PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS PASIEN PADA KLINIK GRIYA MEDIKA BANDUNG

ARTIKEL

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

FREDY AGUSTIAN
1.05.11.232

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

ABSTRACT

Patient medical record information system is a system of information Klinik Griya Medika, *information systems aims to manage the data of patients enrolled for treatment at a specific time period. In this activity the information systems is very important because is designed to prevent errors in the implementation of patient registration procedure of data processing can be done as well good.*

Medical record information system used in the Klinik Griya Medika in the processing and storage of data is still manual has not been using special software applications that handle the process of patient registration and medical records, therefore necessary to have a computerized information system. System information includes the patient's medical record patient's data processing, activities undertaken and obtain research reports and patient data and medical record at the Klinik Griya Medika. *Metode this research using a prototype or structured by creating a flow map, data flow diagrams (DFD). By using this structured can see the activity or workflow system in detail. As the process of making their owwn programs using the java programming language supported by the program editor netbeans 7.4 and using Xampp as a localhost server.*

A new system or system proposed is a later expected to assist the work to perform the data processing of medical records of patients in the Klinik Griya Medika , so they can save time.

Keywords : information systems, medical record, Klinik Griya Medika

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Sistem informasi adalah teknologi yang sangat berkembangan dan akan terus berkembang seiring dengan kebutuhan, hampir setiap bidang bagian usaha, pendidikan, transportasi tak terkecuali dalam dunia medis/kesehatan. Sistem informasi dalam dunia medis dapat diterapkan pada pelayanan klinik dokter umum, puskesmas , rumah sakit bahkan pelayanan kesehatan lainnya. Sistem informasi yang diterapkan pada bidang kesehatan salah satunya adalah berisi tentang data rekaman medis pada pasien. Data rekam medis sendiri merupakan data yang ditulis pada selembar kertas dan nantinya akan disimpan untuk kepentingan data pasien yang telah berkunjung pada sebuah klinik atau pelayanan kesehatan lainnya.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis mengidentifikasi dan merumuskan masalah-masalah yang ada pada Klinik Griya Medika agar dapat merancang sistem informasi dengan baik.

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil dari observasi dan juga wawancara yang telah dilakukan, maka penulis dapat mengidentifikasi masalah pada Klinik Griya Medika, karena mengidentifikasi masalah itu sendiri merupakan prosedur pertama dalam membangun sebuah sistem nantinya. Permasalahan yang terjadi pada Klinik Griya Medika ini adalah sebagai berikut:

1. Rekapan data pasien yang berisi riwayat kunjungan pasien masih menggunakan kertas sehingga untuk mencari data tersebut cukup memakan waktu yang lama.
2. Sulit untuk menentukan jumlah data obat yang tersedia di klinik karena belum terbentuknya data inventori obat di Klinik Griya Medika.

3. Pembuatan laporan yang masih kurang efisien dikarenakan masih dengan cara memindahkan dan menulis ke dalam buku laporan yang baru.

1.2.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang didapat di Klinik Griya Medika antara lain :

1. Bagaimana sistem informasi rekam medis yang berjalan saat ini.
2. Bagaimana perancangan sistem informasi yang diusulkan pada klinik griya medika.
3. Bagaimana pengujian sistem informasi pada klinik griya medika.
4. Bagaimana mengimplementasikan sistem informasi rekam medis pada klinik griya medika.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Dari permasalahan uang diteliti penulis penulis mempunyai maksud dan tujuan penelitian, tujuan dan penelitiannya adalah sebagai berikut :

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk memberikan solusi tentang pengolahan data-data pasien, obat, maupupun yang berhubungan dengan kegiatan yang ada di Klinik Griya Medika.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui sistem yang berjalan pada Klinik Griya Medika.
2. Untuk merancang sistem yang diusulkan pada Klinik Griya Medika.
3. Untuk mengimplementasikan hasil belajar selama perkuliahan agar berguna bagi instansi atau perusahaan.

1.4 Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian yang dilakukan penulis yaitu meliputi kegunaan praktis dan juga kegunaan akademis.

1.4.1 Kegunaan Praktis

1. Bagi Perusahaan/Klinik

Hasil dari penelitian diharapkan bisa menjadi suatu peningkatan sistem yang telah dikembangkan untuk perbaikan sistem yang ada pada klinik Griya Medika.

2. Bagi Pegawai

Hasil dari penelitian nantinya bisa memudahkan para pegawai untuk melakukan pekerjaan dan untuk meningkatkan kualitas pelayanan terhadap pasien yang sedang melakukan pengobatan pada klinik Griya Medika.

1.4.2 Kegunaan Akademis

1. Bagi Penulis

Kegunaan yang diperoleh untuk penulis ialah dapat mengetahui sistem informasi rekam medis yang ada pada klinik Griya Medika sehingga bisa dikembangkan lebih jauh dari ilmu yang di dapat di bangku perkuliahan untuk di buat sebuah sistem yang baru.

