SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA PASIEN

DI KLINIK SELAMAT BANDUNG

ARTIKEL

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada
Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Strata 1)
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

REKSA SEJATI TANJUNG

NIM. 1.05.09.546



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

BANDUNG

2013

ABSTRAK

Klinik Selamat berlokasi di Jalan Terusan Buah Batu No. 227 Bandung, yang bergerak pada Bidang Pusat Kesehatan Masyarakat Buah Batu Kota Bandung. Permasalahan yang terjadi pada Klinik Selamat Bandung adalah Sistem pengolahan data pasien yang terdapat di Klinik Selamat saat ini masih dfailakukan dengan sistem pencatatan serta dalam membuat dan memberikan laporan tidak efektif dan efisien. Peneliti bertujuan untuk meneliti dan membantu memecahkan masalah yang dihadapi Klinik Selamat, yaitu dengan merancang suatu sistem informasi pengelolaan data pasien.

Metode penelitian yang digunakan yaitu secara kualitatif. Adapun model pengembangan yang digunakan adalah metode prototype dan menggunakan pemodelan *Unified Modelling Language* (UML) dengan menggunakan bahasa pemrograman Java. Sedangkan *software tools* yang digunakan yaitu Star UML, Netbeans IDE 7.2.1 dan MySQL sebagai basis datanya.

Dengan pembangunan sistem informasi ini diharapkan klinik memiliki penyimpanan data yang lebih baik serta pemberian laporan pun efektif dan pengarsipan laporan yang terstruktur. Sistem informasi yang dibuat diharapkan dapat membantu Klinik Selamat dalam meningkatkan pelayanan kesehatan serta kinerja organisasi, serta dibagian administrasi sebagai pengolah data pasien.

Kata Kunci : Sistem Informasi Pengelolaan Data Pasien, Metode Prototype, UML, Java, MySQL

ABSTRACT

Klinik Selamat located at Terusan Buah Batu No. 227 Bandung, which operates in the field of public Health Buah Batu Bandung. the problem that occurs is the data management system contained in Klinik Selamat patient is still done with the recording system as well as in creating and providing reports to be ineffective and inefficient.

Researchers aim to investigate and help solve problems faced Klinik Selamat, by designing a patient data management information system. The reasearch method used is the development in qualitative. Model used method of modeling prototype and using Unified Modeling Language (UML) using the Java Programming language. While the tools used are Star UML, Netbeans 7.2.1 and MySQL as its database.

With the development of clinical information systems is expected to have better data storage and provision of effective reporting and filling an reports made structured. Sistem informations Klinik Selamat exfected to assist in improving health services and the performance of the organization, as well as the administration section processing patient data.

Keywords: Patient Data Management System, Method Prototype, UML, JAVA, MySQL

I. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Penelitian

Perkembangan teknologi yang terus berlangsung telah membawa kita untuk hidup berdampingan dengan informasi dan teknologi itu sendiri. Banyak orang atau organisasi yang telah meninggalkan sistem informasi yang konvensional dan beralih ke sistem informasi komputerisasi dalam proses pengolahan data, pencarian data dan informasi yang diinginkan.

Dengan teknologi informasi yang berkembang saat ini, pengelolaan informasi dapat dilakukan secara lebih optimal dengan bantuan komputer, program-program aplikasi, perangkat komunikasi serta jaringan internet/intranet. Penggunaan teknologi informasi bertujuan mencapai efisiensi dalam berbagai aspek pengelolaan informasi, yang ditunjukkan dengan kecepatan dan ketepatan waktu pemrosesan, serta ketelitian dan keakuratan informasi.

Dunia bisnis yang menggunakan manfaat teknologi sangat menunjang dalam memajukan usahanya. Dengan bantuan komputer yang mengelola sistem, maka instansi tersebut dapat meringankan tugas karyawannya dan dapat menyelesaikannya dalam waktu yang lebih cepat dan akurat.

Hal serupa juga dapat terjadi dalam bidang kesehatan. Salah satunya yaitu dalam hal pengelolaan data di dalam sebuah klinik. Klinik memiliki peranan penting sebagai salah satu penyedia jasa layanan kesehatan di lingkungan masyarakat, khususnya untuk masyarakat kalangan menengah ke bawah. Dengan diterapkannya proses pengelolaan data secara terkomputerisasi, maka pekerjaan-pekerjaan pengelolaan data dapat dilakukan lebih efektif dan efisien.

Klinik Selamat merupakan salah satu tempat penyedia layanan kesehatan masyarakat, yang terletak di Jalan Terusan Buah Batu Nomor 227 Bandung. Klinik ini melayani 2 kategori pasien, yaitu pasien umum dan pasien perusahaan. Pasien umum merupakan warga atau masyarakat sekitar klinik sedangkan pasien perusahaan merupakan anggota dari perusahaan asuransi yang bekerja sama dengan klinik. Klinik Selamat menyediakan 2 jenis pelayanan yaitu pelayanan dokter umum dan pelayanan dokter gigi. Pelayanan dokter umum dan dokter gigi dilakukan secara terpisah dengan jadwal praktek yang berbeda.

