

**SISTEM INFORMASI RUMAH SAKIT TERPADU  
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH BLAMBANGAN  
MENGUNAKAN JSP  
( STUDY KASUS MEDICAL RECORD RAWAT INAP )**

**NUR SETYOWATI  
7406.030.118**

Jurusan Teknologi Informasi  
Politeknik Elektronika Negeri Surabaya  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Kampus ITS Keputih Sukolilo Surabaya 60111  
Telp. 031- 5947280, 031- 5946114, Fax : 031 – 5946114  
e-mail : [sety\\_w@yahoo.com](mailto:sety_w@yahoo.com)

**ABSTRAK**

***Laporan Proyek Akhir dengan judul "SISTEM RUMAH SAKIT TERPADU MENGGUNAKAN JSP ( STUDY KASUS : MEDICAL RECORD RAWAT INAP )".***

*Tujuan Penulisan Laporan Tugas Akhir ini adalah untuk merancang sistem medical record rawat inap secara online pada Rumah Sakit Umum Daerah Banyuwangi secara terperinci, cepat dan up to date dengan bantuan komputer melalui script JSP dan database Mysql. Metode penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam melakukan penelitian-penelitian meliputi studi lapangan dan studi pustaka. Studi lapangan meliputi wawancara dan pengamatan. Studi pustaka dilakukan dengan penelitian kepustakaan yang relevan dengan masalah yang dihadapi penulis. Dalam laporan ini akan digambarkan sistem yang akan diusulkan melalui desain model Diagram Arus Data (DAD). Desain model DAD ini hanya menunjukkan kebutuhan proses dari sistem yang diusulkan secara logika, khususnya untuk sistem komputerisasi. Disamping itu perancangan sistem baru juga dilakukan dengan menyusun desain Tugas Akhir ini membahas tentang rancangan sistem informasi medical record rawat inap berbasis komputer pada Badan Rumah Sakit Daerah Banyuwangi. Rancangan sistem informasi ini akan membantu dalam proses-proses transaksi pelayanan, memudahkan pengambilan dokumen data pasien lebih cepat, serta pengumpulan data dan penghasilan informasi secara cepat dan tepat waktu sesuai kebutuhan pengguna sistem.*

*Kata kunci : rancangan, sistem informasi, medical record rawat inap*

**ABSTRACT**

***End of Project report titled "SYSTEM HOSPITALS UNIT USING JSP (CASE STUDY: MEDICAL RECORD )."***

*Destination Report Writing Final Project is to design a system Patient Information medical record online at the General Hospital Area Banyuwangi in detail, fast and up to date with the help of a computer script through JSP and Mysql database. Method of research done by the author in the research include field studies and literature studies. Field study includes interviews and observations. Studies carried out with the library research literature relevant to the problems faced by the author. In this report will be described the proposed system design through the Data Flow Diagram model (DAD). Design model DAD only shows the process needs of the proposed system of logic, especially the computerized system. Besides, the design of the new system is also done with this sort of design. This report discusses about the design of information system services billing outpatient-based computers in the Hospital Regional Banyuwangi. Design the system this information will assist in the processes of transaction medical record, ease of medical record documents more quickly, and the collection of data and information quickly and on time according to the needs of the user system.*

***Key words : geographic information system, medical record rawat inap***

## I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Teknologi Informasi berkembang dengan pesatnya. Komputerisasi digalakkan di berbagai bidang. Segala kegiatan memerlukan informasi, dan bisa juga dikatakan bahwa segala kegiatan dituntut untuk menghasilkan informasi. Komputer adalah media elektronik yang paling tepat untuk menjawab persoalan tersebut.

Kebutuhan akan informasi dan pengguna komputer yang semakin banyak mendorong terbentuknya jaringan komputer yang mampu melayani berbagai pengguna informasi, sehingga pengolahan informasi dapat dilakukan secara efektif dan efisien.

Jaringan komputer yang dimaksud adalah internet, internet merupakan jaringan komputer yang terdiri dari ribuan jaringan komputer independen yang dihubungkan satu dengan lainnya. Internet dapat diakses dan dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, oleh siapa saja, di mana saja dan kapan saja. Dengan internet kita dapat membuat suatu jaringan yang dapat menghubungkan informasi yang ada di Rumah Sakit Umum Daerah Blambangan.

