SISTEM INFORMASI PELAYANAN
PASIEN RAWAT INAP PADA KLINIK CITO KARAWANG BERBASIS DESKTOP

Oleh

Muhammad Aditya Gunawan

1.05.10.152

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA BANDUNG 2016

ABSTRACT

Cito Clinic is a health services for communities that are located in Karawang regency. These clinics serve hospitalization , because the clinic is able to provide a good service then in clinical development is also a growing number of patients undergoing treatment. in a system that is running the clinic administration is still not computerized so that the service, the process of data storage and report generation is still not effective and efficient.As this study was to design an information system of the administration of the clinic at the clinic Cito Karawang, to help simplify and improve the process of clinic administration services.

In this study, the System Approach which is used is object-based method. The supporting tools which are used are Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, Package Diagram, Component Diagram, and Deployment Diagram. The development method which is used is waterfall method. The software which is used is *Java 7, NetBeans IDE 7.1.2, MySQL* dan *IReport-4.0.2.*

By designing and making this clinical administration information system, is expected to assist clinicians in improving the quality of the administration process of inpatient and outpatient can be more effective, efficient and the application that used can also provide convenience for users so that the patient care process becomes better.

Keyword : Information Systems , admninistrasi , clinics , Services

Latar Belakang Penelitian

Klinik sebagai salah satu organisasi pelayanan di bidang kesehatan telah memiliki otonomi dan bersifat swadana, sehingga pihak klinik dituntut untuk memberikan pelayanan yang sebaik-baiknya dengan seefektif mungkin.

Dengan adanya tuntutan swadana maka klinik harus bekerja keras agardapat memenuhi kebutuhan pembiayaan operasional klinik. Hal ini disebabkan oleh setiap pengambilan keputusan yang tidak tepat akan berakibatpada inefisiensi dan penurunan kinerja pada klinik.

Hal tersebut dapat menjadi kendala jika informasi yang tersedia tidak mampu memberikan informasi yang dibutuhkan dalam pengambilan keputusan. Kecanggihan teknologi bukan merupakan suatu jaminan akan terpenuhinya informasi, melainkan sistem yang terintegrasi, terstruktur, handal serta mampu mengakodomodasi seluruh informasi yang dibutuhkan yang harus dapat menjawab tantangan yang dihadapi.

Kenyataan yang dihadapi di lapangan menunjukkan lemahnya system informasi yang dimiliki oleh pihak klinik yang berakibat terjadinya inefisiensi pengelolaan klinik. Tidak maksimalnya pelayanan yang diberikan kepada pasien membawa pengaruh secara langsung pada kinerja sistem pelayanan pasien klinik yang ada, yang akan berakibat pada melemahnya perencangan dan sekaligus berkurangnya kontrol atas pelaksanaan operasional klinik. Jika perencanaan dan pengawasan atas kegiatan operasional telah berkurang, maka dapat dipastikan inefisiensi dan penurunan kinerja klinik akan terjadi,dan ini akan dibuktikan dengan terjadinya kerugian pada pihak klinik sebagai akibat lemahnya sistem pelayanan klinik.

KLINIKCITO KARAWANG merupakan salah satu klinik yang masih lemah dalam hal pelayanan pasien. Seluruh pengolahan data seperti registrasi pasien, obat, rawat jalan, rawat inap, pemakaian alat-alat medis serta pemakaian fasilitas penunjang kegiatan operasional lainnya masih dilakukan secara manual dan

memerlukan waktu yang cukup lama. Apabila pelayanan Klinik Cito tersebut tidak maksimal tentu akan menurunkan nilai jual klinik tersebut dan juga akan menurunkan tingkat kesehatan masyarakat sekitar.

Pemanfaatan teknologi informasi merupakan salah satu cara yang tepat untuk meningkatkan kinerja dari operasional pelayanan pasien di Klinik Cito. Dengan komputer semua informasi dapat diakses dengan cepat dan tepat sehingga pihak Klinik pun dapat mengambil keputusan dengan tepat dan bijaksana. Begitu banyaknya kegiatan operasional yang dilakukan oleh Klinik Cito tidak menutup kemungkinan begitu banyak pula data yang diolah. Hal tersebut mengakibatkan semua pelaku kegiatan operasional dituntut untuk bekerja cepatdan tepat demi menciptakan pelayanan yang baik bagi pasien.

Melihat kemampuan manusia yang serba terbatas tidak menutup kemungkinan pelaku kegiatan operasioal KlinikCito melakukan kesalahan dalam menyelesaikan pekerjaannya apalagi pekerjaan tersebut harus diselesaikan dengan cepat. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan sebuah aplikasi yang dapat membantu pelaku kegiatan operasional klinik tersebut dalam menyelesaikan pekerjaannya. Dengan aplikasi ini kesalahan-kesalahan dalam pengolahan data dan informasi yang biasa terjadi dapat di minimalisir sedini mungkin sehingga pihak Klinik Cito Karawang dapat meningkatkan kinerja operasionalnya dan juga dapat memberikan pelayanan yang lebih maksimal untuk para pasiennya.

Berdasarkan hal tersebut, maka penulis tertarik untuk membuat sebuahaplikasi sistem komputerisasi yang terintegrasi untuk membantu dalam mengolahdata operasional pelayanan pasien Klinik Cito. Dengan adanya sistemaplikasi ini diharapkan pihak rumah sakit dapat meningkatkan pelayanannya, maka penulis mengambil sebuah judul **"SISTEM INFORMASI PELAYANAN PASIEN RAWAT INAP PADA KLINIK CITO KARAWANG BERBASIS DESKTOP"**

1.1 Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.1.1 Identifikasi Masalah

Dalam identifikasi masalah ini, penulis telah mengidentifikasi masalah yang ada pada Klinik Cito Karawang, dan kendala-kendala yang dihadapi adalah sebagai berikut:

1. Proses pengolahan data pelayanan rawat inap pada Klinik.Cito Karawang masih dilakukan secara manual, belum ada sistem informasi database yang terintregasi sehingga dapat menunjang kegiatan operasional pelayanan pasien klinik.
2. Pelayanan terhadap pasien yang cukup lambat karena masih menggunakan buku induk sebagai media pencatatan data-datanya.
3. Pembuatan dokumen dan laporan-laporan yang berhubungan dengan operasional pelayanan medis rawat inap pasien klinik masih dilakukan dengan cara merekap dari buku-buku induk yang ada sehingga membutuhkan waktu yangcukup lama untuk mengerjakannya.
4. Proses perhitungan total biaya rawat inap yang masih dilakukan secara manual sehingga memperlambat proses pembayarannya.

1.1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka penulis dapat merumuskan permasalahan yang ada pada Klinik Cito Karawang sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem informasi klinik yang sedang berjalan di Klinik Cito Karawang saat ini.
2. Bagaimana perancangan dan pembangunan sistem informasi pelayanan di Klinik Cito Karawang.
3. Bagaimana melakukan pengujian sistem informasi pelayanan di Klinik Cito Karawang.
4. Bagaimana implementasi sistem informasi pelayanan di Klinik Cito Karawang.

4.1 Maksud dan Tujuan Penelitian

4.1.1 Maksud

Adapun maksud dilaksanakannya penelitian di Klinik Cito Karawang ini adalah untuk merancang suatu sistem informasi pelayanan terintegrasi yang dapat membantu jalannya operasional pelayanan medis klinik.

Dengan dirancangnya sistem informasi pelayanan ini diharapkan pihak klinikdapat meningkatkan pelayanan terhadap pasien tentunya dengan cepat dan tepat.

4.1.2 Tujuan

Sedangkan tujuan penulis melakukan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui sistem opreasional pelayanan rawat inapyang sedang berjalan di Klinik Cito Karawangsaat ini.
2. Untuk merancangdan membangunan sistem informasi pelayanan rawat inap di Klinik Cito Karawang, yang di usulkan.
3. Untuk melakukan pengujian sistem informasi pelayanan rawat inap di Klinik Cito Karawang.
4. Untuk mengimplementasi sistem informasi pelayanan di Klinik Cito Karawang.

4.1 Kegunaan Penelitian

1.4.1 Kegunaan Praktis

Bagi Klinik Cito Karawang:

1. Bagi Pihak Klinik

   Untuk membantu pihak klinik dalam pengolahan data Pelayanan Rawat inap di Klinik Cito Karawang.

2. Bagi Pihak Karyawan

   Dengan adanya sistem informasi pelayanan klinik terintegrasi ini makadapat memper mudah pekerjaan di setiap bagian di Klinik Cito Karawang yang sudah dibuatkan sistem informasinya.

3. Bagi Pihak Administrasi

   Dapat membantu dalam pengambilan keputusan karena dengan adanya sistem informasi pelayanan terintegrasi ini maka suatu informasi dapat diperoleh dengan lebih cepat dan tepat.

1.4.2 Kegunaan Akademis

1. Bagi Pengembangan

   Ilmu Pemanfaatan teknologi informasi untuk menghasilkan informasi dengan cepat dan tepat, sebagai implementasi dari ilmu pemograman komputer.

2. Bagi Peneliti

   Menambah wawasan dan pengalaman penulis dalam membangun sebuah sistem informasi pelayanan terintegrasi.

3. Bagi Peneliti Lain

   Sebagai bahan masukan untuk studi kepustakaan bagi yang akan melakukan penelitian yang sama dengan bidang yang dibahas dalam penelitian ini.

1.5 Batasan Masalah

Karena begitu luasnya objek penelitian yang dihadapi penulis dan untuk memperjelas arah permasalahan yang akan dibahas maka penulis membatasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi yang dibangun meliputi proses pendaftaran pasien baru, registrasi pasien rawat inap, apotek, kasir dan modul rawat inap yang meliputi data dasar askep, catatan medis pasien, pemberian tindakan dan pelayanan medis, pemakaian alat dan perlengkapan medis serta pemberian obat-obatan.
2. Seluruh pasien yang melakukan berobat adalah pasien umum karena Klinik Karawang belum melayani kepemilikan AJK (Askes, Jaminan Kesehatan, BPJS).
3. Pembayaran rawat inap tidak ada potongan biaya apapun seperti potongan ASKES dan potongan dari perusahaan tempat pasien bekerja.
4. Aplikasi yang dibangun tidak membahas pasien rawat jalan dan tentang pengadaan obat-obatan maupun pengadaan peralatan dan perlengkapan medis.
5. Aplikasi yang dibangun tidak membahas tentang penunjang medis.

1.6 **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Tempat pelaksanaan penelitian yaitu di Klinik Cito Karawang Kertabumi No.29Kabupaten Karawang

Tabel 1.1
Waktu / Jadwal Penelitian

Kegiatan		Tahun 2016													
Bulan		Maret		April				Mei				Juni			
Minggu ke-		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	**Identifikasi Kebutuhan**														
	a. Observasi														
	b. Wawancara														
	c. Pengumpulan Data														
2	**Membuat *Prototype***														
	a. Membuat sesuai kebutuhan pengguna														
3	**Menguji *Prototype***														
	a. Menerima kritik & saran pengguna														
4	**Memperbaiki *Prototype***														
	a. Modifikasi & Perbaikan														
5	**Membuat Versi Produksi**														
	a. Merampung sistem sesuai permintaan terakhir														

II.Landasan Teori

2.1 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis dalam buku Jogiyanto sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari waktu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. [4, p.11]

2.2 Sistem Informasi Pelayanan Publik

Pelayanan Publik adalah Pemanfaatan yang strategis terhadap sumberdaya-sumberdaya yang ada untuk memecahkan masalah- masalah publik atau pemerintah.Pelayanyan publik dapat diartikan sebagai pemberian (melayani) keperluan orang atau masyarakat yang mempunyai kepentingan pada organisasi itu sesuai dengan aturan pokok dan atau cara yang ditetapkan.[6,p.43]

2.3 Tujuan Sistem Informasi Pelayanan Publik

Pelayanan publik dapat diartikan sebagai suatu usaha yang dilakukan olehseseorang atau kelompok orang atau institusi tertentu untuk memberikan kemudahan dan bantuan kepada masyarakat dalam rangka mencapai tujuan tertentu. Berdasarkan organisasi yang menyelenggarakannya, pelayanan publik atau pelayanan umum dapat dibedakan menjadi dua, yaitu:

1. Pelayanan publik atau pelayanan umum yang diselenggarakan oleh organisasi privat, adalah semua penyediaan barang atau jasa publik yang diselenggarakan oleh swasta, seperti misalnya Rumah Sakit swasta, PTS, perusahaan pengangkutan milik swasta.
2. Pelayanan publik atau pelayanan umum yang diselenggarakan oleh organisasi publik. Yang dapat dibedakan lagi menjadi :

    1. Yang bersifat primer dan,adalah semua penyediaan barang/jasa publik yang diselenggarakan oleh pemerintah yang di dalamnya pemerintah merupakan satu-satunya penyelenggara dan pengguna/klien mau tidak mau harus memanfaatkannya. Misalnya adalah pelayanan di kantor imigrasi, pelayanan penjara dan pelayanan perizinan.
    2. Yang bersifat sekunder, adalah segala bentuk penyediaan barang/jasa publik yang diselenggarakan oleh pemerintah, tetapi yang di dalamnya pengguna/klien tidak harus mempergunakannya karena adanya beberapa penyelenggara pelayanan.