Tingkat kunjungan pasien dalam periode 10 bulan terakhir mulai dari bulan Juli 2012 sampai dengan April 2013 terdapat pada tabel 1.1

Proses pendaftaran pasien baru masih dilakukan secara manual yaitu dengan menulis data pasien baru ke dalam sebuah buku yang disebut daftar kunjungan pasien, kemudian membuat kartu berobat dan kartu rekam medik dengan menuliskannya pada selembar kertas yang dilakukan oleh petugas bagian administrasi klinik. Kartu berobat digunakan untuk melakukan pendaftaran berobat kembali ke klinik, sedangkan kartu rekam medik digunakan untuk pencatatan hasil pemeriksaan oleh dokter. Dokter akan

menuliskan hasil pemeriksaan pada kartu rekam medik sebagai catatan riwayat pemeriksaan pasien.

Proses pembayaran biaya pemeriksaan pasien serta pembuatan struk pembayaran untuk pasien masih dilakukan secara manual, sehingga dapat menimbulkan terjadinya kesalahan perhitungan maupun kesalahan penulisan data. Keamanan data yang kurang terjamin juga merupakan permasalahan yang harus diperhatikan karena media kertas yang digunakan untuk penyimpanan data bersifat mudah rusak atau hilang. Data pasien juga disimpan dalam sebuah komputer dengan bentuk file Microsoft Excel, tetapi hal tersebut tidak efektif untuk membantu pengolahan data dikarenakan data yang disimpan hanya bersifat read only yaitu hanya digunakan untuk pemeriksaan data pasien ketika ada pasien yang datang berobat.

Belum adanya sistem pengelolaan data dengan data base yang terintegrasi menyebabkan proses pembuatan laporan kunjungan pasien oleh bagian adminisrasi tetap dilakukan dengan cara mencatat ulang data pasien dan rekam medik pasien dari catatan daftar kunjungan pasien secara manual ke dalam sebuah lembar laporan. Bagian administrasi juga harus membuat laporan pembayaran yang juga dilakukan dengan cara mencatat ulang secara manual dari buku daftar pembayaran pasien. Proses ini dirasakan kurang efektif, dikarenakan petugas klinik seringkali mendapatkan hambatan pada saat pencarian data pasien ketika dibutuhkan apabila data pasien yang ada cukup banyak.

Untuk itu, penulis mengajukan sebuah topik penelitian dengan judul "**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA PASIEN DI KLINIK SELAMAT BANDUNG**".

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka penulis mengidentifikasi masalah yang ada di Klinik Selamat sebagai berikut:

1. Belum efektifnya proses pendaftaran dan pembayaran yang masih dilakukan secara manual. Sehingga dalam kondisi data pasien yang banyak, pencarian data pasien dapat membutuhkan waktu yang lama.
2. Belum efektifnya proses pengelolaan data rekam medik pasien karena masih menggunakan arsip berupa kertas sehingga keamanan data kurang terjamin.
3. Pembuatan laporan akhir data kunjungan pasien dan laporan pembayaran memerlukan waktu yang lama dan rentan terjadi kesalahan karena masih dilakukan dengan pencatatan ulang secara manual.

1.2.2. Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah di atas maka penulis membuat rumusah masalah yang ada sebagai berikut:

1. Bagaimana Sistem Informasi Pengelolaan Data Pasien yang mengelola proses pendaftaran, pembayaran dan data rekam medik pasien yang berjalan di Klinik Selamat saat ini.
2. Bagaimana perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Pasien di Klinik Selamat Bandung pada bagian administrasi dapat membantu proses pendaftaran, pembayaran dan data rekam medik menjadi lebih efektif.
3. Bagaimana implementasi Sistem Informasi Pengelolaan Data Pasien di Klinik Selamat Bandung dapat membantu proses pengelolaan data pasien di Klinik Selamat Bandung.
4. Bagaimana pengujian dilakukan pada Sistem Informasi Pengelolaan Data Pasien yang telah dibangun di Klinik Selamat Bandung.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1. Maksud Penelitian

Maksud dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi pengelolaan data pasien yang ada di sebuah klinik agar dapat tercipta sebuah sistem pengelolaan data yang efektif dan efisien.

1.3.2. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengolalaan Data Pasien yang berjalan di Klinik Selamat Bandung.
2. Membuat perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Pasien di Klinik Selamat agar dapat membantu proses pengolahan data pasien menjadi lebih efektif dan efisien.
3. Mengimplementasikan Sistem Informasi Pengelolaan Data Pasien di Klinik Selamat agar dapat mempermudah pengelolaan data pasien.
4. Untuk melakukan pengujian pada Sistem Informasi Pengelolaan Data Pasien di Klinik Selamat.

1.4. Kegunaan Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua kegunaan penelitian, yaitu kegunaan praktis dan kegunaan akademis.

Kegunaan praktis yaitu, dengan tersedianya basis data yang diolah dalam sistem informasi yang terstruktur, maka petugas klinik dapat menyelesaikan tugas secara cepat, tepat dan akurat juga data yang di simpan akan lebih aman dan juga mudah diolah. Manajemen dapat menggunakan sistem informasi klinik sebagai metode informasi penyusunan laporan sehingga mendukung pengambilan keputusan untuk evaluasi pelayanan kesehatan.