Dalam proyek akhir ini akan di bangun aplikasi database Medical Record Rawat Inap untuk pencarian dan penyimpanan data pasien dengan mengelompokkan data sesuai dengan id masing-masing dokumen. Dalam pembuatan database medical record rawat inap ini kami menggunakan JSP (*java server pages*) yang dapat membantu kita dalam memudahkan membuat suatu program database, proses pengolahan informasi dengan menggunakan program JSP menjadi media informasi yang dinamis sehingga memudahkan karyawan untuk mendapat dan memberikan informasi yang ada di rumah sakit. Sehingga memiliki kinerja yang lebih bagus dan efisien.

### 1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan utama dalam proyek akhir ini adalah bagaimana membangun sistem aplikasi database Medical Record Rawat Inap dengan menggunakan *java server pages* dengan metode pemilahan untuk menentukan jenis id penyakit.

### 1.3 Batasan Masalah

Mengingat permasalahan yang ada, maka perlu adanya pembatasan masalah yang akan dibahas antara lain :

1. *Program* ini menangani dalam hal medical record rawat inap, dimana akan mencatat keadaan kesehatan pasien, mulai pasien masuk rumah

sakit sampai pasien dinyatakan sembuh dan diperbolehkan pulang.

2. Pengarsipan data pasien dalam kurun waktu 5 tahunan
3. Data yang dipakai adalah data sekunder dari instansi terkait.

## II TINJAUAN PUSTAKA

**Beberapa teori penunjang pada proyek akhir ini adalah sebagai berikut**

### 2.1 Macromedia dremweaver MX2004

Macromedia dremweaver MX2004 adalah suatu bentuk program editor web yang dibuat oleh macromedia. Dalam program ini programer web dapat dengan mudah membuat dan mendesain webnya.

Macromedia dremweaver MX2004 adalah editor yang lengkap dan dapat digunakan untuk animasi sederhana yang berbentuk layer. Dengan menggunakan program ini desainer web dapat membuat suatu halaman web .

Seperti program editor-editor web lain, macromedia dreamweaver juga memiliki dua bentuk layer, yaitu bentuk halaman design dan halaman code, program-program code web diantaranya JSP,PHP,ASP,Perl,dan lainnya.

### 2.2 Java Server Pages (JSP)

adalah teknologi servlet-based yang digunakan dalam web tier, menyediakan konten dinamik dan statik. Pengertian lain, JSP adalah teknologi text-based dan sebagian besar berisi teks template HTML yang digabungkan dengan konten teks spesifik dinamik. JSP dimaksud untuk menghindarkan pengembang dari memanipulasi String yang sangat panjang karena JSP adalah teks dokumen dan mirip dengan HTML, konten dari HTML sekarang tidak dipasang dalam kode Java sehingga ini memudahkan dalam hal maintenance. Selain itu JSP menjadi familiar di kalangan semua orang yang mempunyai pengetahuan HTML, dengan hanya mempelajari markup dynamic.

*Java Server Pages (JSP)* adalah teknologi Web berbasis bahasa pemrograman Java dan berjalan pada Platform Java yang diproduksi oleh *Sun microsystem*. JSP memungkinkan kita menggabungkan static HTML dengan dynamic content yang dihasilkan dari *Servlet*. JSP juga merupakan bagian dari teknologi **J2EE** (Java 2 Enterprise Edition). J2EE merupakan platform Java untuk pengembangan aplikasi enterprise dengan dukungan API (Application Program Interface) yang lengkap dan portabilitas serta memberikan sarana

untuk membuat aplikasi *multi tier* yang memisahkan antara Presentation layer, Application layer dan Data Layer.

## 2.3 MySQL

MySQL merupakan sebuah *database server* yang *free*, artinya bebas menggunakan database ini untuk keperluan pribadi atau usaha tanpa harus membeli atau membayar lisensinya. MySQL dapat digunakan baik sebagai client maupun server sehingga sering disebut *database client/server*.

*Database MySQL* merupakan suatu perangkat lunak database yang berbentuk database relasional atau dalam bahasa database sering disebut dengan *Relational Database Management System (RDBMS)* yang menggunakan suatu bahasa permintaan bernama SQL

*MySQL* adalah sebuah program database, sedangkan SQL adalah bahasa perintah (Query) dalam program *MySQL*. selain *MySQL* ada beberapa program database server lain yang menggunakan standar query berupa SQL antara lain adalah *oracle, postgresQL, MySQL front, MsQL, dan SQL server 97/2000*, *MySQL* dibuat oleh TcX dan telah dipercaya mengelola sistem dengan 40 buah database berisi 10.000 tabel dan 500 di antaranya memiliki 7 juta baris (kira-kira 100 gigabyte data). Database ini dibuat untuk keperluan sistem database yang cepat, handal dan mudah digunakan. Pada mulanya *MySQL* hanya dapat dijalankan pada sistem operasi berbasis *Unix* seperti *linux*, tetapi sekarang sudah dapat dijalankan pada sistem operasi windows.

