

SISTEM RUMAH SAKIT TERPADU MENGGUNAKAN JSP (STUDY KASUS : MEDICAL RECORD RAWAT JALAN)

NUR WULAN EKAWATI

7406.030.104

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 : wulan_1988bwi@yahoo.co.id

ABSTRAK

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

Tujuan Penulisan Laporan Tugas Akhir ini adalah untuk merancang Sistem Informasi Medical Record Rawat Jalan 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 pelayanan medical record rawat jalan berbasis komputer pada Badan Rumah Sakit Daerah Banyuwangi. Rancangan sistem informasi ini akan membantu dalam proses-proses penyimpanan data, memudahkan pengambilan dokumen 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 jalan

ABSTRACT

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

Destination Report Writing Final Project is to design a system Patient Information Medical Record Outpatient 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 akan akan 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 desain Tugas End membahas about the design of information system services medical record outpatient-based computers in the Hospital Regional Banyuwangi. Design the system this information will assist in the processes of transaction medical record service, ease of documents more quickly, and the collection of data and information quickly and on time according to the needs of the user system.

Keywords: design, information systems, medical record outpatient

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rekam medis adalah berkas yang berisikan informasi tentang identitas pasien, anamnesis, penentuan fisik laboratorium, diagnosa segala pelayanan dan tindakan medis yang diberikan kepada pasien dan pengobatan baik yang dirawat inap, rawat jalan maupun yang mendapat pelayanan gawat darurat. Rekam medis digunakan sebagai acuan pasien selanjutnya, terutama pada saat pasien itu berobat kembali. Rekam medis pasien harus siap apabila pasien berobat kembali. Tenaga kesehatan akan sulit melakukan tindakan atau terapi sebelum mengetahui sejarah penyakit, tindakan atau terapi yang pernah diberikan kepada pasien yang terdapat di dalam berkas rekam medis. Hal penting dalam berkas rekam medis adalah ketersediaannya saat dibutuhkan dan kelengkapan pengisiannya.

Kelengkapan pengisian berkas rekam medis oleh tenaga kesehatan akan memudahkan tenaga kesehatan lain dalam memberikan tindakan atau terapi kepada pasien. Selain itu juga sebagai sumber data pada bagian rekam medis dalam pengolahan data yang kemudian akan menjadi informasi yang berguna bagi pihak manajemen dalam menentukan langkah-langkah strategis untuk pengembangan pelayanan kesehatan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana membuat sistem informasi rekam medis rawat jalan di Rumah Sakit Umum Blambangan Banyuwangi yang dapat mempersingkat proses pembuatan laporan dan membantu proses-proses transaksi sistem informasi pelayanan medis serta menghasilkan informasi bagi tiap level manajemen pada masing-masing poliklinik dan menghasilkan hasil yang valid.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah pembuatan sistem informasi yang melingkupi :

1. Input Pemeriksaan Rawat Jalan
2. Statistik kunjungan, statistik pasien, statistik penyakit, dan laporan-laporan eksternal.

1.4 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tujuan Umum
 - Mengetahui Sistem Informasi Rekam Medis Rawat Jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Blambangan Banyuwangi yang sedang berjalan.

- Merancang sistem informasi pelayanan medis rawat jalan pada RSUD Blambangan Banyuwangi

2. Tujuan Khusus

- Mengetahui struktur atau pelaku sistem informasi pelayanan medis rawat jalan pada RSUD Blambangan Banyuwangi beserta tugas pokok dan fungsi.
- Mengetahui formulir yang digunakan (formulir pencatatan dan pelaporan).
- Mengetahui informasi yang dibutuhkan manajemen dan periodisasinya.

1.5 Manfaat Penulisan

1. Manfaat Bagi Penulis :

Menambah wawasan mengenai pembuatan sistem informasi rekam medis rawat jalan rumah sakit serta dapat menerapkan teori-teori yang didapat di bangku kuliah.

2. Manfaat Bagi Akademik :

Dapat dijadikan sebagai masukan dalam pengembangan dan penelitian lebih lanjut mengenai sistem informasi rekam medis rumah sakit khususnya pada bagian rekam medis rawat jalan.

3. Manfaat Bagi Rumah Sakit Umum Daerah Blambangan Banyuwangi :

Apabila rancangan sistem informasi pelayanan Rawat Jalan ini di gunakan penulis mengharapkan:

- Dapat membantu proses pelayanan kepada pasien.
- Dapat menghasilkan informasi - informasi bagi manajemen.
- Dapat memperoleh informasi strategis guna mendukung pihak manajemen dalam pengambilan keputusan.

