BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem yang sedang berjalan

Sebuah sistem informasi memiliki beberapa elemen yang membuat sistem informasi tersebut dapat berjalan dengan baik. Tingkat keberhasilan sistem tersebut tergantung juga terhadap beberapa faktor, antara lain bagaimana alur kerja yang dilakukan oleh sebuah sistem, dokumen yang digunakan, media penyimpanan data maupun informasi yang dihasilkan oleh sebuah sistem. Berikut adalah elemen yang terdapat pada sistem yang berjalan dari kegiatan rekam data medis di Klinik marga Cinta

4.1.1. Analisis dokumen

Sebuah sistem pastilah memiliki beberapa dokumen yang isinya merupakan dokumentasi secara tertulis ataupun visualisasi dari kegiatan-kegiatan yang telah dijalankan oleh sistem. Pada umumnya dokumen terdapat dalam media kertas. Dokumen-dokumen tersebut dapat berupa dokumen inputan maupun keluaran. Dalam sistem informasi Rekam Data Medis di Klinik Marga Cinta yang ada pada umumnya tersimpan dalam bentuk file-file kertas.

Berikut adalah dokumen-dokumen yang digunakan dalam kegiatan Rekam Data Medis di Klinik Marga Cinta :

1. Biodata Pasien

   Fungsi : Sebagai Identitas pasien yang akan mendaftar sebagai pasien baru ke bagian pendaftaran

   Sumber : Pasien

   Distribusi : Pasien – bagian pendaftaran

   Rangkap : 1 (Satu)

   Bentuk Dokumen : KTP/SIM/Kartu Identitas lainnya

   Item Data : No_Identitas, Nama Pasien, Alamat

2. Buku Medical record

   Fungsi : Catatan Riwayat Kesehatan Pasien / Buku Rekam Medic

   Sumber : Bagian Pendaftaran

   Distribusi : Bagian pendaftaran-Dokter

   Rangkap : 1 (Satu)

   Bentuk Dokumen : Dokumen

   Item Data : No_Buku Medical Record, Nama Pasien, JenisKelamin, Keluhan, Diagnosa, Resep

3. Kartu Pasien

   Fungsi : Sebagai Tanda Bukti bahwa pasien merupakan Pasien Klinik Marga Cinta

   Sumber : Bagian Pendaftaran

   Distribusi : Pasien – bagian pendaftaran - pasien - dokter

Rangkap : 1 (Satu)

Bentuk Dokumen : Dokumen

Item Data : No_Pasien,Nama Pasien, Alamat

4. No urut

Fungsi : Sebagai No urut pasien untuk pemeriksaan ke Dokter

Sumber : Bagian Pendaftaran

Distribusi : Bagian pendaftaran-Pasien-Dokter

Rangkap : 1 (Satu)

Bentuk Dokumen : Dokumen

Item Data : No Urut

5. Resep

Fungsi : Sebagai Hasil Pemeriksaan yang berisi daftar Obat Untuk Pasien

Sumber : Dokter

Distribusi : Dokter-Pasien-Bagian Pendaftaran

Rangkap : 1 (Satu)

Bentuk Dokumen : Dokumen

Item Data : No Resep ,Daftar Obat

6. Laporan Kunjungan Pasien

Fungsi : Sebagai Dokumentasi Kunjungan pasien ke Pengelola

Sumber : Bagian Pendaftaran

Distribusi : Bagian pendaftaran-Pengelola

Rangkap : 1 (Satu)

Bentuk Dokumen : Dokumen

Item Data : No,Hari,Tanggal, Jumlah Kunjungan Pasien

7. Catatan Kebutuhan Obat

Fungsi : Sebagai Dokumentasi atau Catatan Kebutuhan Obat

Sumber : Bagian Pendaftaran

Distribusi : Bagian Pendaftaran-Pengelola

Rangkap : 2 (Dua)

Bentuk Dokumen : Dokumen

Item Data : No,Hari,Tanggal,Daftar Kebutuhan Obat, Jumlah Obat

8. Kwitansi

Fungsi : Sebagai Tanda Bukti Pembayaran Resep, tindakan, Pemakaian Fasilitas dan Konsultasi

Sumber : Bagian Pendaftaran

Distribusi : Bagian Pendaftaran-Pasien

Rangkap : 2 (Dua)

Bentuk Dokumen : Dokumen

Item Data : No Kwitansi ,Nama Penerima,Nominal

9. Faktur

Fungsi : Sebagai Tanda Bukti Pembayaran Daftar Kebutuhan Obat

Sumber : Pengelola

Distribusi : Pengelola-Bagian Pendaftaran

Rangkap : 2 (Dua)

Bentuk Dokumen : Dokumen

Item Data : NoFaktur, Daftar Kebutuhan Obat , Jumlah Obat

4.1.2 Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Prosedur merupakan urutan kegiatan yang tepat dari tahapan-tahapan yang menerangkan mengenai proses apa yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan proses terkait dan bagaimana proses itu dapat berjalan. Kegiatan-kegiatan dalam organisasi mempunyai aturan-aturan baku yang harus dijalankan agar kegiatan tersebut dapat berjalan dengan baik.

Pada klinik marga cinta, pelayanan pengobatan yang diberikan kepada pasien, merupakan faktor terpenting dari pengobatan di klinik marga cinta

Uraian prosedur yang sedang berjalan di Klinik Marga Cinta yaitu :

a) Prosedur proses pendaftaran bagi pasien baru

1. Pasien menyerahkan identitas yang dapat berupa SIM/KTP atau identitas lainnya ke bagian pendaftaran
2. Bagian pendaftaran mengisi daftar kunjungan Pasien lalu membuat buku medical record yang selanjutnya dibuat kartu pasien. Identitas dan kartu pasien diserahkan kepada pasien

3. Bagian pendaftaran memperbaharui data kunjungan pasien yang diakhir bulan nya dibuat laporan kunjungan pasien yang akan diserahkan kepada pengelola dan memperbaharui data buku medreck

b) Prosedur proses Pemeriksaan Pasien

   a. Pasien membawa Kartu pasien dan diberikan kepada Bagian pendaftaran
   b. Lalu bagian pendaftaran mencari buku medical record serta menentukan poli dan nomor urut pasien dan memperbaharui data kunjungan pasien
   c. Dokter memeriksa dan mencatat diagnosa pasien berdasarkan kartu pasien, no urut dan buku medical record. Sehingga menghasilkan Resep dan Buku medreck yang telah diperbaharui. Apabila setelah pemeriksaan dokter tidak bisa menangani pasien, dokter membuat Catatan rujukan kepada pasien
   d. Setelah pasien mendapatkan resep, pasien menyerahkan resep tersebut ke bagian pendaftaran, yang selanjutnya bagian pendaftaran mencari obat yang dibutuhkan dan menghitung biaya pengobatan serta membuat kwitansi pembayaran

c) Prosedur proses Pengelolaan Obat

a) Bagian pendaftaran melihat dan membuat data stock obat kosong berdasarkan resep yang berisi data obat keluar.

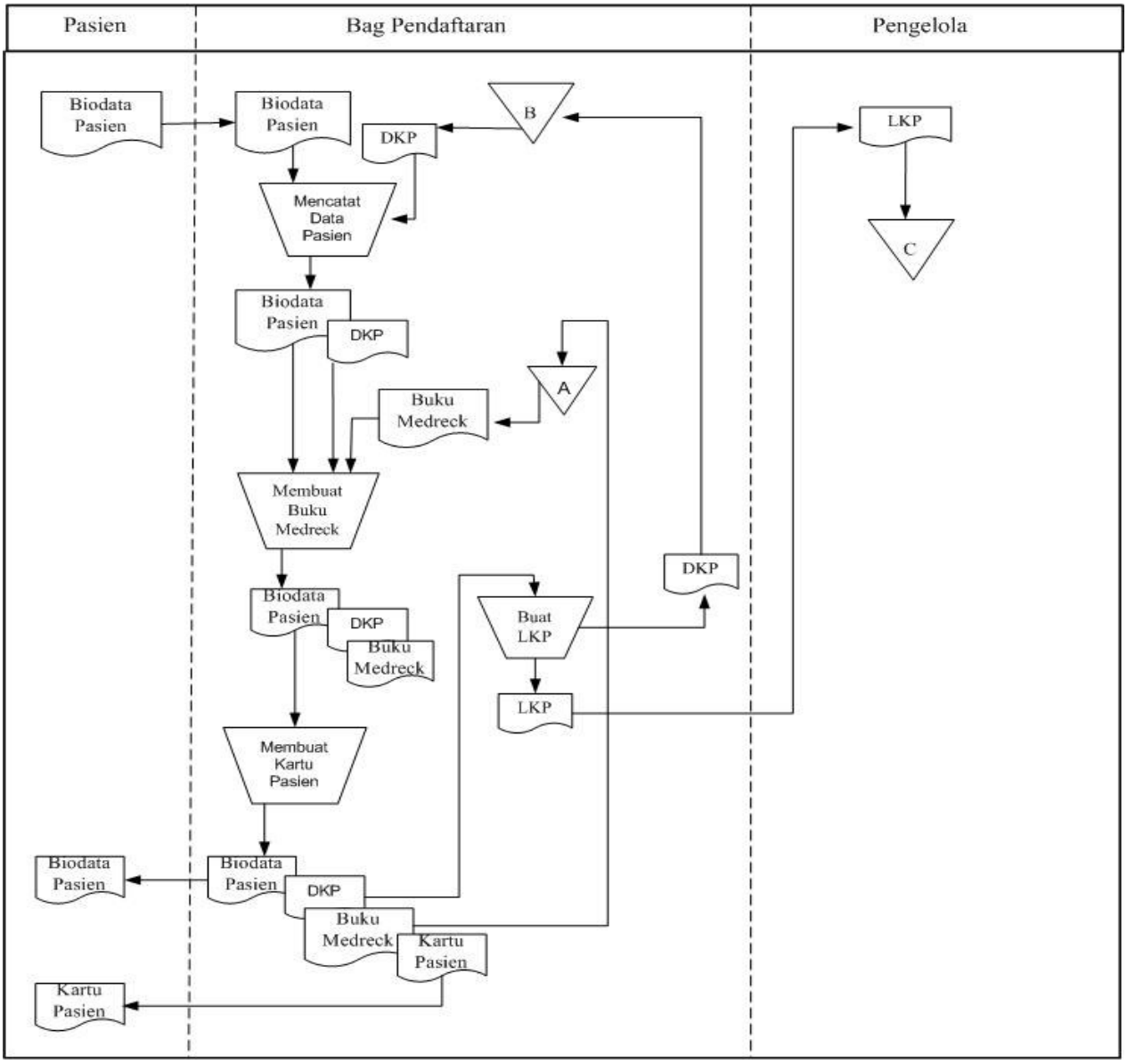
b) Bagian pendaftaran membuat LKO berdasarkan data stock obat kosong serta surat pemesanan obat yang selanjutnya diserahkan ke pengelola untuk disetujui.

c) Pengelola menyetujui dan menyerahkan surat pemesanan obat kepada supplier.

d) Supplier memberikan faktur kepada pengelola dan pengelola menyerahkan faktur ke bagian pendaftaran yang selanjutnya bagian pendaftaran mendata obat yang masuk dan data stock obat pun telah terbaharui.