2.4 *Java*

Bahasa *Java* dikembangkan oleh *Sun Microsystem* tahun 1991 sebagai bagian dari suatu proyek penelitian untuk mengembangkan perangkat lunak bagi *consumer* barang-barang elektronik seperti *televise, VCR, toaster* dan mesin-mesin lainnya yang dapat dibeli di swalayan. Tujuan penciptaan *Java* pada waktu itu adalah menjadi suatu program yang berukuran kecil, efisien, dan *portable* di segala jenis *hardware*. Tujuan yang sama ini membuat *Java* menjadi satu bahasa yang ideal untuk mendistribusikan program-program yang dapat dijalankan melalui *www* dan juga suatu bahasa pemrograman untuk segala tujuan untuk mengembangkan program-program yang dapat digunakan dengan mudah dan *portable* di berbagai *platform* yang berbeda.

Sekarang, *Sun* telah mengeluarkan berbagai program *Java* yang dapat digunakan seperti *Java API*, atau *JDK* atau *JAVADeveloper Kit* . Selain itu, banyak juga program-program lain yang dapat digunakan untuk membuat program *Java*, seperti *Eclipse, NetBeans, JBuilder, JCreator, J++*, dan sebagainya. Saat ini distribusi *Java* dan kelas pendukungnya dibagi dalam tiga bagian yang masing-masing memiliki konsentrasi tersendiri yaitu:

1. *Java 2Standart Edition* (*J2SE*), untuk aplikasi *desktop*
2. *Java 2Enterprise Edition* (*J2EE*), untuk aplikasi *server*

Java 2Micro Edition (*J2ME*), untuk piranti dengan kemampuan terbatas

2.5 *Netbeans*

1 *NetBeans* adalah *Integrated Development Environment(IDE)* berbasiskan *Java* dari *Sun Microsystems* yang berjalan di atas *Swing*. *Swing*merupakan sebuah teknologi *Java* untuk pengembangan aplikasi *Desktop* yang dapat bejalan di berbagai macam *platforms* seperti *Windows*, *Linux*, *Mac OS X* dan*Solaris*.

2 Suatu *IDE* adalah lingkup pemrograman yang diintegrasikan kedalam suatu aplikasi perangkat lunak yang menyediakan pembangun *Graphic User Interface (GUI)*, suatu *text* atau kode editor, suatu *compiler* atau *interpreter* dan suatu *debugger*.

3 *Netbeans* merupakan *software development* yang *OpenSource*, dengan kata lain *software* ini di bawah pengembangan bersama, bebas biaya. *NetBeans* merupakan sebuah proyek kode terbuka yang sukses dengan pengguna yang sangat luas, komunitas yang terus tumbuh, dan memiliki hampir 100 mitra. *Sun Microsystems* mendirikan proyek kode terbuka *NetBeans* pada bulan Juni 2000 dan terus menjadi sponsor utama.

4 Saat ini terdapat dua produk : *NetBeans IDE* dan *NetBeans Platform*. The *NetBeans IDE* adalah sebuah lingkungan pengembangan untuk pemrogram menulis, mengompilasi, mencari kesalahan dan menyebarkan program. *Netbeans IDE* ditulis dalam *Java*, namun dapat mendukung bahasa pemrograman lain. Terdapat banyak modul untuk memperluas *Netbeans IDE*. *Netbeans IDE* adalah sebuah produk bebas dengan tanpa batasan bagaimana digunakan.

5 Tersedia juga *NetBeans Platform* sebuah fondasi yang modular dan dapat diperluas yang dapat digunakan sebagai perangkat lunak dasar untuk membuat aplikasi *desktop* yang besar. Mitra *ISV* menyediakan *plug-in* bernilai tambah yang dapat dengan mudah diintegrasikan ke dalam *Platform* dan dapat juga digunakan untuk membuat kakas dan solusi sendiri.

6 Kedua produk adalah kode terbuka (*open source*) dan bebas (*free*) untuk penggunaan komersial dan non komersial. Kode sumber tersedia untuk guna ulang dengan *Lisensi Common Development and Distribution License* (*CDDL*).

2.6 XAMPP

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program *Apache HTTP Server, MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *Perl*. Nama *XAMPP* merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), *Apache*, *MySQL*, *PHP* dan *Perl*. Program ini tersedia dalam *GNU General Public License*, merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman *web* yang dinamis.Untuk mendapatkanya dapat men-*download* langsung dari *website* resminya.[7],

III. Objek dan Metode Penelitian

3.1 Objek Penelitian

Lokasi penelitian yang di lakukan oleh peneliti yaitu, di Klinik Cito Karawang yang berlokasi di Jalan Kertabumi No.29 Karawang.

3.2 Profil Klinik Cito

Gerakan pembangunan berwawasan kesehatan merupakan satu strategi pembangunan kesehatan untuk mewujudkan Indonesia sehat tahun 2010 yang merupakan perubahan mendasar untuk menjadikan kesehatan sebagai bagian dalam pengembangan kebijakan seluruh sector pembanguna, sehingga setiap kegiatan pembangunan harus mempertimbangkan aspek kesehatan.

Dalam memasuki era desentralisasi dimana Kabupaten Karawang sebagai daerah otonomi, maka pembangunan kesehatan diselenggarakan lebih terarah dan terpadu serta di selaraskan dengan strategi pembangunan nasional. Atas dasar tersebut telah di tetapkan visi pembangunan kesehatan Kabupaten Karawang yaitu terwujudnya pelayanan profrssional dibidang kesehatan menuju Karawang sehat 2006 menggambarkan bahwa pada tahun 2006 masyarakat Karawang dapat hidup dalam lingkungan dan perilaku hidup sehat, memiliki kemampuan untuk menjangkau pelayanan kesehatan yang bermutu secara adil dan merata sehingga tercapainya derajat masyarakat yang optimal.

Organisasi pelayanan kesehatan merupakan institusi yang penting yang bersifat holistic, salah stu organisasi pelayanan kesehatan masyarakat adalah dengan terbentuknya klinik Cito di wilayah Kabupaten Karawang, yang secara administratif lokasinya berada di jalan Kertabumi No.29 Karawang. Adanya klinik ini di harapkan dapat memberikan dampak positif dalam rangka memeberikan pelayanan kesehatan yang bermutu dan terjangkau.

3.3 Metode Penelitian

Untuk melakukan penelitian sangat dibutuhkan sebuah metode penelitian agar menghasilkan sebuah peneletian yang optimal demi mengkaji masalah yang timbul pada tempat yang sedang diteliti.

3.3.1 Desain Penelitian

Saat sedang akan melakukan sebuah penelitian tentunya perlu memperhatikan banyak hal yang berkaitan erat dengannya. Mulai dari masalah yang akan diteliti, rancangan penelitian, metode yang akan digunakan dalam menyusun sebuah penelitian hingga pada jenis desain penelitian yang akan digunakan pun sangat penting untuk kita perhatikan.

Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, maka metode penelitian yang digunakan adalah Metode deskriptif, yaitu suatu metode yang digunakan oleh penulis dengan meneliti suatu objek atau sistem dengan cara mengumpulkan data yang akan dikaji terlebih dahulu kemudian penulis memperoleh suatu gambaran berupa kendala yang dihadapi serta dapat menemukan suatu pemecahan masalahnya.

Menurut Furchan menjelaskan bahwa penelitian deskriptif adalah penelitian yang dirancang untuk memperoleh informasi tentang status suatu gejala saat penelitian dilakukan. Lebih lanjut dijelaskan, dalam penelitian deskriptif tidak ada perlakuan yang diberikan atau dikendalikan serta tidak ada uji hipotesis sebagaimana yang terdapat pada penelitian eksperiman.[6.p,447]

Menurut Nana Syaodih Sukmadinata dalam bukunya menjelaskan Penelitian deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena alamiah maupun fenomena buatan manusia. Fenomena itu bisa berupa bentuk, aktivitas,

karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan, dan perbedaan antara fenomena yang satu dengan fenomena lainnya. [7.p,72]

3.3.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Jenis data adalah bentuk data penelitian berdasarkan cara mendapatkannya. Sedangkan metode pengumpulan data adalah cara atau jalan yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Adapun cara atau jalan yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data adalah sebagai berikut:

3.3.2.1 Sumber Data Primer

Menurut Lungan, data dibedakan atas beberapa bagian sebagai berikut:

1. Data primer

   Data primer merupakan data yang langsung diperoleh dari lapangan melalui survey dan observasi. Misalnya mewawancarailangsung siswa SMP untuk meneliti minat mereka dalam belajar Matematika.Data primer disebut juga sebagai data asli atau data baru.Untuk mendapatkan data primer, penulis harus mengumpulkannya secara langsung ke lapangan atau tempat penelitian. Teknik pengumpulan data primer.

   Data yang berasal dari sumber data primer diperoleh dengan menggunakan dua cara, yaitu :

   1. Observasi.
      Pengamatan dilakukan untuk mengetahui secara langsung alur yang ada pada Klinik Cito Karawang dan mengamati bagaimana sistem yang sedang berjalan yang bersangkutan dengan kegiatan di Klinik Cito Karawang untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi secara langsung.
   2. Wawancara (*Interview*).
      Penelitian dalam hal ini penulis mengumpulkan data dengan cara mengajukan tanya-jawab kepada pihak Klinik..[7.p,9]

3.3.2.2 Sumber Data Sekunder

Merupakan data yang tidak langsung diperoleh dari sumber pertama, dan telah tersusun dalam bentuk dokumen tertulis. Data ini berisi data-data berupa teori-teori yang berasal dari berbagai buku literature. Penulis juga menggunakan dokumen – dokumen yang terkait dengan proses rawat inap untuk melakukan analisis. Dokumen dokumen yang digunakan yaitu Identitas, Formulir pendaftaran, kartu berobat, Tindakan perawatan, dan pembayaran rawat inap.

3.3.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

3.3.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan oleh penulis untuk merancang aplikasi media pembelajaran ini adalah metode pendekatan sistem yang berorientasi OOP (*Object Oriented Programming*) yaitu pemrograman yang berbasis objek. Pendekatan berorientasi objek merupakan suatu teknik atau pendekatan dalam melihat permasalahan dari suatu sistem (sistem perangkat lunak, sistem informasi, atau sistem lainnya). Pendekatan berorientasi objek ini akan memandang sistem yang akan dikembangkan sebagai suatu kumpulan objek yang berkorespondensi dengan objek-objek dunia nyata dan juga dapat dikatakan memberi fleksibilitas yang lebih, dan mudah juga untuk dikembangkan dan dirawat.

3.3.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan penulis adalah metode pengembangan *prototype.* langkah awal pada pengembangan ini ini adalah pengumpulan dan penganalisaan kebutuhan konsumen. sebuah *prototype* adalah bagian dari produk yang mengekspresikan logika maupun fisik antar muka eksternal yang ditampilkan. dengan menggunakan pendekatan ini konsumen dan tim pengembang dapat mengklarifikasi kebutuhan dan intepretasi mereka

3.4 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dijadikan landasan usulan perancangan analisis sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada agar sistem yang dibuat menghasilkan *output* yang diinginkan dan mencapai tujuan yang direncanakan.