2. Bagi Peneliti Lain

Dapat mendalami konsep yang sama dengan penulis dan untuk membandingkan ke penelitian selanjutnya.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan pada rumusan masalah yang ada pada Klinik Griya Medika ada beberapa batasan masalah yang akan dibuat oleh pennulis sehingga diharapkan bisa terarah dan sesuai dengan tema yang dibahas. Adapun beberapa batasan masalah tersebut diantaranya :

1. Sistem yang dirancang hanya pada proses pengolahan data yang ada di Klinik Griya Medika
2. Sistem yang akan dirancang meliputi data rekaman medis pasien yang sedang berobat di klinik.

3. Sistem yang dibuat tidak menjelaskan data supplier obat yang ada di Klinik Griya Medika.
4. Sistem yang dibuat meliputi laporan data kunjungan pasien.

2. Kajian pustaka

2.1 Pengertian Sistem

Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lainnya. Karean suatu sistem memliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi yang ada didalam sistem tersebut.**[2,p.6]**

2.2 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

2.3 Pengertian Sistem Informasi Rekam Medis

Secara umum data-data yang diolah oleh sistem informasi rekam medis pada tempat atau balai pengobatan pada umumnya meliputi data pasien, data riwayat kesehatan pasien, obat yang dipakai oleh pasien dan data-data lain yang berhubungan dengan proses rekam medis pasien. Setiap tempat atau balai pengobatan mempunyai kebijakan tersendiri, sehingga proses pengolahan data rekam medis pasien yang satu dengan yang lain akan berbeda.

2.4 Mysql

Mysql adalah sebuah perangkat lunak system manajemen basis data SQL (DBMS) yang multithread, dan multi-user. Mysql adalah implementasi dari system manajemen basisdata relasional. Mysql juga adalah salah satu tempat sebagai database server.

2.5 Xampp

Xampp merupakan perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi untuk mengoperasikannya dan merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi dari xammp adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost) yang terdiri dari program Apache htpp server, Mysql database, dan penerjemah yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP. Nama xampp merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, Mysql, dan Perl. Program ini tersedia dalam GNU (General Public License) dan bebas, merupakan web server yang mudah digunakan untuk menayani tampilan halaman web yang dinamis.

2.6 Netbeans

Netbeans adalah integrated Development Environment (IDE) berbasiskan java yang dulu dikembangkan oleh Sun Microsystems yang berjalan diatas swing, dan saat ini penegmbangan selanjutya adalah dipegang oleh Oracle steleah Sun Microsystems Di akuisisi oleh oracle. Swing merupakan teknologi java untuk pengembangan aplikasi desktop yang dapat berjalan diberbagai macam platforms seperti windows, Linux, Mac OS X dan Solaris. Suatu IDE adalah lingkup pemrograman yang diintegrasikan kedalam suatu aplikasi perangkat lunak yang menyediakan pembangunan Graphic User Interface (GUI), suatu text atau kode editor, suatu compiler atau interpreter dan suatu debugger. Netbeans merupakan software development yang open source, dengan kata lain software ini dibawah pengembangan bersama, bebas biaya dan netbeans merupakan sebuah proyek kode terbuka yang sukses dengan pengguna yang sangat luas.[7,p.1]

3. Objek dan Metode Penelitian

3.1 Objek Penelitian

Pada objek penelitian ini penulis mengambil penelitian pada Klinik Griya Medika yang dimana akan dijelaskan mengenai sejarah singkat, visi dan misi, struktur organisasi serta deskripsi mengenai tugas-tugas yang dijalani pada Klinik Griya Medika.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Klinik Griya Medika adalah sebuah balai pengobatan umum/klinik. Balai pengobatan ini terbilang perusahaan yang sudah cukup lama melayani masyarakat dalam hal pengobatan. Klinik Griya Medika berdiri sejak tahun 2009 dan terletak di kawasan Jalan Bojong Koneng No.10 Kota Bandung.

3.2 Metode Penelitian

Metode merupakan analisis teoritis mengenai suatu cara, dan penelitian merupakan suatu penyidikan yang sistematis untuk meningkatkan sejumlah pengetahuan. Metode penelitian digunakan untuk memperoleh data dan fakta yang berhubungan dengan penelitian, yang kemudian dianalisa secara sistematis untuk mendapatkan kesimpulan hasil dari penelitian yang dilakukan.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah proses yang diperlukan dalam melakukan suatu perencanaan penelitian. Desain dalam perencanaan penelitian bertujuan untuk melaksanakan penelitian, sehingga dapat diperoleh suatu logika, baik dalam pengujian hipotesis maupun dalam membuat kesimpulan.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang diperoleh melalui sumber data primer dan sumber data sekunder. Kedua sumber data tersebut merupakan faktor penting

dalam melakukan penelitian serta demi keberhasilan penelitian tersebut. Dibawah ini adalah metode pengumpulan data yang akan digunakan penulis sebagai berikut.