4.1.2.1 Flow Map

a) Flow map Proses Pendaftaran Pasien baru



Gambar 4.1 Flow map Proses Pendaftaran Pasien baru yang sedang berjalan

Keterangan :

Buku Medreck : Buku Medical Record

DKP : Data Kunjungan Pasien

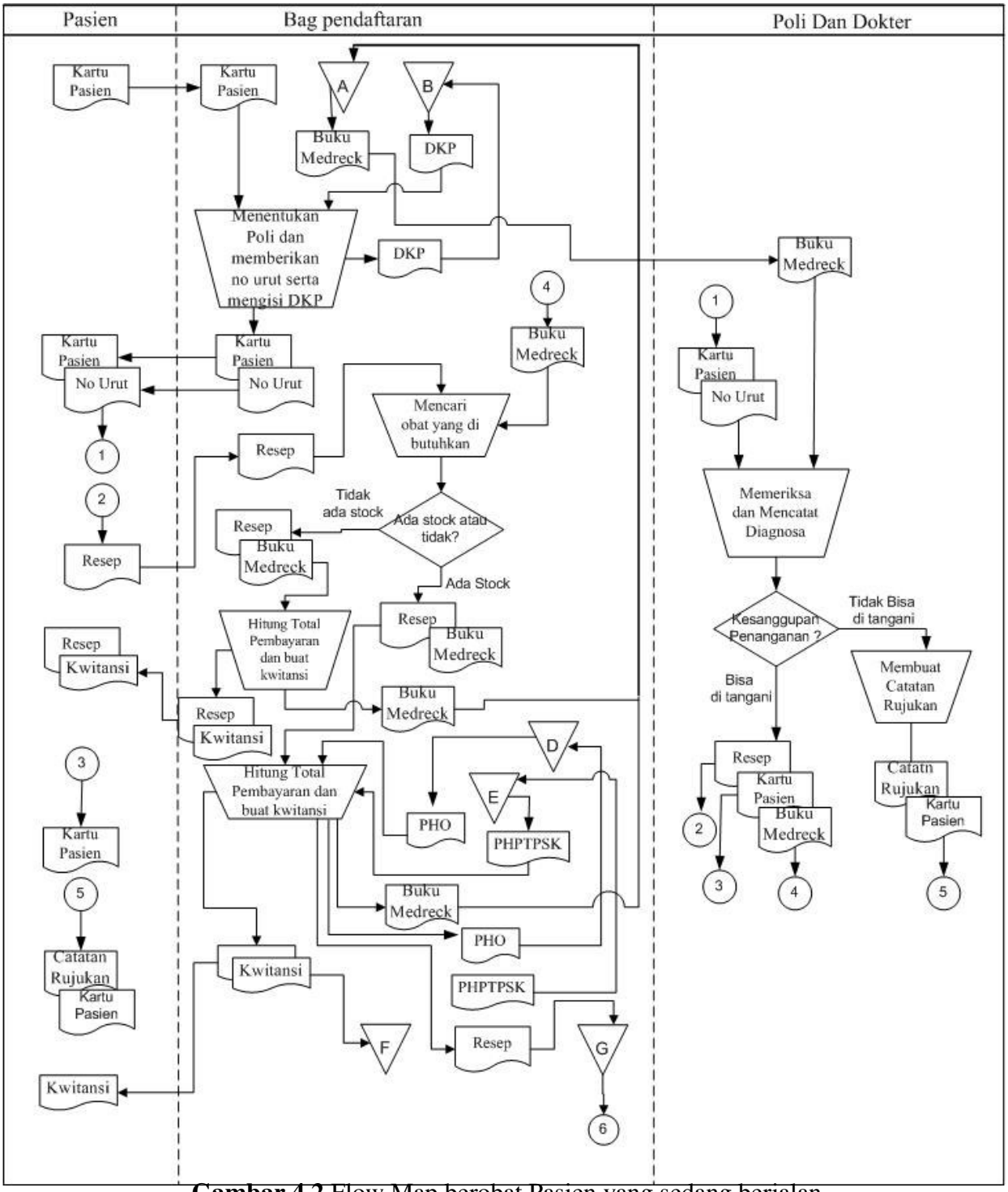
LKP : Laporan Kunjungan Pasien

A : Arsip Buku Medical Record

B : Arsip Data Kunjungan Pasien

C : Arsip Laporan Kunjungan Pasien

b. Flow Map berobat Pasien



Gambar 4.2 Flow Map berobat Pasien yang sedang berjalan

Keterangan :

Buku Medreck : Buku Medical Record

DKP : Data Kunjungan Pasien

PHO : Panduan Harga Obat

PHPTPSK : Panduan Harga Pemeriksaan ,Tindakan,Pemakaian Sarana dan Konsultasi

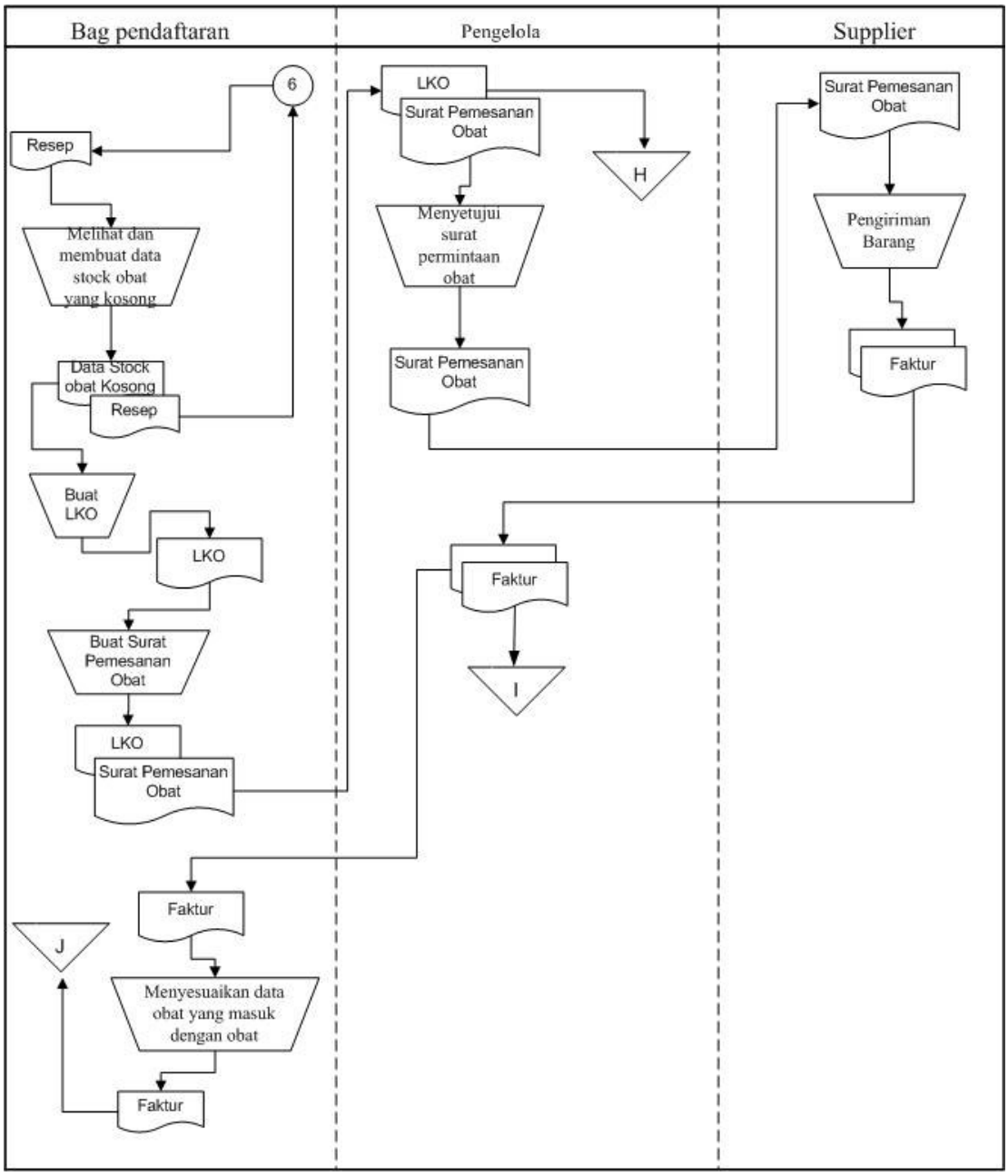
D : Arsip PHO

E : Arsip PHPTPSK

F : Arsip Kwitansi

G : Arsip Resep

c) Flow map Pengelolaan Obat



Gambar 4.3 Flow Map Pengelolaan Obat yang sedang berjalan

Keterangan :

LKO : Laporan Kebutuhan Obat

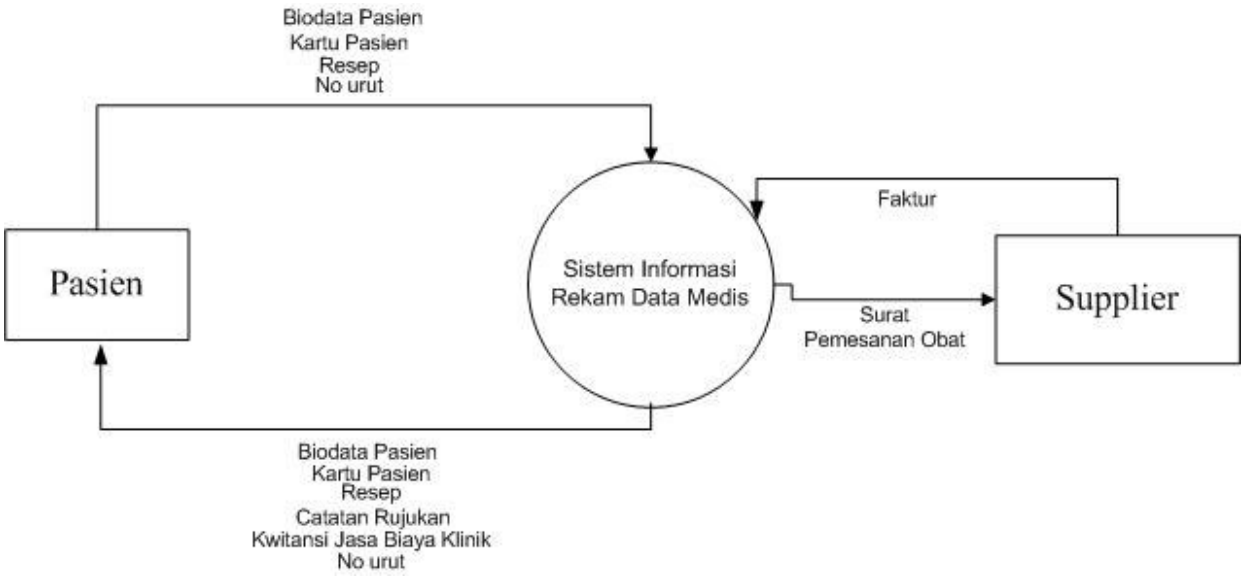
H : Arsip LKO

I : Arsip Faktur

J : Arsip faktur

4.1.2.2. Diagram Konteks

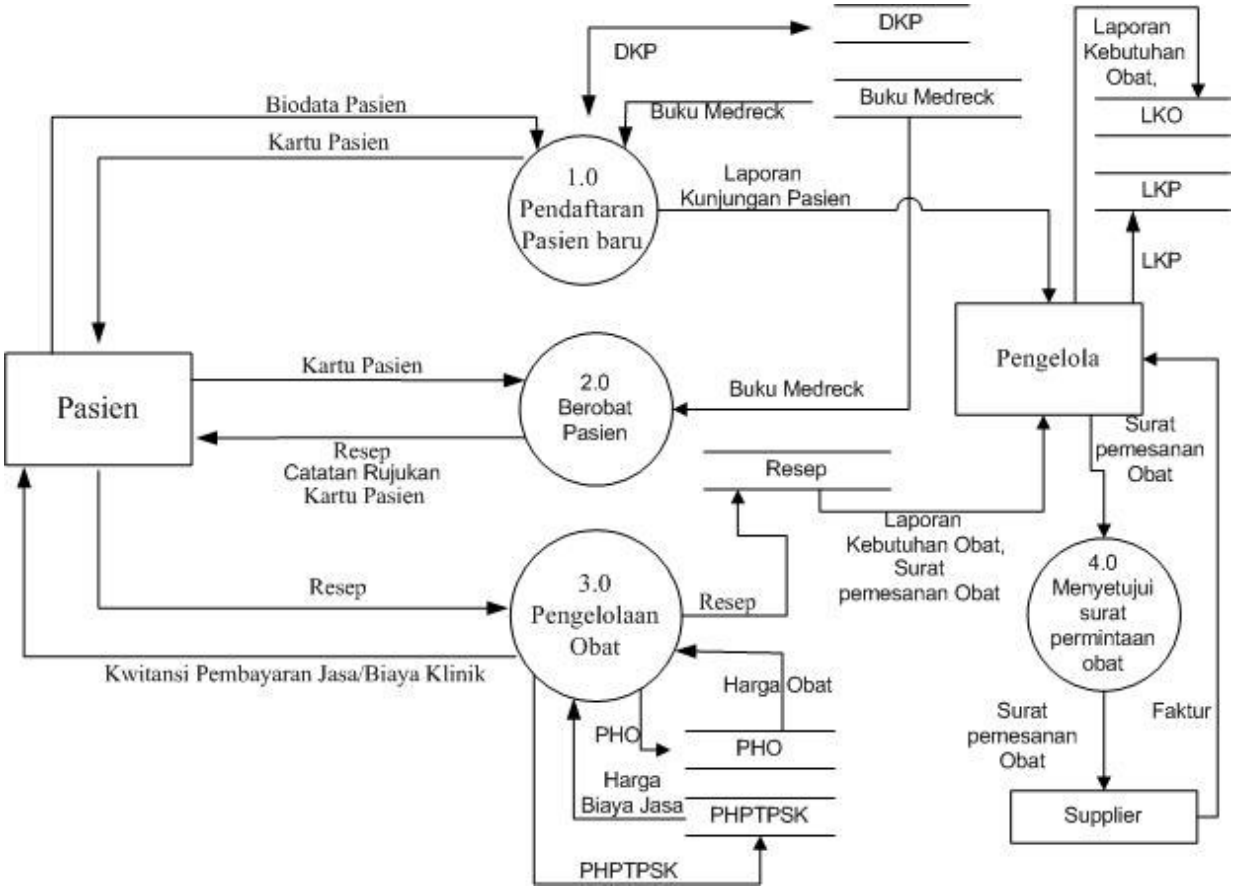
Diagram Konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari *data flow diagram* yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Adapun diagram konteks yang sedang berjalan dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 4.4 Diagram Konteks