Sedangkan kegunaan akademis yaitu bagi pengembang, diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan tentang membangun sistem informasi rekam medik yang nantinya bisa digunakan sebagai bahan referensi untuk mengembangkan sistem informasi pengelolaan data pasien dengan menambahkan kekurangan dari sistem sebelumnya.

Bagi penulis, yaitu untuk meningkatkan pengetahuan peneliti tentang aplikasi sistem informasi pengolahan data pasien di Klinik Selamat dapat digunakan sebagai dasar pengembangan sistem informasi mini hospital.

1.5. Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah tersebut menjadi lebih terfokus maka penulis membatasi masalah hanya pada:

1. Sistem informasi yang akan dibangun hanya mencakup pelayanan pasien yang berobat ke dokter umum. Sistem tidak melakukan pengelolaan data pasien dokter gigi dan pasien asuransi.
2. Sistem ini hanya melakukan proses pendaftaran pasien, pembayaran pasien serta pengelolaan data rekam medik pasien dokter umum.
3. Sistem hanya melakukan proses pembayaran biaya pemeriksaan dokter umum dari pasien dan tidak membahas mengenai pembayaran biaya obat.
4. Sistem hanya melakukan pembuatan laporan kunjungan pasien, kartu pasien, resep pasien dan struk pembayaran.
5. Sistem tidak membahas proses pengelolaan data antrian pasien, pembelian obat dari klinik ke apotek/supplier, pembuatan laporan pembayaran. pembuatan surat rujuk dan pembuatan kartu rekam medik pasien.
6. Sistem tidak membahas masalah proses pengelolaan obat racikan oleh petugas obat.
7. Yang menggunakan sistem ini hanya dokter umum dan bagian administrasi.

II. Kajian Pustaka

2.1. Konsep Dasar Sistem

Menurut Jogiyanto (2005 : 1) Suatu sistem dapat didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan

2.2. Pengertian Sistem

Menurut Jogiyanto (2005 : 2) sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.3. Elemen Sistem

1. Tujuan Sistem

   Tujuan sistem merupakan tujuan dari sistem tersebut dibuat. Tujuan sistem dapat berupa tujuan organisasi, kebutuhan organisasi, permasalahan yang ada dalam suatu organisasi mapun urutan prosedur untuk mencapai tujuan organisasi.

2. Batasan Sistem

   Batasan sistem merupakan sesuatu yang membatasi sistem dalam mencapai tujuan sistem. Batasan sistem dapat berupa peraturan – peraturan yang ada dalam suatu organisasi, biaya – biaya yang dikeluarkan, orang – orang yang ada dalam organisasi, fasilitas baik itu sarana dan prasarana maupun batasan.

3. Kontrol Sistem

   Kontrol atau pengawasan sistem merupakan pengawasan terhadap pelaksanaan pencapaian tujuan dari sistem tersebut. Kontrol sistem dapat berupa kontrol terhadap pemasukan data (input), kontrol terhadap keluaran data (output), kontrol terhadap pengolahan data, kontrol terhadap umpan balik dan sebagainya.

4. Input

   Input merupakan elemen dari sistem yang bertugas untuk mengolah atau memproses seluruh masukan data, dimana masukan tersebut dapat berupa jenis data, frekuensi pemasukan data dan sebagainya.

5. Proses

   Proses merupakan elemen dari sistem yang bertugas untuk mengolah atau memproses seluruh masukan menjadi suatu informasi yang lebih berguna.

6. Output

   Output merupakan hasil dari input yang telah diproses oleh bagian pengolah dan merupakan tujuan akhir sistem. Output ini bisa berupa laporan grafik, diagram batang dan sebagainya

7. Umpan Balik

   Umpan balik merupakan elemen dalam sistem yang bertugas mengevaluasi bagian dari output yang dikeluarkan, dimana elemen ini sangat penting demi kemajuan sebuah sistem. Umpan balik ini dapat merupakan perbaikan sistem, pemeliharaan sistem dan sebagainya.

2.4. Pengertian Informasi

Menurut Andri Kristanto (2008 : 10) data yang masih merupakan bahan mentah apabila tidak diolah maka data tersebut tidak berguna. Data tersebut akan berguna dan menghasilkan suatu informasi apabila diolah melalui suatu model. Model yang digunakan untuk mengolah data tersebut disebut dengan model pengolahan data atau lebih dikenal dengan nama siklus pengolahan data.

Dari definisi diatas, maka penulis menyimpulkan informasi adalah data yang diolah untuk menjadi bentuk yang lebih bermakna melalui suatu model pengolahan data dan memiliki arti yang dibutuhkan pengggunanya untuk proses pengambilan suatu keputusan.

2.5. Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2005:11) yang dimaksud dengan sistem informasi adalah:

"Suatu sistem dalam sebuah suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan".

2.6. Pengertian Sistem Informasi Pengelolaan Data Pasien

Sistem informasi pengelolaan data pasien merupakan proses pengolahan data pasien yang melakukan pengobatan ke klinik mulai dari proses pendaftaran, pemeriksaan dan pembayaran. Dari sistem informasi ini dapat dihasilkan berupa laporan kunjungan pasien, laporan rekam medis pasien dan laporan pembayaran pasien di klinik.