3.2.2.1 Sumber data Primer

Dalam penelitian ini sumber data primer yang diperoleh adalah dari pengamatan langsung (observasi) dan wawancara, sedangkan data sekunder yakni dokumen – dokumen yang ada di Klinik Griya Medika yang berhubungan dengan proses rekam medis.

3.2.2.2 Sumber data sekunder

Sumber data sekunder merupakan data yang diperoleh dari pihak lain, tidak langsung diperoleh oleh peneliti dari subjeknya. Data sekunder biasanya berupa data dokumentasi atau data laporan yang telah tersedia.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini, metode pendekatan sistem yang digunakan oleh penulis ialah dengan menggunakan pendekatan terstruktur dan metode pengembangan sistemnya ialah dengan menggunakan model prototype.

3.2.3.1 Alat Bantu dan Analisis Perancangan

Dalam pembuatan sebuah sistem informasi diperlukan beberapa alat bantu analisis dan perancangan sehingga dalam pembuatan tersebut akan lebih mudah dikerjakan dan diharapkan mendapatkan hasil yang maksimal. Berikut adalah alat bantu dalam membangun dan merancang sistem informasi rekam medis pada Klinik Griya Medika :

Beberapa tahapan-tahapan dalam metode pendekatan terstruktur adalah sebagai berikut :

a. Flow map

Bagian aliran sistem yang digunakan untuk menggambarkan arus dari dokumen yang ada di perusahaan.

b. diagram kontek

Diagram kontek merupakan diagram yang menggambarkan kondisi sistem yang ada baik input maupun output. Diagram ini akan menggambarkan tentang hubungan antar entitas eksternal dengan sistem. Data yang telah diinputkan oleh bagian komponen ekternal akan diproses di dalam sistem dan akan menghasilkan output atau laporan.

c. Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram merupakan sebuah diagram yang sering digunakan untuk menggambarkan secara logika bagaimana data itu mengalir, dimana data tersebut akan disimpan dan kemana saja laporan yang akan dibuat itu diberikan. Data flow diagram juga menggambarkan arus data secara terstruktur dari mulai proses input sampai dengan pembuatan laporannya.

4. Hasil penelitian

4.1 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Dalam analisis prosedur yang sedang berjalan ini adalah menguraikan secara sistematis aktifitas yang terjadi tentang bagaimana pendafataran sebagai pasien baru, pengobatan pasien, serta pengambilan obat.

4.1.1 Flowmap

Gambar 3.1, 3.2, 3.3 merupakan gambaran yang menjelaskan tentang arus dokumen yang sedang berjalan mulai dari. Pendaftaran pasien baru, pengobatan pasien, dan pembuatan laporan.

4.1.2 Diagram Konteks

Gambar 3.4 merupakan diagram konteks yang menggambarkan proses secara keseluruhan pada sistem yang berjalan.

4.1.3 Data Flow Diagram

Gambar 3.8, 3.9, 3.10 merupakan data flow diagram yang menggambarkan arus data pada sistem yang berjalan pada lokasi penelitian.

4.2 Gambaran Umum Sistem yang di Usulkan

Pada tahap sistem yang disulkan adalah menggambarkan tentang Sistem Informasi Rekam Medis Pasien, yang dimana sistem informasi atau aplikasi ini bisa digunakan oleh admin/petugas serta dokter pada klinik Griya Medika. Sistem informasi ini membantu untuk memberikan kemudahan dalam pekerjaan pengolahan data pasien yang sedang rawat jalan pada klinik tersebut. sistem informasi rekam medis ini menampilkan data kunjungan pasien selama melakukan pengobatan di klinik Griya Medika. Sistem yang diusulkan ini hampir tidak ada perbedaan dengan sistem yang sedang berjalan, hanya saja prosesnya sudah terkomputerisasi melalui sistem informasi yang ada.

4.2.1 Flowmap

Gambar 4.1, 4.2, 4.3 merupakan gambaran yang menjelaskan tentang arus dokumen yang diusulkan mulai dari. Pendaftaran pasien baru, pengobatan pasien, dan pembuatan laporan.

4.2.2 Diagram Konteks

Gambar 4.4 merupakan diagram konteks yang menggambarkan proses secara keseluruhan pada sistem yang diusulkan.

4.2.3 Data Flow Digram

Gambar 4.5, 4.6, 4.7, 4.8 merupakan data flow diagram yang menggambarkan arus data pada sistem yang diusulkan pada lokasi penelitian.

