

APLIKASI SISTEM INFORMASI PELAYANAN PASIEN RAWAT JALAN (STUDI KASUS RUMAH SAKIT ISLAM SITI KHADIJAH PALEMBANG)

M.Agustiawan, Andri Wijaya

Jurusan Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Teknik Musi

Jl. Bangau No.60, Palembang 30113

Telp/Fax. (0711) 366326

E-mail: ag_tians@yahoo.com, andri_wijaya0907@yahoo.com

ABSTRAK

Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang merupakan salah satu Rumah Sakit di Palembang. Berdasarkan hasil observasi, pengolahan data dan pencarian informasi pasien rawat jalan dikerjakan dengan sistem yang tidak maksimal, sehingga mengakibatkan proses kerja yang tidak efektif dan tidak efisien dalam hal waktu penyelesaian laporan rawat jalan. Oleh karena itu, untuk meningkatkan pelayanan terhadap pasien rawat jalan maka perlu dilakukan pengembangan Aplikasi sistem informasi pelayanan pasien rawat jalan pada Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang. Pengembangan aplikasi sistem informasi ini menggunakan metodologi terstruktur dengan mengambil model Air Terjun (Waterfall Modelling). Pengembangan ini dimulai dari tahap Requirement, tahap Specification, tahap Design yang menggunakan tools data flow diagram untuk pemodelan proses, spesifikasi proses, kamus data, dan entity relationship diagram untuk pemodelan data, tahap Implementation, dan Integration dan System Testing. Pengujian yang dilakukan hanya terbatas pada fungsional sistem saja dengan menggunakan black-box testing. Diharapkan hasil dari pengembangan sistem informasi ini memberikan kemudahan Bagian Administrasi dalam pengolahan data sampai dengan pembuatan laporan-laporan dan mencari informasi rawat jalan, sehingga proses kerjanya menjadi lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci: Rumah Sakit, Waterfall Modelling, Black-box testing, sistem informasi pelayanan pasien

1. PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan salah satu institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat (UU RI No.44 Thn.2009). Untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan di rumah sakit, Departemen Kesehatan Republik Indonesia telah mengeluarkan kebijakan yang menjadi pedoman bagi penyelenggaraan pembangunan kesehatan yang dilaksanakan oleh pihak pemerintah maupun swasta. Menurut Sistem Kesehatan Nasional, fungsi utama rumah sakit adalah menyediakan dan menyelenggarakan upaya kesehatan yang bersifat penyembuhan dan pemulihan pasien. Pelayanan rumah sakit mencakup pelayanan kesehatan, pelayanan berobat dan pelayanan administrasi. Pelayanan kesehatan itu sendiri meliputi pelayanan medik, pelayanan penunjang medik, rehabilitasi medik dan pelayanan asuhan keperawatan. Pelayanan berobat dilaksanakan melalui Unit Gawat Darurat (UGD), Unit Rawat Jalan dan Unit Rawat Inap.

Rawat jalan adalah salah satu unit kerja di rumah sakit yang melayani pasien berobat jalan dan yang tidak lebih dari 24 jam pelayanan, termasuk seluruh prosedur diagnostik dan terapeutik. Pelayanan rawat jalan merupakan salah satu pelayanan terhadap pasien untuk melakukan observasi, diagnosis pengobatan, rehabilitasi medik dan pelayanan kesehatan lainnya yang bersifat umum, spesialisik,

sub spesialisik yang dilaksanakan pada rumah sakit tanpa menginap di ruang rawat inap (*Sumber RS Islam Siti Khadijah Palembang*). Tahapan yang sedang berjalan sekarang meliputi pendaftaran pasien rawat jalan, pelayanan instalasi rawat jalan, tindakan medis, sistem administrasi dan pembayaran rawat jalan. Rumah sakit islam Siti Khadijah merupakan salah satu Rumah Sakit di Palembang yang sudah menerapkan Sistem Informasi Manajemen, akan tetapi seiring dengan penerapan Sistem Informasi Manajemen Rawat jalan pada Rumah Sakit tersebut masih mengalami beberapa masalah. Berdasarkan observasi, pengolahan administrasi bagi pasien rawat jalan masih berjalan kurang efektif dan efisien. Hal ini disebabkan karena proses pendaftaran pasien rawat jalan dan *billing* sering terjadi *error* sehingga pelayanan terhadap pasien menjadi terganggu.

Rumah sakit Islam Siti Khadijah Palembang merupakan rumah sakit yang telah terakreditasi C dan dalam proses menuju pada 12 pelayanan untuk mendapatkan terakreditasi B. Oleh karena itu untuk meningkatkan pelayanan terhadap pasien rawat jalan maka perlu dilakukan pengembangan sistem yang dapat memanfaatkan kemajuan teknologi informasi.