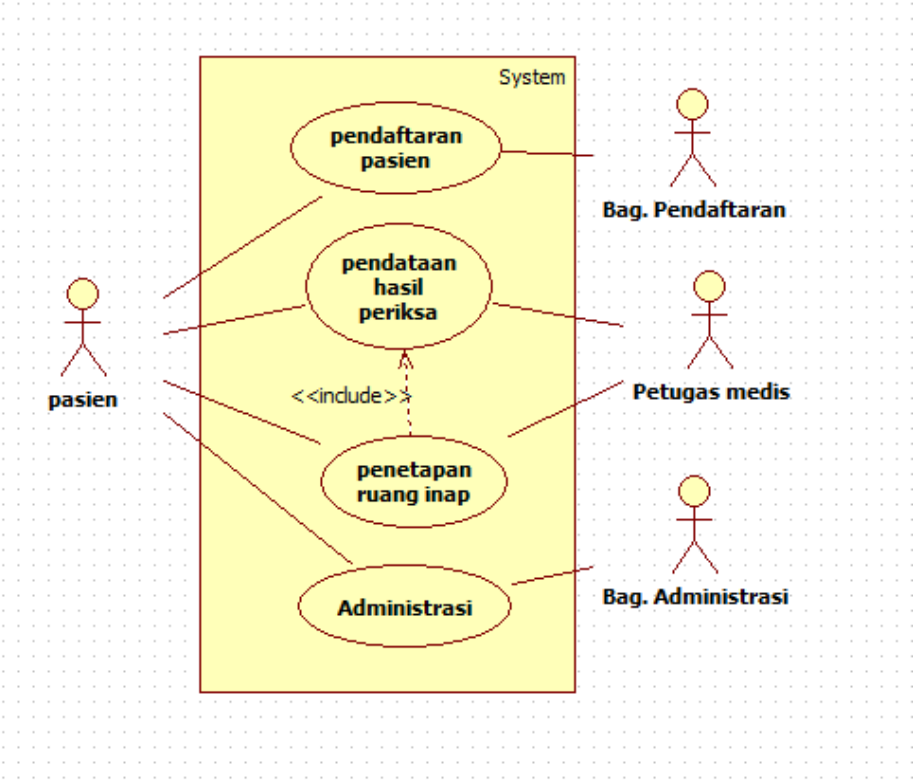
3.4.1 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Anlasis prosedur disini menjelaskan secara sistemmatis kegiatan-kegiatan yang di lakukan di dalam sistem informasi pelayanan pasien rawat inap di Klinik Cito Karawang :

1. Prosedur Pendaftaran Pasien
   Pasien datang menuju ke loket pendaftaran dan memberikan keterangan identitas ke petugas loket pendaftaran. Petugas memberikan kartu pasien beserta nomer antrian kepada pasien.
2. Prosedur Pendataan Hasil Pemeriksaan
   Petugas medis/Perawat mencatat hasil pemeriksaan pasien oleh dokter yang akan menentukan pasien layak rawat inap.
3. Prosedur Penetapan Ruangan
   Pasien akan menerima hasil catatan pemeriksaan dokter dan memilih ruangan yang di gunakan untuk rawat inap ke petugas medis/perawat.
4. Prosedur Adminitrasi
   Bagian adminitrasi akan menghitung total biaya pasien berdasarkan pemeriksaan dokter,biaya rawat inap sesuai ruangan yang di pilih oleh pasien,biaya obat-obatan, dan biaya pelayanan.

3.4.2.1 Use Case Diagram

Diagram *use case* bersifat statis, diagram ini memperlihatkan himpunan *use case* diagram dan aktor-aktor. Diagram ini terutama sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku dari suatu sistem yang dibutuhkan dan diharapkan pengguna. Berikut ini adalah *use casediagram* dari prosedur yang berjalan:



Gambar 3.2 Use Case Diagram Sistem Yang Berjalan

Tabel 3.1 Definisi *actor* dan deskripsinya

No	*Actor*	Deskripsinya
1.	Pasien	Pihak yang melakukan pendaftaran, pemeriksaan, rawat inap, dan pembayaran.
2.	Bag.Pendaftaran	Pihak yang mendaftarkan pasien untuk pemeriksaan oleh dokter.
3.	Petugas Medis	Pihak yang mendata hasil periksa pasien.
4	Bag. Administrasi	Pihak yang menghitung total biaya pasien dan membuat laporan pendapatan.

3.3.2.2. Definisi *use case* dan deskripsinya

Tabel 3.2 Definisi *Use case* dan Deskripsinya

No	*Use case*	Deskripsi
1.	Pendaftaran Pasien	Proses yang dilakukan oleh pasien dan bagian pendaftaran guna mencatat data identitas pasien.
2.	Pendataan Hasil Periksa	Proses pendataan hasil pemeriksaan yang dilakukan oleh petugas medis yang bertujuan untuk melihat daftar kebutuhan pasien.
3.	Penetapan Ruang Inap	Proses yang dilakukan oleh pasien untuk memilih ruangan inap yang akan di gunakan oleh pasien.
4.	Administrasi	Proses pembayaraan yang di lakukan oleh pasien ke bag.administrasi.

3.3.3. Sekenario *Use Case* yang Berjalan

Sekenario *use case* mendeskripsikan aktor-aktor yang melakukan prosedur dalam sistem dan menjelaskan respon yang ditanggapi oleh sistem tersebut terhadap prosedur yang dilakukan oleh aktor. Berikut adalah sekenario *use case* dari prosedur yang berjalan, yaitu:

1. **Skenario pendaftaran pasien yang berjalan**

Tabel 3.3 Skenario Usecase Pendaftaran Pasien yang Berjalan

Identifikasi	
Nomor	1
Nama	Pendaftaran Pasien
Tujuan	Untuk mendata identitas pasien
Actor	Pasien
Woker	Bag. Pendaftaran
Skenario Utama	
Aksi Aktor	Tanggapan Sistem
1. Memberikan Kartu Tanda Penduduk	
	2. Mencatat Identitas Pasien
	3. Membuat kartu pasien dan memberikan nomor antrian serta mengarsipkan data pasien
4. Menerima kartu pasien dan nomor antrian	

2. Skenario pendataan hasil periksa yang berjalan

Tabel 3.4 Skenario Usecase Pendataan Hasil Perikasa yang Berjalan

Identifikasi	
Nomor	2
Nama	Pendataan Hasil Periksa
Tujuan	Untuk mendata penyakit yang di derita dan membuat daftar kebutuhan pasien
Actor	Pasien
Woker	Petugas Medis
Skenario Utama	
Aksi Aktor	Tanggapan Sistem
	1. Menerima Hasil pemeriksaan dari dokter
	2. Mencatat penyakit yang di derita oleh pasien
3. Menerima catatan hasil periksa	

3. Skenario penetapan ruang inap yang berjalan

Tabel 3.5 Skenario Usecase Penetapan Ruang Inap yang Berjalan

Identifikasi	
Nomor	3
Nama	Penetapan Ruang Inap
Tujuan	Untuk memilih ruang inap yang di gunakan pasien
Actor	Pasien
Woker	Petugas Medis
Skenario Utama	
Aksi Aktor	Tanggapan Sistem
	1. Memeriksa ruangan yang tersedia
	2. Memberikan daftar ruangan yang tersedia
3. Memilih ruangan yang tersedian	
	4. Menyiapkan ruangan yang di pilih pasien
	5. Membuat laporan rawat inap pasien

4. Skenario administrasi yang berjalan

Tabel 3.6 Skenario Administrasi yang Berjalan

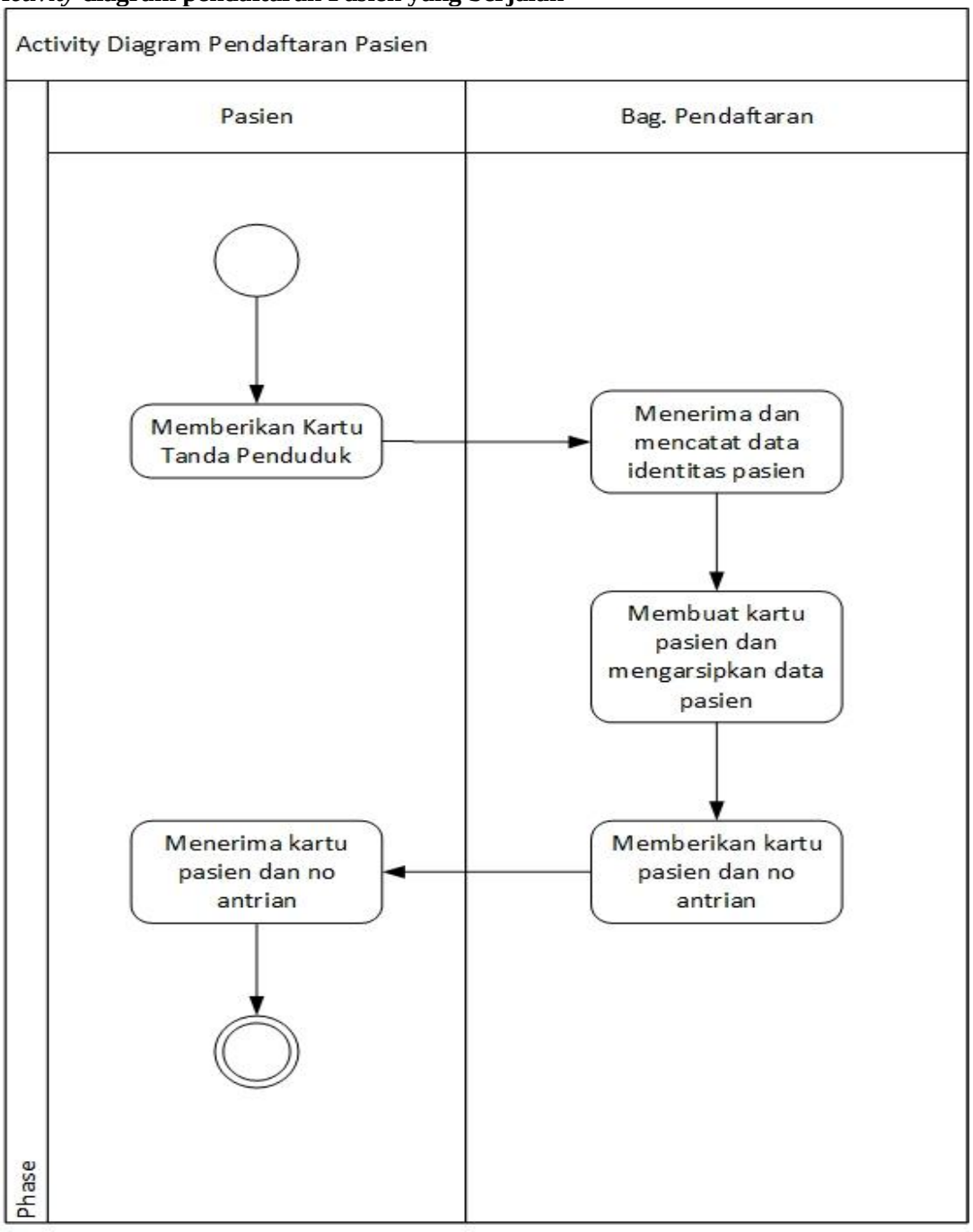
Identifikasi	
Nomor	4
Nama	Administrasi
Tujuan	Untuk menghitung total biaya yang harus dibayar pasien
Actor	Pasien
Woker	Bag.Administrasi

Skenario Utama	
Aksi Aktor	Tanggapan Sistem
	1. Mendata biaya pasien selama menjadi pasien rawat inap di klinik
	2. Menghitung total biaya pasien
3. Menerima total biaya selama rawat inap	
4. Membayar total biaya selama rawat inap	
	5. Menerima pembayaran pasien selama rawat inap
	6. Mencatatlaporan administrasi pasien

3.3.4. Activity diagram

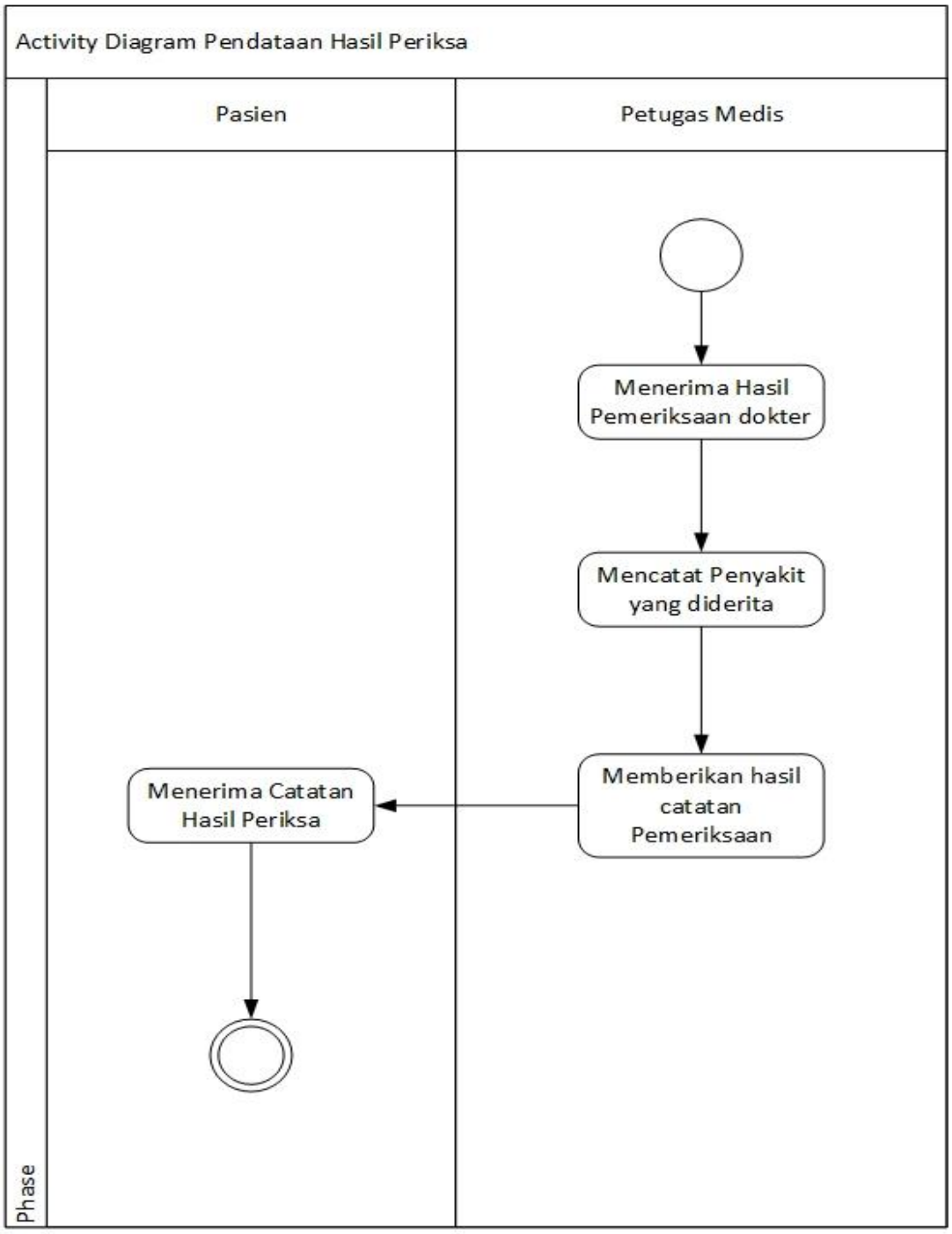
Activity diagram bersifat dinamis, diagram ini adalah tipe khusus dari diagram state yang memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas yang lainnya dalam suatu system. Diagram ini terutama penting dalam pemodelan fungsi-fungsi dalam suatu system dan memberi tekanan pada aliran kendali antar objek. Sedangkan scenario *use case* berfungsi untuk mengetahui alur cerita dari aktivitas diagram tersebut agar lebih mudah dimengerti. Berdasarkan use case diagram yang sedang berjalan pada Klinik Cito Karawang, maka dapat digambarkan *activity* diagram sebagai berikut:

