SISTEM INFORMASI PELAYANAN PENGOBATAN

PADA KLINIK DR.DENI DARMAWAN DARANGDAN PURWAKARTA

BERBASIS DESKTOP

ARTIKEL

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

DIAH KOMALASARI

1.05.11.185

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

2015

ABSTRACT

By
Diah Komalasari

Clinic of dr. Deni Darmawan still under development and would like to give the treatment with the best and maximum services. But the dr. Deni Darmawan's clinic has problems in performing activities of treatment services. In all its activities it has been doing manually such as recording patients, medical records and records of payments still using the plain paper or simply notes in the books as the media.

In the reporting making is still deemed effectiveless and often the loss of important data. This problems indirectly gives its own complexities and far from the value of the effectiveness and efficiency of the current system. So, it necessary to build a new information system to create medical services at the dr. Deni Darmawan's clinic. This information system is based on Desktop system and has adapted for the functional requirements on the previous system.

This research method using descriptive method .System approach in dr. Deni Darmawan's clinic is using structured method, with this method, the complexcites problems in organization can be solved and the results of the system will be easy to maintain, more flexible, and more satisfying usage. Methods of data collection are observation and interviews. And the writer uses prototype to develop the method. System design tools that are used to describe the system model including flowchart document (flowmap), context diagrams, and data flow diagram (DFD). On the construction of medical services of information system uses the JAVA programming language and MySQL as storage media (database).

The proposed system can be used to keep and help the implementation of medical services at the dr. Deni Darmawan's clinic, so that the constraints was faced today can be resolved properly.

***Keywords**: Information systems, medical services, dr. Deni Darmawan's clinic.*

I. PENDAHULUAN

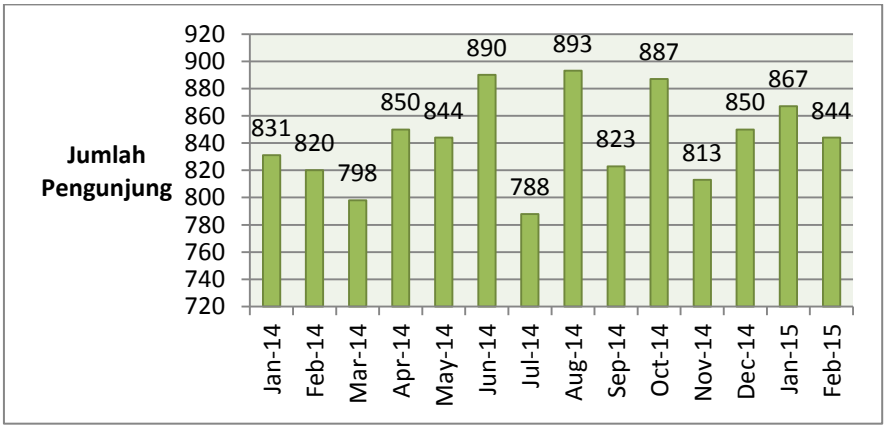
1.1. Latar Belakang Masalah

Sekarang ini penggunaan sistem informasi sangat dibutuhkan oleh masyarakat, baik digunakan dalam sebuah pekerjaan maupun dalam kehidupan sehari-hari. Masyarakat pada umumnya memanfaatkan sistem informasi sebagai pengolahan data untuk pengambilan keputusan yang tepat serta akurat. Sistem informasi sangat berkaitan erat dengan teknologi informasi karena merupakan alat yang memudahkan masyarakat dalam mendapatkan suatu informasi. Masyarakat dapat menerima informasi yang akurat, cepat dan mudah karena keberadaan teknologi informasi. Salah satu dari kemajuan teknologi yang banyak digunakan oleh masyarakat yaitu komputer.

Klinik, menurut Pasal 1 angka 1 Permenkes 28 Tahun 2011 tentang Klinik, adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar dan/atau spesialis diselenggarakan lebih dari satu jenis tenaga kesehatan dan dipimpin oleh seorang tenaga medis.

Karena pelayanan pengobatan sangat diperlukan bagi pelayanan pada klinik, maka diperlukan sistem yang dapat menunjang kegiatan tersebut. Terkadang dalam pencatatan pelayanan pengobatan saat ini dapat di katakan tidak banyak penerapan teknologi informasi di dalamnya. Hal ini menyebabkan berbagai kendala seperti kendala dalam mencari, menyediakan, dan mempelajari jejak pelayanan pengobatan pasien karena masih dalam bentuk pembukuan maupun hanya berupa dokumen kertas yang disimpan diruang arsip terpisah

Pada klinik dr. Deni Darmawan dalam pencatatan pelayanan pengobatan pasien masih dilakukan dengan pencatatan manual. Sistem yang masih berjalan di klinik ini dirasa sangat kurang efektif dalam melakukan kegiatan pelayanan pengobatan, karena banyak mengakibatkan kesalahan-kesalahan dalam pembuatan laporan maupun saat melakukan pencarian data pasien.



Gambar 1. 1 Grafik Data Kunjungan Pasien

(Sumber : Klinik Dr. Deni Darmawan)

Dari gambar 1.1 grafik data kunjungan pasien dapat dilihat jumlah pasien yang berkunjung setiap bulannya. Hal itu membuat data kunjungan, riwayat pasien, serta data

rekam medis pasien yang memerlukan banyak dokumen sehingga menyulitkan pihak klinik dalam mengelola pelayanan pengobatan untuk melakukan pencarian dan pencatatan yang memakan waktu cukup lama dalam membuat laporan maupun dalam pencarian data pasien. Maka dari itu perlu dibuatkan sebuah aplikasi sistem informasi yang dapat mengelola segala sesuatu mengenai pencatatan pasien selama melakukan pengobatan. Sistem pelayanan pengobatan yang dibangun bisa membatu dalam membuat laporan bulanan serta dapat dimanfaatkan untuk melihat riwayat kunjungan pasien.

Dalam uraian tersebut, penulis bermaksud untuk membuat sebuah penelitian dengan judul **"SISTEM INFORMASI PELAYANAN PENGOBATAN PADA KLINIK DR.DENI DARMAWAN DARANGDAN PURWAKARTA BERBASIS DESKTOP"**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan Latar Belakang yang telah dijelaskan sebelunya, maka identifikasi masalah yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut :

a. Pendaftaran pasien, daftar kunjungan dan total biaya pengobatan ditulis dalam sebuah buku aktifitas klinik harian sehingga menyulitkan pegawai dalam melakukan pengolahan data dan pencarian data pasien.
b. Kartu rekam medis masih berupa lembaran kertas biasa sehingga sering terjadinya kehilangan data rekam medis serta sangat menyulitkan dalam pencarian data rekam medis pasien yang berobat.
c. Pencatatan resep obat masih dilakukan secara tulis tangan, sehingga kesulitan dalam memeriksa catatan resep obat yang diberikan kepada pasien.
d. Tidak ada catatan tertulis berapa stok obat yang ada pada bagian obat, sehingga tidak adanya laporan penggunaan obat.
e. Laporan kunjungan pasien yang masih dibuat bersumber dari arsip, sehingga menyulitkan dalam pembuatan laporan dikarenakan dapat terjadinya kerusakan maupun kehilangan data arsip.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka didapatkan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem yang berjalan pada pelayanann pengobatan klinik dr. Deni Darmawan.
2. Bagaimana rancangan Sistem informasi yang diusulakan bagi pelayanan pengobatan pada klinik dr. Deni Darmawan yang dapat memecahkan permasalahan.
3. Bagaimana mengimplementasikan sistem informasi pelayanan pengobatan yang sesuai sehingga dapat menghasilkan sistem informasi yang informatif.
4. Bagaimana pengujian Sistem Informasi Pelayanan Pengobatan pada klinik dr. Deni Darmawan.