1.1 Rumusan Permasalahan

Berdasarkan latar belakang yang tertuang dalam pendahuluan di atas, maka diperoleh rumusan permasalahannya adalah “ Bagaimana mengembangkan Aplikasi Sistem Informasi

Pelayanan Pasien Rawat Jalan (Studi kasus Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang) ? “.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi sistem informasi pelayanan pasien rawat jalan studi kasus pada Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang.

1.3 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

- 1) Manfaat Bagi Peneliti
Menambah wawasan mengenai pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Pasien Rawat Jalan yang ada pada rumah sakit.
- 2) Manfaat Bagi Rumah Sakit
Memberikan kemudahan *user* dalam membuat laporan rawat jalan, sehingga proses kerja akan menjadi lebih efisien dan efektif. Selain itu untuk meningkatkan mutu pelayanan dan kepercayaan pasien dalam mencari sebuah informasi tentang rawat jalan rumah sakit tersebut dan pada akhirnya akan mencapai target jumlah pasien yang diinginkan dan pelayanannya akan semakin meningkat dan berkualitas.
- 3) Manfaat Bagi Institusi Pendidikan
Sebagai masukan dan referensi dalam pengembangan dan penelitian lebih lanjut mengenai Sistem Informasi Pasien Rawat Jalan pada Rumah Sakit.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun batasan dari penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Penelitian ini hanya membangun sistem informasi pelayanan pasien rawat jalan pada Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang. Sistem Rawat Jalan yang dibangun hanya mencakup untuk pelayanan pasien umum pada poliklinik mata dan psikologi.
- 2) Pengguna dari Sistem ini hanya mencakup Kepala bagian rawat jalan, pegawai administrasi, dan dokter. Yang meliputi beberapa fungsi yaitu *login* sistem, pengelolaan karyawan, dokter rawat jalan, pasien rawat jalan, poliklinik, registrasi pasien rawat jalan, pembayaran pasien rawat jalan, jenis tindakan ke pasien, pemeriksaan pasien dan pencetakan laporan seperti laporan pasien rawat jalan, laporan penerimaan rawat jalan, laporan riwayat penyakit pasien rawat jalan serta terdapat tampilan dalam bentuk grafik untuk pasien rawat jalan berdasarkan poliklinik.

2. LANDASAN TEORI

Bab ini akan menjelaskan teori – teori dasar tentang teori pendukung yang berkaitan dengan pengembangan sistem informasi pasien rawat jalan dan teori – teori metodologi yang digunakan.

2.1 Sistem Informasi

Menurut Bahra (2005) Sistem Informasi adalah kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain yang membentuk satu kesatuan untuk mengintegrasikan data, memproses dan menyimpan serta mendistribusikan informasi. Sistem Informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.

2.2 Rumah Sakit

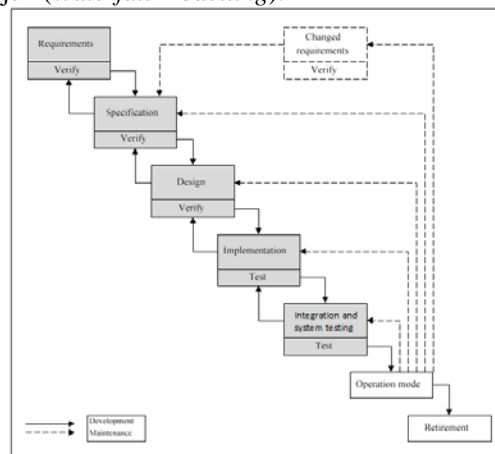
Rumah sakit merupakan salah satu institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripura yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat (UU RI No.44 Pasal 1, Thn 2009).

2.3 Pelayanan Rawat Jalan

Rawat jalan adalah salah satu unit kerja di rumah sakit yang melayani pasien berobat jalan dan tidak lebih dari 24 jam pelayanan, termasuk seluruh prosedur diagnostik dan terapeutik. Pelayanan rawat jalan merupakan pelayanan kepada pasien untuk observasi, diagnosa pengobatan, rehabilitasi medik dan pelayanan kesehatan lainnya yang bersifat umum, spesialisik, sub spesialisik yang dilaksanakan rumah sakit tanpa tinggal rawat inap.

2.4 Metodologi Pengembangan Sistem

Proses pengembangan sistem informasi rawat jalan ini dilakukan dengan menggunakan model air terjun. Model air terjun pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce tahun 1970. Model air terjun merupakan model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linier. *Output* dari setiap tahap merupakan *input* bagi tahap berikutnya. Pada gambar 1 menggambarkan tahapan dari model air terjun (*Waterfall Modelling*).