4.3. Implementasi Perangkat Lunak

Spesifikasi yang digunakan dalam mengimplementasikan program rekam medis pasien adalah sebagai berikut :

1. Sistem operasi minimal windows xp
2. Xampp 5.6.3
3. Java netbeans 7.3.1
4. Database server MySQL

4.3.1 Implementasu Perangkat Keras

Selain perangkat lunak yang digunakan, system jujuga harus mempunya perangkat keras yang sesuai dengan kebutuhan program tersebut agar bisa dijalankan. Adapaun perangkat keras yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Minimal *processor intel pentium 4, 2.2* GHz atau diatasnya
2. Minimal ram 2 GB ataupun lebih, mouse keyboar, printer dan monitor
3. Harddisk minimal 80 GB sebagai media penyimpanan data

4.4 Pengujian

Pengujian merupakan bagian penting setelah dibangunnya sebuah perangkat lunak agar diketahui kualitas dari sebuah perangkat lunak tersebut. Pengujian perangkat lunak ini mengguna metode pengujian black box, pengujian ini hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Jadi bisa dianalogikan seperti kita melihat kotak hitam tanpa tahu apa isi didalamnya. Sama halnya dengan pengujian perangkat lunak kali ini,pengguna hanya mengetahui hasil yang keluar tanpa tahu codingnya seperti apa.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Setelah mengimplementasikan pada sistem maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pada tahap mengimplementasikan ke sistem yang diusulkan diantaranya adalah :

1. Proses rekapan data pasien yang sebelumnya masih dilakukan proses manual bisa dijalankan dengan proses komputerisasi dan sudah bisa tersimpan di database.
2. Pada sistem yang berjalan belum terdapatnya inventori untuk mengetahui jumlah obat yang tersedia, dengan adanya sistem informasi yang sudah terkomputerisasi masalah tersebut pun dapat berjalan dengan baik.
3. Dengan adanya sistem informasi yang terkomputerisasi pembuatan laporan yang berupa data pasien, data kunjungan pasien serta data obat bisa dijalankan dengan menggunakan program ini.
4. Diharapkan dengan dengan adanya sistem informasi ini bisa mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada dan dapat mempercepat proses pekerjaan yang ada di klinik.

5.2 Saran

Berdasarkan perancangan sistem informasi ini, penulis menyadari bahwa program ataupun penulisan skripsi ini masih sangat banyak kekurangan. Untuk itu penulis menginginkan bagi pembaca ataupun yang melihat hasil dari tampilan akhir

dari program yang telah dibuat untuk memberikan sarannya agar lebih baik lagi kedepannya. Saran dari penulis antara lain yaitu :

1. Diharapkan pada tahap pengembangan selanjutnya sistem harus bisa mencakup tentang data laporan pendapatan klinik dan juga proses pembuatan program bisa lebih sederhana lagi sehingga pengguna bisa lebih mengerti dalam menggunakan program tersebut.
2. Program yang dibuat harus bisa lebih dikembangkan lagi baik tampilan programnya maupun dari proses yang terjadi pada sistem program tersebut agar bisa lebih efisien dalam proses rekam medis itu sendiri.

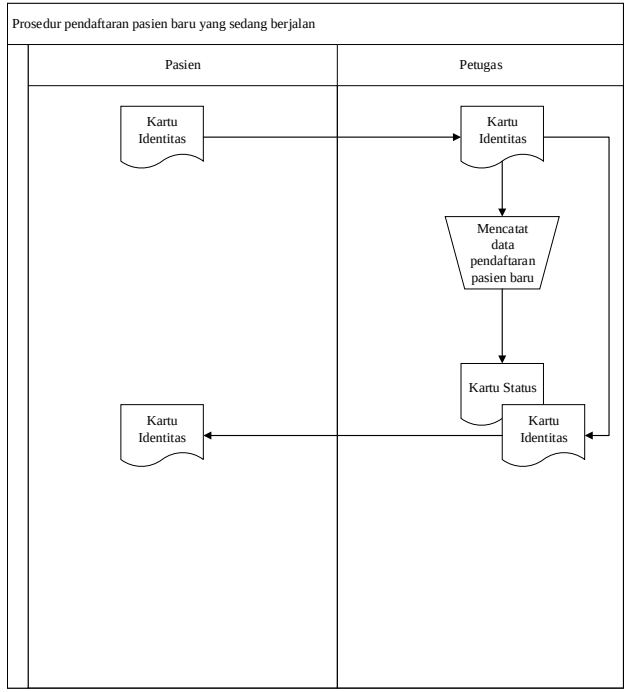
6. Daftar Pustaka

Al-Bahra bin Ladjamuddin.B, "Analisis dan Desain Sistem Informasi", Yogyakarta:Graha Ilmu, 2005

