

## SISTEM INFORMASI *BILLING* PADA RUMAH SAKIT JIWA BERBASIS WEB

*Intan Ayuni*<sup>1</sup>  
*Wahyu Kusuma*<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>*Jurusan Sistem Informasi, FIKTI, Universitas Gunadarma*  
<sup>1</sup>*chilay\_yuuk@yahoo.co.id,* <sup>2</sup>*wahyukr@staff.gunadarma.ac.id*

### Abstrak

*Rumah sakit Jiwa Dr. Soeharto adalah rumah sakit yang pendataannya masih menggunakan sistem konvensional atau masih menggunakan media kertas. Tujuan penelitian ini adalah membangun Sistem Informasi Billing Rumah Sakit Berbasis Web yang diharapkan dapat diterapkan pada proses pendaftaran, pemeriksaan dan pembayaran di Rumah sakit Dr. Soeharto Heerdjan. Proses penelitian menggunakan konsep SDLC, di rancang menggunakan Use Case, DFD, ERD dan Struktur Navigasi serta menggunakan aplikasi PHP untuk bahasa pemrograman dan MySQL untuk database kemudian diunggah ke web hosting. Hasil Pengujian menunjukkan penelitian telah berhasil membangun Sistem Informasi Billing pada Rumah Sakit Jiwa Berbasis Web dan telah diunggah dengan nama <http://www.rsjiat.besaba.com>. Berdasarkan pengujian oleh 10 responden dan dilakukan pengisian kuesioner maka diperoleh hasil dari segi penampilan 12,5% cukup, 72,5% baik, 15% sangat baik, dari segi kegunaan 60% baik, 40% sangat baik dan dari segi kebutuhan 70% baik, 30% sangat baik.*

**Kata Kunci :** *Sistem Informasi Billing, Rumah Sakit Jiwa.*

### PENDAHULUAN

Pengolahan data yang tepat akan menghasilkan manfaat yang besar bagi masyarakat jika diolah dengan benar. Data yang selama ini diolah secara konvensional, terkadang mene-mui masalah yang disebabkan oleh kesalahan manusia (*Human Error*). Karena itulah perlu diciptakannya sistem pendukung informasi yang mengolah data secara efektif dan efisien, sehingga

dapat mencapai keunggulan kompotitif. Sistem tersebut harus dirancang untuk kemudian dapat dikembangkan dan diaplikasikan pada bidang yang

mebutuhkan sehingga terjadi informasi data yang telah ada.

Rumah Sakit Jiwa (RSJ) Dr. Soeharto Heerdjan adalah rumah sakit yang melaksanakan pelayanan kesehatan jiwa di daerah perkotaan. Namun, pendataan yang dilakukan oleh rumah sakit masih menggunakan sistem konvensional atau masih menggunakan media kertas. Sehingga penulis membuat sistem informasi *billing* rumah sakit berbasis web. Adapun tujuan penelitian ini adalah membangun Sistem Informasi *Billing* Rumah Sakit Berbasis *Web* yang diharapkan dapat diterapkan pada proses pendaftaran, pemeriksaan dan pembayaran di Rumah sakit Dr. Soeharto Heerdjan.

## METODE PENELITIAN

Metodologi yang digunakan pada penelitian ini adalah SDLC (Sistem Development Life Cycle (*S.H. Suryadi, 1996*), seperti ditunjukkan dalam gambar 1.

Penelitian dilakukan dengan beberapa tahap:

1. Perencanaan, dilakukan dengan mengkaji sistem yang telah dilakukan oleh pihak RS J Dr. Soeharto Heerdjan.
2. Menganalisis kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan untuk membangun sistem ini.
3. Perancangan menggunakan Diagram Konteks dan DFD untuk rancangan database, struktur navigasi untuk merancang alur antar tampilan.
4. Implementasi dalam bentuk pembuatan program user interface berbasis web menggunakan PHP, dan pembuatan database menggunakan MySQL
5. Pengujian dilakukan dengan memberi data-data uji untuk melihat tampilan hasil prosesnya dan melakukan kuesioner kepada user sebagai pengguna sistem ini.