1.6 Metodologi Penulisan

Guna memperoleh data pendukung dalam pembuatan sistem informasi rekam medis rawat jalan rumah sakit ini, penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data, yaitu :

1. Metode Observasi dan studi lapangan
2. Metode Wawancara

2. TINJAUAN PUSTAKA

Beberapa teori penunjang pada proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

➤ JSP

Java Server Pages (JSP) merupakan sebuah teknologi servlet-based yang digunakan pada web untuk menghadirkan dynamic dan static content. JSP merupakan text-based dan kebanyakan berisi template text HTML yang digabungkan dengan spesifik tags dynamic content.

➤ **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.

➤ **Jakarta Tomcat**

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

➤ **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 ditemukan 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 databaselain. 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.

➤ **MY SQL**

MySQL adalah suatu perangkat lunak database relasi (Relational Database Management System atau RDBMS), seperti halnya ORACLE, Postgresql, MS SQL, dan sebagainya. MySQL AB menyebut produknya sebagai database open source terpopuler di dunia. Berdasarkan riset dinyatakan bahwa di platform Web, dan baik untuk kategori open source maupun umum, MySQL adalah database yang paling banyak dipakai. Menurut perusahaan pengembangnya, MySQL telah terpasang di sekitar 3 juta komputer. Puluhan hingga ratusan ribu situs mengandalkan MySQL bekerja siang malam memompa data bagi para pengunjungnya.

➤ **Macromedia Dreamweaver**

Macromedia Dreamweaver adalah salah satu software web design terpopuler yang dipilih sebagai software web design yang akan digunakan dalam proses pembelajaran dalam modul ini. Macromedia Dreamweaver dipilih karena kompatibilitas dan dukungannya terhadap berbagai bahasa pemrograman web, antara lain : ASP, JSP, CFM, ASP.NET, PHP, JavaScript, CSS dan XML disamping keunggulan-keunggulan lainnya dibandingkan dengan software web design yang lain. Saat ini Macromedia Dreamweaver telah sampai pada versi 2004 yang lebih sering disebut dengan Macromedia Dreamweaver MX 2004

➤ **Context**

Sebuah **Context** adalah sebuah aplikasi Web yang terpisah, berdiri sendiri, independen. Sebuah Context mempunyai configuration masing-masing. Library dari sebuah Context juga tidak bisa dibaca oleh Context lain. Obyek di sebuah Context tidak bisa mengakses obyek di Context lain.

Di atas sebuah web application server seperti Jakarta Tomcat bisa dideploy lebih dari satu Context. Anda bisa membuat sebuah Context dengan mengcreate sebuah subdirectory di bawah **TOMCAT_HOME/webapps/**. Dalam folder **webapps/** inilah file JSP ditaruh.

Sebuah Context yang lengkap mempunyai subdirectory WEB-INF/ di mana terdapat **web.xml** yang merupakan configuration file dari Context ini. Di dalam WEB-INF/ bisa terdapat subdirectory **classes/** dan **lib/**. Subdirectory **classes/** adalah di mana file-file **.class** diletakkan, sedangkan **lib/** adalah di mana

file-file **.jar**, yang merupakan kumpulan file-file **.class**, diletakkan.

➤ **Java Virtual Machine**

Sebelum menginstal Web Container sebagai prasyarat untuk menjalanka JSP, maka terlebih dulu harus menginstal Java Virtual Machine. **Java Virtual Machine** adalah software yang berfungsi untuk menerjemahkan program Java supaya dapat dimengerti oleh komputer. Untuk memiliki Java Virtual Machine di komputer, maka perlu mendownload JDK (Java Development Kit) yang tersedia di <http://java.sun.com> karena untuk development diperlukan class-class API. Apabila tidak melakukan proses development dan hanya perlu menjalankan program, maka yang diperlukan hanya JRE (Java Runtime Environment).

3. 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 Medical Record Rawat Jalan adalah sistem medical record rawat jalan yang di integrasikan dengan sistem-sistem yang ada di rumah sakit dan digunakan untuk membantu dan mempermudah penyimpanan data pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Banyuwangi.

3.1.3. Desain Proses

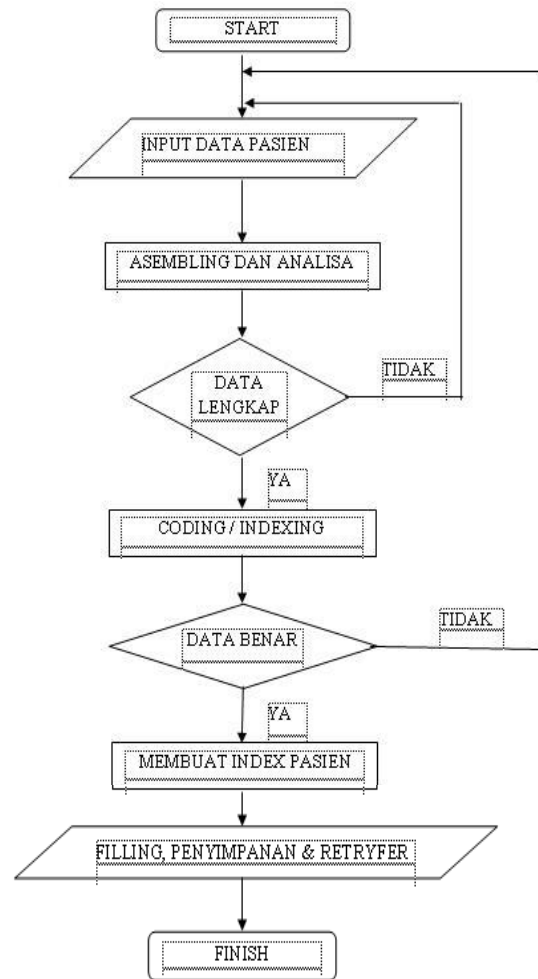
Desain proses merupakan tahap perancangan proses yang akan dilakukan oleh sistem sehingga mendapatkan informasi yang merupakan input ke sistem maupun output dari sistem dalam bentuk web.