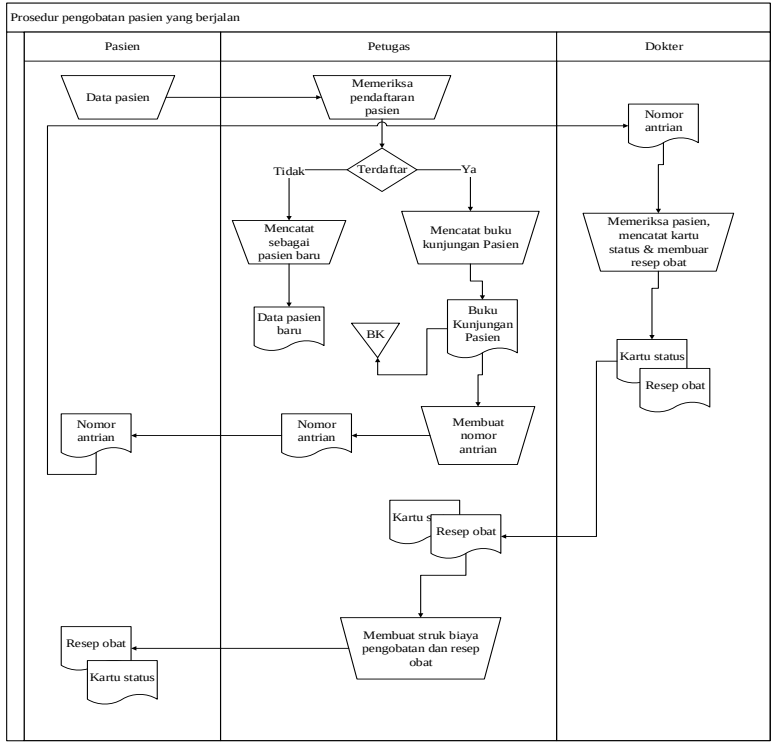
Yakub, "Pengantar Sistem Informasi", Yogyakarta : Graha Ilmu, 2012

Jogiyanto, "Analisis dan Desain: Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik

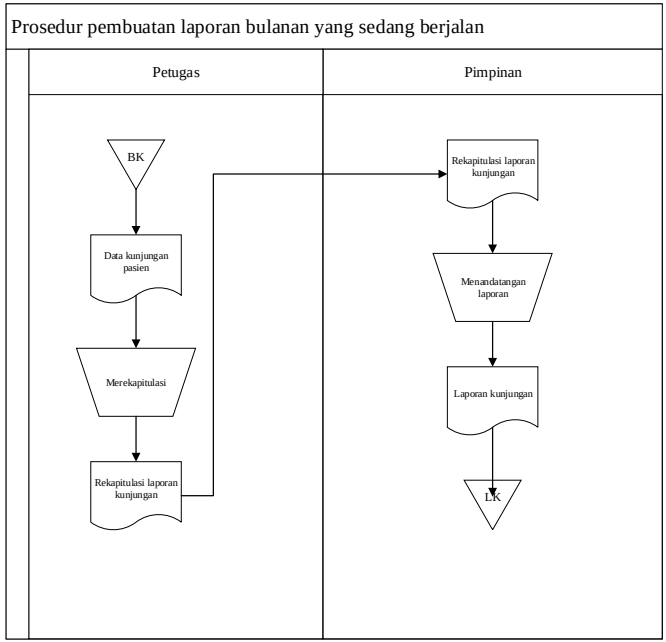
Fita PS, Irmawati, Rini H, Dewi Ekawati, S.Km, Windiarto S.Kom, "Pembuatan Software Rekam Medis Java Netbeans +Mysql", Yogyakarta : Gava Media, 2014



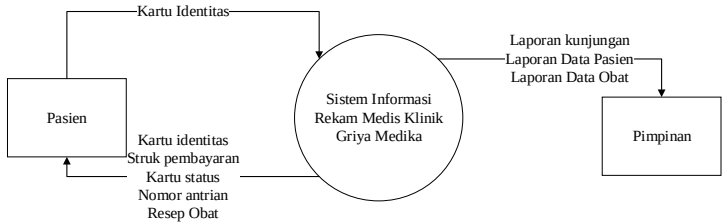
Gambar 3. 1 Pendaftaran Pasien Baru Yang Sedang Berjalan



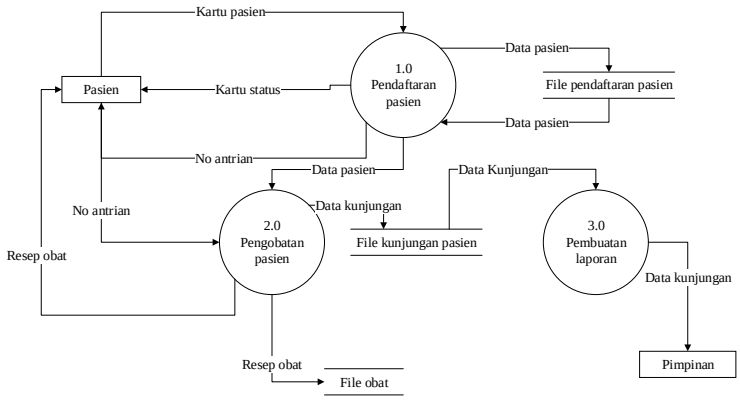
Gambar 3. 2 Pengobatan Pasien Yang Sedang Berjalan



