

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA RIWAYAT PASIEN PADA RUMAH SAKIT PERMATA HATI

¹Bambang Suhartono, ² Achmad Kurnianto,

Jurusan Sistem Informasi
STMIK INSAN PEMBANGUNAN
Jl. Raya Serang Km. 10 Bitung-Tangerang
anto.jrocks@gmail.com

Abstrak : *Rumah Sakit Permata Hati merupakan institusi kesehatan yang beralamat di jalan Raya Serang Cikupa, sistem yang ada saat ini kurang efektif dan efisien karena petugas mengalami kesulitan dalam melakukan pengolahan data dan informasi pasien yang masih menggunakan sistem manual. Hal ini mengakibatkan layanan administrasi bagi pasien menjadi lambat, antrian yang panjang, dan penumpukan berkas-berkas data riwayat pasien. Padahal pasien sangat membutuhkan layanan kesehatan yang cepat dan tepat. Dalam menganalisis dan merancang sistem informasi pengolahan data riwayat pasien metode pengumpulan data yang digunakan terdiri dari observasi, wawancara, dan study kepustakaan, serta analisis dan desain sistem menggunakan diagram UML (Unified Modeling Language). Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah pemrograman berbasis objek. Tools yang digunakan adalah PHP dan MySQL sebagai database-nya. Perancangan sistem informasi pengolahan data riwayat pasien ini bertujuan untuk membangun sistem informasi yang dapat mengelola data pasien dengan cepat dan tepat. Hasil yang dicapai dari penerapan sistem informasi pengolahan data riwayat pasien ini adalah kemudahan petugas dalam mengolah data pasien, selain itu memudahkan petugas dalam mencari berkas data riwayat pasien, mengetahui dan mengelola laporan data riwayat pasien.*

Kata Kunci : Sistem Informasi, Pengolahan data riwayat pasien, PHP, Waterfall, Unified Modeling Language.

Abstract : *Permata Hati Hospital is a health institution which is located at Jalan Raya Serang Cikupa, the current system is less effective and efficient because the officer had difficulty in data processing and information of patients who are still using manual systems. This resulted in administrative services for the patient to be slow, long queues, and the buildup of data files patient history. When the patient is in dire need of health services quickly and accurately. In analyzing and designing information systems data processing patient history data collection methods used consisted of observation, interviews, and study literature, as well as systems analysis and design using UML diagrams (Unified Modeling Language). The method used in the development of the system is object-based programming. Tools used are PHP and MySQL as its database. Information system on patient*

history data processing aimed to build information systems that can manage patient data quickly and accurately. The results achieved from the implementation of information systems data processing patient history is the ease of officers in processing the patient data, otherwise it easier for officers to search for the data file patient records, to identify and manage patient history data reports.

Keywords: Information systems, patient history data processing, PHP, Waterfall, Unified Modeling Language.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang telah berkembang saat ini, telah mendorong percepatan di berbagai bidang khususnya pada bidang teknologi informasi. Secara langsung maupun tidak langsung, teknologi informasi telah menjadi bagian penting dari berbagai bidang kehidupan. Karena banyak kemudahan yang ditawarkan, maka teknologi informasi hampir tidak dapat dilepaskan dari berbagai aspek kehidupan manusia. Berkaitan dengan kegiatan-kegiatan yang biasanya dilakukan secara manual dan tradisional, akan semakin lebih cepat dan tepat jika dilakukan dengan bantuan teknologi. Dengan pemanfaatan teknologi informasi dapat meningkatkan efisiensi baik itu tenaga, waktu, maupun biaya. Perkembangan teknologi informasi juga berpengaruh kepada dunia kerja. Dengan adanya aplikasi pendukung kegiatan dalam dunia kerja ini dapat memberikan informasi yang lebih cepat dan lebih efisien jika dibandingkan dengan penyampaian informasi melalui kegiatan yang manual.