2.7. Definisi Klinik

Sebuah klinik (atau rawat jalan klinik atau klinik perawatan rawat jalan) adalah fasilitas kesehatan yang dikhususkan untuk perawatan pasien rawat jalan. Klinik dapat dioperasikan, dikelola dan didanai secara pribadi atau publik, dan biasanya meliputi perawatan kesehatan primerkebutuhan populasi di masyarakat lokal, berbeda dengan rumah sakit yang lebih besar yang menawarkan perawatan khusus dan mengakui pasien rawat inap untuk menginap semalam.

[Sumber:http://www.richamorku.com/artikel/artikel_pengertian_arti_klinik.htm 1/Juni/2013]

2.8. Definisi Pasien

Pengertian pasien menurut "http://www.wikipedia.org/wki/pasien" adalah seseorang yang menerima perawatan medis, seringkali pasien menderita penyakit atau cedera dan memerlukan bantuan dokter untuk memulihkannya.

Kata pasien dari bahasa Indonesia analog dengan kata patient dari bahasa Inggris. Patient diturunkan dari bahasa latin yaitu patiens yang memiliki kesamaan arti dengan kata pati yang artinya menderita.

[Sumber:http://nanangbudianas.blogspot.com/2013/02/pengertian-pasien-dan pasien-rawat-inap.html 1/Juni/2013]

2.9. Pengertian Jaringan Komputer

Menurut Abdul Kadir (2003:346) yang dimaksud dengan jaringan komputer (*computer network*) adalah hubungan dua buah simpul (umumnya berupa komputer) atau lebih yang bertujuan utamanya adalah untuk melakukan pertukaran data.

III. Objek Dan Metode Penelitian

3.1. Objek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah bagian administrasi pada Klinik Selamat Bandung yang terletak di jalan Terusan Buah Batu No. 227 Bandung. Klinik Selamat hadir dalam mendukung upaya pemerintah dalam mewujudkan masyarakat kota Bandung yang sehat. Masyarakat yang sehat adalah masyarakat yang terpantau kondisi kesehatannya.

Klinik Selamat berupaya melakukan pelayanan optimal yang diberikan oleh segenap sumber daya yang dimiliki, dengan sepenuh hati melalui moto tegur, sapa dan senyum, dengan harapan agar setiap pengunjung merasa nyaman dan puas berobat di klinik selamat. Oleh karena itu kami memberikan pelayanan setiap hari (hari minggu/libur tetap buka).

3.2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif yaitu metode yang membahas masalah dengan memaparkan, menafsirkan dan menulis suatu keadaan atau peristiwa kemudian dianalisis serta mengambil kesimpulan umum dari permasalahan yang dibahas, atau suatu bentuk penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan dan melukiskan mengenai fakta-fakta atau keadaan yang terdapat di dalam perusahaan.

3.3. Desain Penelitian

Dalam membangun sistem informasi yang kompleks membutuh metode metode atau paradigma pengembangan yang mampu membantu menganalisis dan mendisain secara lebih detail sehingga informasi yang dihasilkan lebih akurat. Penyusunan usulan penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif deskriptif, yaitu mengumpulkan data kemudian menganalisanya serta memaparkan hasil pengamatan dilapangan.

3.4. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Adapun metode pendekatan dan pengembangan sistem yang dipergunakan oleh penulis, antara lain :

3.4.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode Pendekatan Sistem merupakan perangkat alat atau teknik yang berbentuk kemampuan dalam merumuskan tujuan secara operasional, mengembangkan deskripsi dari sistem yang diterapkan.

Menurut Bambang Heriyanto (2004:269) pendekatan berorientasi objek adalah:

"cara memandang persoalan menggunakan model-model yang diorganisasikan seputar konsep objek yang mengkombinasikan struktur data dalam perilaku entitas".

Metode pendekatan yang digunakan adalah pendekatan perancangan berbasis objek. Melalui pendekatan objek ini, permasalahan yang komplek

di organisasi dapat dipecahkan dan hasil dari sistem akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih memuaskan pemakainya,mempunyai dokumentasi yang baik,tepat waktu,sesuai dengan anggaran biaya pengembangan, dapat meningkatkan produktivitas dan kualitasnya akan lebih baik.

3.4.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu metode *waterfall*. Metode ini merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisa sistem pada umumnya. Inti dari metode waterfall adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Jadi jika langkah satu belum dikerjakan maka tidak akan bisa melakukan pengerjaan langkah 2, 3 dan seterusnya. Secara otomatis tahapan ke-3 akan bisa dilakukan jika tahap ke-1 dan ke-2 sudah dilakukan.

Secara garis besar metode waterfall mempunyai langkah-langkah sebagai berikut : Analisa, *Design*, *Code* dan *Testing*, Penerapan dan Pemeliharaan.

Keuntungan Metode Waterfall

1. Kualitas dari sistem yang dihasilkan akan baik. Ini dikarenakan oleh pelaksanaannya secara bertahap. Sehingga tidak terfokus pada tahapan tertentu.
2. Dokumen pengembangan sistem sangat terorganisir, karena setiap fase harus terselesaikan dengan lengkap sebelum melangkah ke fase berikutnya. Jadi setiap fase atau tahapan akan mempunyai dokumen tertentu.