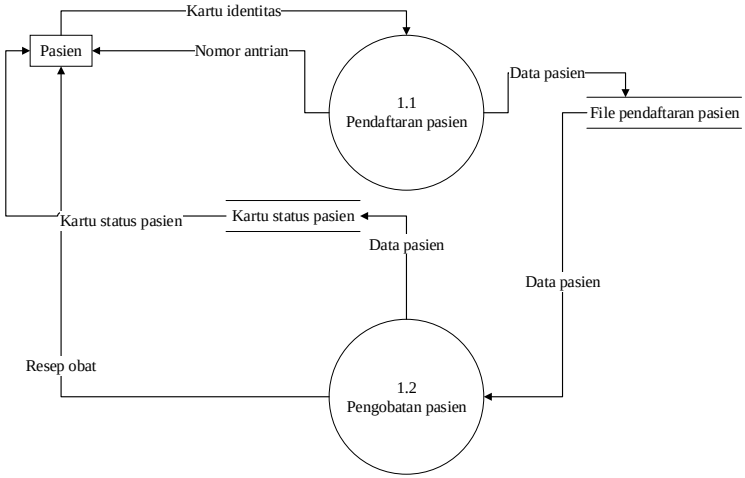
Gambar 3. 3 Pembuatan Laporan Yang Sedang Berjalan



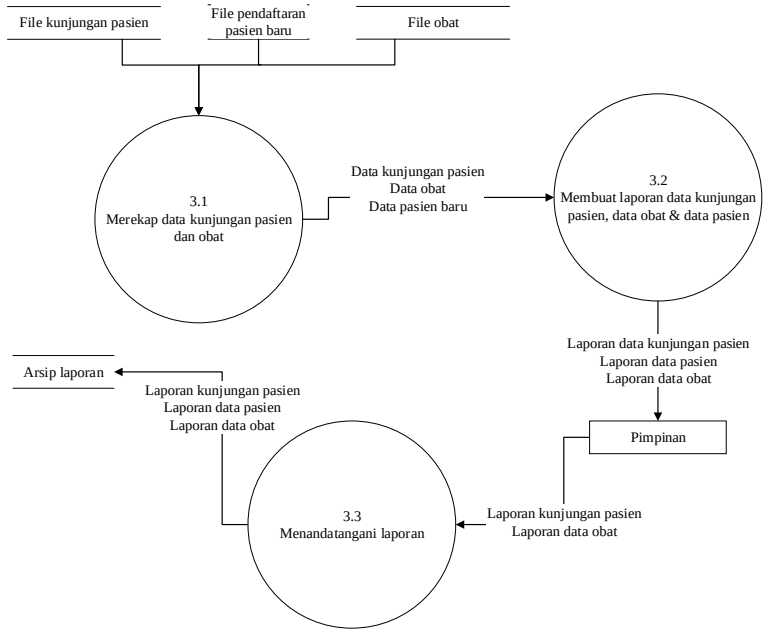
Gambar 3. 4 Diagram Kontek Yang Sedang Berjalan



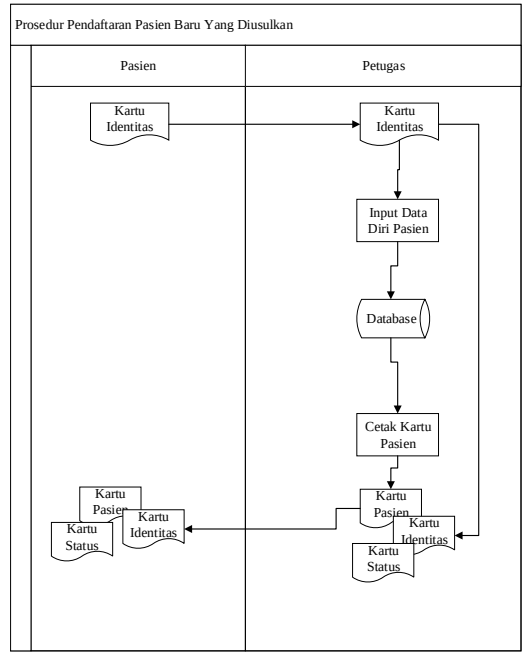
Gambar 3. 5 DFD Level 1 Yang Berjalan



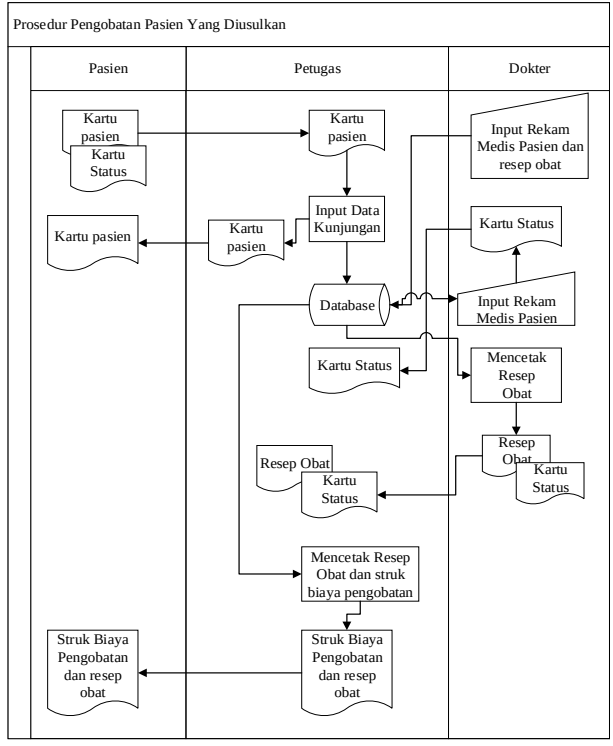
Gambar 3. 6 Pendaftaran Pasien Baru Yang Sedang Berjalan