## Kebutuhan Software dan Hardware

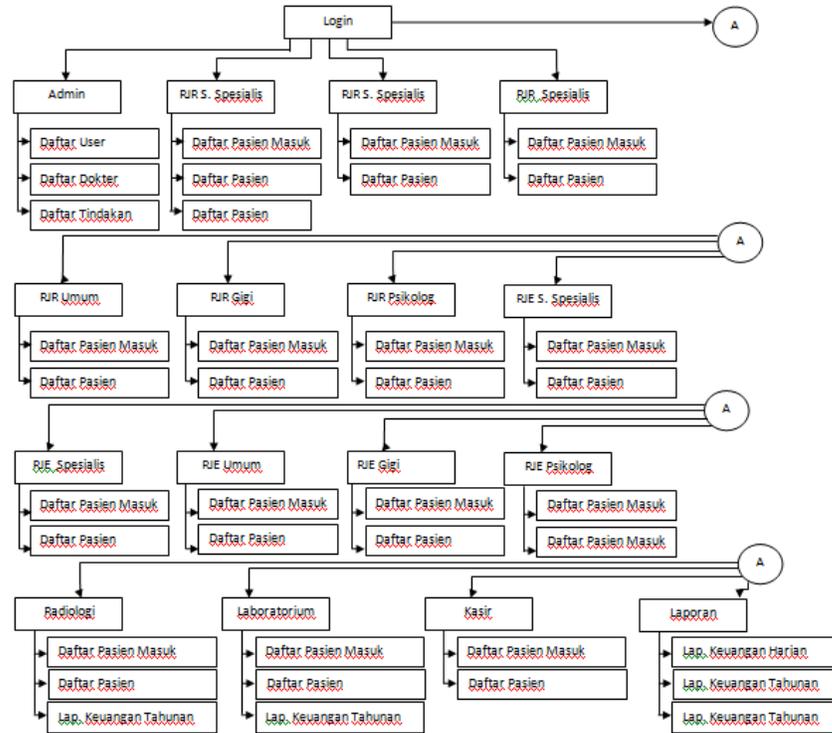
Perangkat keras yang dibutuhkan adalah satu (1) unit computer dengan spesifikasi minimum processor yaitu Inter® Core™ i3 CPU M370@2,406h2 2,39 GHz, RAM 1.00 GB (759 MB usable) dan OS (Operating Sistem) 32 bit. Perangkat lunak yang dibutuhkan adalah XAMPP, berfungsi sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP.

## Struktur Navigasi

Model struktur navigasi (*Riyanto, 2011*) dirancang pada penelitian ini menggunakan struktur navigasi Campuran dimana didalamnya terdapat navigasi Hirarki dan Non Linier (Lihat gambar 2). Struktur navigasi hirarki terjadi pada saat user ingin login ke setiap bagian-bagian yang diinginkan jika ingin login ke bagian yang lain harus melewati menu login terlebih dahulu. Struktur navigasi non linier terjadi pada saat proses yang terjadi di dalam bagian yang kita masukkan.



Gambar 1. Blok diagram langkah SDLC



Gambar 2. Struktur Navigasi

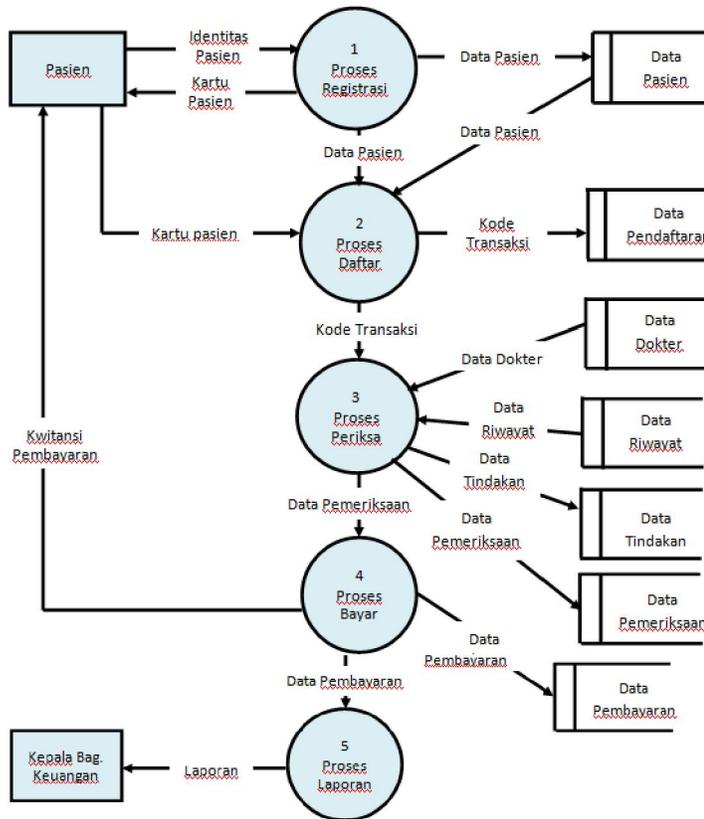
### Rancangan DFD (Data Flow Diagram) dan ERD (Entity Relationship Diagram)