Kelemahan waterfall

1. Diperlukan manajemen yang baik, karena proses pengembangan tidak dapat dilakukan secara berulang sebelum terjadinya suatu produk.
2. Kesalahan kecil akan menjadi masalah besar jika tidak diketahui sejak awal pengembangan.
3. Pelanggan sulit menyatakan kebutuhan secara eksplisit sehingga tidak dapat mengakomodasi ketidakpastian pada saat awal pengembangan.

3.5. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Sesuai dengan metode pendekatan sistem yang digunakan yaitu metode berorientasi objek, maka penulis memakai pemodelan dengan notasi UML (*Unified Modeling Language*). Untuk mendapatkan banyak pandangan terhadap sistem informasi yang akan dibangun, UML menyediakan beberapa diagram visual yang menunjukkan berbagai aspek dalam sistem.

Menurut Adi Nugroho (2010:6) UML (*Unified Modelling Language*) adalah ‘bahasa’ pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma ‘berorientasi objek’. Pemodelan (modelling) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahn yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami. UML yang sesungguhnya merupakan metodologi kolaborasi antara metode-metode Booch yang dikembangkan oleh Graddy Booch, OMT (*Object*

Modeling Technique) yang dikembagkan oleh DR. James Rumbaugh, serta OOSE (*Object Orientid Software Engineering*) yang dikembangkan oleh Ivar Jacobson.

IV. Hasil Penelitian

4.1. Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Evaluasi sistem yang berjalan dapat diketahui setelah melakukan tahapan analisis terhadap kegiatan atau proses yang sedang berjalan, hal ini bertujuan untuk mengetahui kekurangan atau kendala-kendala yang sedang dihadapi saat ini dalam hal pengolahan data akademik baik itu pengolahan pendaftaran ulang, pembagian kelas, penjadwalan serta penilaian. Dengan mengetahui kekurangan-kekurangan yang ada pada sistem yang sedang berjalan diharapkan dapat dibuat sebuah rancangan yang bertujuan untuk memecahkan masalah yang sedang dihadapi saat ini. Adapun kekurangan-kekurangan tersebut dapat gambarkan pada tabel berikut :

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahapan setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang didefinisikan dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk, yang dapat berupa penggambaran, perancangan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

4.3. Gambaran Sistem Yang diusulkan

Aplikasi ini sendiri dibangun atas dasar kebutuhan akan pengelolaan data pasien yang berobat ke Klinik Selamat. Sistem yang dirancang adalah pembuatan aplikasi untuk pendaftaran pasien, pemeriksaan medis pasien, pembayaran pasien, dan laporan.

Adapun pengguna dari sistem terbagi atas dua bagian yaitu Bagian Administrasi dan Dokter. Sedangkan perancangannya adalah menggunakan UML sebagai deskripsi dari sistem yang akan dibangun.

4.4. *Use Case Diagram* yang diusulkan

Diagram use case memperlihatkan pada kita hubungan-hubungan yang Diagram use case memperlihatkan pada kita hubungan-hubungan yang terjadi antara aktor-aktor dengan use case-use case dalam sistem. Adapun use case diagram pengelolaan data pasien yang diusulkan adalah sebagai berikut:

4.5. *Class Diagram* yang diusulkan

Diagram kelas (*class diagram*) adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas yang ada dalam sistem/perangkat lunak yang sedang dikembangkan. Diagram kelas memberikan gambaran tentang sistem/perangkat lunak dan relasi-relasi yang ada.

4.6. *Component Diagram* yang diusulkan

Diagram komponen atau *component* diagram dibuat untuk menunjukkan organisasi dan ketergantungan di antara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. Berikut adalah diagram komponen dari sistem informasi pengelolaan data pasien Klinik Selamat:

4.7. *Deployment Diagram* yang diusulkan

Diagram deploymen atau deployment diagram menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. Berikut adalah diagram deployment dari sistem informasi pengelolaan data pasien Klinik Selamat:

4.8. Perancangan Struktur Menu

Struktur menu digunakan untuk memudahkan pemakai dan juga sebagai petunjuk dalam mengoperasikan sistem informasi akademik ini, agar pemakai tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan. Menu-menu tersebut akan tampil sesuai hak akses dari masing-masing pengurus.

4.9. Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan adalah bentuk umum dari suatu rancangan program unutk memudahkan pemakai dalam menjalankan program komputer. Pada perancangan arsitektur ini disesuaikan dengan fungsinya bagi pengguna agar tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan yaitu perancangan menu admin dan perancangan menu user. Berikut adalah gambar perancangan arsitektur yang penulis rancang:

V. Kesimpulan Dan Saran

5.1. Kesimpulan

Dengan dibuatnya sistem informasi pengolahan data pasien di Klinik Selamat Bandung ini, dapat mendukung proses kinerja para pegawai Klinik menjadi lebih baik. Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan sistem informasi pengolahan data Pasien ini antara lain:

1. Sistem Informasi Pengelolaan Data Pasien dapat membantu proses pendaftaran dan pembayaran menjadi lebih efektif.
2. Data pasien yang sudah diolah dapat disimpan didalam database sehingga dapat mengurangi tingkat kesalahan penginputan data pasien maupun pencarian data pasien dalam skala besar.
3. Sistem Informasi Pengelolaan Data Pasien dapat membantu dalam pembuatan laporan kunjungan pasien.
4. Sistem Informasi Pengelolaan Data Pasien dapat mempermudah dalam proses pembuatan kartu pasien, resep obat, dan struk pembayaran untuk pasien sehingga dapat mempercepat proses pelayanan kepada pasien.
5. Sistem Informasi Pengelolaan Data Pasien dapat mempermudah dalam proses penginputan data pendaftaran pasien, data rekam medik pasien dan membantu proses pembayaran pasien menjadi lebih efektif.