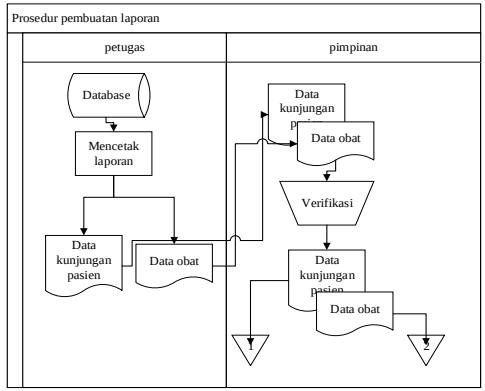
Gambar 3. 7 Pembuatan Laporan



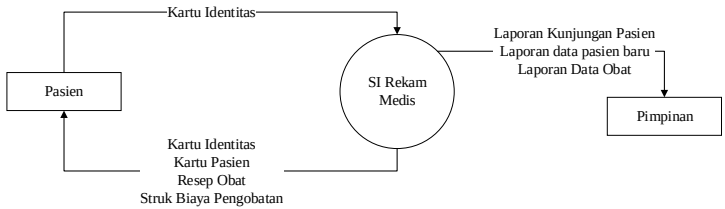
Gambar 4. 1 Pendaftaran Pasien Yang Diusulkan



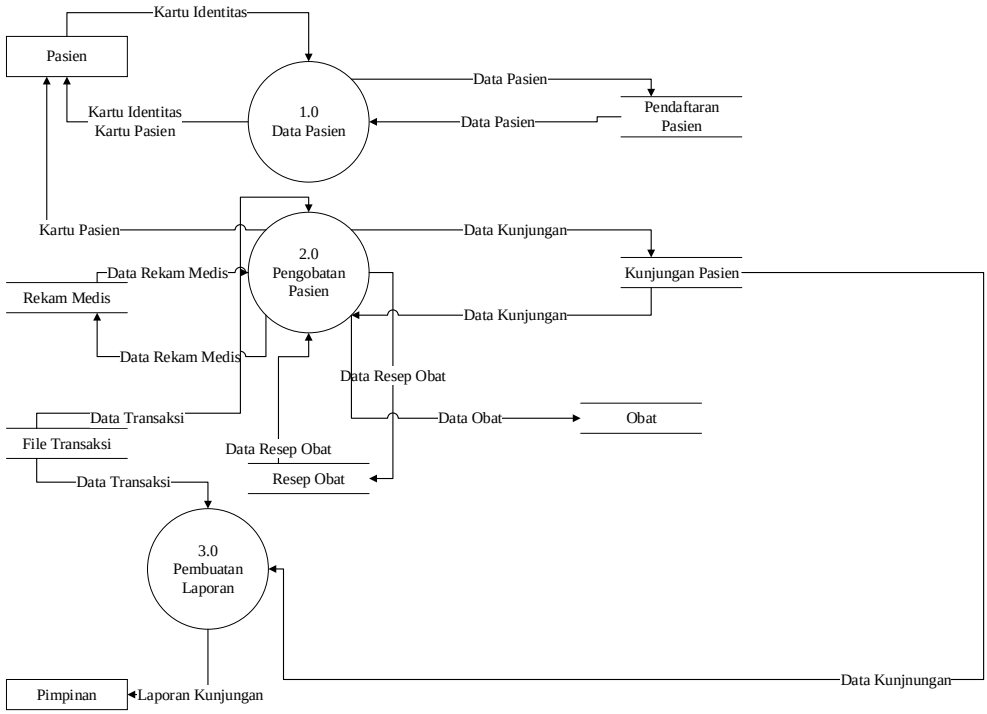
Gambar 4. 2 Pengobatan Pasien Yang Diusulkan