1. ***Activity*** **diagram pendaftaran Pasien yang berjalan**



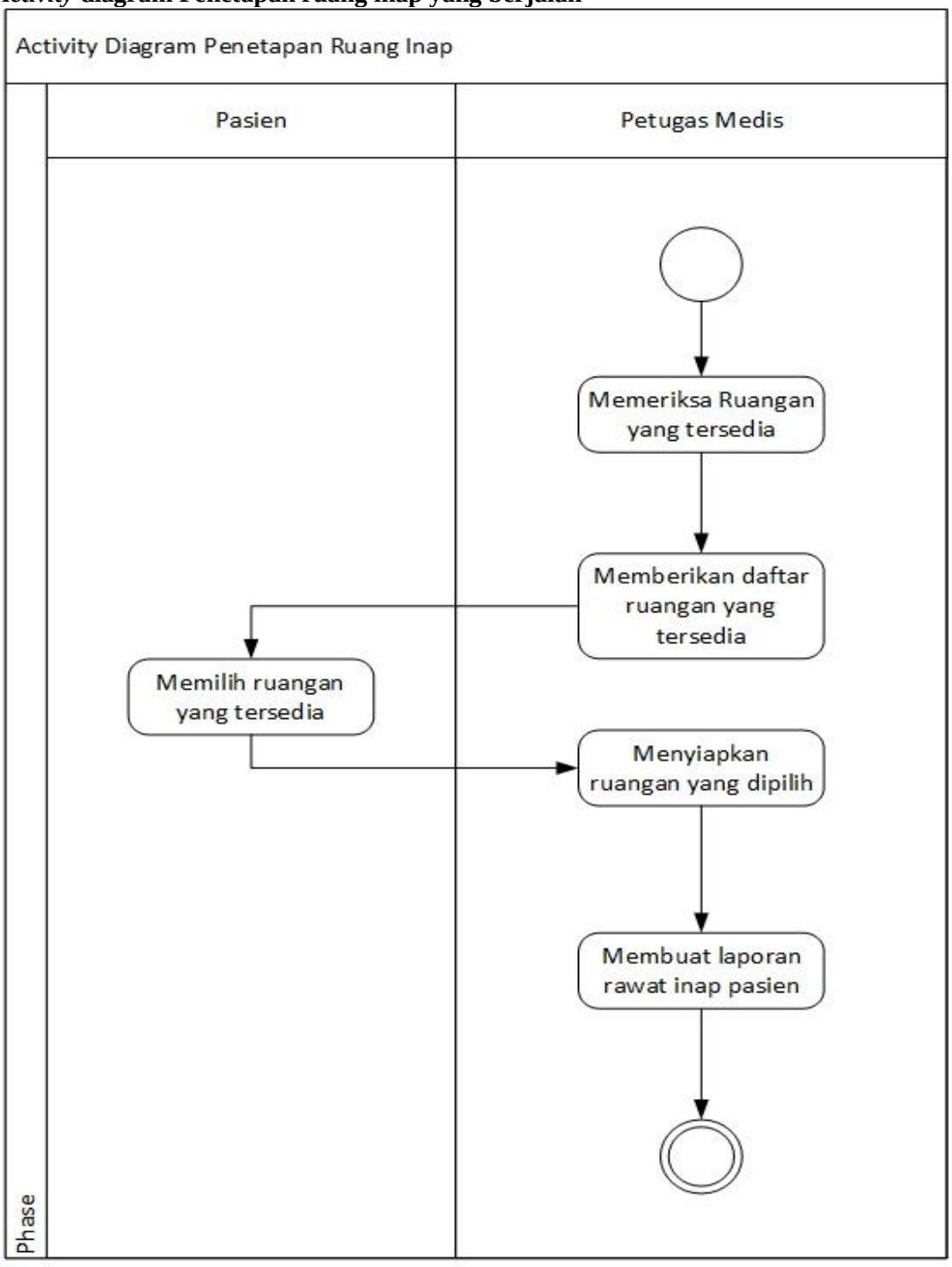
Gambar 3.4 ***Activity*** **Diagram Pendaftaran Pasien**

1. *Activity* diagram Pendataan Hasil Periksa yang berjalan



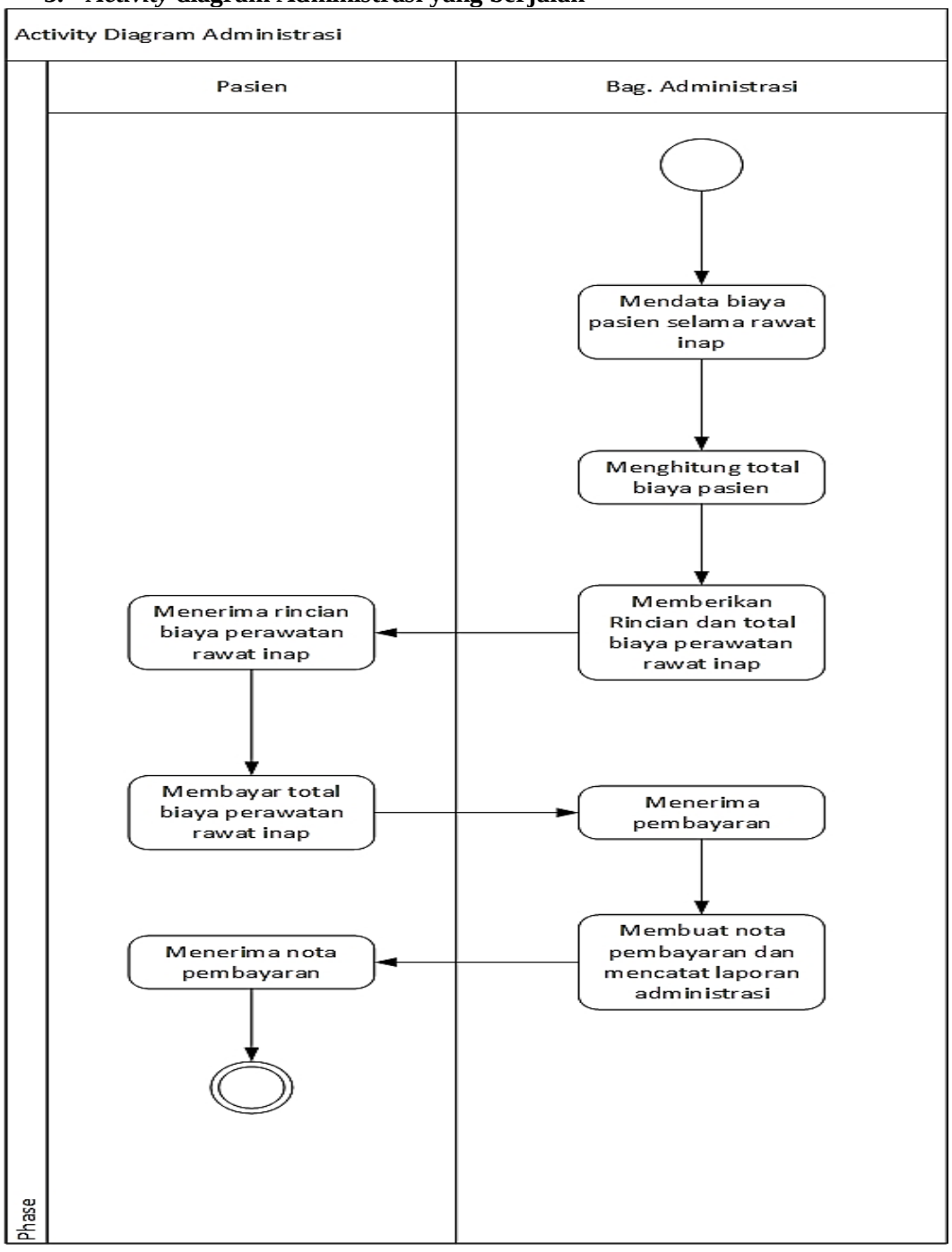
Gambar 3.5*Activity* Diagram Pendataan Hasil Periksa Pasien

2. *Activity* diagram Penetapan ruang inap yang berjalan



Gambar 3.6*Activity* Diagram Penetapan Ruang Inap

3. *Activity* diagram Administrasi yang berjalan



Gambar 3.7*Activity* Diagram Administrasi yang berjalan

3.3.5. Evaluasi Sistem yang Berjalan

Evaluasi sistem yang berjalan adalah proses menemukan kesalahan, kekurangan, hambatan-hambatan yang terjadi pada sistem lama yang sedang berjalan. Sehingga dapat diusulkan pemecahan suatu masalah agar dapat mengoptimalkan proses sistem informasi rawat inap di Klinik Cito Karawang secara lebih baik. Berikut tabel evaluasi sistem yangs sedang berjalan di Klinik Cito Karawang :

Tabel 3.7 Evaluasi Sistem yang Berjalan

No	Masalah	Usulan Perbaikan
1	Proses pengolahan data pelayanan rawat inap pada Klinik.Cito Karawang masih dilakukan secara manual, belum ada sistem informasi terintegrasi yang dapat menunjang kegiatan operasional pelayanan pasien klinik.	Membangun sistem infomasi pelayanan rawat inap berbasis dekstop sehingga pada tahap pendaftaran dan pembagian ruangan dapat berjalan dengan baik.
2	Pelayanan terhadap pasien yang cukup lambat karena masih menggunakan buku induk sebagai media pencatatan data-datanya.	Membangun sistem informasi pelayanan rawat inap berbasis dekstop yang terintergrasi dengan database sehingga media pencatatan dan penyimpanan data akan lebih aman dan mudah dalam pencarian.
3	Pembuatan dokumen dan laporan yang berhubungan dengan operasional pelayanan rawat inap pasien klinik masih dilakukan dengan cara merekap dari buku-buku induk yang ada sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mengerjakannya.	Membangun sistem informasi pelayanan rawat inap berbasis desktop dengan output pelaporan yang terintegrasi dengan database sehingga pembuatan dokumen dan laporan lebih mudah dan tidak memakan waktu.
4	Proses perhitungan total biaya rawat inap yang masih dilakukan secaramanual sehingga memperlambat proses pembayarannya.	Membangun sistem informasi pelayanan rawat inap berbasis desktop dengan sistem penghitungan total biaya yang membuat proses penghitungan lebih tepat dan cepat.

IV Hasil Dan Pembahasan

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dapat diartikan sebagai pengembangan sistem dari sistem yang sedang berjalan. Dimana masalah yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan diharapkan sudah dapat diperbaiki dengan sistem yang baru. Serta dapat memperbaiki berbagai fungsi yang sudah ada agar dapat lebih efektif dan efisien. Perancangan sistem yang dimaksud adalah perancangan sistem yang mengelola data pada klinik. Memperbaiki sasaran sistem yang sudah ada, merancang atau memperbaiki *output* yang saat ini digunakan untuk mencapai tujuan yang sesuai dengan visi dan misi perusahan.

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem ini yaitu dapat menghasilkan suatu rancangan sistem yang membantu proses pengolahan data di Klinik Cito. Sistem ini diharapkan dapat memperbaikin sistem informasi akademik yang telah ada di Klinik Cito ini.