Rumah sakit sebagai salah satu institusi kesehatan membutuhkan keberadaan suatu sistem informasi yang relevan dan akurat, serta cukup memadai untuk meningkatkan pelayanannya kepada para pasien serta lingkungan yang terkait lainnya. Dengan lingkup pelayanan yang begitu luas, tentunya

banyak sekali permasalahan kompleks yang terjadi dalam proses pelayanan di rumah sakit. Banyaknya data di rumah sakit turut menentukan kecepatan arus informasi yang dibutuhkan oleh pengguna dan lingkungan rumah sakit. Pengolahan data di rumah sakit merupakan salah satu komponen yang penting dalam mewujudkan suatu sistem informasi di rumah sakit. Pengolahan data secara manual, mempunyai banyak kelemahan, selain membutuhkan waktu yang lama, keakuratannya juga banyak yang kurang diterima, karena kemungkinan kesalahan sangat besar. Dengan dukungan teknologi informasi yang ada sekarang ini pekerjaan pengolahan data riwayat pasien dengan cara manual dapat digantikan dengan suatu sistem informasi dengan menggunakan komputer.

Rumah Sakit Permata Hati dalam melakukan pengolahan data dan informasi pasien sampai saat ini masih menggunakan sistem manual. Hal ini mengakibatkan layanan administrasi bagi pasien menjadi lambat, antrian yang panjang, dan penumpukan berkas-berkas data riwayat pasien. Padahal pasien sangat membutuhkan layanan kesehatan yang cepat dan tepat. Selain itu, dengan sistem yang ada saat ini juga menyulitkan petugas dalam mengolah data pasien karena jumlah pasien yang berobat ke Rumah Sakit Permata Hati cukup banyak.

1.1 Batasan Masalah

- a. Pengolahan Pendaftaran Pasien
- b. Rawat Jalan/Poliklinik
- c. Pembayaran
- d. Data Pasien
- e. Data Dokter
- f. Data Obat
- g. Data Resep
- h. Dan Data Pemeriksaan Pasien

1.2 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana sistem pengolahan data riwayat pasien yang berjalan saat ini?
- b. Apakah sistem pengolahan data riwayat pasien sudah berjalan efektif, efisien dan akurat?
- c. Bagaimana merancang sistem informasi pengolahan data riwayat pasien dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* serta database *MySQL* sehingga menghasilkan informasi yang efektif, efisien dan akurat ?

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui sistem pengolahan data riwayat pasien yang berjalan saat ini.
- b. Untuk mengetahui sistem pengolahan data riwayat pasien sudah berjalan efektif, efisien dan akurat.
- c. Untuk merancang sistem informasi pengolahan data riwayat pasien dengan bahasa pemrograman *PHP* serta database *MySQL* sehingga menghasilkan informasi yang efektif, efisien, akurat.

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan adanya sistem pengolahan data riwayat pasien diharapkan nantinya

dapat membantu dalam proses pemberian informasi data kepada dokter, pasien, keluarga pasien dan lingkungan rumah sakit secara optimal.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem

Menurut Mc Leod dalam Deni Darmawan dan Kunkun Nur Fauzi (2013:4) bahwa “Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan”.

2.2 Pengertian Pengolahan Data

Menurut Kristanto (2012:7) pengolahan data adalah manipulasi dari data kedalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti berupa suatu informasi. Semakin banyaknya data dan kompleksnya aktivitas pengolahan data dalam suatu organisasi baik itu organisasi besar maupun organisasi kecil maka metode pengolahan data yang tepat sangat di butuhkan.

2.3 *PHP (Hypertext Preprocessor)*

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah salah satu *server side* yang dirancang khusus untuk aplikasi *web*. *PHP* disisipkan diantara bahasa *HTML* dan karena bahasa *server side*, maka bahasa *PHP* akan dieksekusi di *server*, sehingga yang dikirimkan ke *browser* adalah hasil jadi dalam bentuk *HTML*, dan kode *PHP* tidak akan terlihat. *PHP* termasuk *Open Source Product*. Jadi, dapat diubah *source code* dan mendistribusikanya secara bebas.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain Penelitian yaitu tahapan yang akan dilakukan peneliti untuk mempermudah dalam melakukan penelitian.