4.1.2.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram merupakan diagram yang menggambarkan fungsi logika dari sebuah sistem. Dalam DFD terdapat aliran data dan proses yang terjadi dalam sistem. Berikut adalah DFD sistem yang sedang berjalan :



Gambar 4.5 DFD level 1

Keterangan:

Buku Medreck: Buku medical record

DKP : Data Kunjungan Pasien

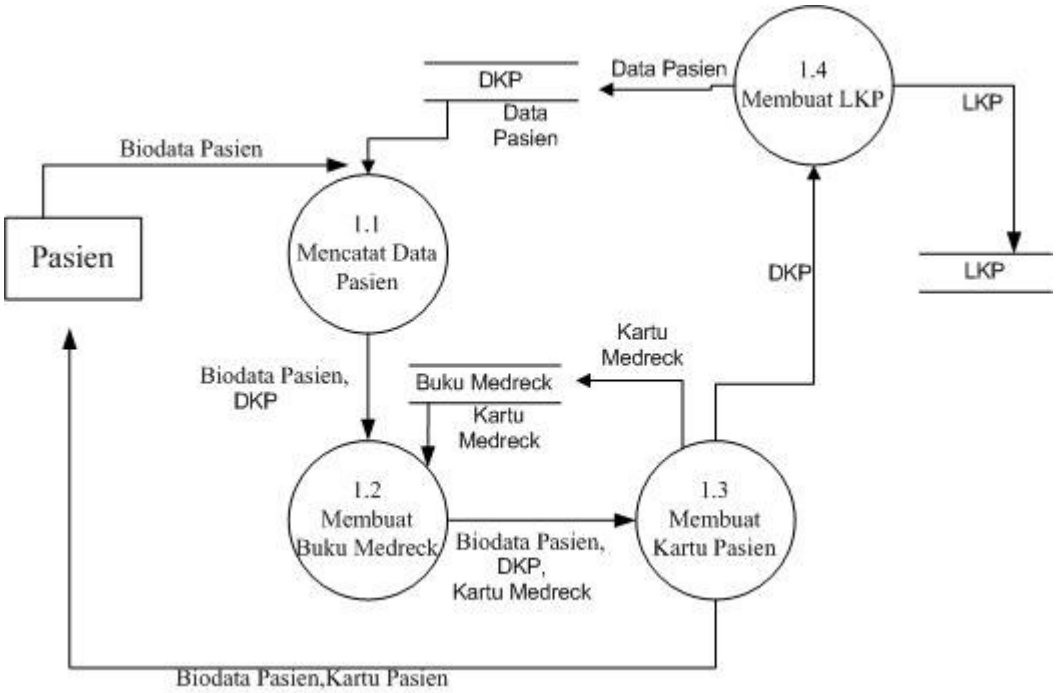
LKP : Laporan Kunjungan Pasien

PHO : Panduan Harga Obat

PHPTPSK : Panduan Harga Pemeriksaan, Tindakan, Pemakaian Sarana dan Konsultasi

Pada DFD level 1 diatas terdapat 3 proses utama dalam sistem Rekam Data Medis. Ketiga proses tersebut dilakukan pemecahan untuk mengetahui prosedur yang lebih detail dari proses yang dilakukan.

Berikut ini adalah DFD level 2 dari proses 1 yaitu proses Pendaftaran Pasien.



Gambar 4.6 DFD level 2 Proses 1 Pendaftaran Pasien

Keterangan :

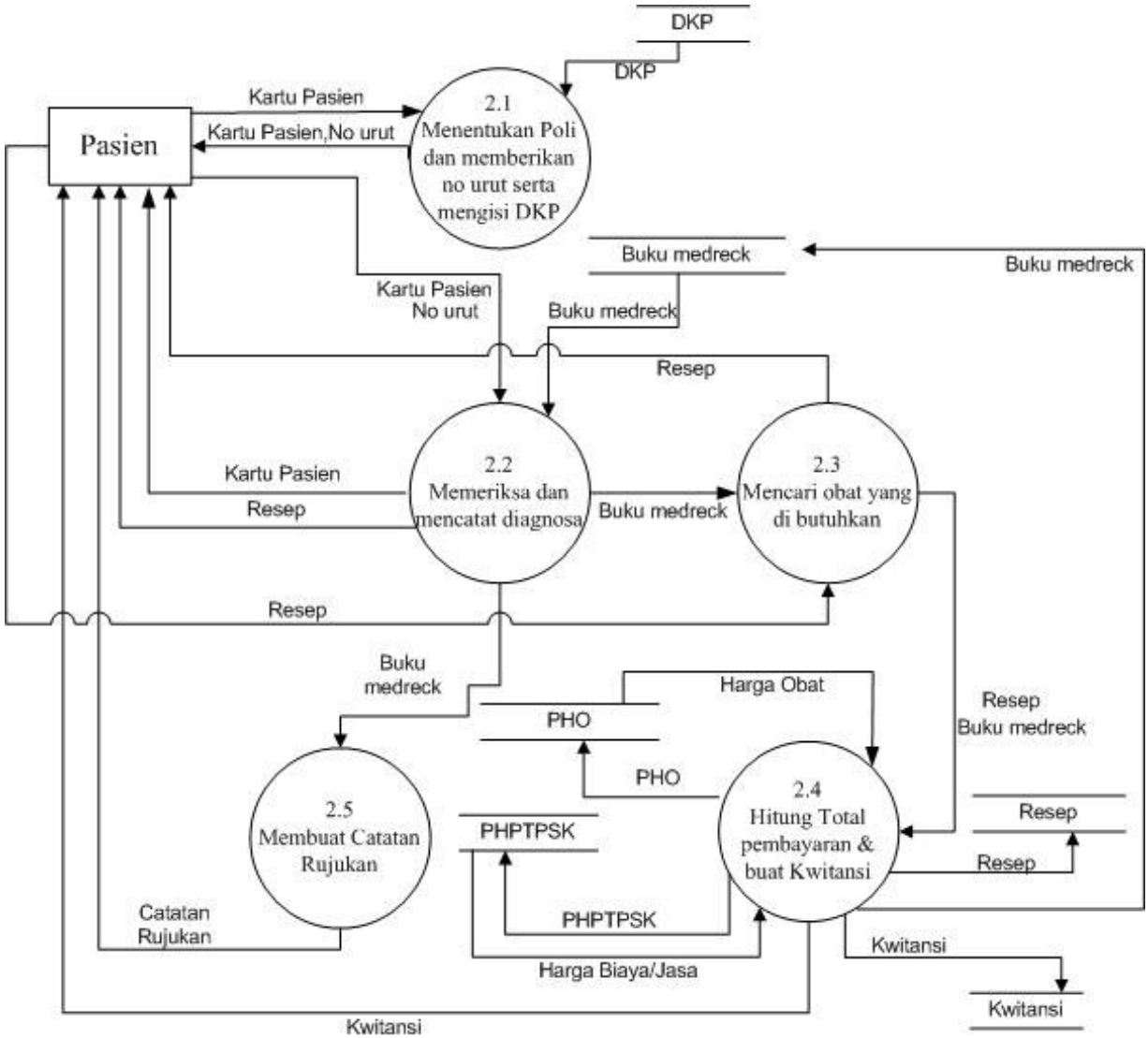
Buku Medreck: Buku medical record

DKP : Data Kunjungan Pasien

LKP : laporan Kunjungan Pasien

Pada proses 1 diatas dapat diketahui bahwa proses tersebut digambarkan lagi menjadi 4 proses agar lebih detail lagi yaitu 1.1 Mencatat Data Pasien, 1.2 Membuat

Buku Medreck,1.3 Membuat Kartu Pasien dan 1.4 Membuat LKP. Berikut ini merupakan DFD level 2 dari proses 2 yaitu proses Berobat Pasien



Gambar 4.7 DFD level 2 Proses 2 Berobat Pasien

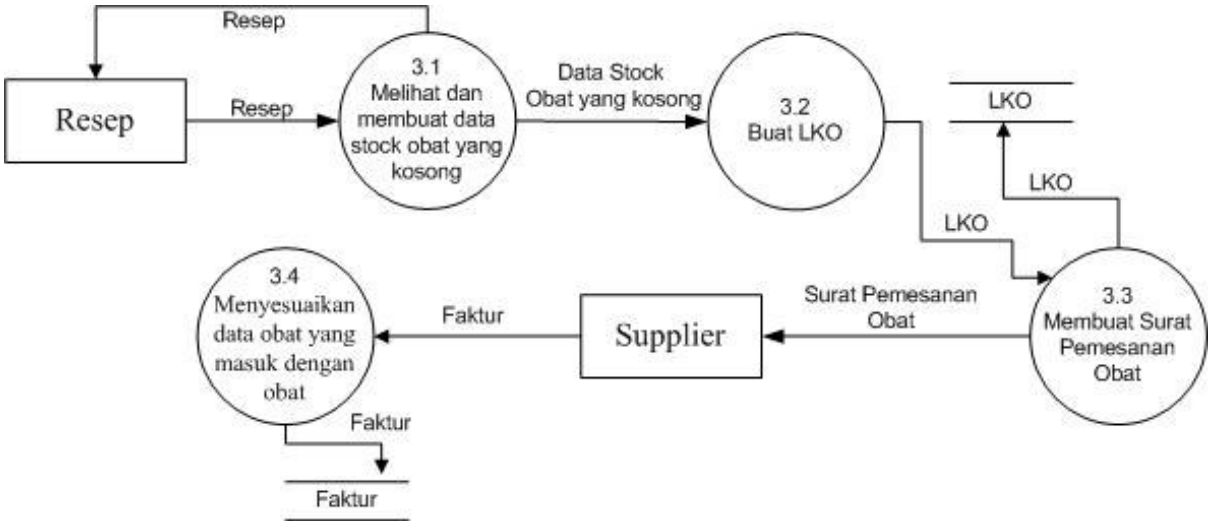
Keterangan :

Buku Medreck: Buku medical record

PHO : Panduan Harga Obat

PHPTPSK : Panduan Harga Pemeriksaan, Tindakan, Pemakaian Sarana dan Konsultasi

Berikut ini merupakan DFD level 2 dari proses 3 yaitu proses Pengelolaan Obat.



Gambar 4.8 DFD level 2 Proses 3 Pengelolaan Obat

Keterangan :

LKO : laporan kebutuhan Obat

4.1.3. Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

Mengevaluasi sistem yang sedang berjalan sangat penting karena untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang ada dan berusaha untuk memperbaikinya, jika terdapat kesalahan-kesalahan. Sistem yang akan dibangun adalah merupakan hasil dari pengembangan dari sistem yang sedang berjalan dimana sistem yang sedang berjalan tersebut mempunyai kelemahan-kelemahan yang harus diperbaiki.

Setelah Penulis menganalisa dari Sistem Rekam Data medis di Klinik Marga Cinta yang sedang berjalan maka penulis mendapatkan beberapa hal yang perlu diperhatikan dari sistem yang berjalan. Berikut adalah evaluasi dari sistem yang berjalan :

1. Media penyimpanan data menggunakan media kertas, hal ini mengakibatkan pencarian data dilakukan dengan cara menelusuri arsip-arsip yang dapat menyita waktu, dan kurang terjaminnya keamanan data dari kerusakan data yang berupa arsip.