4.1.2 Gambaran Umum Sistem yang diusulkan

Gambaran umum sistem yang diusulkan pada proses perancangan sistem ini adalah sistem dapat memperbaiki sistem informasi klinik yang telah berjalan. Dan sistem dapat mempermudah setiap proses

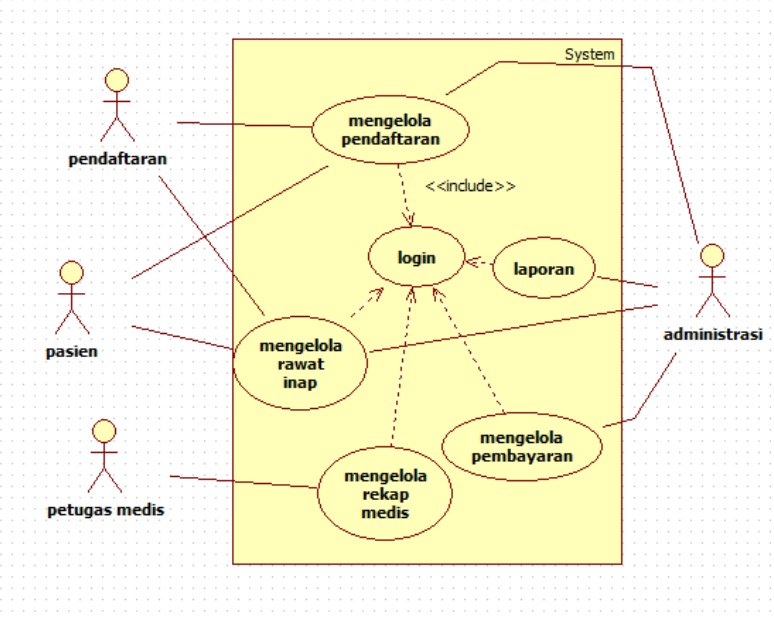
yang dibutuhkan oleh klinik. Proses yang dimaksud adalah mengolah data master,mengelolapendaftaran pasien baru, mengelola data rawat inap, mengelola rekap medis pasien, mengolah data obat yang diberikan hingga laporan yang dibutuhkan klinik. Sistem ini diharapkan bisa mengefesiensikan waktu dalam mengolah data pasien di Klinik Cito ini. Dan yang terpenting adalah dapat menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat.

4.1.3 Perancangan Prosedur yang diusulkan

Perancangan prosedur ini ditujukan untuk memperbaiki proses bisnis yang ada. Tahap perancangan sistem ini merupakan gambaran setiap tahap pada prosedur tertentu. Tahap perancangan ini untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasikan komponen-komponen yang ada sehingga dapat menghasilkan sistem informasi yang baik. Sistem informasi ini dirancang untuk dapat menjadi suatu komponen pendukung dalam proses bisnis di Klinik Cito. Tahap Perancangan prosedur ini akan dijelaskan dengan menggunakan pemodelan berorientasi objek dengan *Unified Modeling Language(UML)*.

4.1.3.1. *Use CaseDiagram*

4.1.3.2. Berikut *use case* diagram yang diusulkan pada perancangan system informasi Klinik Cito:



Gambar 4.1 *Use case Diagram* Yang Diusulkan

a. Identifikasi *use case* dan Deskripsi Yang Diusulkan

Identifikasi use case yang terlibat dalam sistem adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Identifikasi *use case* dan Deskripsi

NO	*Use Case*	Deskripsi
1.	*Login*	Menentukan hak akses user pada saat masuk sistem.
2.	Mengelola data Master	Fungsional untuk melakukan input atau mengubah data master.
3.	Mengelola Pendaftaran	Fungsional untuk menginput pendaftaran data pasien baru.
4.	Mengelola Administrasi	Fungsional untuk melakukan pembayaran biaya administrasi pada saat pertama mendaftar
5.	Mengelola Rawat Inap	Fungsional untuk melakukan input data pasien yang melakukan rawat inap di klinik
6.	Mengelola pembayaran	Fungsional untuk mencatat data pembayaran rawat inap pasien diklinik
7.	Mengelola Rekap Medis	Fungsional untuk mencatat data pemeriksaan , perkembangan pasien dan obat yang diberikan
8.	Laporan	Fungsional menampilkan laporan

b. Identifikasi Aktor dan Deskripsi Yang Diusulkan

Tabel 4.2 Identifikasi *actor* dan Deskripsi

No	Aktor	Deskripsi
1.	Administrasi	Pengguna sistem yang dapat melakukan pengolahan data master, pendaftaran dan pembayaran.
2.	Pendaftaran	Pengguna sistem yang mengelola pendaftaran pasien baru dan pendaftaran rawat inap.
3.	Petugas Medis	Pengguna sistem yang menginput rekap medis pasien.
4.	Pasien	Entitas luar , yang melakukan aktifitas fisik

4.1.3.3. Skenario *Use Case*

Adapun tahapan dari skenario *use case* pada sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Skenario *use case login*

Tabel 4.3 Skenario *use case login*

Identifikasi	
Judul	*Login*
No. Use case	1
Deskripsi use case	Menentukan hak akses user pada saat masuk ke system
Aktor	Pendaftaran, administrasi, petugas medis
Trigger	Aktor menekan tombol Login
Kondisi awal	Aplikasi menampilkan sebuah form untuk login

Scenario utama	
Aksi-aktor	**Reaksi system**
1. Pendaftaran, administrasi, petugas medis mengisi username & password pada field	
2. Kurikulum, guru, kepala sekolah menekan tombol login.	
	3. Sistem memeriksa inputan berdasarkan *username* dan *password*pada*database.*
Kondisi akhir scenario utama	4. Sistem menampilkan halaman utama berdasarkan hak akses dari user.
Skenario Alternatif – 1	
Aksi-aktor	**Reaksi system**
1. Pendaftaran, administrasi, petugas medis menekan tombol login tanpa mengisi *field.*	
	2. Form login menampilkan pesan kesalahan yang menyatakan ada kesalah pada *username* atau *password.*
	3. *Form* utama tidak ditampilkan
Kondisi akhir scenario alternative -1	4.Aplikasi menampilkan *form login.*

2. Skenario *usecase* Mengelola Data Master

Tabel 4.4 Skenario *use case* Mengelola Data Master

Identifikasi		
Judul	Mengelola Data Master	
No. Use case	2	
Deskripsi use case	Untuk menambah, mengurangi, atau mengubah data master.	
Aktor	Administrasin	
Trigger	Administrasi menekan tombol simpan	
Kondisi awal	Aplikasi menampilkan halaman utama	
Scenario utama		
Aksi-aktor		**Reaksi system**
1. Administrasi memilih menu data master		
		2. Menampilkan sub menu data master
3. Memilih menu data master		
		4. Menampilkan form
5. Mengisi *field* pada *form*		
Kondisi akhir scenario utama		6. Menyiman data master

3. Mengelola Pendaftaran

Tabel 4.5 Skenario *use case* Mengelola Pendaftaran

Identifikasi		
Judul	Mengelola Pendaftaran	
No. Use case	3	
Deskripsi use case	Menginput data pasien baru	
Aktor	Administrasi, Pendaftaran	
Trigger	Administrasi, Pendaftaran menekan tombol simpan data pasien	
Kondisi awal	Aplikasi menampilkan halaman utama	
Scenario utama		
Aksi-aktor		**Reaksi system**
1. Administrasi, Pendaftaran memilih menu Pendaftaran		
		2. Menampilkan sub menu pendaftaran
3. Memilih sub menu pendaftaran pasien baru		
		4. Menampilkan form pendaftaran
5. Menginput data pribadi pasien		
Kondisi akhir scenario utama		6. Menyimpan data pendaftaran pasien baru dan menampilkan kartu berobat

4. Mengelola Administrasi

Tabel 4.6 Skenario *use case* Mengelola Administrasi

Identifikasi		
Judul	Mengelola Administrasi	
No. Use case	4	
Deskripsi use case	Melakukan pencatatan data pembayaran pasien baru	
Aktor	Bag. Administrasi	
Trigger	Administrasi, Pendaftaran menekan tombol simpan data	
Kondisi awal	Aplikasi menampilkan halaman utama	
Scenario utama		
Aksi-aktor		**Reaksi system**
1. Bag. Administrasi memilih menu administrasi		

	2. Menampilkan form pembayaran administrasi
3. Menginput data pasien baru	
	4. Menampilkan data pasien pada form.
5. Menginput jumlah bayar biaya administrasi pasien	
Kondisi akhir scenario utama	6. Menyimpan data biaya administrasi pasien.

5. Skenario Mengelola Rawat Inap

Tabel 4.7 Skenario *use case* Mengelola Rawat Inap

Identifikasi	
Judul	Mengelola Rawat Inap
No. Use case	5
Deskripsi use case	Mencatat data pasien yang melakukan rawat inap di klinik
Aktor	Administrasi, Pendaftaran
Trigger	Administrasi, Pendaftaran memilih tombol simpan rawat inap.
Kondisi awal	Aplikasi menampilkan Halaman utama
Scenario utama	
Aksi-aktor	**Reaksi system**
1. Administrasi, Pendaftaran memilih menu pendaftaran	
	2. Menampilkan sub menu pendaftaran
3. Memilih sub menu pendaftaran rawat inap	
	4. Menampilkan form rawat inap
5. Memilih no RM pasien yang melakukan rawat inap	
	6. Menampilkan data pasien
7. Menginput no kamar dan tanggal masuk pasien	
Kondisi akhir scenario utama	8. Menyimpan data rawatinap

6. Skenario Menglola Pembayaran

Tabel 4.8 Skenario *Use case* Mengelola Pembayaran

Identifikasi	
Judul	Mengelola Pembayaran
No. Use case	6
Deskripsi use case	Menginput data pembayaran pasien rawat inap
Aktor	Administrasi
Trigger	Administrasi menekan tombol simpan pembayaran
Kondisi awal	Aplikasi menampilkan halaman utama
Scenario utama	
Aksi-aktor	**Reaksi system**
1. Administrasi memilih menu keluar rawat inao	
	2. Menampilkan sub menu
3. Memilih sub menu pembayaran rawat inap	
	4. Menampilkan form pembayaran
5. Memilih no rekapmedis pasien	

yang dirawat	
	6. Menampilkan data pasien dan biaya rawat inap
7. Menginput pembayaran dan menekan tombol simpan	
Kondisi akhir scenario utama	8. Menyimpan data pembayaran dan menampilkan nota pembayaran

7. Skenario Mengelola Rekap Medis

Tabel 4.9 Skenario *use case* Mengelola Rekap Medis

Identifikasi	
Judul	Mengelola Rekap Medis
No. Use case	7
Deskripsi use case	Mencatat data perkembangan pasien beserta tindakan dan obat yang telah diberikan pada pasien
Aktor	Petugas medis
Trigger	Petugas medis menekan tombol simpan rekap medis
Kondisi awal	Aplikasi menampilkan halaman utama

Scenario utama	
Aksi-aktor	**Reaksi system**
1. Petugas medis memilih menu rawat inap	
	2. Menampilkan sub menu rawat inap
3. Memilih sub menu rekap medis	
	4. Menampilkan form rekap medis
5. Memilih no rawatinap	
	6. Menampilkan data pasien
7. Menginput data perkembangan pasien, diagnose, tindakan dan obat yang diberikan	
	8. Menampilkan biaya tindakan dan pemberian obat
9. Menekan tombol simpan rekap medis	
Kondisi akhir scenario utama	10. Menyimpan data rekap medis pasien

8. Skenario Laporan

Tabel 4.10Skenario *Use case* Laporan

Identifikasi	
Judul	Laporan
No. Use case	8
Deskripsi use case	Mengakses laporan rawat inap
Aktor	Administrasi
Trigger	Aktor menekan tombol cetak
Kondisi awal	Aplikasi menampilkan halaman utama

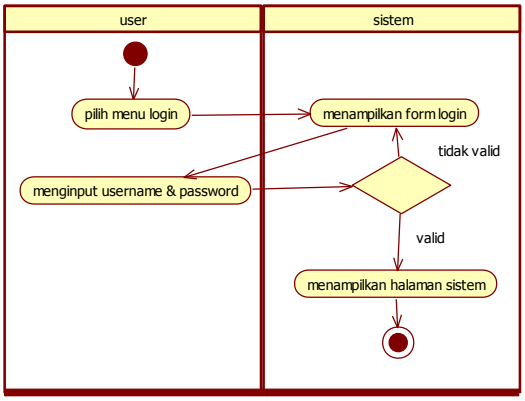
Scenario utama	
Aksi-aktor	**Reaksi system**
1. Administrasi memilih menu laporan	
	2. Menampilkan sub menu laporan
3. Memilih menu laporan rawat inap	

	4. Menampilkan form laporan rawat inap
5. Menginput tanggal periode laporan	
Kondisi akhir scenario utama	6. Menampilkan laporan rawat inap