- a. Tahap awal penelitian
Penelitian dimulai dengan menentukan kebutuhan data penelitian diantaranya mencari gejala-gejala gangguan pada sistem rekam medis. Setelah itu data dikumpulkan dan menyiapkan alat dan bahan penelitian.
- b. Studi Literatur
Studi literatur dilakukan dengan cara mempelajari aspek-aspek yang berkaitan dengan penelitian ini. Data-data yang digunakan dalam studi literatur didapat dengan cara mengumpulkan jurnal, penelusuran internet, dan buku yang berkaitan dengan topik.
- c. Wawancara
Wawancara dilakukan dengan mengadakan tanya jawab dengan petugas yang berhubungan dengan rekam medis, sehingga nanti pada penelitian ini data yang di dapat akan lebih akurat yang tidak terpaku pada studi literatur.
- d. Rekayasa Perangkat Lunak: Sekuensial Linier
Setelah itu dilanjutkan membangun perangkat lunak dari penelitian ini, dimana rekayasa perangkat lunak yang digunakan adalah sekuensial linear, yang urutannya terdiri dari analisis, desain, kode, dan tes. Pada tahap analisis yaitu mendeskripsikan perangkat lunak dan

mendeskripsikan kebutuhan fungsional dan non fungsional, pada tahap desain yaitu merancang struktur data, struktur perangkat lunak, tampilan antarmuka perangkat lunak, pada tahap kode dilakukan penerjemahan desain perangkat lunak kedalam bahasa pemrograman, pada tahap ini metode *certainly factor* diterjemahkan ke dalam kode.

- e. Test
Setelah menerjemahkan desain perangkat lunak ke dalam bahasa pemrograman, maka dilakukan pengujian fungsi sistem terhadap hasil analisis.

- f. Sistem
Pada tahap ini sistem yang didesain telah siap digunakan.

Tanda panah menunjukkan alur maju dari satu tahap ke tahap lain, sedangkan tahapan-tahapan yang dibatasi dengan garis putus-putus menggambarkan satu kesatuan beberapa tahap yang ada di dalamnya.

Metode yang digunakan penulis dalam melakukan penelitian yaitu dengan metode deskriptif, yaitu bertujuan untuk membuat gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat pada suatu objek penelitian tertentu. Penelitian ini dilakukan untuk menggambarkan perbaikan sistem dalam proses pengolahan data riwayat pasien dan pelayanan terhadap calon pasien Rumah Sakit Permata Hati Tangerang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelemahan dari sistem pengolahan data riwayat pasien dan pelayanan terhadap calon pasien Rumah Sakit Permata Hati Tangerang. kemudian pada tahap berikutnya

penulis mengolah dan melakukan pembahasan sehingga tercapai kesimpulan yang pada akhirnya dapat dibuat suatu laporan tentang kegiatan penelitian yang dilakukan pada Rumah Sakit Permata Hati.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini penulis melakukan pengumpulan data dengan menggunakan beberapa metode. Adapun beberapa metode pengumpulan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Wawancara

Penulis memperoleh data dengan datang langsung di Rumah Sakit Permata Hati dan mengajukan beberapa pertanyaan kepada calon pasien, petugas seperti administrasi dan pemilik berupa tanya jawab yang berhubungan dengan proses pelayanan terhadap calon pasien.

b. Observasi

Observasi yang dilakukan adalah observasi langsung dengan subjek, interaksi subjek dengan penulis dan hal-hal yang dianggap relevan sehingga dapat memberikan data-data yang diperlukan. Penulis melakukan survey dan pengamatan langsung pada narasumber-narasumber yang terkait masalah yang penulis ambil sebagai bahan penelitian.