   Solusi : Dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi yang menggunakan database, media penyimpanan hanya di hardisk computer saja, dan data pun lebih terjaga dengan aman, maka dalam proses pencarian data pun bisa lebih cepat dan akurat.
2. Setiap entitas belum terintegrasi sehingga menyebabkan informasi yang dihasilkan lambat, kurang akurat dan tidak relevan.

   Solusi : Dengan menggunakan sistem yang terkomputerisasi maka setiap entitas sudah terintegritas dengan baik.

Dengan dikembangkanya pembuatan **Sistem Informasi Rekam Data Medis di Klinik Marga Cinta** yang terkomputerisasi diharapkan kekurangan dan kelemahan pada Sistem Informasi Rekam Data Medis dapat teratasi.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahapan setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang didefinisikan dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk

rancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk, yang dapat berupa penggambaran, perancangan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, juga menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak dari suatu sistem.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan pembuatan perancangan program atau sistem ini adalah untuk memberikan penjelasan atau mengatasi kekurangan-kekurangan yang ada pada sistem yang sebelumnya yang sedang berjalan sehingga dapat menghasilkan Pelayanan di Klinik marga cinta menjadi lebih cepat dan tepat serta pembuatan laporan yang akurat

Dalam pembuatan rancangan program ini tidak banyak perubahan terhadap sistem yang sedang berjalan. Perancangan program yang diusulkan merupakan langkah untuk lebih mengefektifkan dan mengefisienkan sistem yang ada dengan diterapkannya penggunaan sistem terkomputerisasi yaitu dengan adanya database.

Perancangan yang dibuat bertujuan untuk mempermudah proses dalam Pelayanan Pasien di Klinik Marga Cinta sehingga proses yang mulanya manual menjadi terkomputerisasi. Mengurangi kesalahan yang biasa disebabkan oleh manusia dan memperlancar proses pelayanan kepada pasien yang berobat ke klinik Marga Cinta. Mempercepat proses pembuatan laporan dan menjaga keamanan data. Pengimplementasian ini memerlukan analisis dan perancangan yang saling berhubungan sehingga dapat membentuk suatu program aplikasi yang sesuai dengan sistem yang telah ada.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem Informasi Rekam Data Medis di Klinik Marga Cinta yang akan dibuat mampu mengolah data yang ada pada klinik marga cinta. Data yang diusulkan adalah:

1. Data pasien berupa data diri dan catatan rekam medis pasien serta laporan kunjungan pasien
2. Data transaksi pembayaran biaya/jasa klinik pasien
3. Data pengeluaran obat yang terjadi pada waktu tertentu serta laporannya.

Dari 3(tiga) poin tersebut, proses rekam medis dapat terintegrasi dengan menggunakan basis data yang berguna bagi penyimpanan data dengan jumlah data relatif banyak sehingga dapat mempermudah penyimpanan, pencarian, pengubahan serta penghapusan data. Selain itu juga, sistem ini dibuat secara *client server* yang hanya dapat dilakukan oleh bagian pendaftaran sebagai server, dan dokter sebagai client.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan terdiri dari pendekatan prosedur, flowmap, diagram konteks, dfd, dan kamus data yang diusulkan.

4.2.3.1. Prosedur dan Flow Map

Prosedur dan Flowmap yang diusulkan adalah sebagai berikut.

4.2.3.1.1 Prosedur yang diusulkan

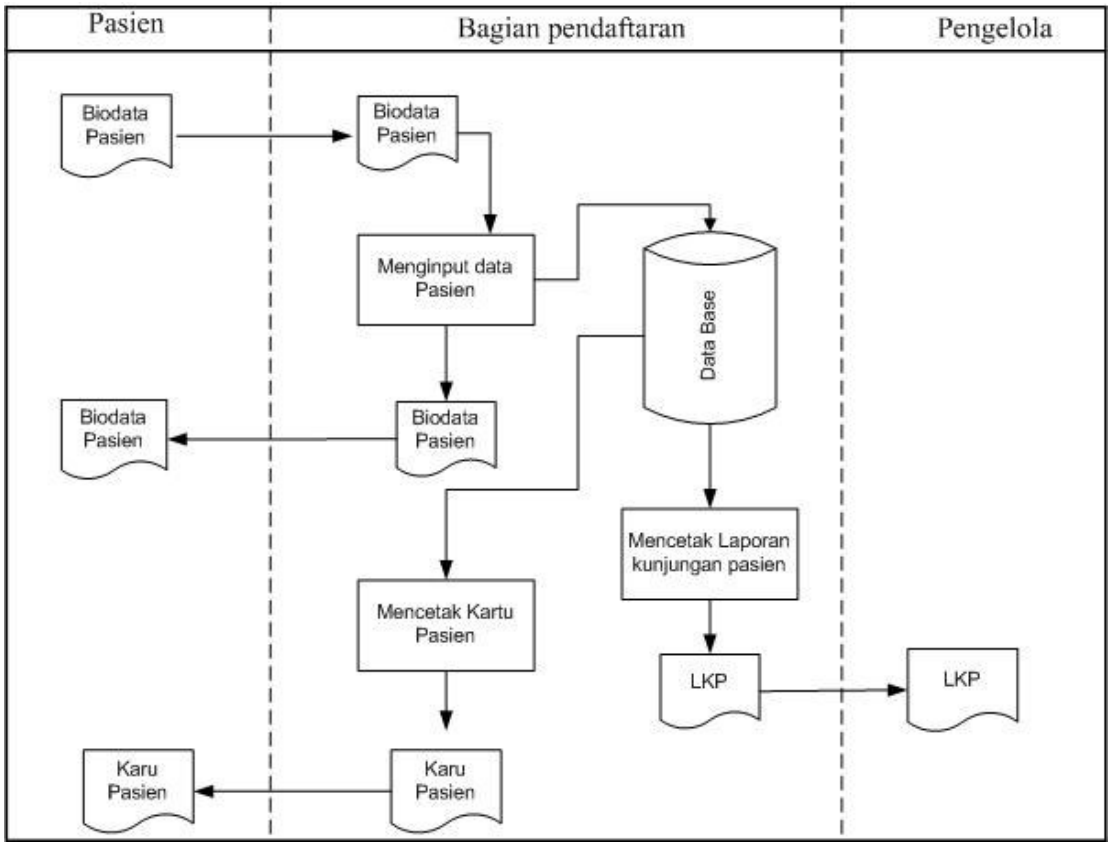
a. Prosedur pendaftaran Pasien Baru

1. Pasien menyerahkan identitas yang dapat berupa SIM/KTP atau identitas lainnya ke bagian pendaftaran

2. Bagian pendaftaran menginput data pasien yang kemudian disimpan di dalam data base.
3. Bagian pendaftaran Mencetak Kartu berobat dan memberikan nya pada pasien
4. Bagian pendaftaran mencetak laporan data kunjungan pasien yang kemudian diserahkan pada pengelola

Adapun prosedur pendaftaran pasien baru tersebut dapat dilihat pada flowmap di bawah ini:

4.2.3.1.2 Flow Map



Gambar 4.9 Flowmap Pendaftaran Pasien baru

Keterangan :

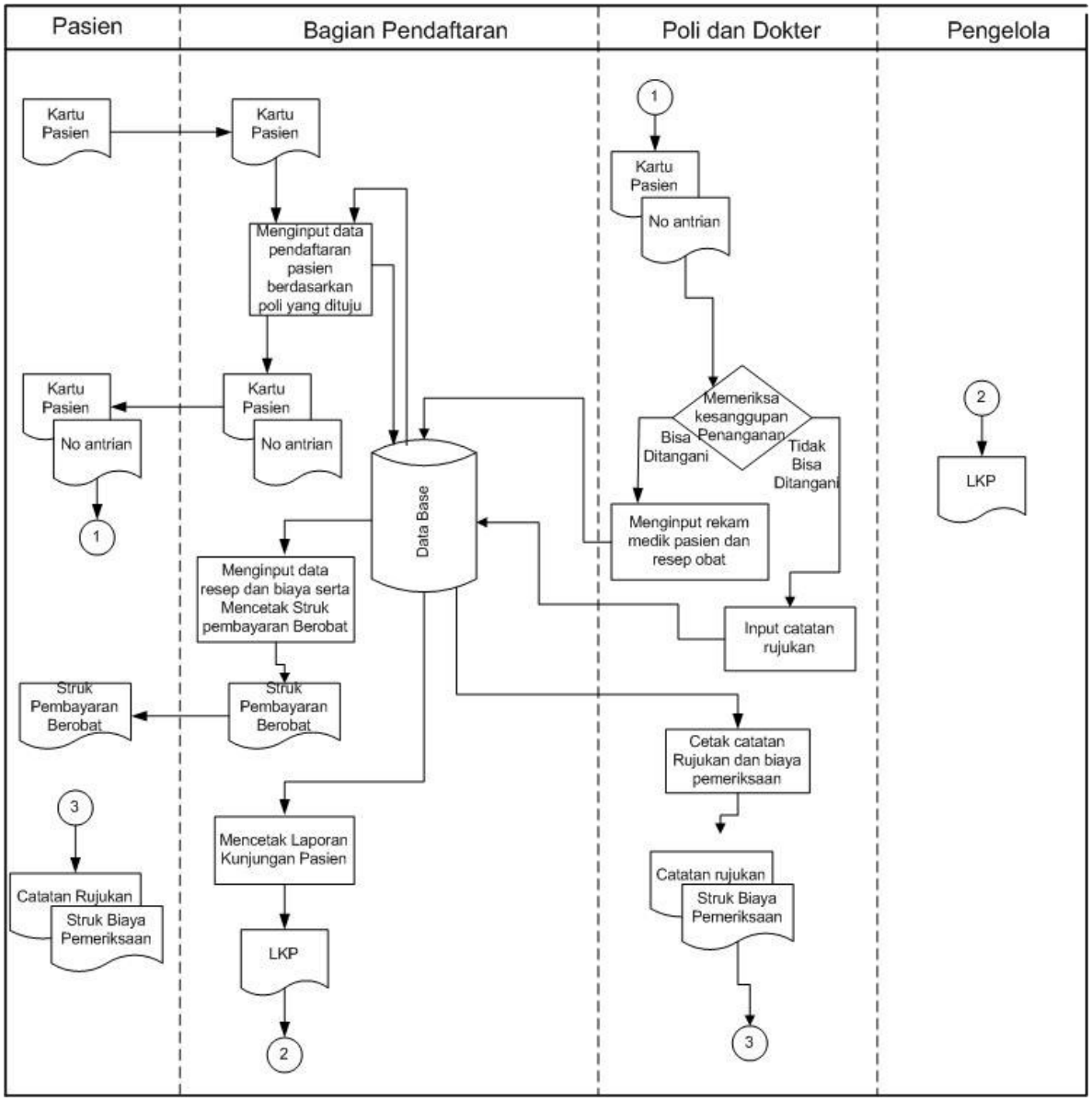
LKP : Laporan Kunjungan Pasien

b. Prosedur berobat pasien

1. Pasien datang ke bagian Pendaftaran dan menyerahkan Kartu Pasien
2. Bagian pendaftaran menginput data antrian berobat pasien berdasarkan poli yang dituju yang disimpan dalam data base dan mengembalikan kartu pasien kepada pasien.
3. Dokter menginput catatan rekam medis dan resep obat pasien serta disimpan dalam database dan mencetak surat rujukan apabila tidak bisa ditangani.