5.2. Saran

Walaupun Aplikasi pengelolaan data pasien yang dirancang ini dapat memberikan solusi tentang permasalahan yang terjadi dalam klinik selamat bandung, namun aplikasi yang dirancang masih sangat jauh dari kata sempurna.

Maka dari penelitian ini ada beberapa saran yang ingin penulis ungkapkan diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Pengembangan lebih lanjut terhadap sistem informasi pengelolaan data pasien pada Klinik ini. Yaitu dengan memperluas cakupan sistem untuk pengelolaan data pasien asuransi, pasien dokter gigi, keseluruhan data pembayaran pasien dan pengelolaan data rujukan pasien.
2. Menambahkan user yang bertugas khusus sebagai admin sistem agar pengelolaan dan perawatan sistem dapat dilakukan lebih baik.
3. Perawatan atau maintenance yang baik dan berkelanjutan perlu dilakukan untuk mengoptimalkan kinerja sistem agar dapat terus berjalan dengan baik apabila sistem telah diimplementasikan pada proses bisnis yang berlangsung.

VI. Daftar Pustaka

Hariyanto, Ir.,MT., Bambang.2004. Rekayasa sistem Berorientasi Objek. Informatika,Bandung.

Jogiyanto, 2005. Analisis dan Desain Struktur Sistem Informasi. Andi Offset. Yogyakarta.

Kadir, Abdul.2003.Pengenalan Sistem Informasi. Andi. Yogyakarta.

Kristanto, Andri. 2008. Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Gava Media, Yogyakarta.

Nugroho, Adi. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP (Unified Software Development Process). Andi Offset. Yogyakarta

http://www.richamorku.com/artikel/artikel_pengertian_arti_klinik.htm 1/Juni/2013

http://nanangbudianas.blogspot.com/2013/02/pengertian-pasien-dan pasien-rawat-inap.html 1/Juni/2013

DAFTAR GAMBAR

Tabel 1.1. Data Kunjungan Pasien

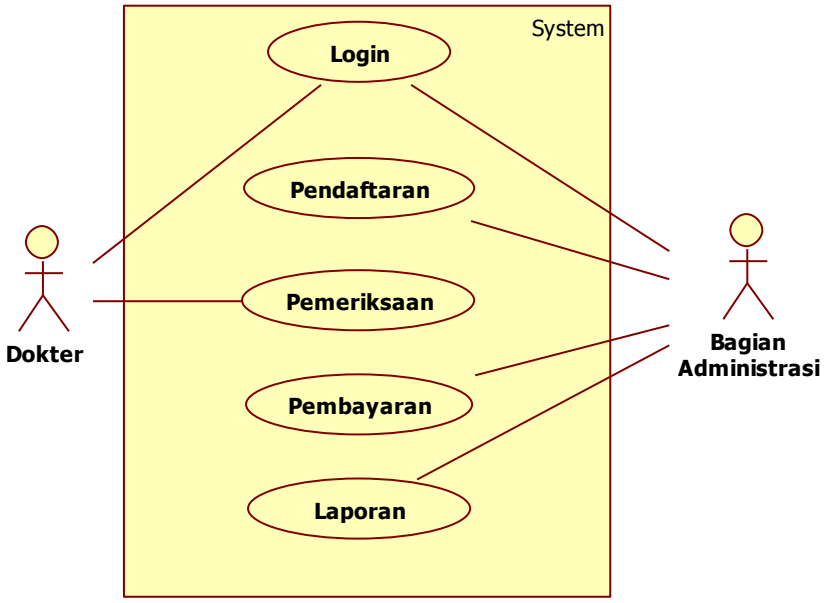
Bulan	Jumlah Pasien Berobat (Orang)	
	Pasien Umum	Pasien Asuransi
Juli 2012	134	520
Agustus 2012	112	381
September 2012	147	515
Oktober 2012	119	532
November 2012	136	498
Desember 2012	165	517
Januari 2013	127	682
Februari 2013	128	635
Maret 2013	118	583
April 2013	113	604

(Sumber: Data Arsip Klinik Selamat Bandung)