1.4 Maksud penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah Membangun Sistem Informasi pelayanan pengobatan pasien menjadi lebih baik mulai dari pendaftaran, kunjungan sampai dengan pengobatan pasien pada klinik dr. Deni Darmawan agar dalam pembuatan laporan bulanan

di dalam klinik lebih mudah, cepat dan akurat. Dan agar tidak terjadinya kehilangan dokumen-dokumen penting yang berhubungan dengan kegiatan pelayanan pengobatan pasien pada klinik.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana sistem yang sedang berjalan sehinggga penulis dapat membuat perancangan sistem informasi pelayanan pengobatan pada kinik dr. Deni darmawan.
2. Untuk membuat rancangan sistem informasi pelayanan pengobatan pada klinik dr. Deni Darmawan yang dibutuhkan.
3. Untuk mengimplementasikan sistem informasi pelayanan pengobatan pada klinik dr. Deni Darmawan yang telah dibangun guna menjawab beberapa kendala yang timbul sebelum sistem ini dibuat.
4. Untuk melakukan pengujian sistem informasi pelayanan pengobatan pada klinik dr. Deni Darmawan, apakah sistem yang diusulkan sudah sesuai dengan kebutuhan pada klinik.

1.6 Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini adalah sangat penting agar bermanfaat bagi pihak-pihak yang bersangkutan.

1.6.1 Kegunaan Praktis

Diharapkan dapat memberikan informasi yang akurat akan kelemahan dan kekurangan sistem yang sedang berjalan pada klinik serta memberikan perbaikan akan kelemahan sistem yang sudah ada atau yang sedang berjalan.

1.6.2 Kegunaan Akademis

a. Bagi Pengembangan Ilmu
   Kegunaan dalam bidang Pengembangan Ilmu adalah dapat mengimplementasikan ilmu baru dalam bidang Teknologi dan Informasi yang berguna dalam meningkatkan kualitas pelayanan pengobatan pada klinik dr.Deni Darmawan.
b. Bagi Peneliti
   Merupakan salah satu sarana untuk dapat mempraktekkan ilmu yang telah didapat selama di perkuliahan. Selain itu untuk mengetahui lebih jauh secara lebih rinci bagaimana cara dalam membangun suatu aplikasi bagi sebuah instansi.
c. Bagi Peneliti Lain
   dapat menjadi salah satu sumber referensi bagi peneliti yang akan melakukan penelitian maupun tugas akhir yang sama.

1.7 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Sistem Informasi yang penulis buat dimulai dari pendaftaran pasien, kunjungan pasien, rekam medis pasien, resep obat, pembayaran, sampai pembuatan laporan bulanan dan pembuatan surat permintaan obat.

2. Sistem informasi yang akan dibangun hanya melayani pasien yang berobat ditempat, tidak menyediakan pengobatan rawat jalan dan pasien yang dirujuk kepada pelayanan pengobatan lainnya.
3. Data dokter dan data obat dibuat sebagai data pendukung dalam pengolahan data pada sistem informasi pelayanan pengobatan pasien.
4. Pada bagian obat dalam sistem yang di usulkan ini hanya menginput data obat masuk dan membuat surat permintaan obat.
5. Sistem yang dibuat hanya untuk proses pelayanan pengobatan pada klinik, tidak adanya keterkaitan terhadap kegiatan diluar pelayanan pengobatan pada klinik.
6. Sistem yang dibangun tidak membahaspengobatan yang menggunakan kartu kesehatan semacam askes, bpjs dll

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Sistem Informasi

Terdapat dua kelompok pendekatan didalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada konsep-konsep atau elemennya.sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai, "suatu sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu".

2.2 Pengertian Sistem

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.3 Pengertian Informasi

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

2.4 Konsep dasar Sistem Informasi

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting. Bagi manajemen didalam pengambilan keputusan. Pertanyaannya adalah dari mana informasi itu didapatkan? Informasi dapat diperoleh dari sistem informasi (*information systems*) atau disebut juga dengan *processing system* atau *information processing system* atau *information-generating systems.* Sistem informasi didefinisikan oleh Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis sebagai berikut :

"Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan"

2.5 Pelayanan Pengobatan

2.5.1 Pengertian Pelayanan

Pelayanan merupakan proses yang berhubungan dengan seseorang untuk melakukan sesuatu atau membantu apa yang sedang dibutuhkan oleh seseorang untuk

memenuhi keinginan dan kemauannya dalam hal yang sedang ingin dia lakukan atau perlukan.

2.5.2 Pengertian Pengobatan

Pengobatan merupakan suatu tindakan dalam proses penyembuhan seseorang, biasanya dapat berupa diagnosis dan dilakukan oleh seorang ahli dalam bidang kesehatan demi penyembuhan dari penyakit yang diderita.

2.6 Klinik

Klinik, menurut Pasal 1 angka 1 Permenkes 28 Tahun 2011 tentang Klinik, adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan dis dasar dan/atau spesialis diselenggarakan lebih dari satu jenis tenaga kesehatan dan dipimpin oleh seorang tenaga medis.

2.7 Prototyping

Prototip (*prototype*) adalah bentuk dasr atau model awal dari suatu sistem atau bagian dari suatu sistem. Setelah dioperasikan, prototip ditingkatkan terus sesuai dengan kebutuhan pemakai sistem yang juga meningkat.

Prototyping adalah proses suatu pengembangan suatu prototip secara cepat untuk digunakan terlebih dahulu dan ditingkatkan terus menerus sampai didapatkan sistem yang utuh. Proses membangun sistem ini yaitu dengan membuat prototip atau model awal, mencobanya lagi dan meningkatkannya dan seterusnya sampai didapatkan sistem yang lengkap disebut dengan proses iteratif (*iterative process*) dari pengembangan sistem.

Tahapan-tahapan yang dilakukan didalam pengembangan sistem menggunakan metode prototip adalah sebagai berikut ini :

1. Identifikasi kebutuhan pemakai yang paling mendasar.
2. Membangun prototip
3. Menggunakan prototip
4. Merevisi dan meningkatkan prototip
5. Jika prototip lengkap menjadi sistem yang dikehendaki, proses iterasi dihentikan.

2.8 Pendekatan Terstruktur

Metodolologi pendekatan terstrukur memberikan cara *top down* dan cara dekomposisi dan beberapa alat pengembangan sistem.

Cara pertama yang disarankan oleh pendekatan terstruktur adalah cara atas turun. Cara atas turun (*top down*) berlawanan dengan cara bawah naik (*button up*). Cara atas turun (*top down*) dimulai dari atas, yaitu kebutuhan informasi pemakai dan turun sampai ke data untuk memenuhi kebutuhan ini. Jika dihubungkan dengan perancangan enam komponen sistem teknologi informasi , maka cara atas turun dimulai dengan perancanagan komponen output, komponen model, komponen basis data, komponen input, komponen teknologi dan komponen pengendalian.

Cara bawah naik (*button up*) dimulai dari bawah yaitu dari ketersediaan data naik sampai ke informasi yang dibutuhkan ke pemakai. Jika dihubungkan dengan enam perancangan komponen sistem teknolohi informasi, maka cara bawah naik dimulai dengan

perancangan komponen input, komponen basis data, komponen output, komponen model, komponen teknologi dan komponen pengendalian.

Cara atas turun (*up down*) lebih disarankan dibandingkan dengan cara bawah atas (*button up*). Alasannya adalah cara atas turun dimulai dari kebutuhan informasi pemakai yang harus dipenuhi, sedang cara bawah naik dimulai dari data yang tersedia, sehingga kebutuhan informasi pemakai belum tentu dapat dipenuhi jika data tidak tersedia.

2.9 Perangkat Lunak Pendukung

2.9.1 XAMPP

Merupakan aplikasi yang mengintegrasikan beberapa aplikasi utama web di dalamnya. Dalam xampp terdapat instalasi modul PHP, MySQL, web server Apache.

2.9.2 NetBeans

NetBeans merupakan sebuah proyek kode terbuka (*source code*) yang didirikan Sun Microsystems pada bulan Juni 2000 dan terus menjadi sponsor utama. Saat ini terdapat dua produk : NetBeans IDE dan NetBeans Platform. NetBeans IDE adalah sebuah lingkungan 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.

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Dalam Penelitian ini yang menjadi objek penelitian ialah Sistem informasi pelayanan pengobatan pada klinik dr. Deni Darmawan. Yang akan dibahas dalam penelitian ini diantaranya :

3.2 Sejarah Singkat Perusahaan

Klinik dr. Deni Darmawan dibangun pada tahun 2006 setelah mendapatkan ijin untuk praktek dengan surat izin pendirian 446.1.08.12.058.20. Klinik ini dibangun berdasarkan kebutuhan pelayanan pengobatan untuk masyarakat. Seiring dengan kebutuhan pelayanan pengobatan masyarakat yang sangat meningkat maka dibangun Klinik dr. Deni Darmawan Jln.Raya Sawit Bojong KM.1 Kec.Darangdan – Kab. Purwakarta

Pada Klinik dr. Deni Darmawan ini melayani berbagai tindakan medis yang berhubungan dengan pelayanan pengobatan. Awalnya klinik ini hanya terdapat 1 dokter umum saja namun dengan bertambahnya kebutuhan masyarakat maka pada tahun 2011 klinik ini tidak untuk melayani pengobatan umum saja, tetapi juga melayani proses persalinan serta pelayanan kesehatan lainnya.