3.1.3.1. Proses Kerja Sistem medical Record Rawat Jalan

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 data pasien akan dimasukkan kedalam data Rumah Sakit dan

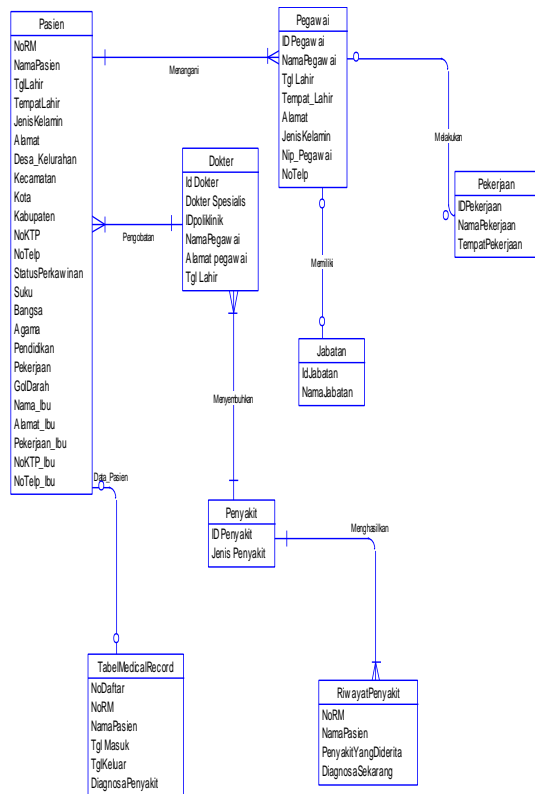
disimpan agar mudah untuk dicari kembali jika pasien sewaktu waktu melakukan pemeriksaan kembali di Rumah Sakit Umum Daerah Blambangan Kabupaten Banyuwangi.

4. FLOWCHART SISTEM



Gambar 4.1 Flowchart Sistem

5. DIAGRAM ENTITY RELATIONSHIP



Gambar 5.1 Diagram Entity Relationship

6. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Bedasarkan hasil dan analisa yang dilakukan terhadap sistem Rumah sakit Terpadu studi kasus medical record rawat jalan Menggunakan JSP pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan adalah sebagai berikut :

1. Hasil dari program ini diharapkan dapat mempermudah dalam mengolah data-data yang ada di RSUD BLAMBANGAN. Program ini juga dapat digunakan dalam jangka waktu panjang karena sudah mencakupi seluruh aspek atau bagian – bagian yang ada di RSUD BLAMABANGAN
2. Pengecekan data pasien rawat jalan dapat lebih mudah karena berhubungan langsung dengan instalasi-instalasi / poliklinik yang bersangkutan
3. Report yang diberikan langsung dapat dilihat melalui Internet.
4. Sistem ini hanya dipergunakan untuk Medical Record Rawat Jalan saja

Saran

Dengan melihat hasil dari kesimpulan diatas, adapun saran yang diberikan adalah sebagai berikut :

1. Sistem ini bisa dikembangkan menjadi lebih luas kegunaan dan manfaat

khususnya Rumah Sakit Umum Daerah Blambangan Bagian Medical Record Rawat Jalan..

2. Dari sistem dan database bisa dikembangkan lagi.

7. DAFTAR PUSTAKA

1. *Digital , 2001 ,Professional Java E-Commerce*, WroxPress Ltd., Birmingham-Canada, 2001.
2. Leonardo, I., *Pemrograman Database dengan Java*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2003.
3. Isak Rickyanto, *Pemrograman Database Java dengan JDBC*, ANDI Yogyakarta, 2004.
4. Isak Rickyanto, *Pemrograman Web dengan Java Servlet*, ANDI Yogyakarta, 2004.
5. Bunafit Nugroho, *Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan MySQL Dengan Dreamweaver MX (6,7,2004) dan 8*, Gava Media Yogyakarta.