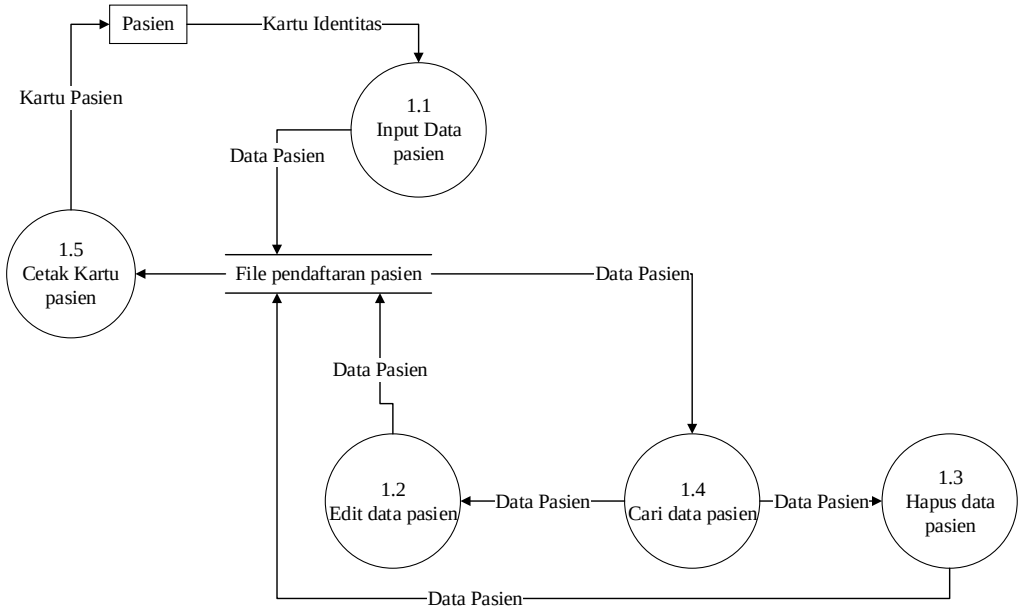
Gambar 4. 3 Pembuatan Laporan



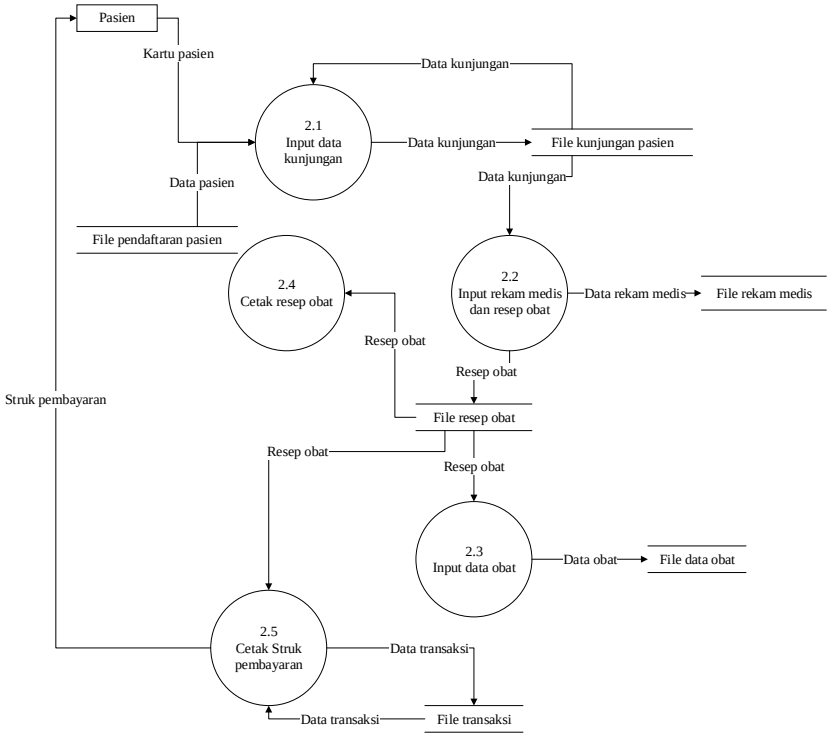
Gambar 4. 4 Diagram Kontek



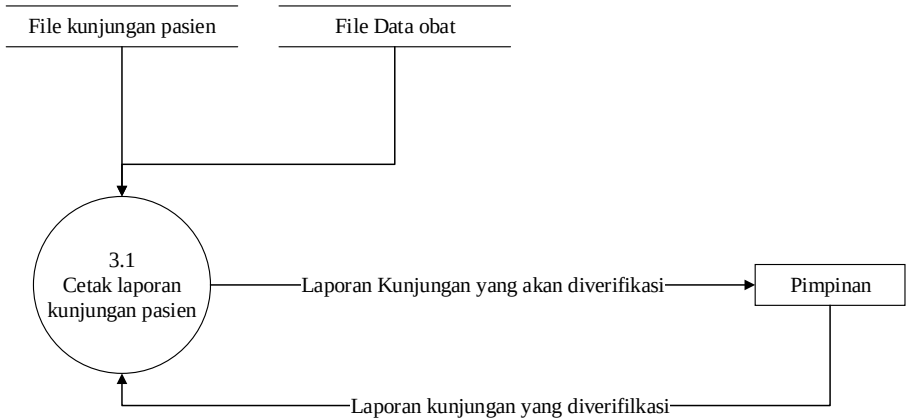
Gambar 4. 5 DFD Level 1 Yang Diusulkan



Gambar 4. 6 DFD Level 2 Proses 1 Pendaftaran Pasien Baru Yang Diusulkan



Gambar 4. 7 DFD Level 2 Proses 2 Pengobatan Pasien Yang Diuslkan



Gambar 4. 8 DFD Level 2 Proses 3Pembuatan Laporan