3.3 Visi Dan Misi Perusahaan

a. Visi Dari Perusahaan

Menjadi klinik yang dapat melayani kesehatan dengan baik dan menjadi klinik yang unggul dalam pelayanan kesehatan kepada masyarakat.

b. Misi Dari Perusahaan

Misi dari perusahaan adalah :

1. Memberikan Pelayanan yang terbaik bagi masyarakat.
2. Mengembangkan sumber daya manusia sesuai dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan.
3. Sarana dan parsarana didalam klinik harus lebih dikembangkan lagi sesuai dengan kebutuhan.
4. Tidak mengecewakan pasien yang berkunjung pada klinik dr. Deni Darmawan.

3.4 Metode Penelitian

Dalam metode penelitian terdapat dua metode penelitian yang dapat di pakai seperti metode penelitian kuantitatif dan metode penelitian kualitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat di artikan sebagai metode peneltian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah di tentukan.

Pada penelitian kualitatif metode yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah dimana peneliti sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *purposive* dan *snowbaal*, teknik pengumpulan dengan trianggulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kuantitatif dan hasil penelitian kualitatif menekankan pada makna dari pada generalisasi. Pendekatan yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif.

3.5 Desain Penelitian

Desain penelitian deskriptif yaitu metode desain penelitian dengan mengumpulkan, menjelaskan, dan menganalisa data yang di peroleh dan menggali setiap permasalahan yang ada di dalam nya dengan harapan dapat memperoleh pengetahuan baru sehingga dapat mengambil kebijakan informasi. Dimana dalam penelitian ini dapat memperoleh gambaran dari kinerja program yang akan direncanakan dan dapat di implementasikan kepada pengguna (*user*).

3.6 Jenis Dan Metode Pengumpulan Data

Dalam Penelitian ini, sumber data primer dilakukan dengan cara wawancara dengan pihak terkait dan melakuakan penelitian langsung (*observasi*) ditempat yang diteliti. Sedangkan data sekunder didapat dari dokumen-dokumen yang ada di klinik dr. Deni Darmawan yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

3.7 Sumber Data Primer

Sumber data Primer didapatkan dengan cara penelitian langsung dilapangan (*observasi*) dan mewawancarai pihak terkait penelitian dari klinik dr. Deni Darmawan.

a. Wawancara (*Interview*)

   Dalam hal ini, peneliti melakukan tatap muka dan tanya jawab terhadap pihak yang terkait dalam penelitian yang sedang dilakukan di klinik dr. Deni Darmawan.

b. Obsevasi (*Obsevation*)

Metode yang dilakukan yaitu dengan mendatangi tempat penelitian dan mengamati proses pelayanan pengobatan yang berlangsung pada klinik dr. Deni Darmawan dari mulai pendaftaran pasien, kunjungan, sampai pada pembayaran pelayanan pengobatan pasien serta mengamati bagaimana proses pembuatan laporan bulanan pada klinik dr. Deni Darmawan.

3.8 Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder dilakukan dengan cara mengumpulkan dokumen - dokumen terkait yang dapat menunjang hasil penelitian serta membantu dalam penyusunan sebuah sistem.

3.9 Metode Pendekatan Dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem menggambarkan tahapan-tahapan dalam proses penelitian untuk memecahkan suatu masalah penelitian dari awal perencanaan hingga tercapainya tujuan penelitian dan pengembangan sistem.

3.9.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode terstruktur (*structured oriented*). Metode pendektan terstruktur memberikan cara pendekatan *top down*, dekomposisi dan beberapa alat pengembangan sistem. Cara *top down* dimulai dari atas yaitu kebutuhan informasi pemakai turun sampai ke data untuk memebuhi kebutuhan.

3.9.2 Metode Pengembangan Sistem

Untuk membangun suatu sistem yang sesuai dengan kebutuahan pengguna, dibutuhkan metode-metode pengembangan sistem yang sesuai agar dapat membangun sistem yang sesuai dengan kebutuhan pelayanan pengobatan pada klinik. Maka dari itu Penulis memggunakan metode *Prototype* untuk metode pengembangan sistem.

Prototip *(Prototype)* adalah bentuk dasar dari suatu model awal dari suatu sistem atau bagian dari suatu sistem. Setelah dioperasikan, prototp ditingkatkan terus sesuai dengan kebutuhan pemakai sistem yang juga meningkat [3,p.526]

Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pengembangan sistem menggunakan metode prototip adalah sebagai berikut ini :

1. Identifikasi kebutuhan pemakai yang paling mendasar.
   Penulis mewawancarai pengguna sistem, dari wawancara tersebut dapat diketahui bahwa kebutuhan yang paling mendasar adalah pencatatan data kunjungan pasien.
2. Membangun prototip
   Dibuatkan atau dibangun sistem yang paling mendasar yang sesuai dengan kebutuhan dari pengguna.
3. Menggunakan prototip
   Penulis menganalisis sistem yang telah dibuat berdasarkan proses dari tahapan ke 2 dengan cara melakukan wawancara kepada pemakai sistem, untuk mengetahui kekurangan – kekurangan yang ada pada sistem.
4. Merevisi dan meningkatkan prototip

Penulis memperbaiki sistem berdasarkan sistem yang telah dibangun. Jika masih terdapat kekurangan-kekurangan pada sistem yang dibuat, maka penulis melakukan kembali proses pada tahapan ke 3.

5. Jika prototip lengkap menjadi sistem yang dikehendaki, proses iterasi dihentikan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahapan setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang didefinisikan dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dari 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 juga menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak.

4.2 Gambaran umum sistem yang diusulkan

Gambaran umum sistem yan diusulkan oleh penulis adalah dibuatnya sistem informasi yang terintegrasi dalam pengolahan pelayanan pengobatan dengan menggunakan penyimpanan data sehingga mempermudah dalam proses pengolahan dan pencarian.

4.3 Perancangan prosedur yang diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan merupakan bentuk proses dari usulan penyelesaian masalah yang terjadi pada sistem informasi pelayanan pengobatan yang sedang berjalan pada klinik dr. Deni Darmawan agar dalam melakukan pelayanan kepada pasien dapat dioptimalkan dengan baik.

a) Prosedur pendaftaran pasien baru yang diusulkan

1. Pasien datang ke klinik untuk mendaftar menjadi pasien baru dengan menyerahkan kartu identitas (KTP/KK) atau kartu identitas lainnya ke bagian administrasi.
2. Selanjutnya bagian administrasi menginputkan data pasien dan menyimpannya pada database.
3. Bagian administrasi mencetak kartu kunjungan pasien.
4. Setelah itu, kartu identitas pasien dan kartu kunjungan pasien diserahkan kepada pasien guna keperluan pelayanan pengobatan pasien.

b) Prosedur pengobatan pasien yang diusulkan

1. Pasien menyerahkan kartu kunjungan pada bagian administrasi.
2. Bagian administrasi menginput data kunjungan pasien serta menanyakan keluhan pasien agar disesuaikan dengan poli yang dituju. Setelah itu bagian administrasi menyimpan data kunjungan pasien pada database serta menyerahkan kartu kunjungan kepada dokter.
3. Dokter memanggil pasien sesuai dengan urutan kartu kunjungan pasien yang ada.
4. Dokter menginputkan catatan rekam medis dan membuat resep obat yang disimpan pada database. secara otomatis stok obat berkurang sesuai dengan jumlah obat yang dipakai..