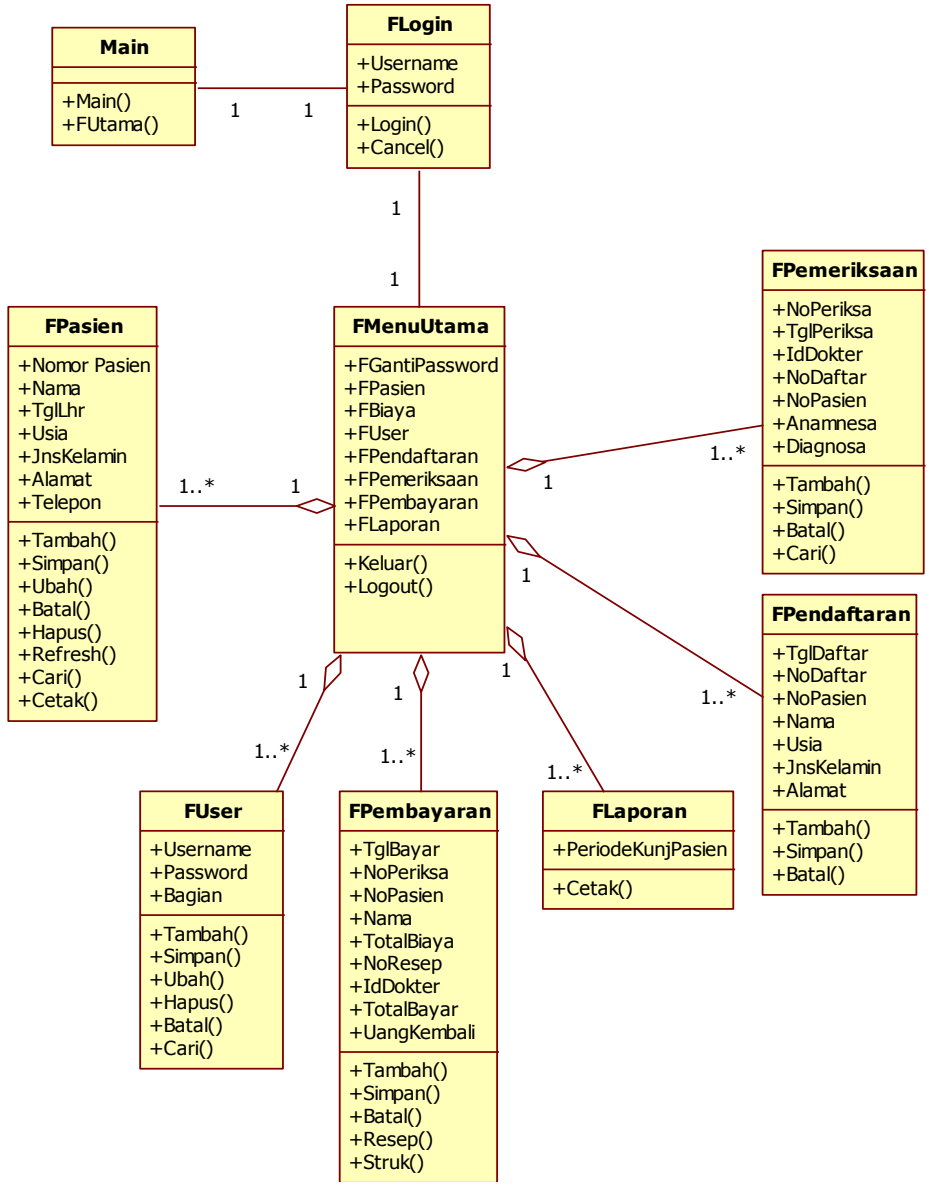
Tabel 4.1. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

No	Permasalahan	Solusi
1.	Sistem pendaftaran pasien masih manual sehingga memungkinkan terjadinya redudansi data	Membuat sistem informasi terkomputerisasi yang dapat membantu proses pelayanan pendaftaran menjadi lebih cepat dan menghindari terjadinya redudansi data
2.	Proses perekaman hasil pemeriksaan dan diagnosa pasien masih dilakukan secara manual sehingga dapat memperlambat proses pemeriksaan pasien	Membuat sistem informasi terkomputerisasi yang dapat melakukan perekaman hasil pemeriksaan dan diagnosa pasien sehingga mempermudah dokter dalam menuliskan hasil rekam medik pasien
3.	Data rekam medik pasien, data kunjungan pasien, dan data pembayaran pasien masih disimpan dalam bentuk arsip/dokumen sehingga dapat memperlambat proses pencarian data rekam medik pasien dan keamanan data yang rentan hilang atau rusak.	Membuat data base untuk penyimpanan data pasien, data rekam medik pasien, data kunjungan pasien sehingga dapat mempermudah pencarian data pasien dan memberikan keamanan yang terjamin untuk data pasien. Dan juga mempermudah proses pembayaran dari pasien.
4.	Proses pembuatan laporan yang masih dilakukan secara manual dengan mencatat ulang dari data	Dengan dibuatnya sistem informasi pengelolaan data pasien diharapkan dapat membantu