Dalam DFD (Bertalya, 2007) level 0 ini terlihat proses-proses yang terdapat pada sistem informasi *billing* rawat jalan, seperti ditunjukkan gambar 3. Berdasarkan gambar 3, pada DFD Level 0 terdapat 5 proses dalam sistem informasi *billing* rawat jalan: Proses Registrasi, Proses Daftar, Proses

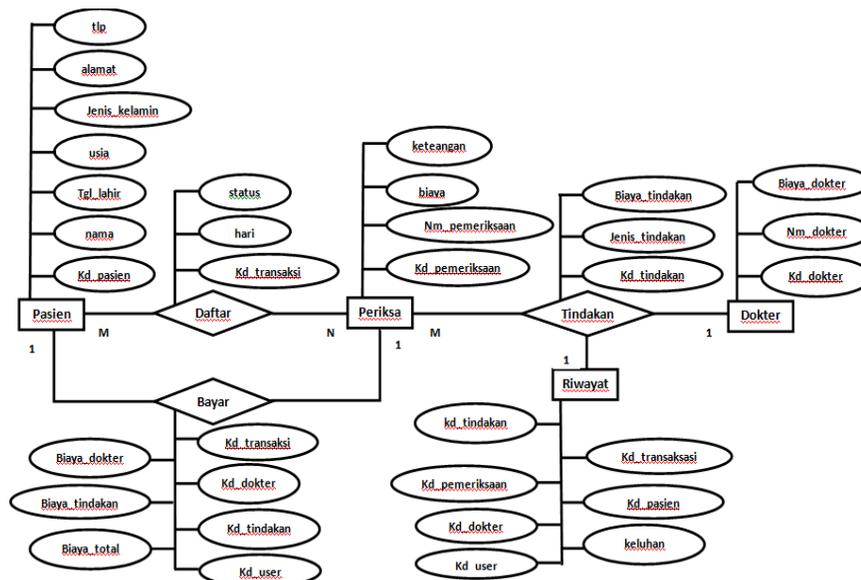
Periksa, Proses Bayar dan Proses Laporan.

### ERD (Entity Relationship Diagram)

Gambar 4 menunjukkan diagram ERD (Bertalya, 2007) yang dirancang untuk membangun sistem ini. Berdasarkan gambar tersebut maka terbentuk 3 relationship yaitu daftar, tindakan, dan bayar. Serta terbentuk 4 entitas yaitu pasien, periksa, dokter, dan riwayat.



Gambar 3. DFD Level 0



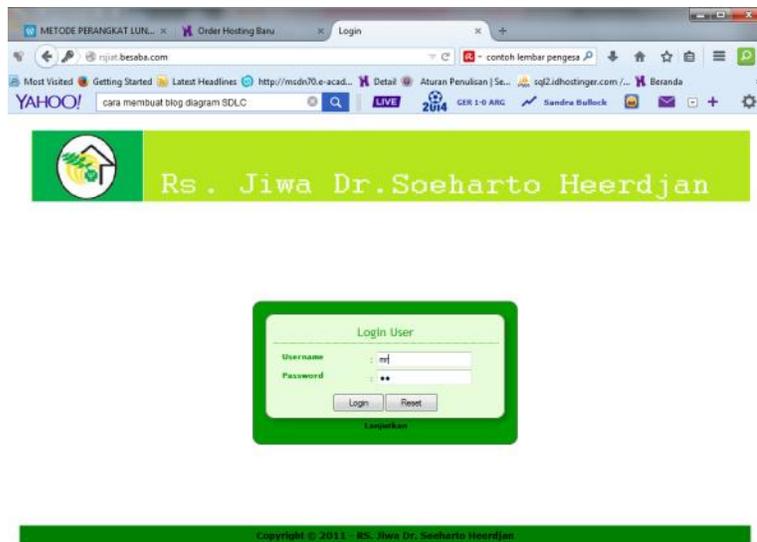
Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Tampilan pada Website