4. Bagian pendaftaran mencetak struk pembayaran berobat dan memberikan nya kepada pasien
5. Bagian pendaftaran mencetak laporan kunjungan pasien kemudian menyerahkan kepada pengelola

Prosedur berobat pasien dapat dilihat pada flowmap di bawah ini :



Gambar 4.10 Flowmap Berobat Pasien

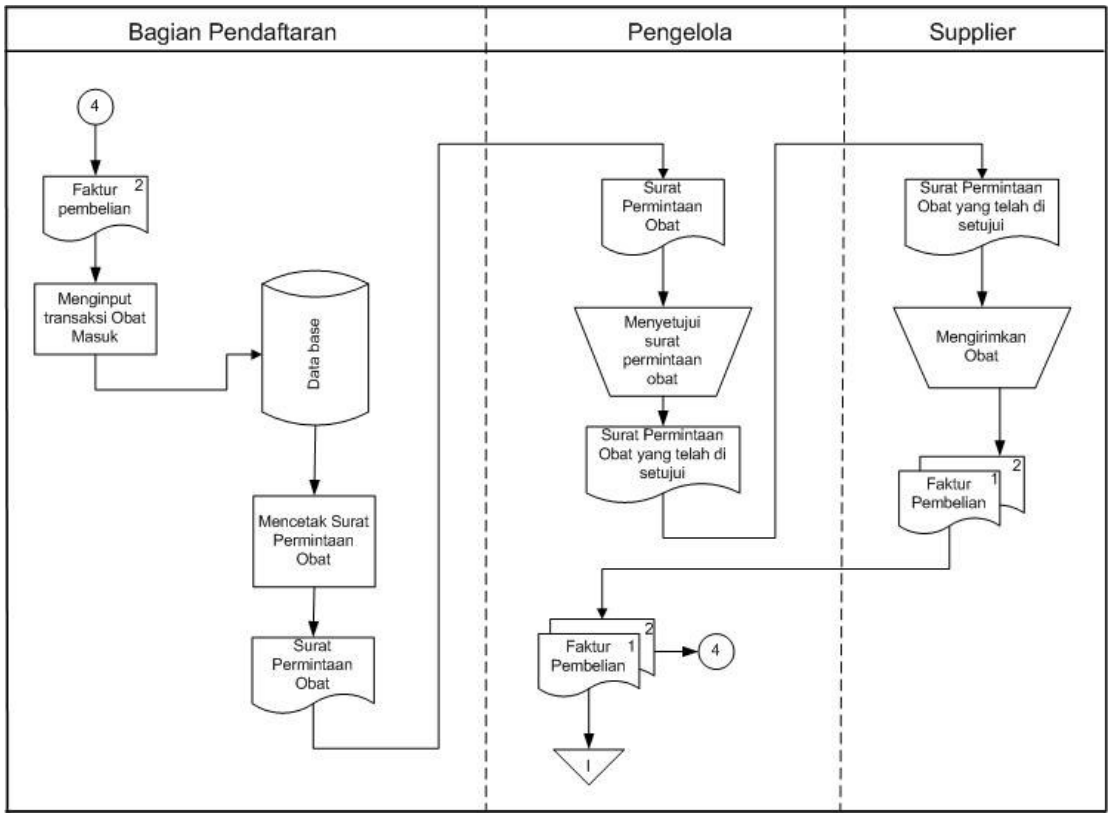
Keterangan :

LKP : Laporan kunjungan Pasien

c. Prosedur Pengelolaan Obat

1. Bagian pendaftaran mencetak surat Permintaan Obat berdasarkan stok obat yang limit dan memberikannya kepada pengelola untuk disetujui.
2. Lalu pengelola menyerahkan surat permintaan obat yang telah disetujui tersebut kepada supplier.
3. Supplier menerima surat permintaan obat dari pengelola, kemudian menghasilkan 2(dua) rangkap faktur pembelian, yang selanjutnya diberikan ke pengelola.
4. Pengelola menerima 2 (dua) rangkap faktur pembelian. Rangkap pertama diberikan kepada bagian pendaftaran dan rangkap kedua diarsipkan.
5. Bagian pendaftaran menginput transaksi obat Masuk, kemudian menyimpan stok obat yang telah ditambahkan.

Adapun Prosedur Pengelolaan Obat dapat dilihat pada flowmap di bawah ini :



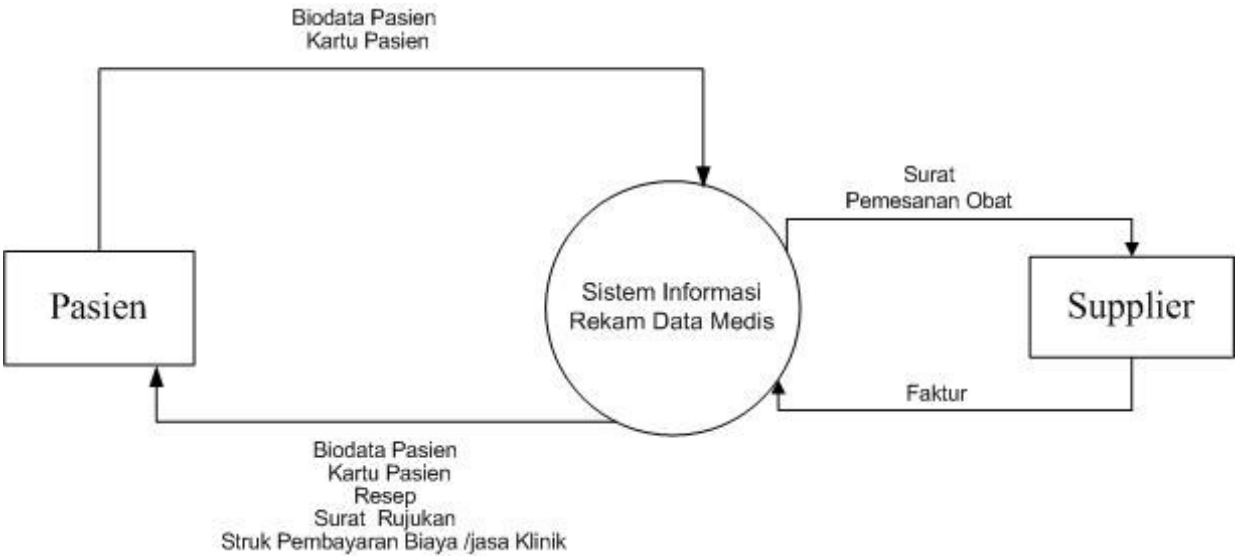
Gambar 4.11 Flowmap Pengelolaan Obat

Keterangan :

I : Arsip Faktur

4.2.3.2. Diagram Konteks

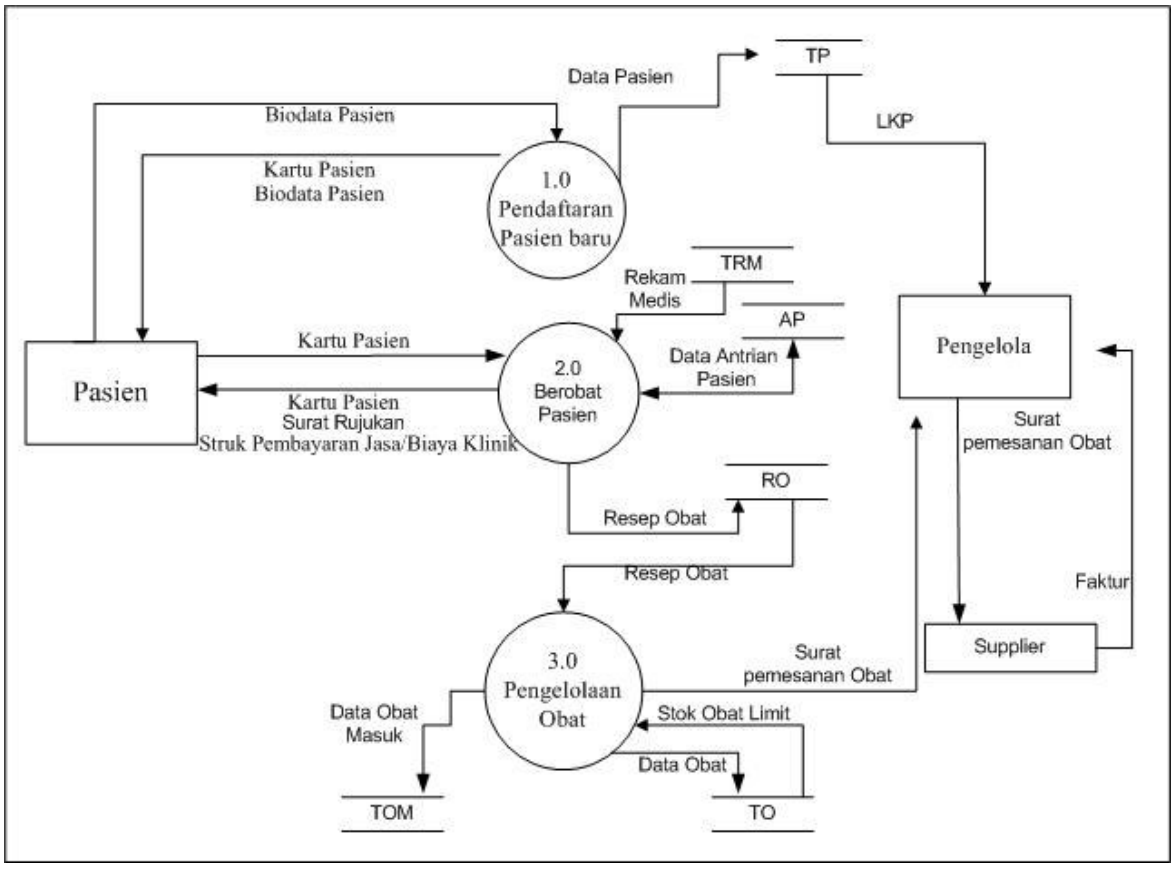
Diagram Konteks, merupakan diagram yang menggambarkan hubungan sistem dengan yang diluar sistem. Berikut ini adalah Ruang lingkup sistem informasi Rekam data medis pada klinik marga cinta yang diusulkan dan digambarkan secara global melalui diagram konteks di bawah ini :



Gambar 4.12 Diagram Konteks sistem yang diusulkan

4.2.3.3. Data Flow Diagram

Berikut ini adalah DFD level 1 yang memperlihatkan arus data yang mengalir dalam sistem yang diusulkan :



Gambar 4.13 DFD level 1 sistem yang diusulkan

Keterangan :

LKP : Laporan Kunjungan Pasien

TP : Tabel pasien

TRM : Tabel rekam medis

AP : Antrian Pasien

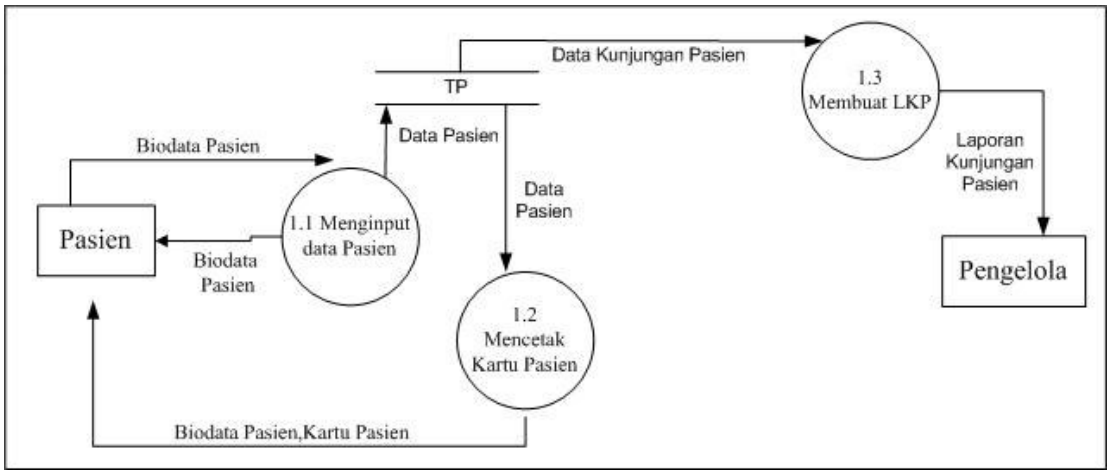
RO : Resep Obat

TO : Tabel Obat

TOM : Tabel obat Masuk

Dalam DFD level 1 di atas ada tiga proses yang tidak bersifat *functional primitive* yaitu proses 1, proses 2, dan Proses 3. Maka untuk proses-proses tersebut perlu dipecah untuk mengetahui lebih jelas aliran data yang ada didalam nya.

Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 1 yakni hasil pemecahan (*breakdown*) Proses pendaftaran pasien baru :



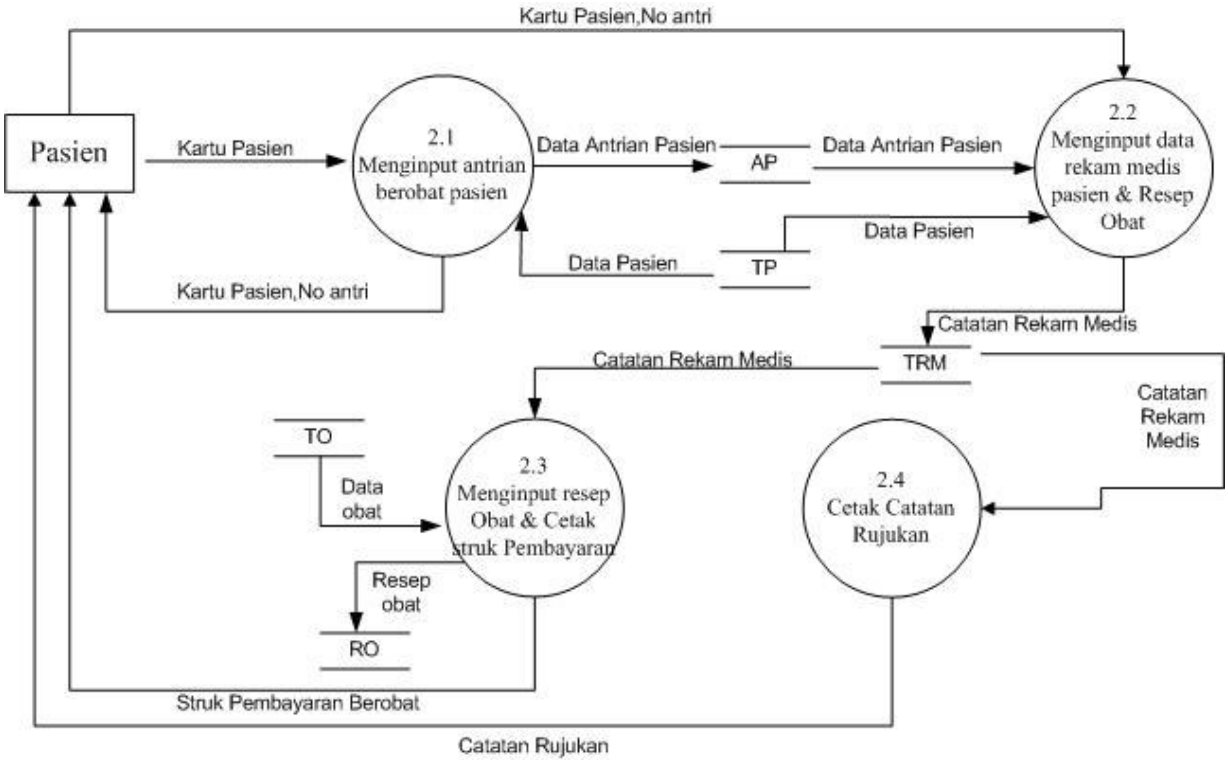
Gambar 4.14 DFD level 2 proses 1 mengelola pendaftaran pasien baru

Keterangan :

TP : Tabel Pasien

LKP : Laporan Kunjungan Pasien

Berikut ini adalah DFD level 2 untuk proses 2 yakni hasil pemecahan (*break down)* proses mengelola berobat pasien :



Gambar 4.15 DFD level 2 proses 2 mengelola berobat pasien

Keterangan :

AP : Antrian Pasien

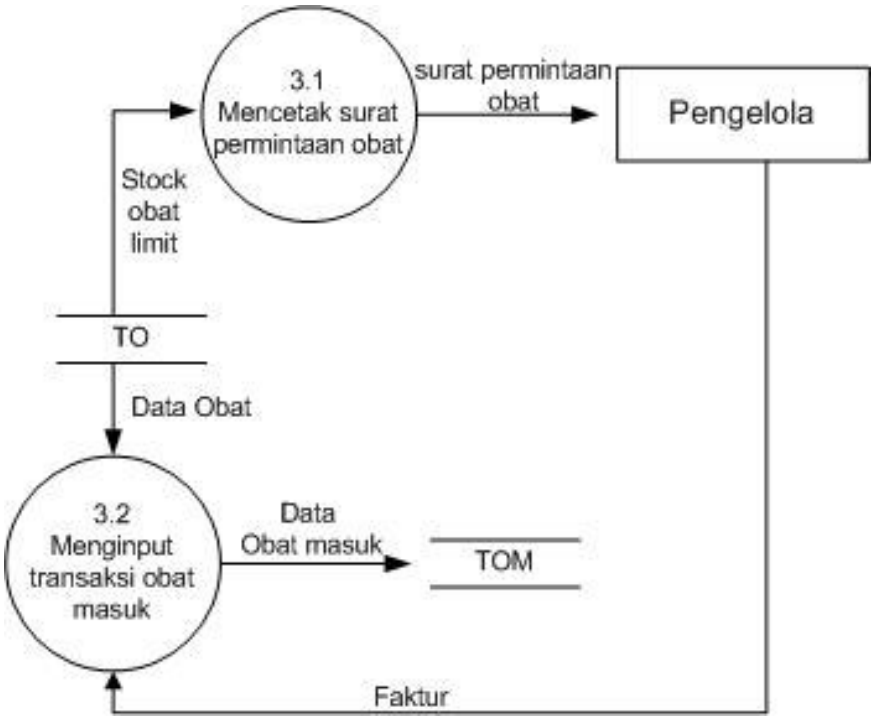
TP : Tabel Pasien

TRM : Tabel Rekam Medis

TO : Tabel Obat

RO : Resep Obat

Berikut ini adalah DFD level 2 untuk Proses 3 yakni hasil pemecahan (*break down)* proses mengelola Obat .



Gambar 4.16 DFD level 2 proses 3 mengelola Obat

Keterangan :

TO : Tabel Obat

TOM : Tabel Obat Masuk

4.2.3.4. Kamus Data

Dengan menggunakan kamus data analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di data flow diagram. Arus data dan *flow diagram* sifatnya global hanya ditunjukan nama arus datanya saja.

Adapun Kamus Data yang diusulkan untuk sistem informasi rekam medis pada klinik marga cinta adalah sebagai berikut :

1. Nama arus data : Biodata Pasien

   Alias : Data Pasien

   Bentuk data : KTP/SIM atau dokumen

   Arus data : Pasien → proses 1.1→Pasien

   Penjelasan : biodata sebagai identitas pasien

   Struktur data :

Tabel 4.1 Struktur data Biodata Pasien

No	Nama Field	Keterangan
1	Nama_pasien	Nama pasien
2	Alamat_pasien	Alamat pasien
3	Gender_pasien	Jenis kalamin pasien
4	No_Handphone	Nomor handphone

2. Nama arus data : Kartu Pasien

   Alias : -

   Bentuk data : Cetakan Komputer

   Arus data : Pasien → proses 1.1→TP→Proses 1.2→Pasien

   →Proses 2.1→Pasien

   Penjelasan : Dokumen untuk berobat

   Struktur data :

Tabel 4.2 Struktur data Kartu Pasien

No	Nama Field	Keterangan
1	Kode_Pasien	Kode pasien
2	Nama_pasien	nama pasien
3	Alamat_pasien	alamat pasien
4	Gender_Pasien	Jenis Kelamin

5	Umur	umur
6	No_Hp	No handphone

3. Nama arus data : Laporan Kunjungan Pasien

   Alias : -

   Bentuk data : Cetakan Komputer

   Arus data : TP→Proses 1.3→Pengelola

   Penjelasan : Laporan data pasien klinik

   Struktur data :

Tabel 4.3 Struktur data Laporan Kunjungan Pasien

No	Nama Field	Keterangan
1	Periode_LDP	Periode laporan Data pasien
2	Tgl_berkunjung	Tanggal kunjungan
3	Kode_Pasien	Kode pasien
4	Nama_pasien	nama pasien
5	Alamat_pasien	alamat pasien

4. Nama arus data : Data Antrian Pasien

   Alias : -

   Bentuk data : Display Komputer

   Arus data : TP→Proses 2.1→AP

   Penjelasan : Deret antrian berobat pasien

   Struktur data :

Tabel 4.4 Struktur data Data Antrian Pasien

No	Nama Field	Keterangan
1	No_Antri	No urut antrian berobat
2	Kode_Pasien	Kode pasien
3	poli	Poliklinik tujuan berobat

5. Nama arus data : Data Rekam Medis Pasien

   Alias : Buku medreck

   Bentuk data : Display Komputer

   Arus data : AD,TP→Proses 2.2→TRM

   Penjelasan : Data riwayat rekam medis pasien

   Struktur data :

Tabel 4.5 Struktur data Data Rekam Medis Pasien

No	Nama Field	Keterangan
1	Kode_periksa	Kode Periksa
2	Kode_pasien	Kode pasien
3	Kd_dokter	Kode dokter
4	keluhan	Keluhan
5	diagnosa	diagnosa
6	Resep	Resep

6. Nama arus data : Resep Obat

   Alias : -

   Bentuk data : Display Komputer

   Arus data : TRM,TO→Proses 2.3→RO

   Penjelasan : Hasil Diagnosa/pemeriksaan Pasien

   Struktur data :

Tabel 4.6 Struktur data Resep Obat

No	Nama Field	Keterangan
1	Kode_Periksa	Kode pemeriksaan
2	TanggalRsp	Tanggal resep
3	Kode_dokter	Kode dokter
4	Kode_pasien	Kode pasien
5	Kode_Poli	Kode poli
6	Kode_Pmk	Kode pengguna/user
7	TotalHarga	Total pembayaran
8	Dibayar	Jumlah yang di bayar
9	Kembali	Selisih jumlah bayar dan total pembayaran

7. Nama arus data : Struk Pembayaran

   Alias : -

   Bentuk data : Cetakan Komputer

   Arus data : RO→ Proses 2.3→Pasien

   Penjelasan : Bukti Pembayaran Biaya / Jasa Klinik

   Struktur data :

Tabel 4.7 Struktur data Struk Pembayaran

No	Nama Field	Keterangan
1	Tgl struk	Tanggal pencetakan struk
2	Kode_pasien	Kode pasien
3	Kode_Obat	Kode obat
4	jumlah	Jumlah
5	Total bayar	Total bayar

8. Nama arus data : Surat Rujukan

   Alias : -

   Bentuk data : field

Arus data : TRM→Proses 2.5 →Pasien

Penjelasan : Surat yang berisi rujukan apabila klinik tidak bisa menangani pasien dan disimpan ke dalam data base

Struktur data :

Tabel 4.8 Struktur data Surat Rujukan

No	Nama Field	Keterangan
1	No_Surat	No Surat rujukan
2	Kode_Periksa	Kode Periksa
3	Tgl_rujukan	Tgl catatan rujukan
4	Poli_tujuan	Poliklinik yang dituju
5	Rs_tujuan	Rumah sakit tujuan

9. Nama arus data : Data Obat

Alias : Stock obat, Stock obat limit

Bentuk data : field

Arus data : TO→Proses 3.0

Penjelasan : Data Persediaan Obat

Struktur data :

Tabel 4.9 Struktur data Data Obat

No	Nama Field	Keterangan
1	Kode_Obat	Kode obat
2	Nama_obat	Nama obat
3	Kd_supplier	Kode supplier
4	satuan	Satuan obat
5	harga_beli obat	Harga beli obat
6	Harga_jual obat	Harga jual obat
7	stok	Jumlah obat

10. Nama arus data : Data Obat Masuk

    Alias : -

    Bentuk data : Field

    Arus data : TO→Proses 3.2 →TOM

    Penjelasan : Data Obat Masuk

    Struktur data :

Tabel 4.10 Struktur data Data Obat Masuk

No	Nama Field	Keterangan
1	No_Obat Masuk	No transaksi obat masuk
2	Kode_obat	Kode obat
3	Jlh_obt_msk	Jumlah obat masuk

11. Nama arus data : Surat Permintaan Obat

    Alias : -

    Bentuk data : Cetakan Komputer

    Arus data : TO→Proses 3.1→ Pengelola

    Penjelasan : membuat surat permintaan obat berdasarkan stok obat limit

    Struktur data :

Tabel 4.11 Struktur Surat Permintaan Obat

No	Nama Field	Keterangan
1	No_Spo	No surat permintaan Obat
2	Kode_obat	Kode_obat
3	Jumlah	Jumlah obat

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan sebuah database. Pada dasarnya melibatkan enam tahap yang bersifat berulang yaitu perencanaan, analisis, perancangan, pemograman, implementasi dan penggunaan.

4.2.4.1 Normalisasi

Terdapat peraturan mengenai perancangan suatu database, yang biasa disebut sebagai aturan normalisasi. Aturan ini akan mempermudah dalam merancang database yang normal maksudnya tidak mengulangi informasi dalam proses pembaharuan data maupun Penghapusan data. Selain itu juga normalisasi merupakan suatu kegiatan mendapatkan sekumpulan tabel untuk mendapatkan informasi tanpa pengolahan data yang tidak diperlukan dan memudahkan dalam pencarian suatu data. Sedangkan tujuan dari normalisasi adalah untuk menghilangkan penggandaan penyimpanan *file-file* yang sama.