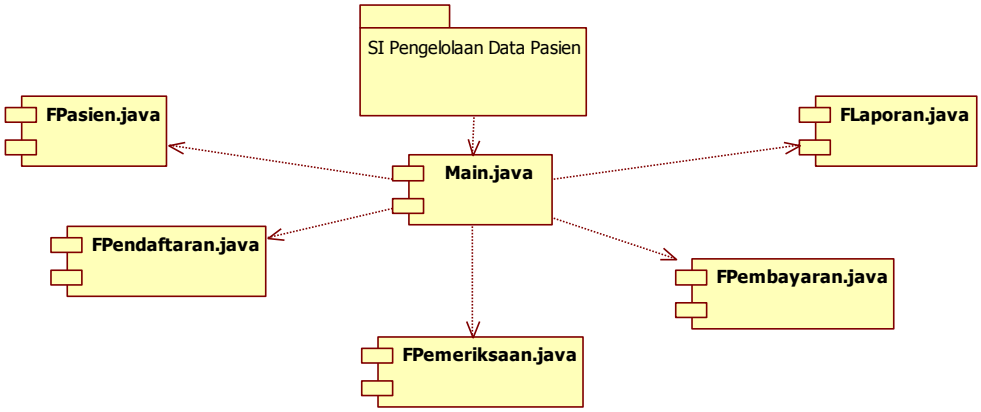
	kunjungan pasien sehingga membutuhkan waktu yang lama dan memungkinkan terjadinya kesalahan data	proses pembuatan laporan yang dibutuhkan klinik.



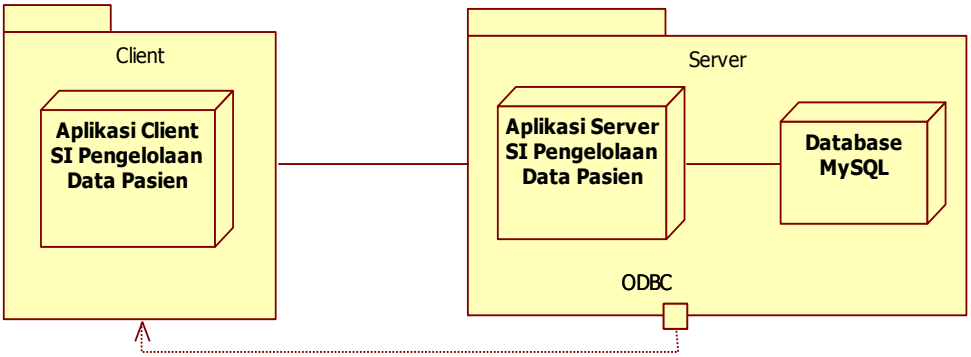
Gambar 4.1. *Use Case* Diagram Sistem Informasi Pengelolaan Data Pasien yang diusulkan



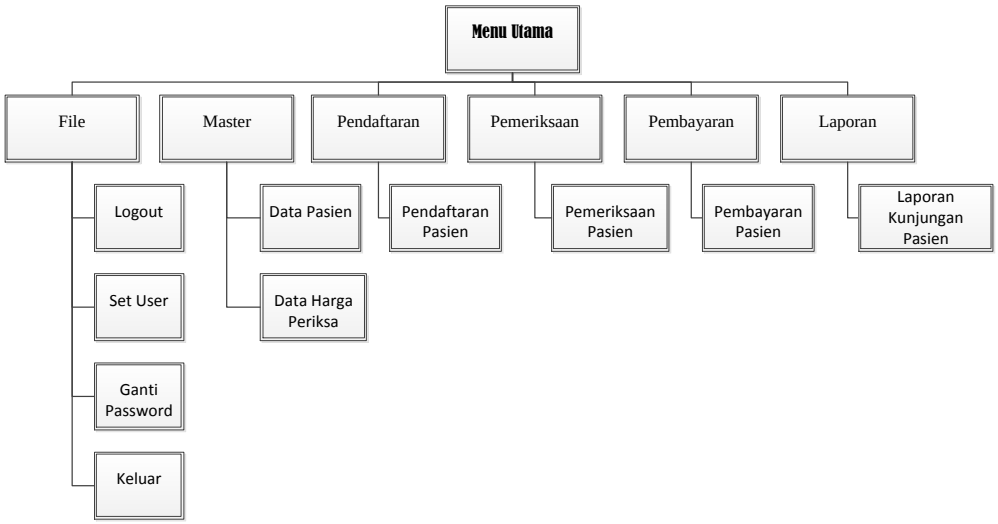
Gambar 4.2. Class Diagram yang diusulkan



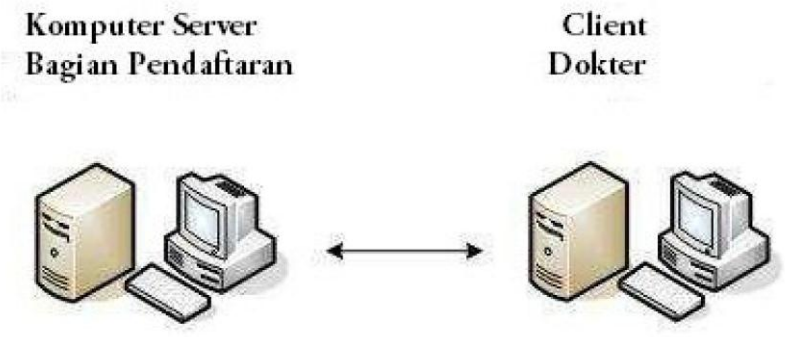
Gambar 4.3. *Component* Diagram Laporan yang diusulkan



Gambar 4.4. *Deployment* Diagram yang diusulkan



Gambar 4.5. Struktur Menu yang diusulkan



[http://id.wikipedia.org/wiki/Topologi_bus 1/Juni/2013]

Gambar 4.6. Perancangan Arsitektur Jaringan.