Gambar 1 Model Air Terjun (*Pressman, 2000*)

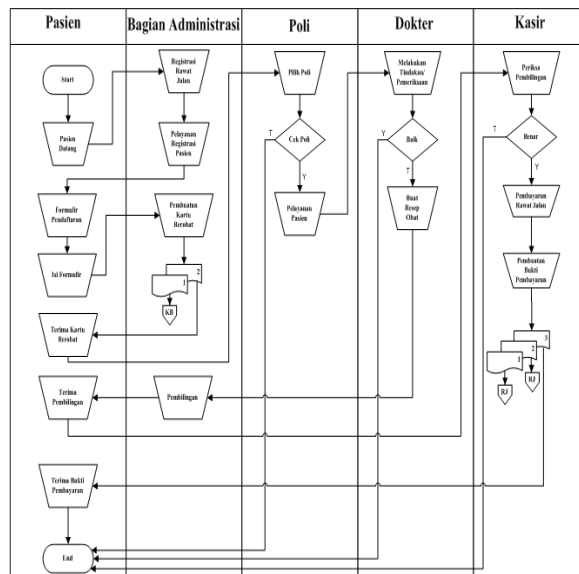
- 1) Tahap *Requirement*
Pada tahapan ini dilakukan untuk memperoleh data yang berguna untuk dianalisis. Pada tahap ini digunakan metode penelitian lapangan (observasi dan wawancara).
- 2) Tahap *Specification*
Tujuan dari tahapan ini untuk menganalisis data-data yang telah diperoleh. Untuk membuat keputusan solusi dari permasalahan yang sudah ditemukan dalam tahap *requirement*.
- 3) Tahap *Design*
Pada tahap ini paradigma yang digunakan terstruktur. Rancangan yang dilakukan mencakup proses, pemodelan data, perancangan antarmuka pengguna (*Input*), dan perancangan laporan (*Output*).
- 4) Tahap *Implementation*
Untuk tahapan implementasi akan dibuat batasan implementasi, spesifikasi *hardware*, spesifikasi *software*. Selain itu juga terdapat implementasi basis data, antar muka modul program sesuai dengan hasil rancangan pada tahap sebelumnya.
- 5) Tahap *Integration and System Testing*
Perangkat lunak akan diintegrasikan sebagai sebuah sistem yang lengkap untuk menjamin bahwa persyaratan sistem telah terpenuhi. Sistem telah siap untuk diinstalasi. Pada tahap ini pengujian dilakukan pada setiap modul secara terpisah dengan menggunakan metode pengujian *black box testing*. Pengujian yang dilakukan adalah pengujian fungsionalitas.

3. ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini akan dijelaskan tentang sistem rawat jalan yang sedang berjalan serta permasalahan dan solusi yang diberikan dan juga akan menjelaskan perancangan-perancangan yang dilakukan.

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem berfungsi untuk mengetahui gambaran umum dari kegiatan yang sedang berjalan dan untuk menganalisis permasalahan-permasalahan yang ada. Dari hasil analisis ini akan ditentukan solusi untuk permasalahan tersebut dan membuat sistem yang baru. Untuk sistem dan prosedur yang sedang berjalan pada rumah sakit Islam Siti Khadijah Palembang akan dijelaskan secara rinci dengan menggunakan *flowchart* (bagan alir) pada gambar 2 berikut ini :



Gambar 2 Bagan Alir Sistem Yang Sedang Berjalan

3.2 Permasalahan dan Solusi

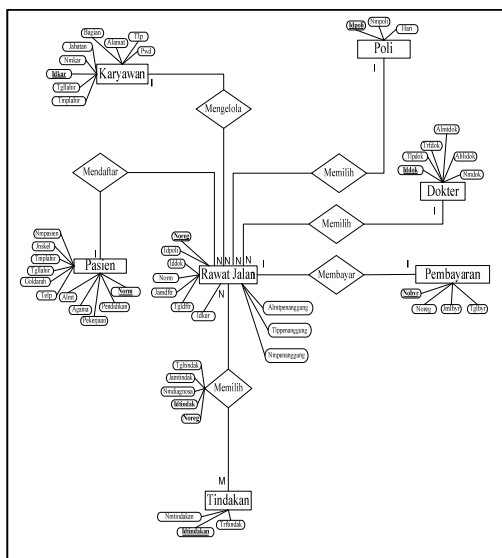
Dalam kegiatan pelayanan pasien rawat jalan pada rumah sakit Islam Siti Khadijah Palembang baik dalam pengolahan data dan pencarian informasi masih banyak mengalami masalah. Pengolahan data rawat jalan masih ada yang dilakukan secara manual seperti bagian administrasi sering mengalami kesulitan dalam hal pencarian informasi yang dibutuhkan oleh pasien rawat jalan, bagian administrasi juga mengalami kesulitan dalam pembuatan laporan pendapatan rawat jalan dikarenakan informasi yang diterima sering terlambat dan dokter juga mengalami hal yang sama dalam pencarian informasi tentang riwayat penyakit pasien memerlukan waktu yang lama. Untuk mengatasi semua permasalahan tersebut alternatif solusi yang dapat dilakukan adalah membangun sebuah sistem yang bersifat terkomputerisasi yang berguna untuk menggantikan sistem yang lama yang masih berjalan secara manual.