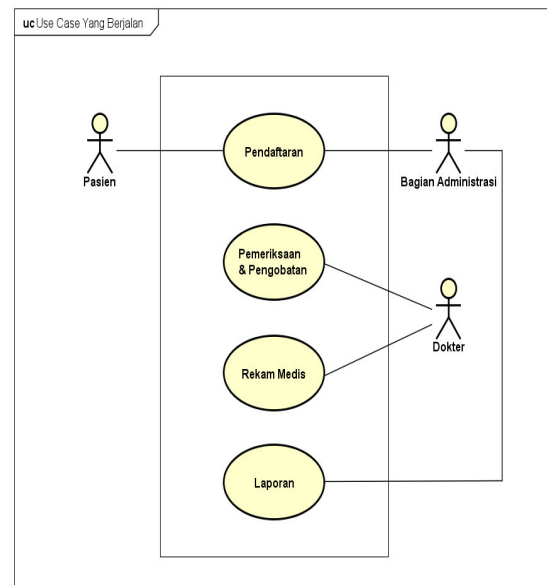
c. Studi Pustaka

Studi Pustaka yang dilakukan oleh peneliti untuk menghimpun informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang akan atau sedang diteliti. Informasi itu dapat diperoleh dari laporan penelitian dan sumber - sumber tertulis baik tercetak maupun elektronik lain.

4. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa Sistem Yang Berjalan

Sistem yang berjalan adalah proses pengelolaan yang terjadi pada suatu sistem yang sedang berjalan. Maksud dari sistem yang berjalan ini adalah untuk mendapat gambaran lebih jelas tentang bentuk permasalahan yang ada di suatu instansi. Berikut ini adalah sistem pengolahan data riwayat pasien yang sedang berjalan pada Rumah Sakit Permata Hati.



Gambar 1. Use Case Diagram yang Berjalan

4.2 Sistem Yang Diusulkan

a. Use Case Diagram

Sistem yang diusulkan harus dapat mendukung tugas-tugas dan tanggung jawab yang dilakukan oleh admin, pimpinan maupun dokter.