Setelah proses perancangan dan implementasi selesai dikerjakan, maka sistem selanjutnya dilakukan proses pengunggahan aplikasi di situs *web* idhostingger dengan memasukkan database dan data php. Hasil dari proses pengunggahan diperoleh alamat URL yaitu <http://rsjiat.besaba.com>. Beberapa hasil pengujian tampilan di alamat URL tersebut ditunjukkan seperti gambar 5 s/d 8. Pada Gambar 5 menunjukkan Form Login yang akan

digunakan oleh user untuk masuk ke bagian yang diinginkan sesuai dengan user dan password yang digunakan. Pada gambar 6 menunjukkan Form Pendaftaran yang digunakan untuk penginputan data pasien dan bagian pemeriksaan yang akan dituju. Pada gambar 7 menunjukkan Form Pemeriksaan yang digunakan oleh dokter menginput data pemeriksaan pasien. Pada gambar 8 menunjukkan Form Pembayaran yang digunakan oleh kasir untuk menghasilkan kwitansi pembayaran.



Gambar 5. Form Login

=====**INPUT DATA PASIEN BARU**=====

No Transaksi : 00001  
 Nama : INTAN AYUNI  
 Tanggal Lahir : 1992-06-17  
 Jenis Kelamin :  Pria  Wanita  
 No tlp : 065717798453  
 Alamat : BEKASI  
 Hari : Senin  
 Jenis Pemeriksaan : RUP Sub Spesial

Simpan Reset

Gambar 6. Form Pendaftaran

| Kembali |

**Proses Data Pasien**

Kode Pasien : 020900001  
 Nama : INTAN AYUNI  
 Kode Pemeriksaan : 010001  
 Jenis Pemeriksaan : RUP Sub Spesial  
 Hari : Senin  
 Nama Dokter : Dr. Damawan Sp. S  
 Jenis Tindakan : Pako Temp Individual  
 Balokan Terakhir :  
 Tindakan Yang Diberikan Terakhir : gangguan pake  
 Balokan Baru : haluanas  
 Tindakan Yang Diberikan Baru : tindakan pake

Pemeriksaan Sanjutan :  
 Pemeriksaan : Laboratorium

Simpan Lanjut

Gambar 7. Form Pemeriksaan

Kembali

**RUMAH SAKIT JIWA DR. SOEHARTO HEERDJAN**  
 Jl. Pfof. Dr. Latumeten No 1 Jakarta 11460  
 Telp. 5682841, 5682842 – Fax. 5682843

-----

**KWITANSI PEMBAYARAN**

Kode Transaksi : 1  
 Kode Pasien : 020900001  
 Nama : INTAN AYUNI  
 Hari : Senin  
 Tanggal : 2014-09-26

Jenis Pemeriksaan : RUP Sub Spesial  
 Nama Dokter : Dr. Damawan Sp. S  
 Jenis Tindakan : Pako Temp Individual