3.3 Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka akan dibangun sebuah perangkat lunak sistem informasi pelayanan pasien rawat jalan. Sistem yang akan dibangun harus memiliki beberapa kebutuhan. Kebutuhan – kebutuhan tersebut diantaranya adalah kebutuhan fungsional sistem dan kebutuhan non-fungsional sistem.

Untuk kebutuhan fungsional dari sistem adalah :

- 1) Bagian administrasi, kepala bagian rawat jalan dan dokter melakukan *login* terlebih dahulu sebelum masuk ke dalam sistem dengan mengisi *username* dan *password*.
- 2) Bagian administrasi dapat mengelola data pasien, data poliklinik, data dokter, jenis tindakan, *registrasi* pasien rawat jalan, pembayaran rawat jalan dan riwayat pemeriksaan pasien.



Gambar 5 Entity Relationship Diagram Sistem Yang Diusulkan

3.5 Implementasi Sistem

Implementasi merupakan tahapan berikutnya yang akan dilakukan setelah tahap analisis dan perancangan. Implementasi yang dilakukan meliputi pengimplementasian *hardware* dan *software*, implementasi basis data, antar muka (*form*) dan modul program.

- 1) Implementasi *hardware*
Pada saat implementasi spesifikasi *hardware* yang digunakan adalah *Processor Intel® Core™ 2 Duo CPU T8100 2.10 GHz* dengan *RAM 1.99 GB*.
- 2) Implementasi *software*
Pada saat implementasi komposisi *software* yang digunakan adalah :
 - a) *Operating System : Windows XP Professional Service Pack 2*
 - b) *Compiler : Visual Basic 6.0*
 - c) *DBMS : SQL Server 2000*
 - d) *Report : Seagate Crystal Report 8.5*

3.6 Pengujian

Pengujian merupakan tahapan akhir yang dilakukan dalam pengembangan sistem informasi pelayanan pasien rawat jalan ini. Pengujian yang digunakan adalah dengan metode *black box testing* yang bertujuan untuk memastikan bahwa perangkat lunak telah berfungsi dengan baik. Pengujian ini telah sejak awal proses pengembangan perangkat lunak, dan berusaha untuk menemukan berbagai kesalahan, meliputi fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang, kesalahan *interface*, kesalahan dalam struktur data atau akses *database* eksternal, kesalahan kinerja maupun inisialisasi dan kesalahan terminasi. Pengujian fungsionalitas dan akan diuji pada setiap *form*.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka kesimpulan yang dapat diperoleh sebagai berikut :

- 1) Sistem Informasi pelayanan pasien rawat jalan yang akan dikembangkan pada rumah sakit Islam Siti Khadijah Palembang merupakan sistem terkomputerisasi.
- 2) Fitur – fitur yang dipergunakan pada aplikasi ini sangat sederhana, namun tepat untuk diterapkan di rumah sakit tersebut karena sesuai dengan kebutuhan *user*.
- 3) Pengembangan Sistem Informasi ini akan memberikan kemudahan bagi *user* dalam hal pengolahan data sampai dengan pembuatan laporan sehingga proses kerja akan menjadi lebih efisien dan efektif.

4.2 Saran

Saran yang dapat berikan untuk penelitian ini adalah :

- 1) Perlunya pemahaman *user* tentang sistem yang baru ini dengan bantuan pelatihan untuk sistem yang baru.
- 2) Perlunya pengembangan lebih lanjut untuk sistem informasi ini agar sistem informasi ini menjadi lebih sempurna dan lebih bermanfaat serta memberikan keunggulan kompetitif bagi Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang.

PUSTAKA

- Agustiawan, M. 2011. *Pembangunan Sistem Informasi Manajemen pelayanan Pasien Rawat Jalan : Studi Kasus Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang*. Skripsi. Palembang.
- Bahra, Al. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Kristanto, Andri. 2004. *Rekayasa Perangkat Lunak: Konsep Dasar*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Pressman, Roger S. 1997. *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku I (Ed. 2)*. Terjemahan LN Harnaningrum. 2002. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Setia, Hadi. 2010. *Undang-Undang Rumah Sakit*. Jakarta: Harvarindo.
- Sunyoto, Andi. 2007. *Pemrograman Database dengan Visual Basic dan Microsoft SQL*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Whitten, Jeffry L; Bentley, Lonnie D; Dittman, Kevin C. 2004. *Metode Desain dan Analisis Sistem*. Yogyakarta: Penerbit Andi.