5. Dokter mencetak resep obat dan memberikan resep serta kartu kunjungan kepada bagian obat.
6. Bagian obat menyiapkan obat pasien sesuai dengan catatan resep obat yang telah dibuat oleh dokter.
7. Setelah obat sudah disiapkan, kartu kunjungan dan resep obat diberikan kepada bagian administrasi. Resep obat diarsipkan dibagian administrasi.
8. Bagian administrasi mencetak struk biaya pengobatan.
9. Kartu kunjungan dan struk biaya pengobatan diberikan kepada pasien.

c) Prosedur pengelolaan obat yang diusulkan

1. Bagian obat mencetak surat permintaan obat berdasarkan stok obat yang kosong pada database.
2. Surat permintaan obat diberikan kepada pimpinan untuk diverifikasi.
3. Setelah diverifikasi, surat permintaan obat yang sah diberikan kepada supplier untuk dikelola lebih lanjut.
4. Kemudian supplier membuat faktur pembelian obat yang dibuat 2 rangkap untuk selanjutnya diberikan kepada pimpinan.
5. Pimpinan mengarsipkan faktur pembelian sebanyak satu rangkap. Dan satu rangkap diberikan kepada bagian obat.
6. Bagian obat menginput transaksi obat baru yang masuk, kemudian stok obat bertambah secara otomatis pada database.

d) Prosedur pembuatan laporan bulanan

1. Bagian administrasi mencetak laporan bulanan pendapatan klinik , pemakaian obat dan laporan kunjungan pasien yang kemudian diserahkan kepada pimpinan semuanya sebanyak 2 rangkap untuk diverifikasi.
2. Setelah diverifikasi oleh pimpinan, laporan yang sah diarsipkan oleh pimpinan sebanyak 1 rangkap dan 1 rangkap diserahkan ke bagian administrasi untuk di arsipkan.

4.4 Flow map

Gambar 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 pada halaman 16 dan 17 Merupakan alur prosedur pendaftaran pasien baru, proses pengobatan pasien, pengelolaan obat dan pembuatan laporan pada sistem pelayanan pengobatan pada klinik dr.Deni Darmawan yang diusulkan.

4.5 Diagram Konteks

Pada diagram kontek yang terdapat pada gambar 4.5 halaman 18 akan menggambarkan mengenai aliran data yang mengalir pada ruang lingkup pelayanan pengobatan pada klinik dr.Deni Darmawan yang diusulkan.

4.6 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram adalah refresentasi grafik dari sebuah sistem. DFD menggambarkan sebuah sistem yang telah ada atau baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. Adapun DFD sistem informasi Pelayanan Pengobatan pada Klinik Dr.Deni Darmawan, terdapat pada gambar 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10 halaman 18 sampai 20.

4.7 Pengujian Dan Implementasi Sistem

4.7.1 Pengujian

Pengujian sistem merupakan bagian hal yang terpenting dalam pembuatan sebuah aplikasi, pengujian bertujuan untuk mengetahui masalah-maslah yang ada pada sistem dan memastikan sistem yang dibuat sesuai dengan perancangan yang diajukan sebelumnya. Pengujian ini dapat menjamin kualitas yang ada pada aplikasi yang dibuat. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*. Dimana pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

Berikut ini merupakan kasus dan hasil dari pengujian data masukan yang dilakukan :

1. Kasus dan Hasil Pengujian dari proses login pada tabel 4.1 halaman 20 dan 21.
2. Kasus dan Hasil Pengujian dari proses pendaftaran pada tabel 4.2 halaman 21
3. Kasus dan Hasil Pengujian dari proses kunjungan Pasien pada tabel 4.3. halaman 21
4. Kasus dan Hasil Pengujian dari proses rekam medis pada tabel 4.4. halaman 22.
5. Kasus dan Hasil Pengujian dari Proses penginputan resep obat pada tabel 4.5. halaman 22.
6. Kasus dan Hasil Pengujian dari Proses pembuatan laporan pada tabel 4.6. halaman 23.
7. Kasus dan Hasil Pengujian dari Proses Pembuatan Struk Pembayaran pada tabel 4.7. halaman 23.
8. Kasus dan Hasil Pengujian dari Proses Pembuatan surat permintaan obat pada tabel 4.8. halaman 24.

4.7.2 Implementasi perangkat lunak

Perangkat lunak (*software*) digunakan untuk mendukung sistem operasi dan Database. Perangkat lunak yang digunakan dalam mengimplementasikan sistem informasi pelayanan pengobatan pasien ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi minimum windows XP
2. Xampp v3.2.1
3. Java dan Netbeans IDE 8.0.2
4. Server database MySQL

4.7.3 Implementasi perangkat keras

Perangkat keras yang digunakan harus sesuai dengan kebutuhan, diantaranya :

1. Processor Minimum Pentium IV
2. RAM 512 MB
3. Harddisk Minimum 80 GB
4. Keyboard, Monitor, Mouse
5. Printer

4.7.4 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka terdiri dari halaman utama untuk admin dan pengguna yang terlibat, yang berfungsi untuk mengetahui sub menu pada halaman tersebut.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dari yang peneliti lakukan terhadap sistem yang berjalan selama ini, penulis menyimpulkan bahwa dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat menyelesaikan permasalahan dalam pelayanan pengobatan pada klinik Dr. Deni Daramawan. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut maka di lakukan perancangan yang dimana hasil dari perancangan tersebut dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem Informasi yang penulis usulkan ini menggunakan penyimpanan data kedalam database sehingga dalam pengolahan data pelayanan lebih mudah dan dapat mengamankan data – data yang penting.
2. Kemudahan dalam mencetak laporan – laporan sesuai dengan periode pencetakan yang di butuhkan.
3. Memudahkan klinik dalam mengelola data obat jika stok obat pada klinik sudah menipis.

5.2 Saran

Agar sistem informasi yang dibangun ini semakin berjalan dengan baik lagi maka terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk selanjutnya oleh pihak klinik Dr.Deni Darmawan sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Pelayanan Pengobatan ini perlu di kembangakan agar dapat melayani pengobatan rawat jalan dan pasien hasil dari rujukan pengobatan lainnya.
2. Pada Sistem Informasi Pelayanan Pengobatan ini pada bagian obat perlu di kembangkan agar dapat mencatat obat yang dapat di retur.

DAFTAR PUSTAKA

Agus Mulyanto. 2009. Sistem Informasi : Konsep dan Aplikasin, PustakaPelajar .

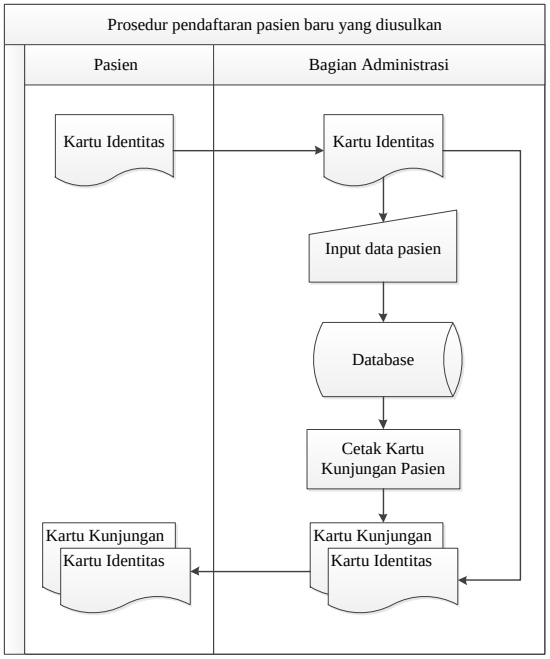
Dr. Bambang Hariyanto.2011. esensi-esensi bahasa pemrograman java. Informatika.