4.1.3.4. *ActivityDiagram*

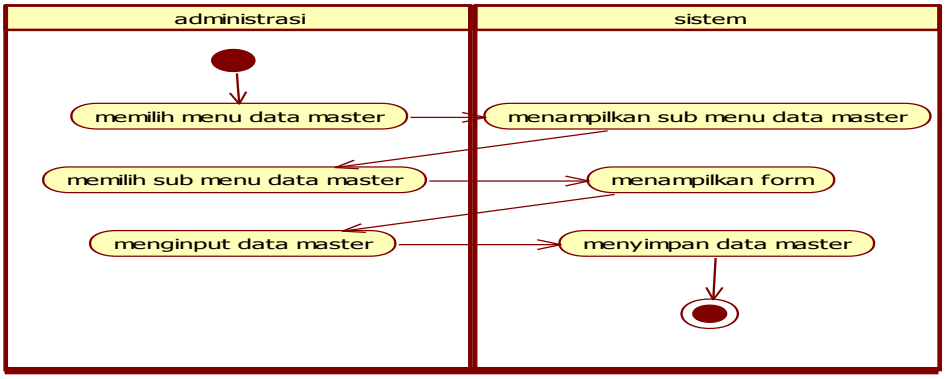
Diagram *activity* yang diusulkan untuk masing-masing bagian dari sistem yang diusulkan akan digambarkan seperti berikut ini :

1. *Activity Diagram Login*



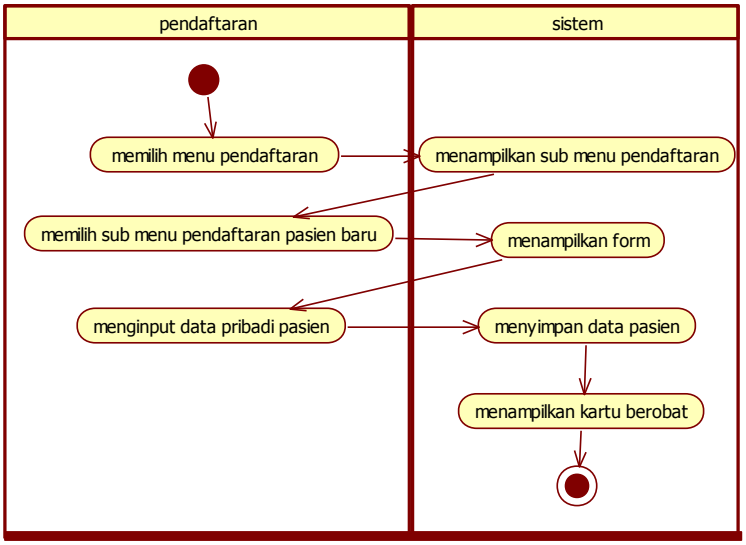
Gambar 4.2 *Activity Diagram Login* Yang Diusulkan

2. *Activity Diagram* Mengelola Data Master



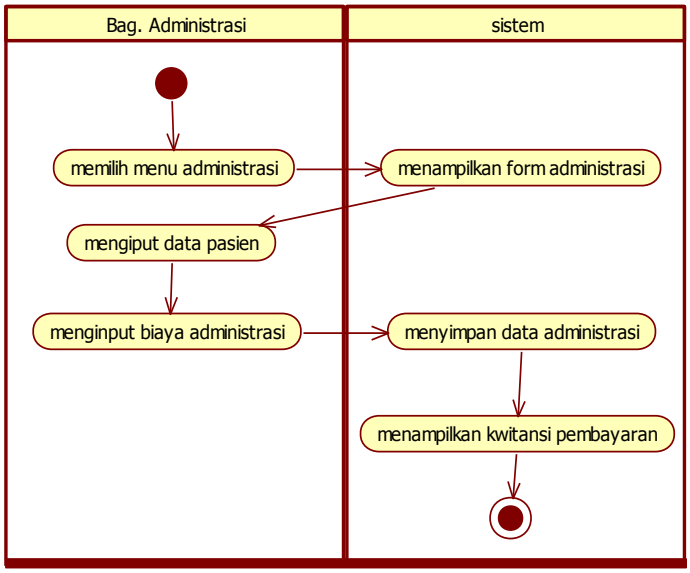
Gambar 4.3 *Activity Diagram* Mengelola Data Master Yang Diusulkan

3. *Activity Diagram* Mengelola Pendaftaran



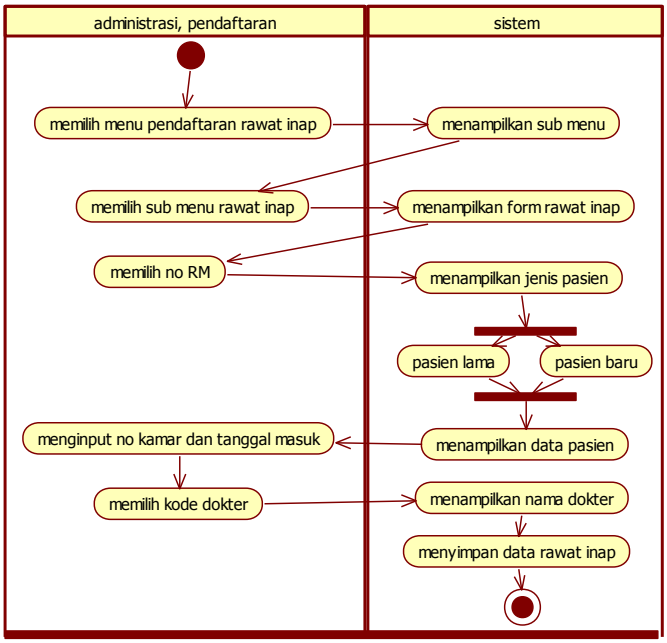
Gambar 4.4 *Activity Diagram* Mengelola pendaftaran Yang Diusulkan

4. *Activity Diagram* Mengelola Administrasi



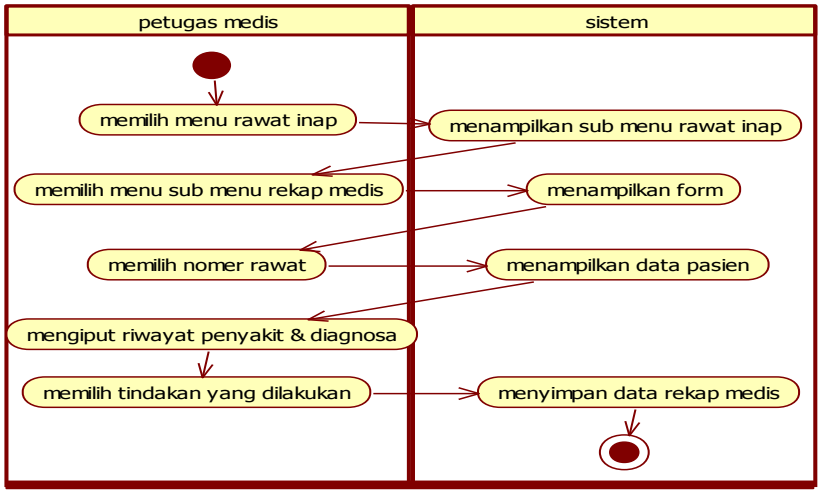
Gambar 4.5 *Activity Diagram* Mengelola Administrasi Yang Diusulkan

5. *Activity Diagram* Mengelola Rawat Inap



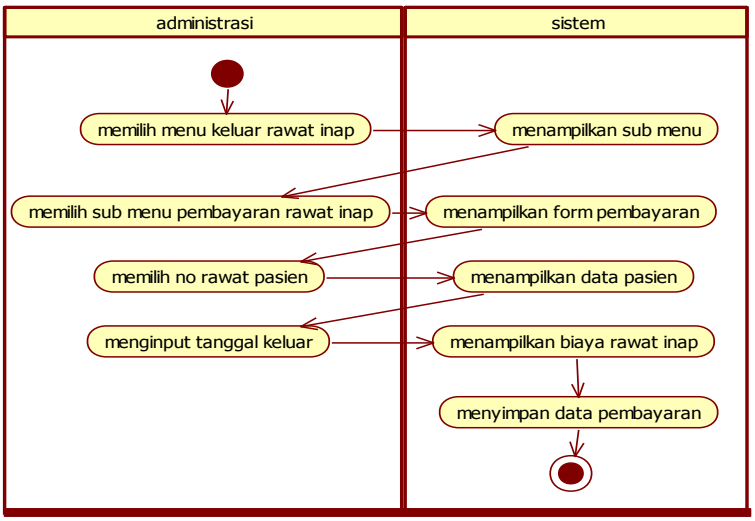
Gambar 4.6 *Activity Diagram* Mengelola Rawat Inap Yang Diusulkan

6. *Activity Diagram* Mengelola Rekap Medis



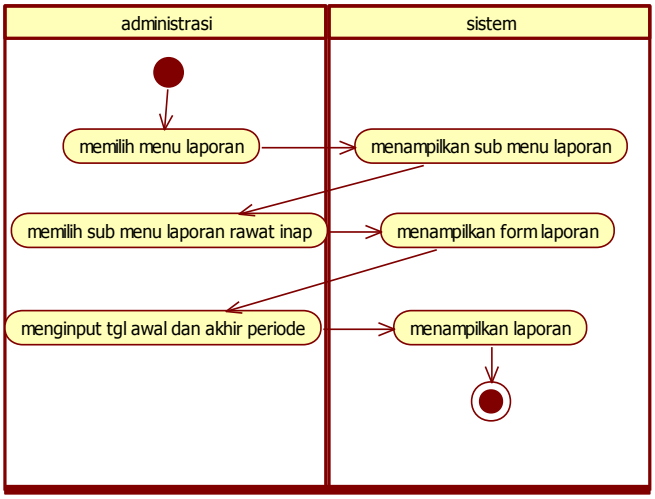
Gambar 4.7 *Activity Diagram* Mengelola Rekap Medis Yang Diusulkan

7. *Activity Diagram* Mengelola Pembayaran



Gambar 4.8 *Activity Diagram* Mengelola Pembayaran Yang Diusulkan

8. *Activity Diagram* Laporan

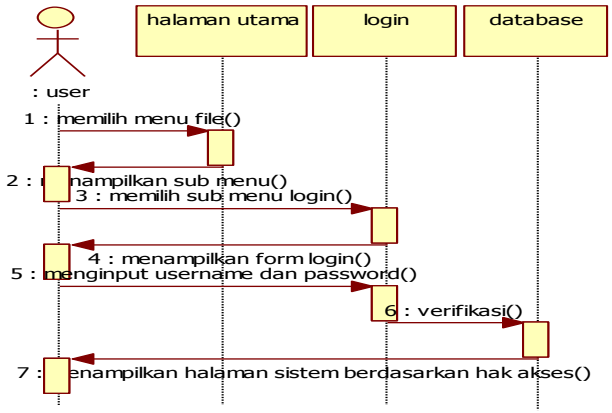


Gambar 4.9 *Activity Diagram* Laporan Yang Diusulkan

4.1.3.5. *Sequence Diagram*

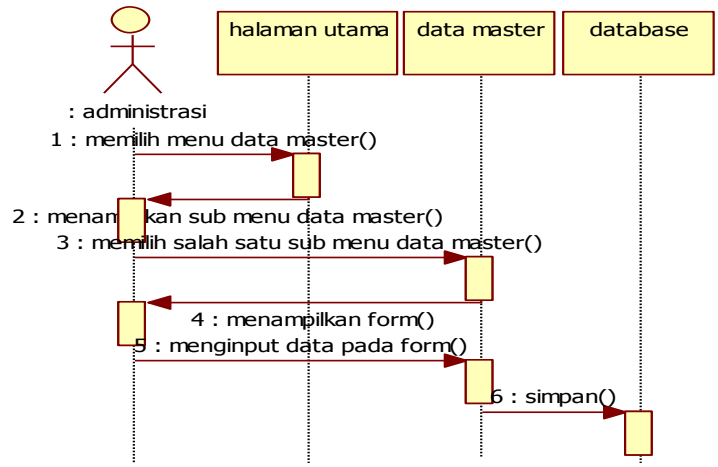
Diagram *sequence* yang diusulkan untuk masing-masing bagian dari sistem yang diusulkan akan digambarkan seperti berikut ini :

1. Sequence Diagram Login



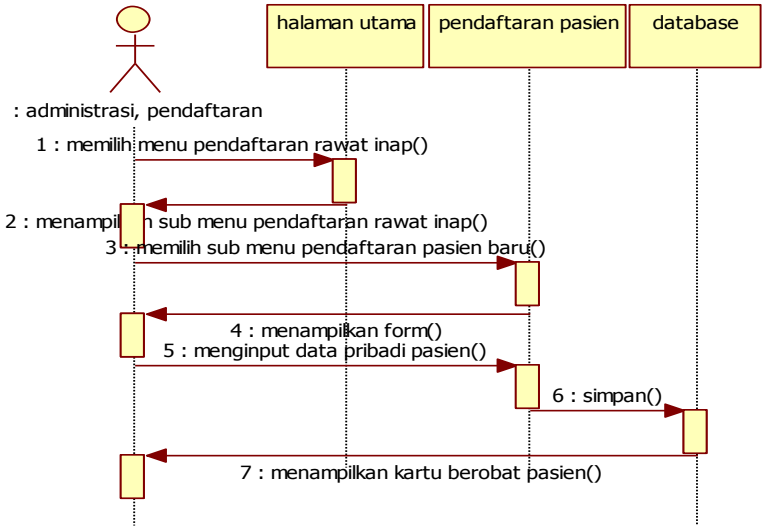
Gambar 4.10 *Sequence Diagram Login* Yang Diusulkan