## 2.4 Jakarta Tom Cat

Jakarta Tomcat adalah web application server, yang mempunyai kemampuan sebagai Servlet container dan JSP container di mana Anda bisa mendeploy Servlet dan JSP. Di atas Jakarta Tomcat, Servlet dan JSP akan bekerja melayani request dari client, yang lumrahnya adalah berupa browser. Web Server adalah software untuk server yang menangani request melalui protokol HTTP yang digunakan oleh situs-situs web saat ini dalam menangani request file statik HTML, seperti Apache dan Microsoft IIS. Web server sekarang sering “dibungkus” oleh Java Application Server sebagai HTTP Server.

## 2.5 Web Container

Menurut spesifikasi J2EE, dikenal EJB Container, Web Container dan Application Server. Web Container adalah services yang dijalankan oleh suatu Java Application Server khususnya untuk services yang compliance/kompatibel dengan Servlet dan JSP. Selain menjadi services oleh Java Application Server, Web Container dapat berdiri sendiri. Contoh Web Container adalah Tomcat, ServletExec, Resin, Jrun, Blazix. Web Container juga dapat bekerja sama dengan web server, misalnya Tomcat dengan Apache, Jrun dengan IIS.

## 2.6 JDBC

JDBC merupakan teknologi standar Java yang menjadi bagian dari JDK(J2SDK) untuk akses dan pengolahan database sehingga JDBC juga sering disebut Java API untuk akses data. JDBC saat ini telah memiliki dukungan industri yang kuat sehingga dapat menemukan dengan mudah database yang mendukung JDBC. JDBC bukanlah merupakan akronim tetapi sebutan atau merk dari Sun Microsystem untuk mendefinisikan Java API untuk database. Dengan JDBC dapat membuat program dengan portabilitas tinggi dan cukup mudah karena secara umum pemrograman JDBC tidak memiliki perbedaan yang berarti untuk pemrograman dari database tertentu dengan database lain. Perbedaan utama pada kode hanyalah kode yang mendefinisikan driver dari database server serta perintah SQL tertentu yang mungkin memiliki perbedaan sintaks tertentu atau perintah SQL khusus yang hanya terdapat pada database tertentu

## III. PERANCANGAN SISTEM

### 3.1. Perancangan Sistem

#### 3.1.1. Desain Sistem

Pada tahapan ini akan dijelaskan bentuk rancangan sistem Rumah Sakit Terpadu yang akan dikembangkan, diantaranya meliputi: deskripsi sistem secara umum, pemodelan sistem, diagram alir (*flowchart*) dan gambaran keseluruhan.

#### 3.1.2. Deskripsi Secara Umum

Sistem Rumah Sakit Terpadu Billing Rawat Jalan adalah sistem billing rawat jalan yang diintegrasikan dengan sistem-sistem yang ada di rumah sakit dan digunakan untuk membantu dan mempercepat pelayanan billing / pembayaran tagihan pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Banyuwangi.

### 3.1.3. Desain Proses

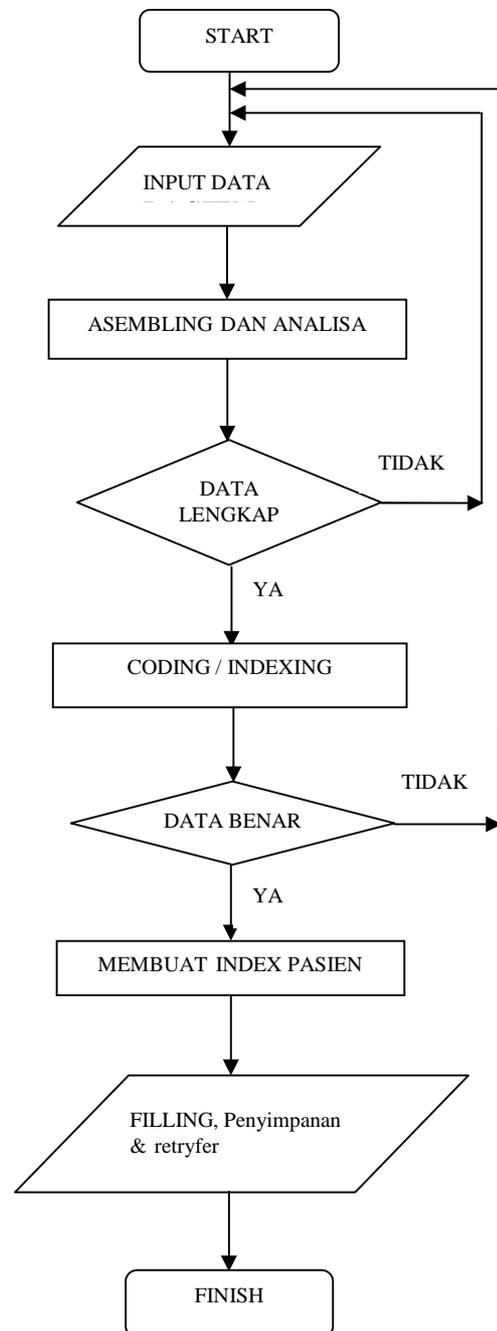
Desain proses merupakan tahap perancangan proses yang akan dilakukan oleh sistem sehingga mendapatkan informasi yang merupakan input ke sistem maupun output dari sistem dalam bentuk web.