Jogiyanto H.M. 2005. Analisis & Desain Sistem Informasi: pendekatan terstruktur teori dan praktik aplikasi bisnis. Andi : 8-11

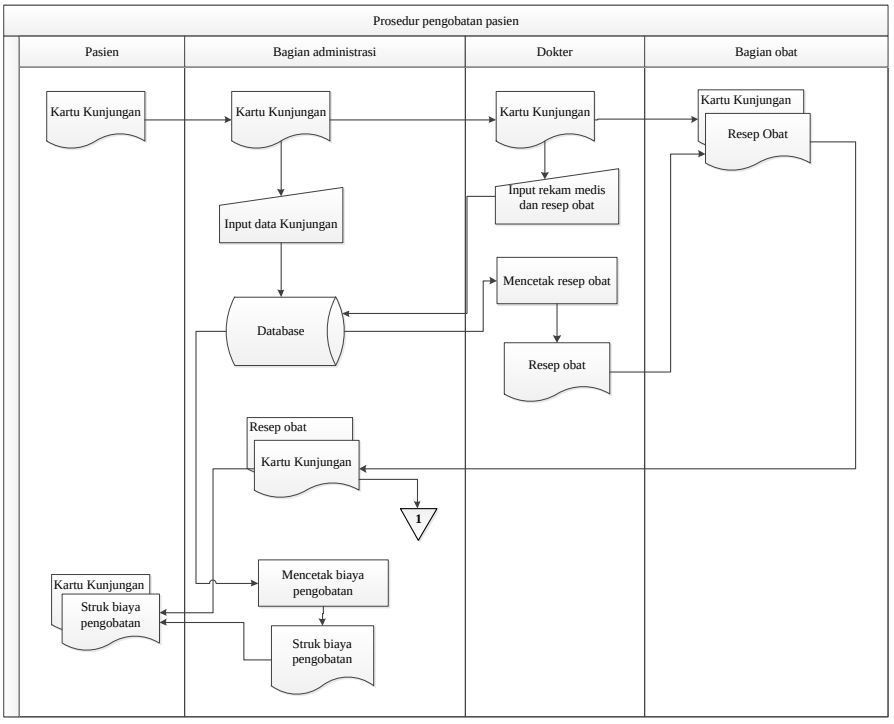
Jogiyanto H.M. 2009 Sistem Teknologi Informasi : Pendekatan Terintegrasi : konsep dasar,teknologi, aplikasi, pengembangan dan pengelolaan. Andi : 452

M.Rudyanto Arief. 2011.pemrograman web dinamis menggunakan PHP dan MySQL. STMIK AMIKOM.

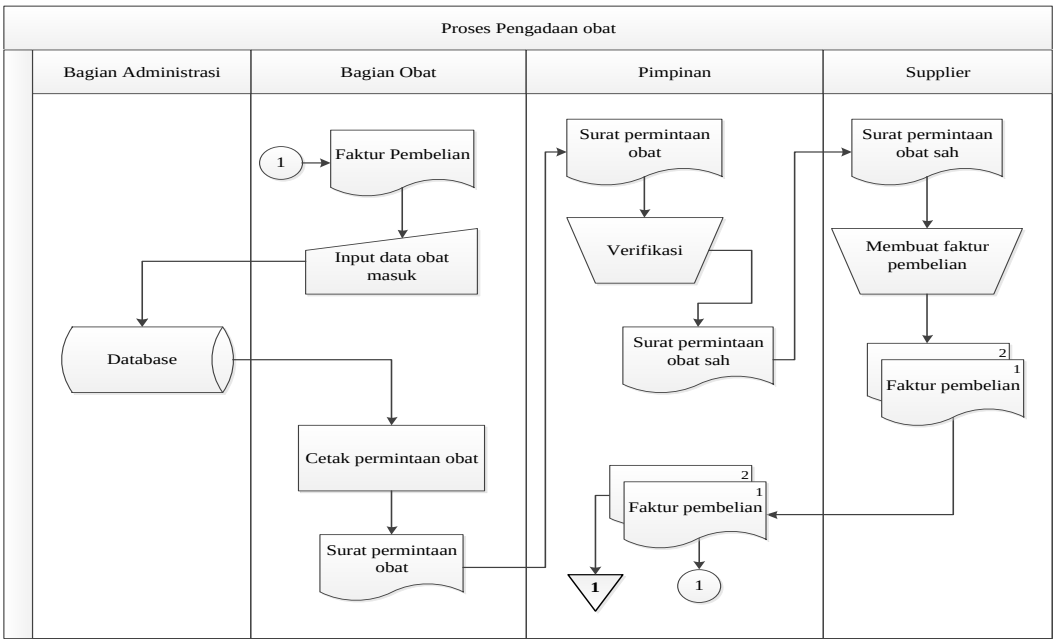
Netbeans.2015. Netbeans IDE , http://netbeans.org



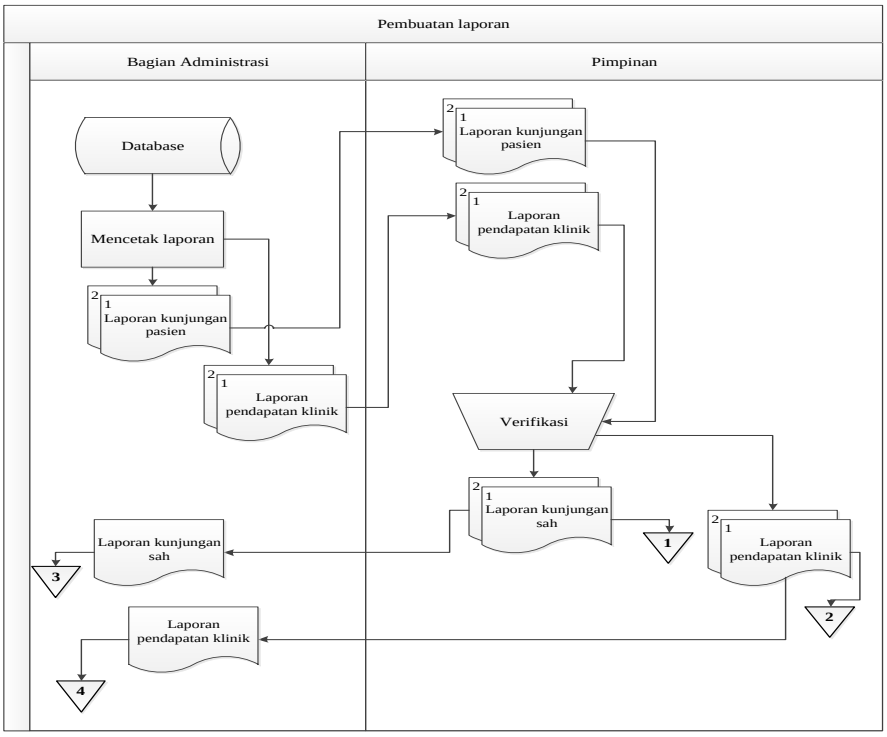
Gambar 4. 1 Flowmap prosedur pendaftaran pasien baru



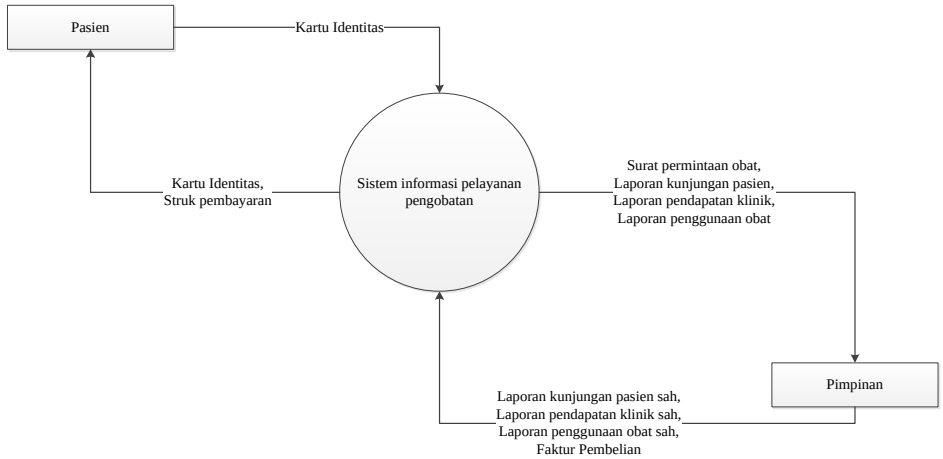
Gambar 4. 2 Flowmap prosedur pengobatan pasien yang diusulkan



