL*. Jakarta : Andi Offset
- Peranginangin, Kasman. 2009. *Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta : Andi Offset
- Sutarno NS, M.Si. 2003. *Perpustakaan dan Masyarakat*. Jakarta : Yayasan Obor Indonesia.
- Suparno, Willy Bayuardi. 2008. *Pemrograman PHP dan MySQL*. Bandung.
- Setiawan, David. 2011. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Rumah Sakit Rawat-Inap di Puskesmas Grabag I Kabupaten Magelang*. Magelang.
- Php Tutorial*, 2008, (HTML Format, 2 Oktober 2008,  
<http://java.sun.com/docs/books/tutorial>  
 )  
*LookAndFeel Freedom From Berpacu Dalam Ridho Ilahi*, 2008, (HTML Format, 2 February 2008,  
<http://www.BerpacuDalamRidhoIlahi.Blogspot.com/LookAndFeel/Tutorial>  
*Bekerja Dengan Swing*, 2008, (PDF Format, 15 Oktober 2008,  
<http://www.ilmukomputer.com/salamKeadilanApp/download>)  
*Apress, The Definitive Guide to iReport*. (2007). BBL.[1590599284]  
<http://ireport.surceforge.net/>  
 Na'am, Jufriadif. 2007. *Komunikasi Data dan Jaringan Komputer*. Padang  
 Kumpulan Artikel [www.pdspatklin.or.id](http://www.pdspatklin.or.id)