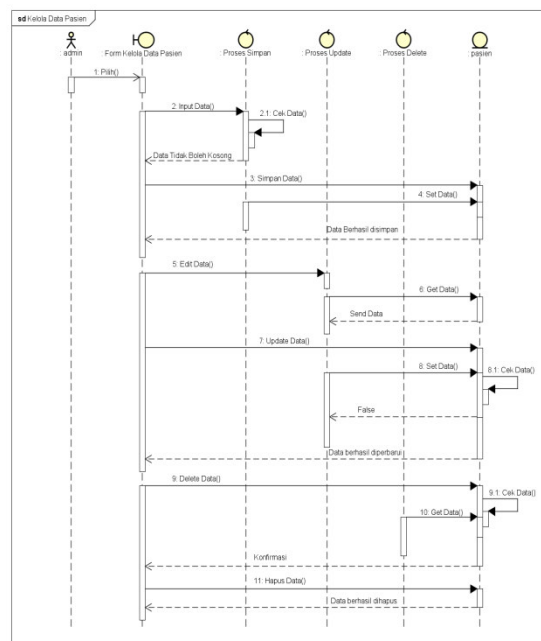


Gambar 2. Use Case Diagram

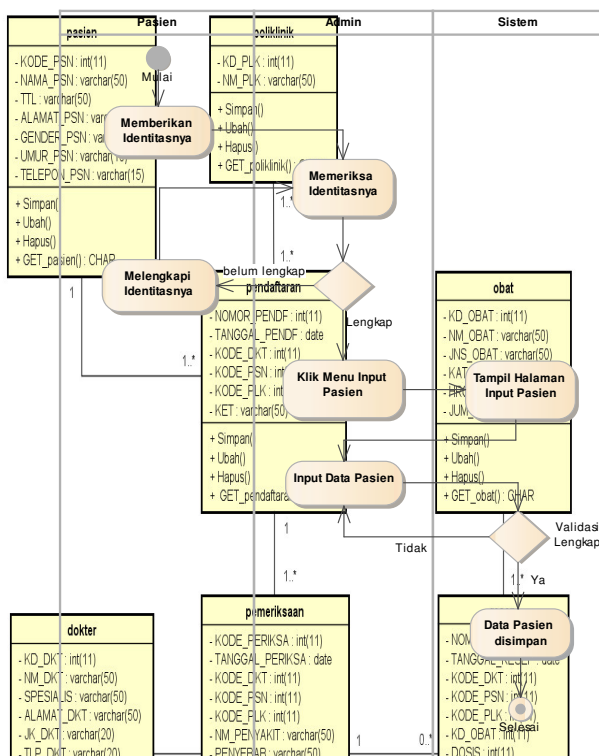
b. Activity Diagram Input Pasien
 Activity Input Pasien merupakan aktivitas yang dilakukan oleh admin.

Gambar 3. Activity Input Pasien

c. Sequence Kelola Data Pasien
 Sequence Kelola Data Pasien menggambarkan interaksi yang dilakukan oleh admin.



Gambar 4. Sequence Kelola Data Pasien
 d. Class Diagram



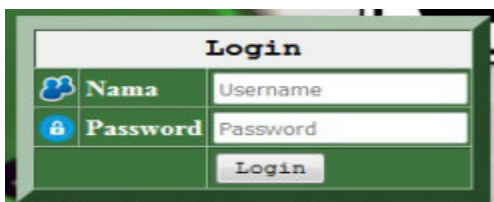
Gambar 5. Class Diagram

e. Rancangan Tampilan

Adapun tampilan halaman sistem informasi pengolahan data riwayat pasien adalah sebagai berikut :

1) Tampilan Login

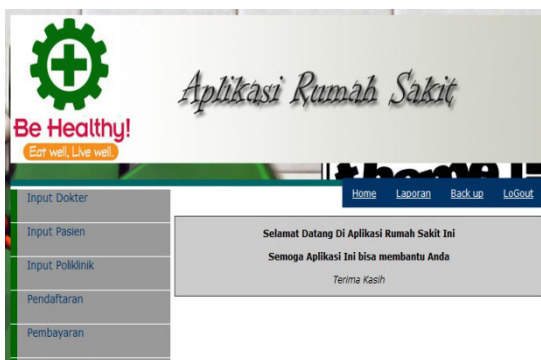
Berikut adalah tampilan ketika user akan melakukan login pada Aplikasi Rumah Sakit.



Gambar 6. Tampilan Login

2) Tampilan Menu Utama

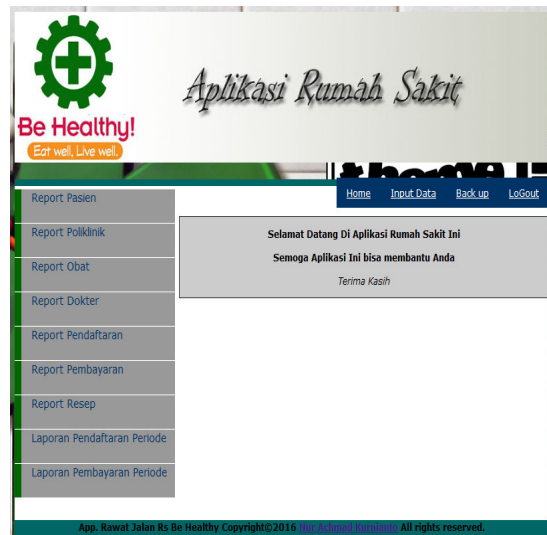
Berikut adalah tampilan Menu Utama.



Gambar 7. Tampilan Menu Utama

3) Tampilan Laporan

Berikut adalah tampilan Laporan, di mana laporan ini bisa dilihat oleh pimpinan, admin, dokter dan petugas apotik.