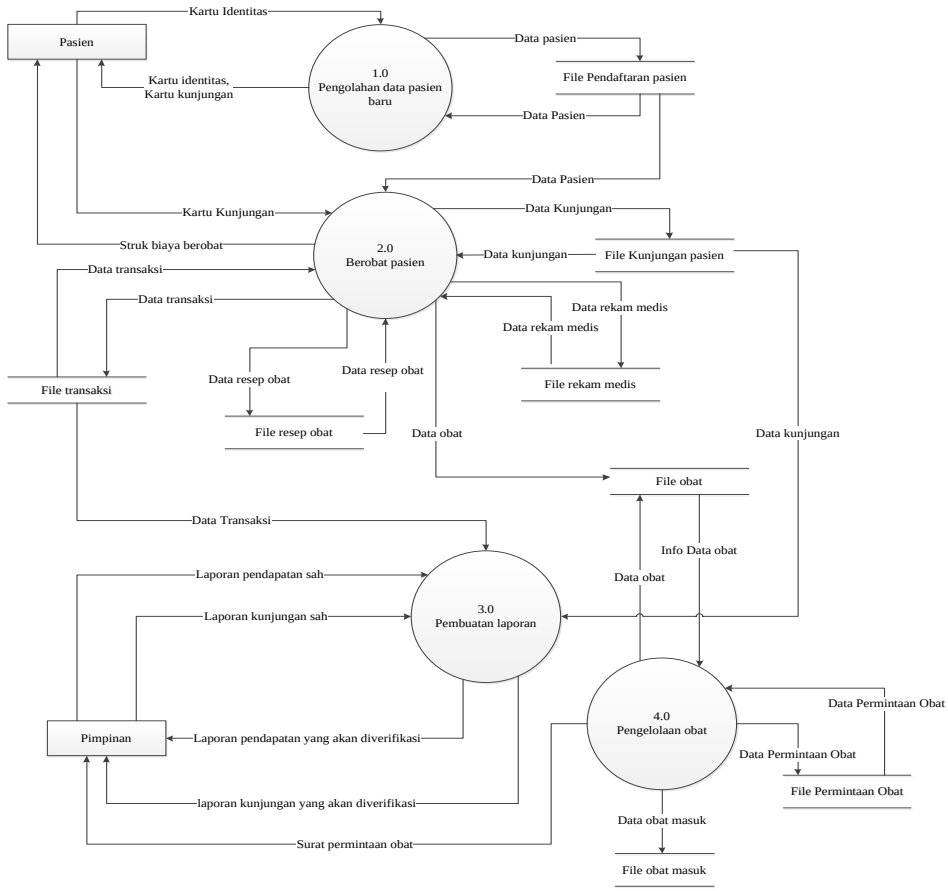
Gambar 4. 3 Flowmap Prosedur Pengelolaan Obat yang diusulkan



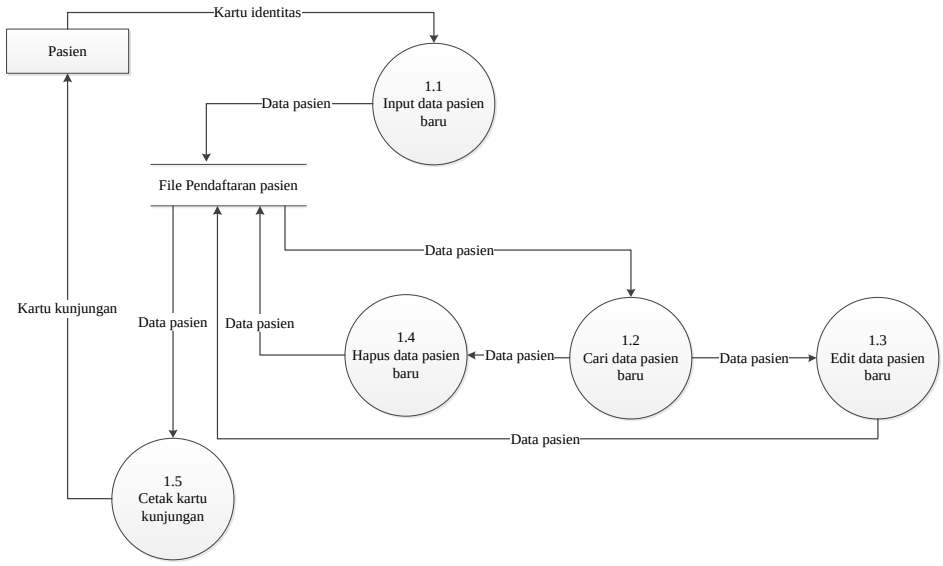
Gambar 4. 4 Flowmap prosedur pengelolaan pembuatan laporan



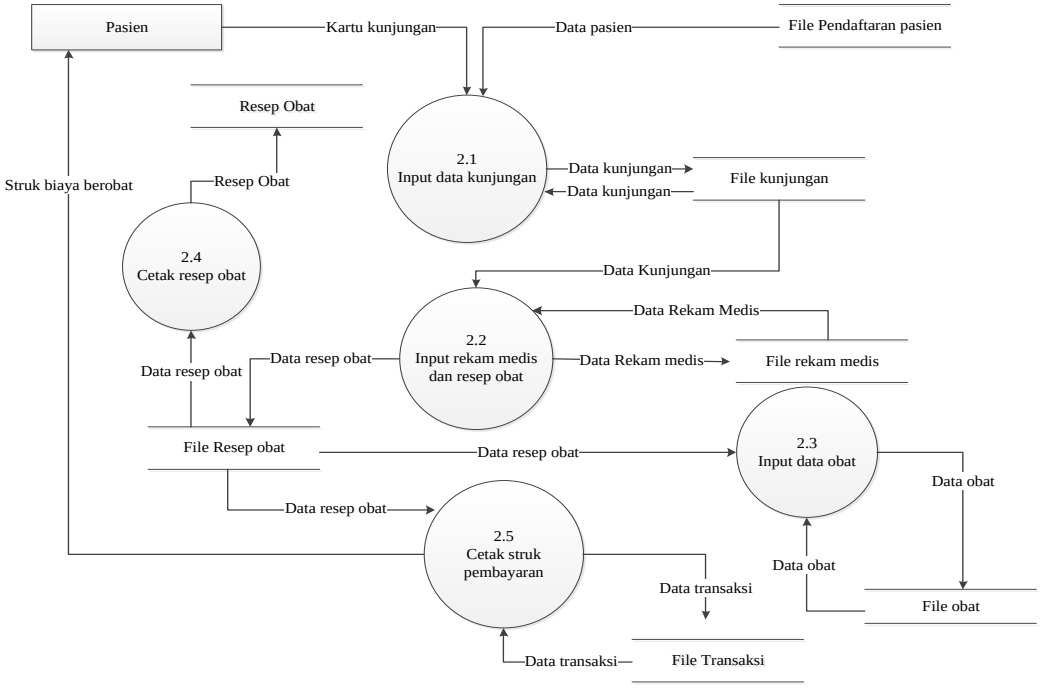
Gambar 4. 5 Diagram Konteks yang diusulkan



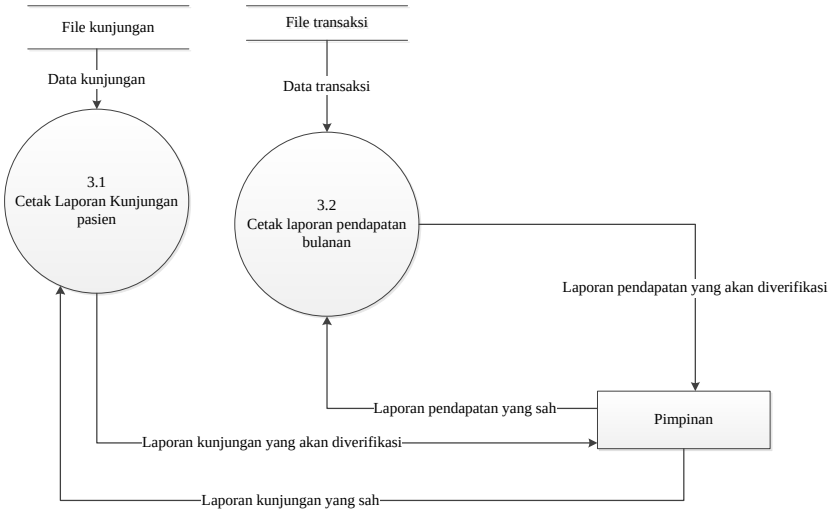
Gambar 4. 6 Data Flow Diagram Level 1



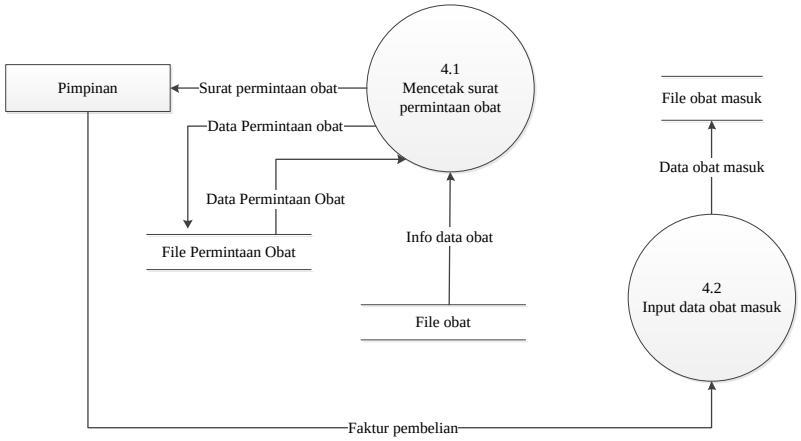
Gambar 4. 7 Data Flow Diagram Level 2 Proses 1