Adapun bentuk normalisasi Sistem Informasi Rekam Data Medis adalah sebagai berikut :

1. **Bentuk Tidak Normal**

Bentuk Tidak Normal atau *Un Normalized Form* (UNF), merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, dapat saja data tersebut tidak lengkap maupun terduplikasi. Data dikumpulkan dengan apa adanya sesuai dengan kedatangannya. Berikut ini merupakan bentuk tidak normal atau *Un Normalized Form* (UNF) yaitu:

{ KodePasien, Nama_pasien, Alamat_pasien, gender_Pasien, Umur, no_Hp, Nomordaftar, TanggalDaftar, KodePasien, KodePoli, Ket, kodePeriksa, TanggalPeriksa, NoDaftar, KodeDokter, KodePasien, KodePoli, Keluhan, Diagnosa, Resep, KodeDokter, Nama_dokter, Spesialis, Alamat_Dokter, telephone_dokter, Kode_Poli, Kode_Poli, NamaPoli, NomorResep, TanggalResep, KodeDokter, KodePasien, KodePoli, TotalHarga, Dibayar, Kembali, NomorResep, KodeObat, Harga, Dosis, Subtotal, NoSurat, KodePeriksa, Tanggal, Poli, RsTujuan, KodeObat, NamaObat, JenisObat, Katagori, Harga, JumlahObt, NoObatMasuk, TanggalObatMasuk, kodeSupplier, kodeObat, JumlahObt, NoObatMasuk, KodeObat, jumlahObt, kodeSuplier, NamaSupplier, Alamat, telephone}.

2. Bentuk normal satu

Suatu relasi dikatakan mempunyai bentuk *normal form* pertama atau *First Norm Form* (1NF) bila semua *domain* adalah sederhana *(anomatik).* Artinya setiap *atribut* empunyai *domain* tunggal. Adapun bentuk normal pertama atau *Firs Norm Form* (1NF) yaitu:

{ KodePasien, Nama_pasien, Alamat_pasien, gender_Pasien, Umur, no_Hp, Nomordaftar, TanggalDaftar, KodePoli, Ket, kodePeriksa, TanggalPeriksa, NoDaftar, KodeDokter, Keluhan, Diagnosa, Resep, Nama_dokter, Spesialis, Alamat_Dokter, telephone_dokter, Kode_Poli, NamaPoli, NomorResep, TanggalResep, TotalHarga, Dibayar, Kembali, NomorResep, KodeObat, Harga, Dosis, Subtotal, NoSuratTanggal, Poli, RsTujuan, NamaObat, JenisObat, Katagori, Harga, JumlahObt, NoObatMasuk, TanggalObatMasuk, kodeSupplier, JumlahObt,

jumlahObt, NamaSupplier, Alamat, telephone, HargaPemeriksaan, HargaTindakan, HargaFasilitas, Subtotal }.

3. Bentuk normal Kedua (2nd NF)

Aturan normal kedua atau *Second Norm Form* (2NF), menyatakan bahwa setiap field yang tidak termasuk dalam *key primer* memiliki ketergantungan fungsional pada *key primer* secara utuh. Adapun normal kedua atau *Second Norm Form* (2NF) yaitu:

Tbl_pasien : {Kode_pasien*,Nama_pasien,Alamat_Pasien,Gender_pasien Umur_Pasien,telephone_pasien}.

Tbl_Pendaftaran : {Nomordaftar*,TanggalDaftar,KodePasien**,KodePoli**, Ket}.

Tbl_Periksa : {kodePeriksa*, NoDaftar, KodeDokter**, Keluhan, Diagnosa, Nomor_Resep}

Tbl_Dokter : {kode_dokter*, Nama_Dokter, Spesialis, Alamat_Dokter, Telephone, Kode_Poli**}.

Tbl_Poli : {Kode_Poli*, NamaPoli}.

Tbl_resep : {Nomor_Resep, TanggalRsp, TotalHarga}

Tbl_detailResep : {Nomor_resep, kode_obat, Harga, Dosis, subtotal, Jumlah}

Tbl_rujukan : {no_Surat Rujukan*, KodePeriksa**, tgltujukan, rs_tujuan}.

Tbl_obat : {kode_obat*, nama_obat, jenis_Obat, kategory, harga_obat, jumlah_Obat}.

Tbl_ObatMasuk : {NoObatMasuk*, TanggalObMasuk, KodeSupplier**}

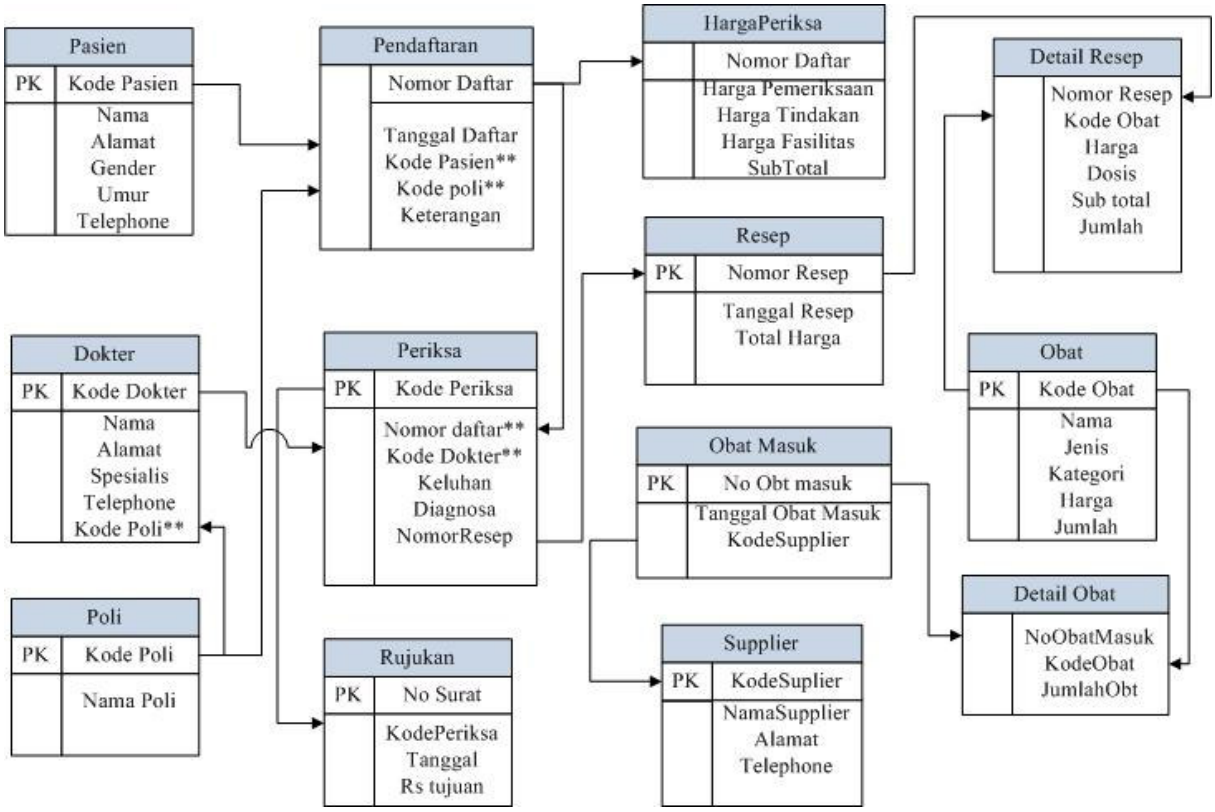
Tbl_DetailObtMsk : {NoObatMasuk**, KodeObat**, Jumlah}

Tbl_supplier : {kodeSuplier*, NamaSupplier, Alamat, telephone}

Tbl_HargaPeriksa : {NomorDaftar, HargaPemeriksaan, HargaTindakan, HargaFasilitas, Subtotal}

4.2.4.2 Relasi Tabel

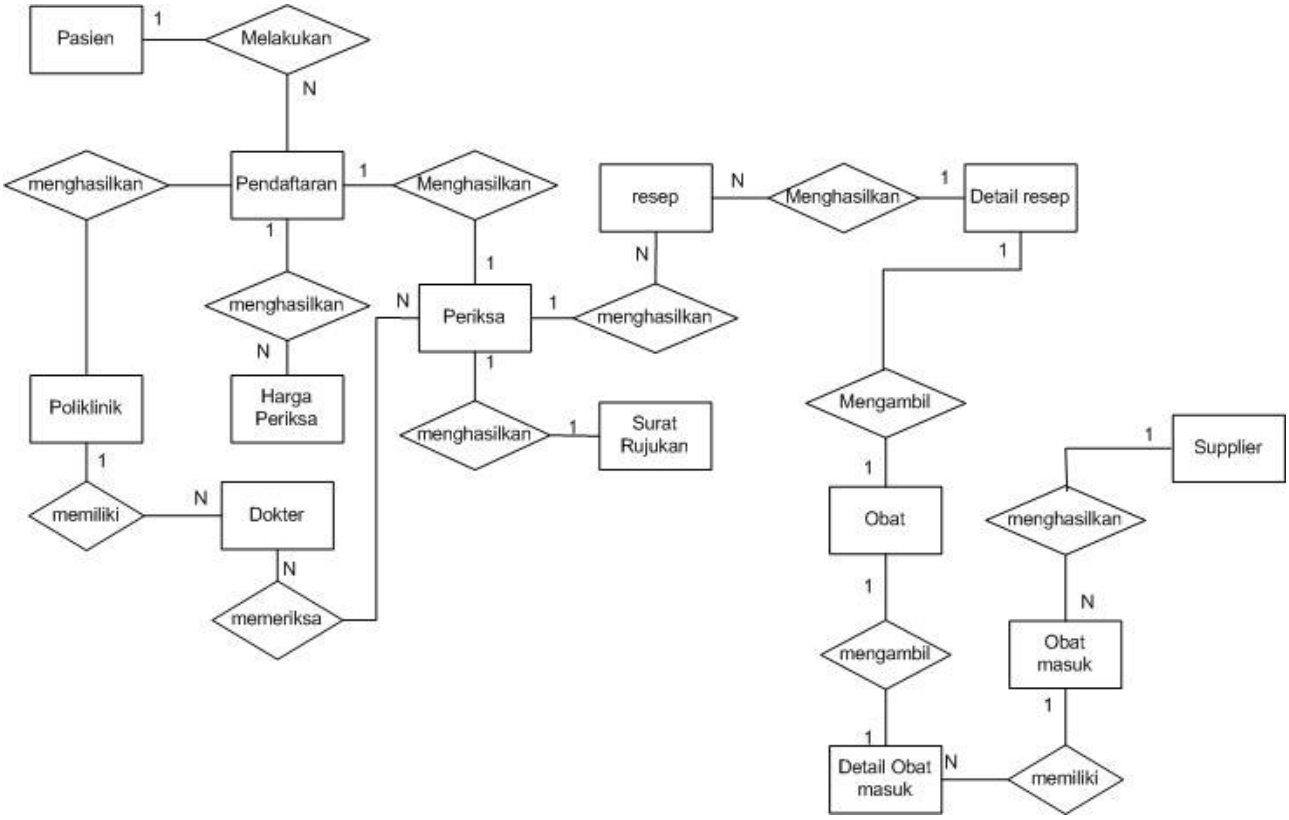
Relasi tabel adalah suatu hubungan yang terjadi antara tabel satu dengan yang lainnya, dimana terdapat saling keterkaitan yang dihubungkan suatu atribut kunci, sehingga menjadi satu kesatuan.