Biaya Pendaftaran : 25000  
 Biaya Dokter : 100000  
 Biaya Tindakan : 110000

Total Biaya : 235000  
 Tunai : 250000  
 Kembali : 15000

-----

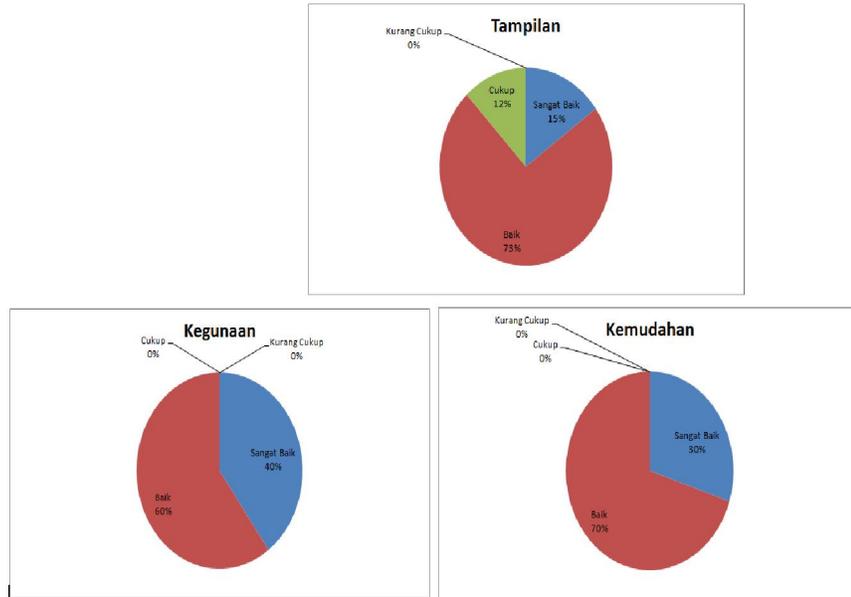
Dasar Pasien : Dasar Kasir

Gambar 8. Form Pembayaran

## Hasil Kuesioner

Kuisisioner dilakukan untuk mengetahui respon user yang meliputi segi tampilan, kegunaan, dan kemudahan dari sistem yang telah dibangun. Responden diambil sebanyak

10 orang yang terdiri dari 2 orang bagian pendaftaran, 4 orang bagian pemeriksaan, 2 orang dokter, 2 orang kasir. Hasil kuisisioner ditunjukkan seperti gambar 9.



Gambar 9. Hasil Presentase Pengujian Aplikasi Terhadap Tampilan, Kemudahan dan Kegunaan

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Simpulan dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini telah berhasil membangun Sistem Informasi *Billing* pada Rumah Sakit Jiwa Soeharto Heerdjan Berbasis *Web* dan sistem telah diunggah dengan nama <http://www.rsjiat.besaba.com>.
2. Sistem ini meliputi 7 menu yang terdiri dari yaitu admin, pendaftaran, pemeriksaan, dokter, penunjang, kasir dan laporan.
3. Sistem ini dibangun dengan menggunakan pernagkat lunak :
  - a. PHP sebagai bahasa pemrograman yang digunakan.

- b. MySQL sebagai database yang digunakan.
  - c. Idhostinger sebagai tempat *hosting* sistem yang dibuat.
4. Berdasarkan pengujian oleh 10 responden dan dilakukan pengisian kuisisioner maka diperoleh hasil:
    - a. Dari segi tampilan mendapatkan respon 0% untuk kurang cukup, 12.5% untuk cukup, 72,5% untuk baik dan 15% untuk sangat baik.
    - b. Dari segi kegunaan mendapatkan respon 0% untuk kurang cukup , 60% untuk baik dan 40% untuk sangat baik.
    - c. Dari segi kemudahan mendapatkan respon 0% untuk kurang cukup, 70% untuk baik dan 30% untuk sangat baik.

## Saran

Seiring perkembangan mobile phone, maka penelitian ini dapat dikembangkan dalam bentuk aplikasi mobile phone berbasis Android. Sehingga penggunaan sistem ini khususnya dalam proses pendaftaran pasien dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja. Akan tetapi tetap harus dipertimbangkan dari sisi keamanan data pasien dan proses verifikasi dan autentikasi pada waktu pendaftaran pasien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bertalya, Skom, DEA., Hurnaningsih, SKom, MMSi., Rachmawati Irma, SKom, MMSi., Ade Kemal, SKom, MSc. & Karyanti Yuli, SKom, MMSi. 2007 *Sistem Basis Data I*, cetakan pertama, Universitas Gunadarma, Jakarta.
- Riyanto Budi, 2011, *Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL*, cetakan pertama, Informatika, Bandung
- Bandung.S. H. Suryadi D. & Bunawan, 1996, *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*, cetakan kedua, Universitas Gunadarma, Jakarta