Gambar 4. 8 Data Flow Diagram Level 2 Proses 2



Gambar 4. 9 Data Flow Diagram Level 2 Proses 3



Gambar 4. 10 Data Flow Diagram Level 2 Proses 4

Tabel 4. 1 Pengujian Proses Login

Kasus Dan Data Uji (Data Normal)				
Penguji	**Data Masukan**	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Administrasi	Menginputkan data Username dan Password	Hak akses sesuai dengan Bagian	Sesuai Dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Dan Data Uji (Data Salah)				

Penguji	Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Administrasi	Menginputkan data Username dan Password kosong	Tidak dapat Login	Login Gagal	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4. 2 Pengujian Proses Pendaftaran

Kasus Dan Data Uji (Data Normal)				
Penguji	**Data Masukan**	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Administrasi	Menginputkan semua data yang ada pada form pendaftaran	Penginputan data berhasil, data tersimpan pada database	Sesuai Dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Dan Data Uji (Data Salah)				
Penguji	**Data Masukan**	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Administrasi	Ada data yang belum diinput	Ketika ada data yang belum terisi, maka akan muncul peringatan / alert bahwa data belum diisi.	Data ditolak karena masih ada data yang belum diisi, dan data tidak bias disimpan dalam database.	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4. 3 Pengujian Proses Kunjungan Pasien

Kasus Dan Data Uji (Data Normal)				
Penguji	**Data Masukan**	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Administrasi	Menginputkan Nomer registrasi pasien, dan pilih poli yang dituju	Penginputan data berhasil, data tersimpan pada database	Sesuai Dengan yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Dan Data Uji (Data Salah)				
Penguji	**Data Masukan**	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Administrasi	Input nomer registrasi, dan	Ketika salah input nomer registrasi, maka	Data ditolak karena salah input	[√] Diterima [ ] Ditolak

	pilih poli yang dituju	data pasien tidak akan muncul pada form menu kunjungan.	nomer registrasi	

Tabel 4. 4 Pengujian Proses Rekam Medis

Kasus Dan Data Uji (Data Normal)				
Penguji	**Data Masukan**	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Dokter	Menginputkan semua data yang ada pada form rekam medis.	Penginputan data berhasil, data tersimpan pada database.	Penginputan pada form rekam medis berhasil dan data dapat disimpan pada database.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Dan Data Uji (Data Salah)				
Penguji	**Data Masukan**	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Dokter	Ada data yang masih kosong	Ketika ada data yang belum diisi, maka sistem tidak dapat menyimpan pada database.	Data ditolak karena salah data masih kosong.	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4. 5 Pengujian Proses Resep Obat

Kasus Dan Data Uji (Data Normal)				
Penguji	**Data Masukan**	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Dokter	Dokter memilih nomer registrasi dan memilih obat yang akan dipakai.	Penginputan data resep obat berhasil.	Data resep obat muncul pada tabel resep obat ketika dokter mengklik pilih obat, dan dokter dapat memilih obat lebih dari satu. Data berhasil disimpan dan resep obat berhasil dicetak	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Dan Data Uji (Data gagal)				
Penguji	**Data Masukan**	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Dokter	Input data masih ada yang kosong	Ketika ada data yang belum diisi, maka sistem tidak dapat	Data ditolak karena salah data masih kosong	[√] Diterima [ ] Ditolak

		menyimpan pada database.		

Tabel 4. 6 Pengujian Proses pembuatan laporan

Kasus Dan Data Uji (Data Normal)				
Penguji	**Data Masukan**	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Administrasi	Input tanggal periode awal dan periode akhir	Penginputan data berhasil.	Laporan dapat dicetak sesuai periode yang diinginkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Dan Data Uji (Data gagal)				
Penguji	**Data Masukan**	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Administrasi	Penginputan periode masih ada yang kosong.	Ketika ada data yang belum diisi, maka tidak dapat mencetak laporan.	Data ditolak karena salah data masih kosong	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4. 7 Pengujian Proses Pembuatan Struk Pembayaran

Kasus Dan Data Uji (Data Normal)				
Penguji	**Data Masukan**	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Administrasi	Pilih nomer resep pasien dan input biaya pemeriksaan.	Penginputan data berhasil.	Data transaksi tersimpan dalam database dan struk pembayaran dapat dicetak.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Dan Data Uji (Data gagal)				
Penguji	**Data Masukan**	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Administrasi	Biaya pemeriksaan masih kosong.	Total biaya tidak dapat dihitung karena biaya pemeriksaan masih kosong.	Data ditolak karena salah data masih kosong	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4. 8 Pengujian Proses Pembuatan surat permintaan obat

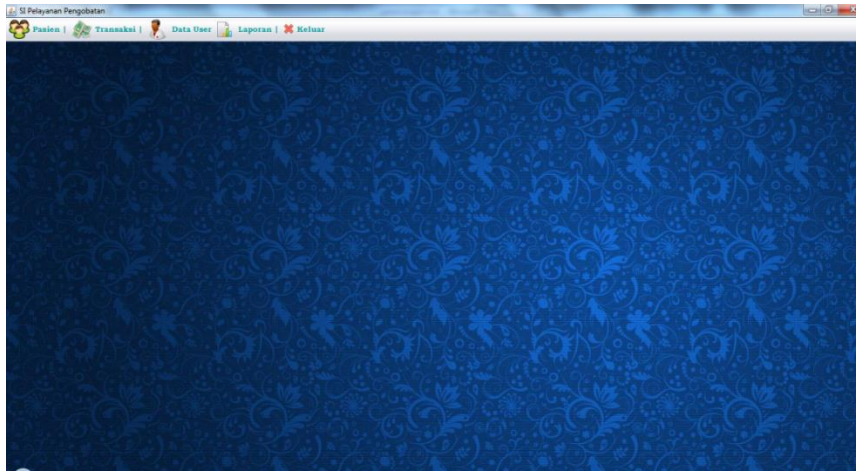
Kasus Dan Data Uji (Data Normal)				
Penguji	**Data Masukan**	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Bagian Obat	Bagian obat menginput obat apa saja yang akan dibeli dan jumlah obatnya.	Penginputan data berhasil.	Data transaksi tersimpan dalam database dan struk pembayaran dapat dicetak.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Dan Data Uji (Data gagal)				
Penguji	**Data Masukan**	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Bagian Obat	Ada data yang masih kosong	Penginputan data gagal, data masih ada yang kosong.	Data ditolak karena salah data masih kosong	[√] Diterima [ ] Ditolak