2. *Sequence Diagram* Mengelola Data Master



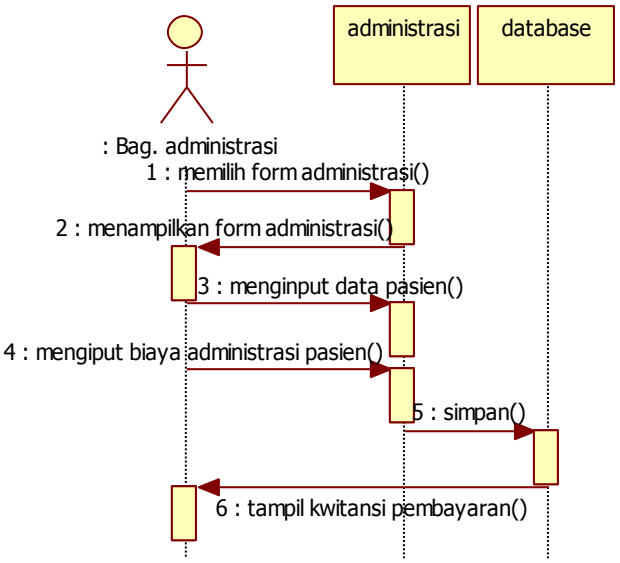
Gambar 4.11 *Sequence Diagram* Mengelola Data Master Yang Diusulkan

3. *Sequence Diagram* Mengelola Pendaftaran



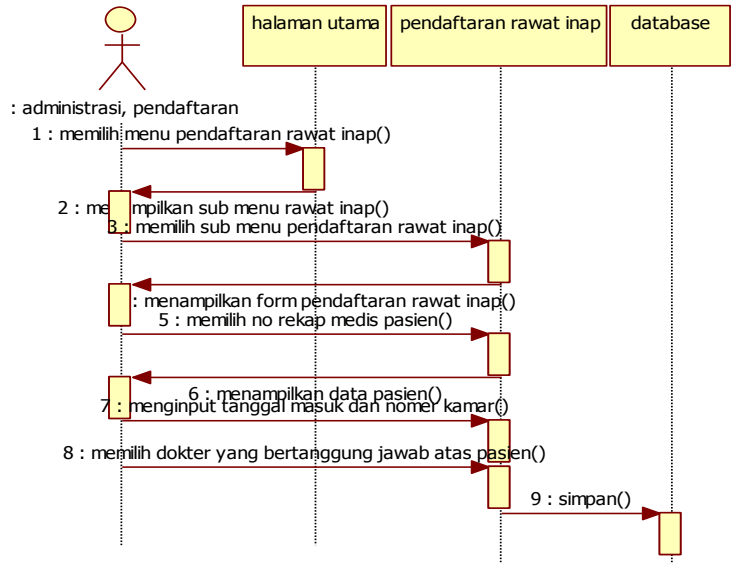
Gambar 4.12 *Sequence Diagram* Mengelola Pendaftaran Yang Diusulkan

4. *Sequence Diagram* Mengelola Administrasi



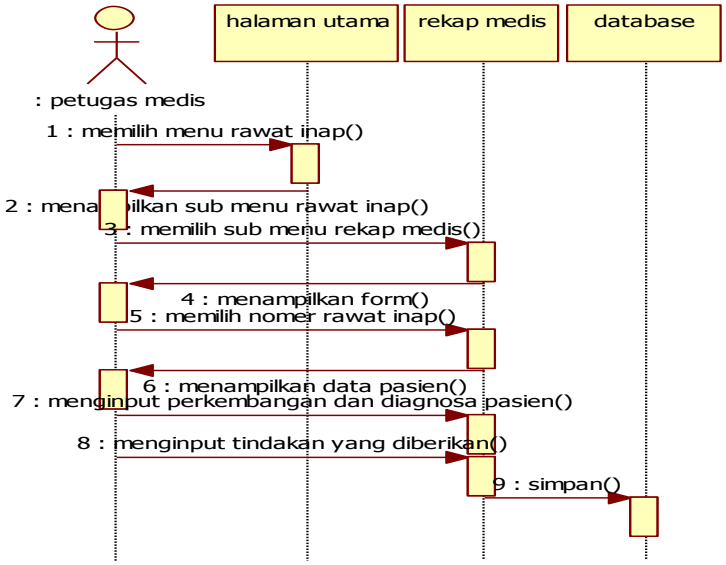
Gambar 4.13 *Sequence Diagram* Mengelola Administrasi Yang Diusulkan

5. *Sequence Diagram* Mengelola Rawat Inap



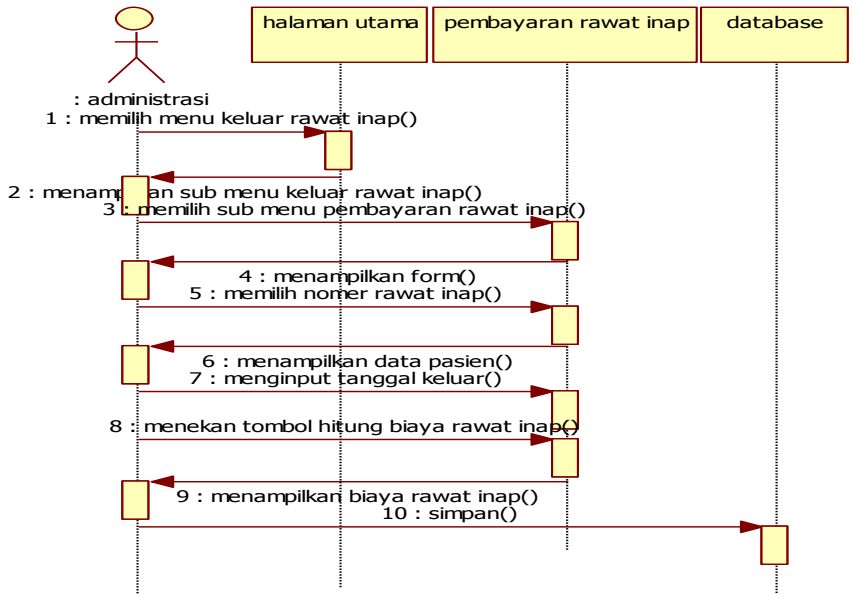
Gambar 4.14 *Sequence Diagram* Mengelola Rawat Inap Yang Diusulkan

6. *Sequence Diagram* Mengelola Rekap Medis



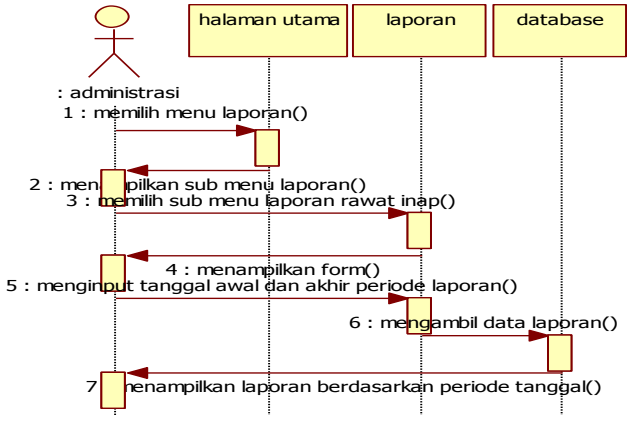
Gambar 4.15 *Sequence Diagram* Mengelola Rekap MedisYang Diusulkan

7. *Sequence Diagram* Mengelola Pembayaran



Gambar 4.16 *Sequence Diagram* Mengelola PembayaranYang Diusulkan

8. *Sequence Diagram* Laporan

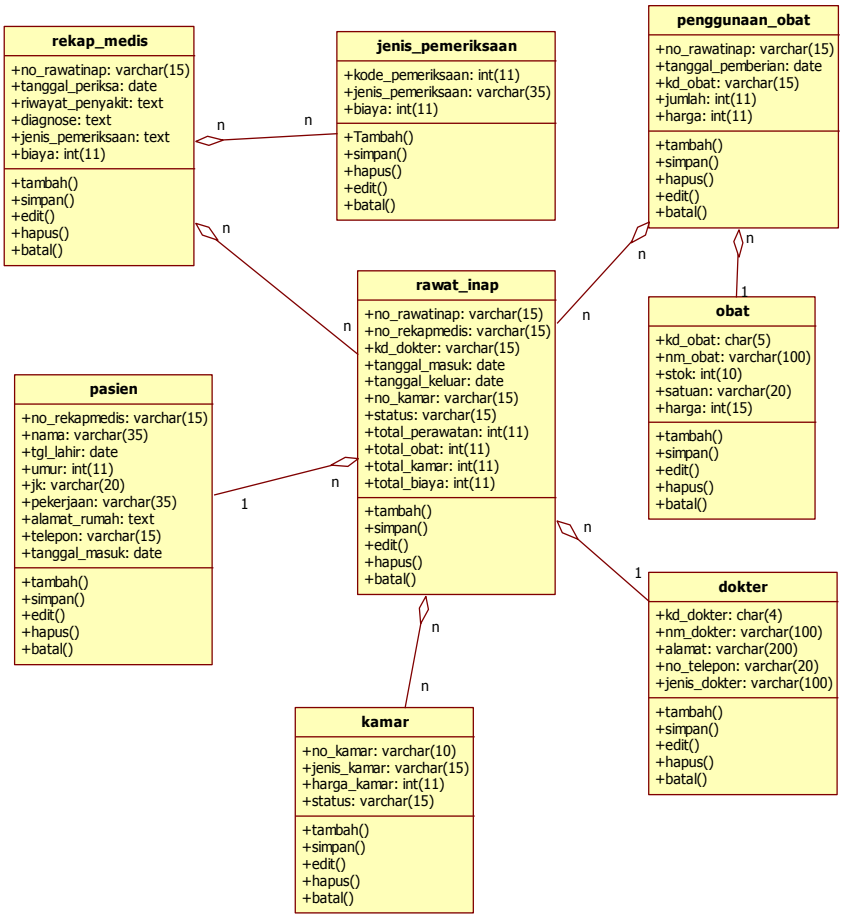


Gambar 4.17 *Sequence Diagram* Laporan Yang Diusulkan

4.1.1. Perancangan Data

4.1.4.1 *ClassDiagram*

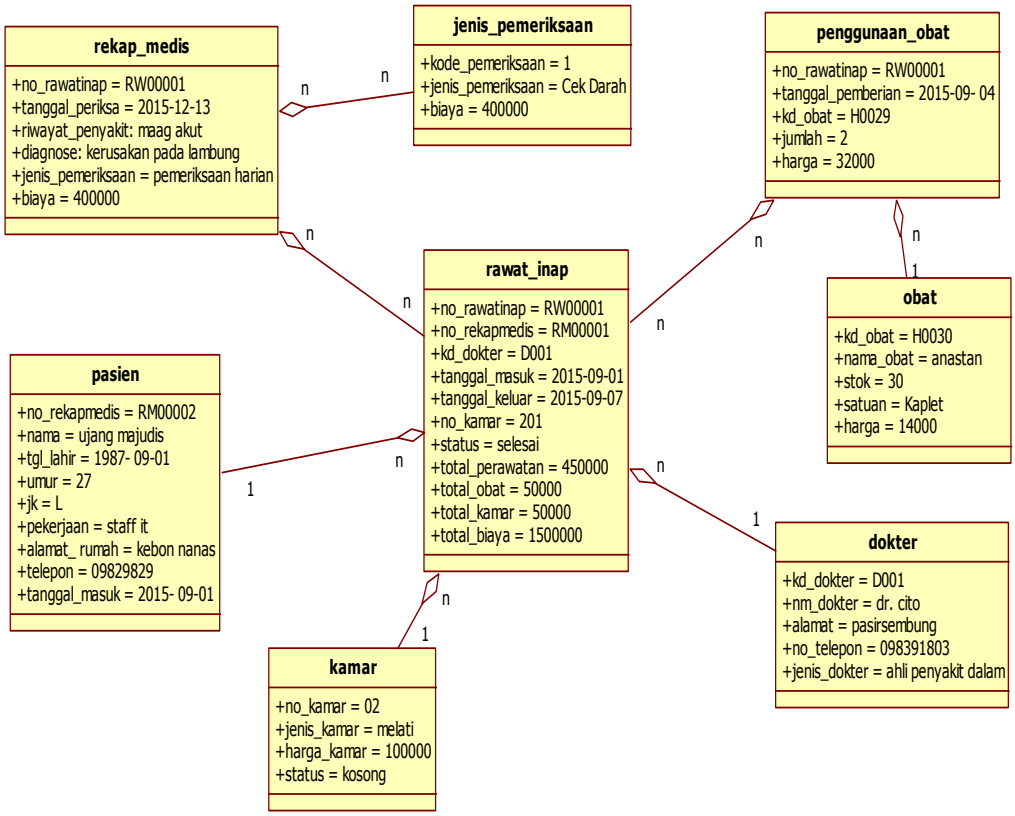
Class diagram digunakan untuk menampilkan kelas-kelas dan paket-paket didalam sistem.*Class* diagram memberikan gambaran sistem secara statis dan relasi antar mereka. Dengan melihat karakteristik sistem beserta proses-proses yang terjadi,maka dapat dibuat *class* diagram sebagai berikut :