Gambar 7. Tampilan Laporan

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam pengolahan data riwayat pasien pada sistem yang berjalan masih menggunakan cara manual yaitu dengan menggunakan kartu pasien, dan pencatatan dalam hal pendaftaran.
2. Proses pengolahan data riwayat pasien yang berjalan saat ini tidak

efektif dan efisien karena apabila ada yang berobat bagian pendaftaran kesulitan dalam mencari kartu pasien yang tersusun dalam sebuah rak sehingga dalam waktu pelayanan menjadi lama.

3. Dengan dibangunnya sistem informasi pengolahan data riwayat pasien yang di usulkan dengan *PHP* serta *databaseMySQL* diharapkan dapat mempermudah pengolahan data pasien sehingga menjadi lebih efektif, efisien dan akurat.

5.2 Saran

Adapun saran penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem pengolahan data riwayat pasien diharapkan nantinya dapat membantu dalam proses pemberian informasi data kepada pasien dan memudahkan pengolahan data pasien.
2. Diharapkan dapat memberikan pemikiran kepada peneliti lain atau para akademis yang akan mengambil tugas akhir atau pun skripsi dalam kajian yang sama sekaligus sebagai referensi di dalam penulisan.
3. Penambahan beberapa fasilitas sistem seperti fasilitas stok obat dan fasilitas rawat inap. Perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut pada detail pelayanan, seperti detail pelayanan pemeriksaan.

DAFTAR PUSTAKA

A.S. Rosa dan Shalahudin, M. (2013). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung : Penerbit Informatika.

Abdullah Ma'ruf, (2015). Metodologi Penelitian Kuantitatif. Sleman Yogyakarta.

Hartono, Bambang. (2013). Sistem Informasi Manajemen berbasis komputer. Jakarta.

Kunkun dan Darmawan, (2013). Sistem Informasi Manajemen. Bandung : PT Remaja Rosdakarya

Madcoms, (2013). Kupas Tuntas Adobe Dreamweaver CS 6 dengan Pemrograman PHP & MySQL. Yogyakarta : Penerbit Madcoms.

Nugroho Adi, (2011). Perancangan dan Implementasi Sistem Basis Data. Yogyakarta.

Nugroho, Bunafit. (2013). Dasar Pemrograman Web PHP-MySQL dengan Dreamweaver. Yogyakarta : Penerbit Gava Media.

O'Brien dan Marakas M. (2014). Sistem Informasi Manajemen. Jakarta.

Pratama, (2014). Sistem Informasi dan Implementasinya. Bandung : Penerbit Informatika.

Raharjo Budi, (2014). Pemrograman WEB (HTML, PHP, & MySQL). Bandung : Penerbit Modula.

Sianipar R.H, (2015). HTML 5 dan CSS 3 Belajar Dari Kasus. Bandung : Penerbit BI-Obses.

Sadeli Muhammad, (2014). Aplikasi Bisnis dengan PHP & MySQL. Palembang : Maxicom.

Sunyoto, Danang. (2014). Sistem Informasi Manajemen (Perspektif Organisasi). Jakarta.

Sidik, Betha. (2012). Pemrograman Web Dengan HTML. Informatika: Bandung.

Sianipar, R.H. (2015). Pemrograman JavaScript. Bandung : Penerbit Informatika.

Sidik, Betha. (2014). Pemrograman WEB Dengan PHP. Bandung : Penerbit BI-Obses.

Sutabri, Tata, (2012). Konsep Sistem Informasi . Yogyakarta : Penerbit CV Andi Offset.

Tohari Hamim, (2014). Astah – Analisis Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML. Yogyakarta.

Triwahyuni dan Kadir, (2013). Pengantar Teknologi Informasi Edisi Revisi. Yogyakarta : CV Andi Offset.

Wahana Komputer. (2012). Belajar JavaScript menggunakan JQuery. Semarang.