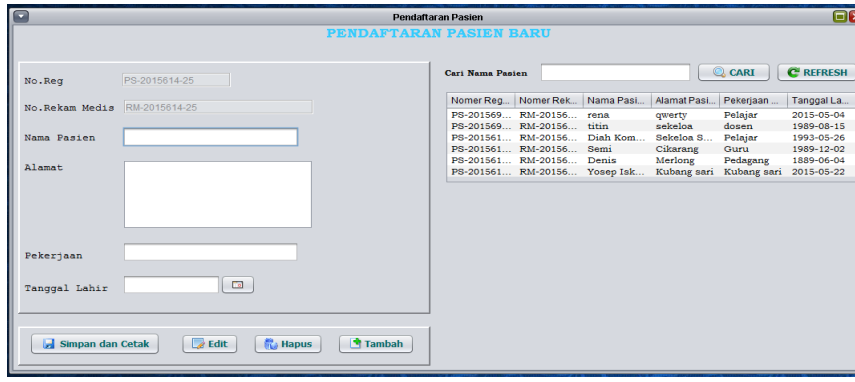
Gambar 4. 11 Form Pilih Login



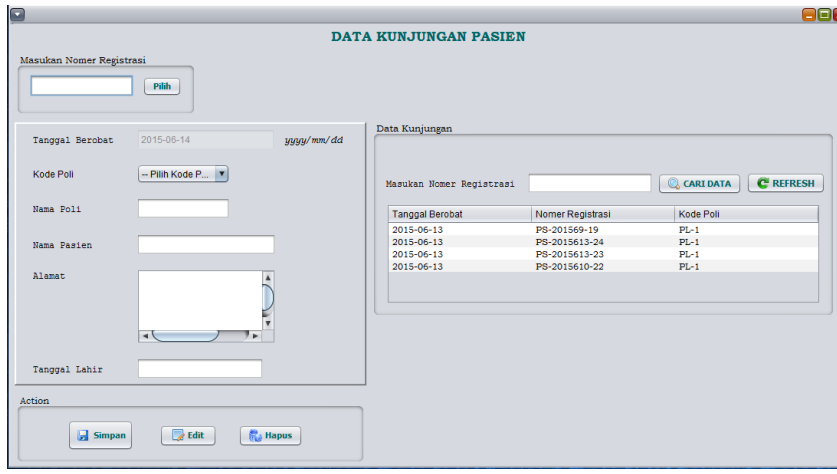
Gambar 4. 12 Form Data Login



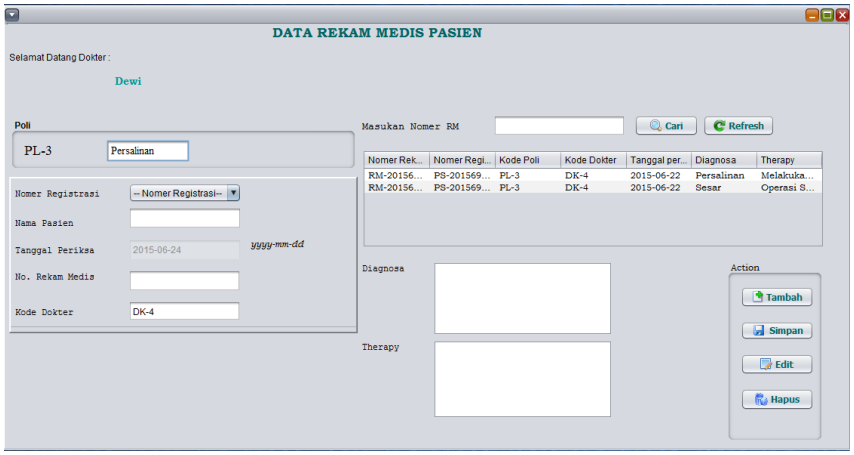
Gambar 4. 13 Menu Utama Bagian Administrasi



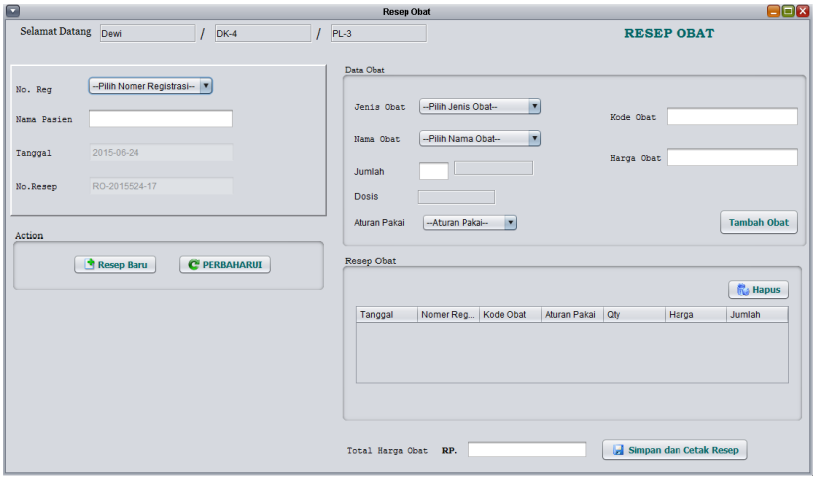
Gambar 4. 14 Menu Pendaftaran Pasien Baru



Gambar 4. 15 Menu Kunjungan Pasien



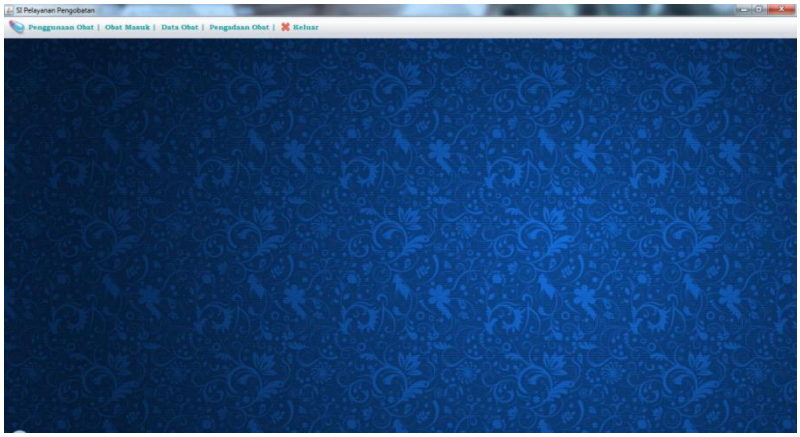
Gambar 4. 16 Form Rekam Medis



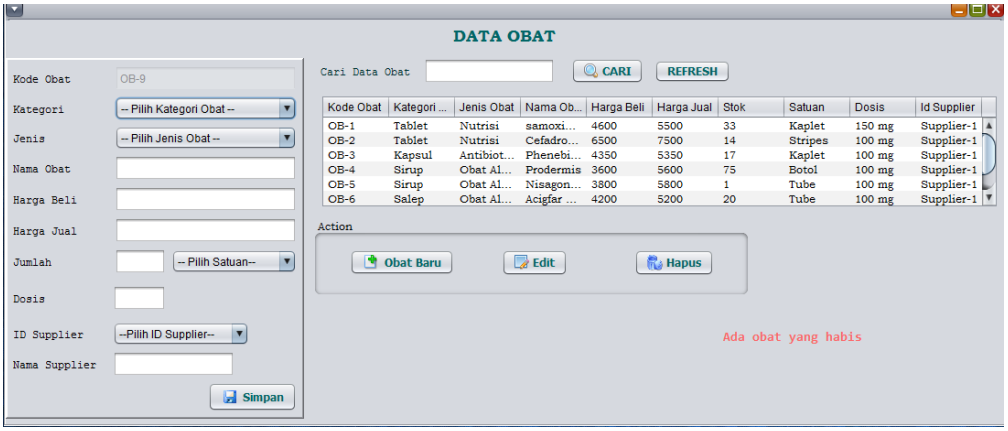
Gambar 4. 17 Form Resep Obat



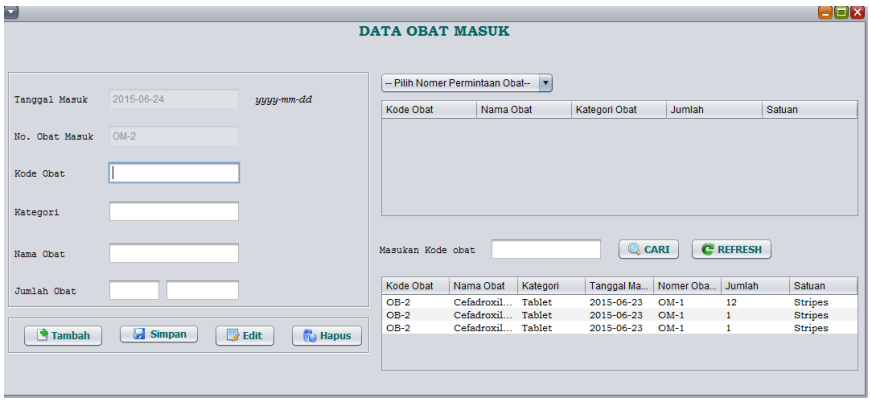
Gambar 4. 18 Form Transaksi



Gambar 4. 19 Menu Utama Bagian Obat



Gambar 4. 20 Form Data Obat



Gambar 4. 21 Form Data Obat Masuk



Gambar 4. 22 Form Permintaan Obat



Gambar 4. 23 Form Laporan Kunjungan Pasien



Gambar 4. 24 Form Laporan Pendapatan Pasien