Gambar 4.18 *Class Diagram* Yang Diusulkan

4.1.4.2 *ObjectDiagram*

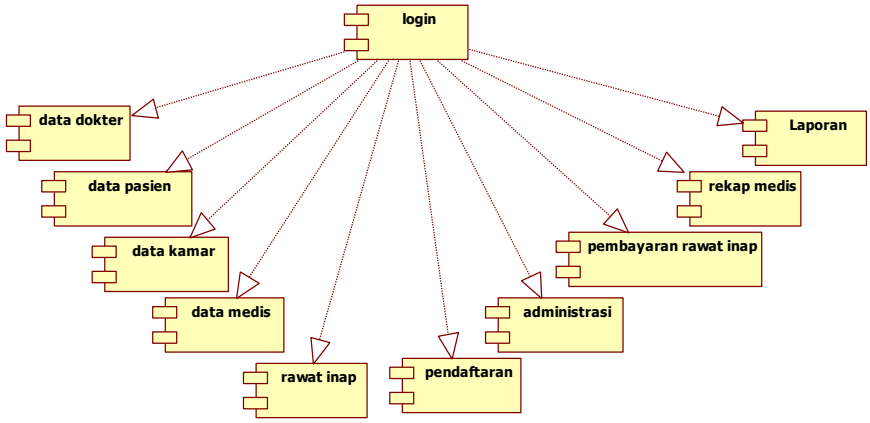
Object diagram menggambarkan struktur sistem dari segi penamaan objek dan jalannya objek dalam sistem. Berikut *object diagram* dari sistem yang diusulkan :



Gambar 4.19 *Object Diagram* Yang Diusulkan

4.1.4.3 *Component Diagram*

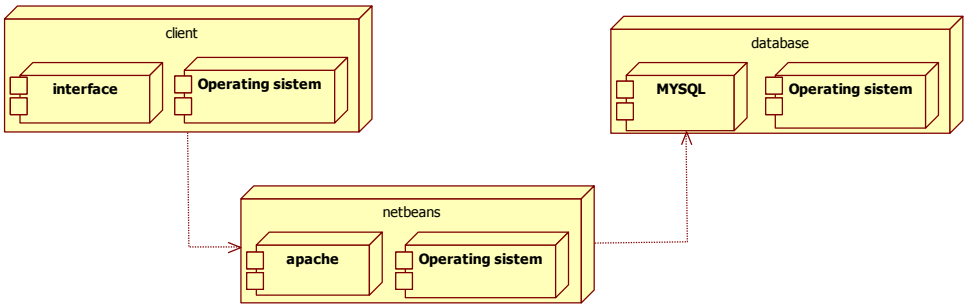
Component diagram mengambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak. Adapun *component diagram* yang yang diusulkan pada Sistem Informasi Klinik Cito adalah sebagai berikut:



Gambar 4.21 *Component Diagram* yang diusulkan

4.1.5 *DeploymentDiagram*

Deployment / physical diagram menggambarkan detail bagaimana komponen di-deploy dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada mesin, *server* atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi *server*, dan hal-hal lain yang bersifat fisikal. Sebuah node adalah *server, workstation*, atau piranti keras lain yang digunakan untuk men-deploy komponen dalam lingkungan sebenarnya. Hubungan antar node (misalnya TCP/IP) dan *requirement* dapat juga didefinisikan dalam diagram ini.



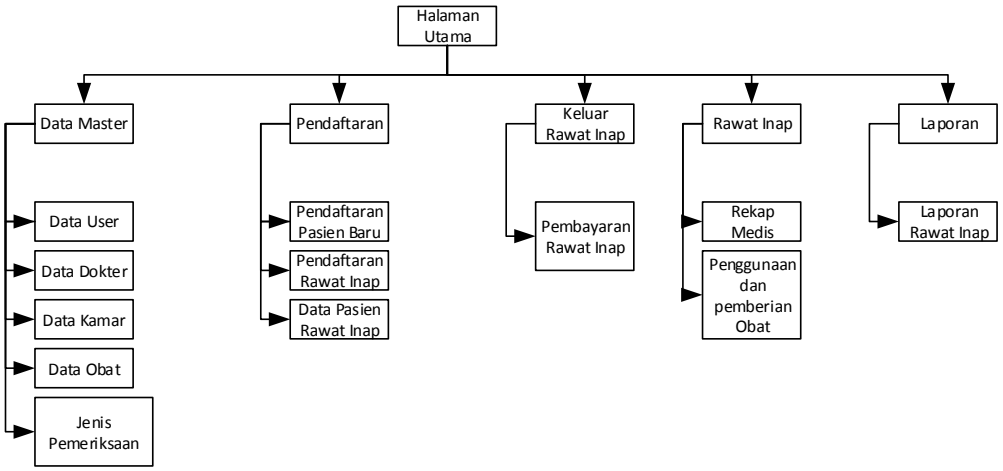
Gambar 4.20 *Deplyoment Diagram* yang diusulkan

4.1. Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka merupakan perancangan model aplikasi sebelum program dibuat seutuhnya, perancangan antarmuka pada sistem ini bertujuan untuk memudahkan dalam pembuatan program nantinya.

4.2.1. Struktur Menu

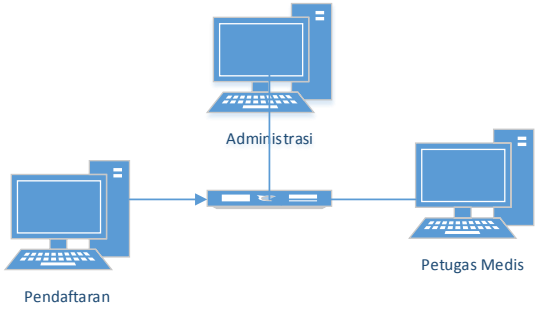
Perancangan menu di gunakan untuk memudahkan dalam penelusuran program yang di buat. Berikut adalah gambar perancangan nya :



Gambar 4.22 Struktur Menu Yang Diusulkan

4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur Jaringan *yang* digunakan dalam perancangan sistem ini menggunakan sistem *client-server*, sistem *client-server* mempunyai dua komponen utama yaitu computer *server* dan computer *client.Sercver* merupakan computer induk yang melakukan pemrosesan terbanyak untuk memenuhi permintaan-permintaan dari computer client dan bertindak sebagai *server database* yang menyimpan data.*Client* yaitu computer yang melakukan pengiriman permintaan-permintaan data pada *server* kemudian menampilkan data tersebut pada *interface* aplikasi yang dimilikinya.



Gambar 4.41 Perancangan Arsitektur Jaringan Yang Di Usulkan

4.4 pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *Black Box.*Pengujian *Black Box* berfokus pasa persyaratan atau kebutuhan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

4.4.1 Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box,* dengan rencana pengujian yang akan dilakukan diantaranya pengujian *login* ke *system*, *input* data, verifikasi dan validasi, serta *output* data dari *system*. Rencana pengujian dapat dilihat pada *table*.

4.4.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Beberapa kasus dan hasil pengujian yang telah dilakukan pada *system* informasi pada klinik cito yaitu sebagai berikut:

1. Pengujian data Login

Tabel 4.12 Tabel Pengujian Data Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Akses Administrasi Username :b Password: b	Login sukses dan menampilkan halam sistem.	Login sukses dan menampilkan halam sistem.	[✓]Diterima [ ]Ditolak
Akses Petugas Medis Username : c Password : c	Login sukses dan menampilkan halam sistem.	Login sukses dan menampilkan halam sistem.	[✓]Diterima [ ]Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Akses pendaftaran Username: a Password: b	Login gagal dan muncul pesan error	Login gagal dan muncul pesan error	[✓]Diterima [ ]Ditolak
Akses administrasi Username: b Password: a	Login gagal dan muncul pesan error	Login gagal dan muncul pesan error	[✓]Diterima [ ]Ditolak

2. Pengujian Data Master

Tabel 4.13 Tabel Pengujian Data Master

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi form data obat	Muncul pesan simpan berhasil dan *database* bertambah.	Muncul pesan simpan berhasil dan *database* bertambah.	[✓]Diterima [ ]Ditolak
Edit data dokter	Muncul pesan edit berhasil dan data berubah	Muncul pesan edit berhasil dan data berubah	[✓]Diterima [ ]Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menginput no telepon dokter dengan huruf	Muncul pesan error “ isikan dengan angka”	Muncul pesan error “ isikan dengan angka”	[✓]Diterima [ ]Ditolak

mengisi harga pemeriksaan dengan huruf	Muncul pesan error “ isikan dengan angka”	Muncul pesan error “ isikan dengan angka”	[✓]Diterima [ ]Ditolak

4.5 Implementasi

4.5.2 Implmentasi perangkat lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi pada Klinik Cito antara lain:

1. Microsoft Windows 7
2. Netbeans 7.0.1
3. XAMPP 1.7.2
4. Jaspersoft Ireport

4.5.3 Implementasi perangkat keras

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi pada Klinik Cito antara lain:

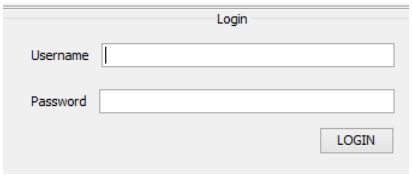
1. Komputer *Server*
   a. *Proccesor* Pentium® dual core CPU T4200 2.00GHz.
   b. *Memory* 2GB atau Lebih.
   c. *Harddisk* 500GB atau lebih.
   d. *LAN card* 10/100Mbps.
   e. Hub
   f. Kabel UTP kategori 5
   g. RJ45
   h. *Mouse, keyboard,monitor, dan printer*
2. Komputer *Client*
   a. *Proccesor Pentium* 4 1,8GHz.
   b. *Memory* 1GB atau lebih
   c. *Harddisk* 250GB atau lebih
   d. *LANcard* 10/100 Mbps
   e. Mouse, keyboard,monitor

4.5.4 Penggunaan program

Setelah dilakukan proses instalasi program pada *system* informasi klinik selesai dilakukan, maka selanjutnya anda dapat menggunakan *system* ini. Untuk memperjelas penggunaan Program *system* informasi akademik ini, berikut penjelasan penggunaan program:

4.5.7.1 *FormLogin*

Form ini berfungsi untuk masuk *login*. *Input username* dan *password* anda lalu tekan tombol *login*.



Gambar 4.52 *Form Login*

V. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan penulis secara bertahap dengan menggunakan metode pendekatan berbasis objek dan pengembangan sistem metode prototype, sehingga menghasilkan sistem informasi pelayanan rawat inap, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa :

1. Dengan adanya Sistem Informasi Pelayanan Rawat Inap yang di buat dapat mengurangi kesalahan pengolahan data operasional dan memudahkan proses pembuatan laporan data pasien.
2. Dengan adanya Sistem Terkomputerisasi maka bagian administrasi tidak perlu lagi merekap dokumen dan laporan-laporan dari buku induk. Sehingga tidak perlu memakan waktu yang cukup lama untuk membuatnya.

3. Dengan adanya proses perhitungan yang terkomputerisasi maka akan mempermudah proses perhitungan.

5.2. Saran

Berdasarkan aktivitas perancangan sistem, maka dihasilkan sebuah Sistem Informasi Pelayanan Rawat Inap Pada Klinik Cito Karawang. Untuk itu penulis mencoba memberikan saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya, diantaranya:

1. Membuat Sistem Informasi Pelayanan Pasien Rawat Inap yang Terkomputerisasi.
2. Menggunakan Sistem Informasi database yang terintegrasi untuk menujang kegiatan oprasional klinik.
3. Merancang Sistem Informasi pembayaran agar menghindari kesalahan perhitungan biaya.

Referensi

[4] Sutabri. Tata., *"Konsep Sistem Informasi",* Yogyakarta : Andi 2007
[6] Lungan. Richard., *"Aplikasi Statistika & Hitung Peluang",* Yogyakarta : Graha Ilmu 2006
[7] Pressman. Roger S., "Software Engineering: A Practitioner's Approach", New York : McGraw-Hill Companies 2001