#### 3.1.3.1. Proses Kerja Medical Record Rawat Inap

Setiap pasien yang menggunakan pelayanan rawat jalan akan didata dibagian informasi / pendaftaran, kemudian akan diperiksa di poliklinik untuk mendapatkan pelayanan kesehatan. Setelah diperiksa di poliklinik maka pasien di beri notatindakan untuk dibayarkan di UPP (Unit Pelayanan Pembayaran). Data dari poliklinik dikirim langsung ke Unit Pembayaran. Kemudian setelah diproses dan dicroscek kemudian pasien membayar dan diberi kuitansi tagihan. Data dari UPP nantinya akan dikirim ke poliklinik yang bersangkutan dan ke Leger atau master Data rumah sakit.

## VI. FLOWCHART SISTEM

### FLOW CHART



Gambar 4.1 Flowchart Sistem



## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### • Kesimpulan

Setelah dilakukan pengujian dan analisa program, maka dapat diperoleh simpulan sebagai berikut :

- ❖ Sistem user yang telah dibuat mampu melakukan proses penalaran data baik dengan metode forward ataupun backward chaining.
- ❖ Sistem admin dapat melakukan proses penambahan, penghapusan dan update data untuk data pasien, data penyakit, maupun data dokter.
- ❖ Untuk proses penghapusan data jenis penyakit, memiliki batasan tertentu berupa jenis penyakit yang akan dihapus tidak memiliki lebih dari satu percabangan.
- ❖ Penggunaan file ekstensi jsp dalam MySQL memungkinkan banyak hal-hal baru yang hanya terjadi untuk situasi tertentu. Mulai dari MySQL tabel, pengiriman parameter, hingga penggunaan header.

### • Saran

Dari beberapa simpulan yang telah diambil, maka dapat dikemukakan saran-saran yang akan sangat membantu untuk pengembangan perangkat lunak ini selanjutnya.

- Perlu diadakan penambahan data yang lebih akurat pada klinisnya sehingga informasi yang dimiliki akan semakin luas dan banyak.
- Pada sistem admin, jika terjadi penambahan data yang lebih kompleks, admin haruslah mendesain tampilan dan database yang cukup fleksibel sehingga mampu memudahkan admin dalam melakukan manajemen sistem.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] *Digital , 2001 ,Professional Java E-Commerce, WroxPress Ltd., Birmingham-Canada.*
- [2] Abdul Kadir, 2008, *Dasar Pemrograman Web Dinamis dengan JSP*, Penerbit Andi, Jakarta.
- [3] Bunafit Nugroho, *Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan MySQL Dengan Dreamweaver MX (6,7,2004) dan 8*, Gava Media Yogyakarta.
- [4] Ilmu Komputer, *Dasar Pemrograman Web Dinamis Dengan JSP*
- [5] Simeonghitamx.blogspot.com/2009/01/java-server-pages-jsp.html
- [6] *Digital , 2001 ,Professional Java E-Commerce, WroxPress Ltd., Birmingham-Canada, 2001.*
- [7] Leonardo, I., *Pemrograman Database dengan Java*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2003.
- [8] Isak Rickyanto, *Pemrograman Database Java dengan JDBC*, ANDI Yogyakarta, 2004.
- [9] Isak Rickyanto, *Pemrograman Web dengan Java Servlet*, ANDI Yogyakarta, 2004.
- [10] Bunafit Nugroho, *Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan MySQL Dengan Dreamweaver MX (6,7,2004) dan 8*, Gava Media Yogyakarta.