Gambar 4.17 Relasi Antar Tabel

4.2.4.3 Entity Relationship Diagram

Pada *Entity Relationship Diagram* (ERD) hubungan antar file direlasikan dengan kunci relasi *(Relational Key)* yang merupakan kunci utama dari masingmasing file. ERD terdiri dari sekumpulan objek dasar yaitu entitas-entitas yang saling berhubungan dalam sistem Informasi Rekam data medis yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.18 Entity Relational Diagram

4.2.4.4 Struktur File

Struktur file berfungsi sebagai rancangan dalam database sistem informasi yang akan dibuat, adapun struktur file yang ada dari perancangan sistem informasi rekam data medis yaitu sebagai berikut :

1. Tabel pasien

   Nama Tabel : Pasien

   Primary Key : Kode_Psn

   Foreign key : -

   Media penyimpanan :Hard disk

Tabel 4.12 struktur File tabel pasien

No	Nama Field	Type	size	Keterangan
1	KodePsn	Varchar	15	Kode_pasien
2	NamaPsn	Varchar	30	Nama_pasien
3	AlamatPsn	Varchar	30	Alamat pasien
4	genderPsn	Varchar	10	Jenis kelamin pasien
5	UmurPsn	Varchar	10	Umur Pasien
6	TelephonePsn	Varchar	15	Telephone pasien

2. Tabel Dokter

   Nama Tabel : dokter

   Primary Key : KodeDkt

   Foreign key : KodePl

   Media penyimpanan :Hard disk

Tabel 4.13 struktur File tabel Dokter

No	Nama Field	Type	size	Keterangan
1	KodeDkt	Varchar	5	Kode Dokter
2	NamaDkt	Varchar	30	Kode pengguna
3	Spesialis	Varchar	20	spesialis
4	AlamatDkt	Varchar	30	Alamat Dokter
5	TelephoneDkt	Varchar	15	Telephone Dokter
6	KodePl	Varchar	02	Kode Poli

3. Tabel Obat

   Nama Tabel : Obat

   Primary Key : KodeObt

   Foreign key : -

   Media penyimpanan :Hard disk

Tabel 4.14 struktur File tabel Obat

No	Nama Field	Type	size	Keterangan
1	KodeObt	Varchar	7	Kode Obat
2	NamaObt	Varchar	30	Nama Obat
3	JenisObt	Varchar	15	Jenis Obat
4	Kategori	Varchar	15	Kategori Obat
5	HargaObt	Integer	11	Harga Obat
6	JumlahObt	integer	11	Jumlah Obat

4. Tabel Poli

   Nama Tabel : Poli

   Primary Key : KodePl

   Foreign key : -

   Media penyimpanan :Hard disk

Tabel 4.15 struktur File tabel Poli

No	Nama Field	Type	size	Keterangan
1	KodePl	Varchar	2	Kode Poli
2	NamaPl	Varchar	30	Nama Poli

5. Tabel Pendaftaran

   Nama Tabel : Pendaftaran

Primary Key : NomorDft

Foreign key : KodePsn, KodePl

Media penyimpanan :Hard disk

Tabel 4.16 struktur File tabel Pendaftaran

No	Nama Field	Type	size	Keterangan
1	NomorDft	Varchar	15	Nomor Pendaftaran
2	TanggalDft	Date	-	Tanggal Daftar
3	KodePsn	Varchar	15	Kode pasien
4	KodePl	Varchar	2	Kode Poli
5	Ket	Varchar	15	Keterangan

6. Tabel Periksa

Nama Tabel : Periksa/Rekam Medis

Primary Key : KodePeriksa

Foreign key : NomorDft , KodeDkt, KodePsn, KodePl

Media penyimpanan : Hard disk

Tabel 4.17 struktur File tabel Periksa

No	Nama Field	Type	size	Keterangan
1	KodePeriksa	Varchar	15	Kode Periksa
2	NomorDft	Varchar	15	Nomor daftar
3	KodeDkt	Varchar	10	Kode Dokter
4	Keluhan	Varchar	30	Keluhan
5	Diagnosa	Varchar	30	Diagnosa
6	NomorResep	Varchar	30	Resep

7. Tabel Resep

Nama Tabel : Resep

Primary Key : NomorResep

Foreign key : KodeDkt, KodePsn, KodePl

Media penyimpanan : Hard disk

Tabel 4.18 struktur File tabel Resep

No	Nama Field	Type	size	Keterangan
1	Nomor Resep	Varchar	15	Nomor resep
2	TanggalRsp	Date	-	Tanggal Resep
3	TotalHrg	integer	11	Total harga

8. Tabel Detail Resep

Nama Tabel : Detail Resep

Primary Key : -

Foreign key : NomorRsp, KodeObt,

Media penyimpanan : Hard disk

Tabel 4.19 struktur File Detail Resep

No	Nama Field	Type	size	Keterangan
1	Nomor Resep	Varchar	15	Nomor resep
2	KodeObt	Varchar	7	Kode Obat
3	Harga	Integer	11	Harga
4	Dosis	Integer	9	Dosis
5	SubTotal	Integer	11	Sub total

9. Tabel Harga Periksa

Nama Tabel : Harga Periksa

Primary Key : -

Foreign key : NomorRsp

Media penyimpanan : Hard disk

Tabel 4.20 struktur File Harga Periksa

No	Nama Field	Type	size	Keterangan
1	Nomor Resep	Varchar	15	Nomor resep
2	HargaPemeriksaan	Integer	11	Harga Pemeriksaan
3	HargaTindakan	Integer	11	Harga Tindakan
4	HargaFasilitas	Integer	11	Harga fasilitas
5	SubTotal	Integer	11	Sub total

10. Tabel Obat Masuk

    Nama Tabel : ObatMasuk

    Primary Key : NoObtMasuk

    Foreign key : KodeObat, KodeSupplier

    Media penyimpanan : Hard disk

Tabel 4.21 struktur File Obat Masuk

No	Nama Field	Type	size	Keterangan
1	NoObtMasuk	Varchar	15	No obat masuk
2	TglObtMasuk	date	-	Tanggal Obat masuk
3	KodeObt	Varchar	7	Kode Obat
4	kodeSupplier	Varchar	15	Kode Supplier
5	JumlahObt	integer	11	Jumlah Obat

11. Tabel Detail Obat masuk

    Nama Tabel : Detail ObatMasuk

    Primary Key : -

    Foreign key : NoObtMasuk, KodeObt

    Media penyimpanan : Hard disk

Tabel 4.22 struktur File Detail Obat Masuk

No	Nama Field	Type	size	Keterangan
1	NoObtMasuk	Varchar	15	No obat masuk
2	KodeObt	Varchar	7	Kode Obat
3	JumlahObt	integer	11	Jumlah Obat

12. Tabel Supplier

Nama Tabel : Supplier

Primary Key : KodeSupplier

Foreign key : -

Media penyimpanan : Hard disk

Tabel 4.23 struktur File Supplier

No	Nama Field	Type	size	Keterangan
1	KodeSupplier	Varchar	15	Kode Supplier
2	NamaSupplier	Varchar	30	Nama Supplier
3	Alamat	Varchar	30	Alamat
4	Telephone	Varchar	15	Telephone

13. Tabel Surat rujukan

Nama Tabel : Surat rujukan

Primary Key : NoSuratRujukan

Foreign key : -

Media penyimpanan : Hard disk

Tabel 4.24 struktur File Surat Rujukan

No	Nama Field	Type	size	Keterangan
1	NoSuratRujukan	Varchar	15	Nomor Surat Rujukan
2	TglRujukan	Date	-	Tanggal Rujuan

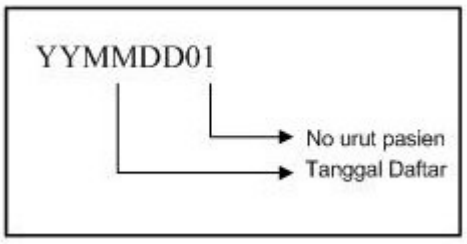
3	RsTujuan	Varchar	30	Rumah sakit tujuan

4.2.4.5 Kodifikasi

Dengan menggunakan komputer sebagai alat bantu dalam pengolahan data, maka perlu dilakukan pengkodean terhadap data item tertentu. Sistem pengkodean pada umumnya bertujuan untuk mempermudah pemasukan data, penyusunan data dan pencarian data.

Kodifikasi adalah penomoran dari primary key yang dirancang.

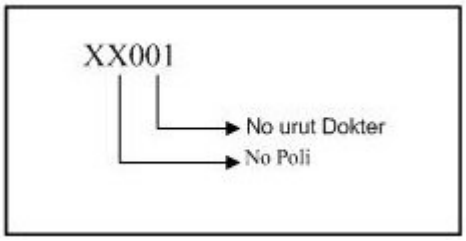
1. Kode Pasien



Contoh dari kode Pasien :

11051701, mengandung arti Pasien No Urut ke 1.

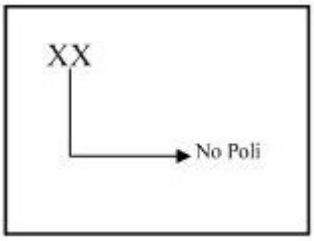
2. Kode Dokter



Contoh dari kode Dokter :

01001, mengandung arti Dokter berada di poli umum, No Urut ke 1.

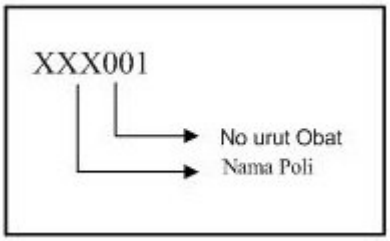
3. Kode Poli



Contoh dari kode Poli :

01, mengandung arti Poli berada di poli umum, yaitu nomor 01.

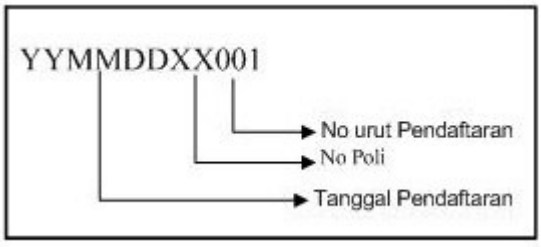
4. Kode Obat



Contoh dari kode Obat:

UMU001, mengandung arti obat termasuk dalam poli umum dengan no urut 001.

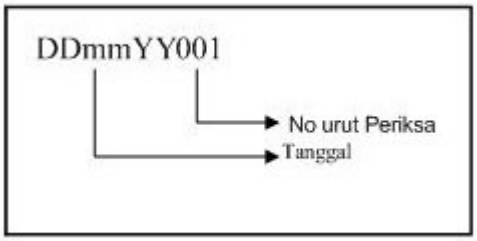
5. Kode Pendaftaran



Contoh dari kode Pendaftaran :

11052502001, Mengandung arti pasien mendaftar pada tanggal 25/05/11 dengan tujuan poli gigi dan no urut 001.

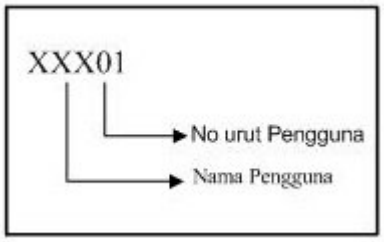
6. Kode Periksa/Rekam Medis



Contoh dari kode Periksa :

130611001, Mengandung arti pasien melakukan pemeriksaan pada tanggal 13/06/11 dan no urut 001

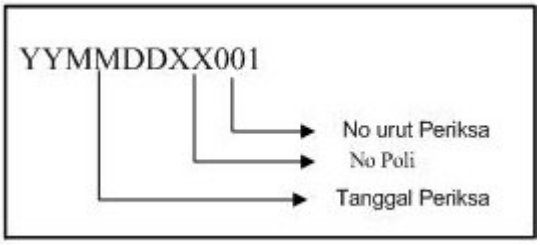
7. Kode pemakai



Contoh dari kode Pemakai/pengguna :

DKT01, Mengandung arti pengguna adalah dokter dengan nomor urut 01

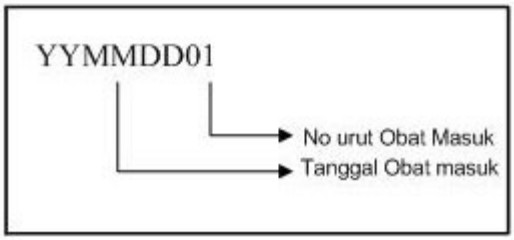
8. Kode Resep



Contoh dari kode Resep :

11052501001, Mengandung arti Resep pada tanggal 25/05/11 dengan tujuan poli Umum dan no urut 001.

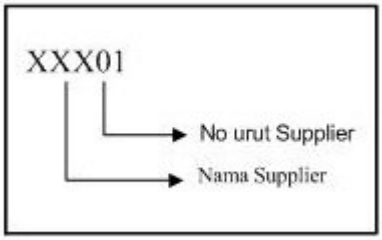
9. Nomor Obat masuk



Contoh dari Nomor Obat Masuk :

11052501, Mengandung arti Obat Masuk pada tanggal 25/05/11 dengan nomor urut 01.

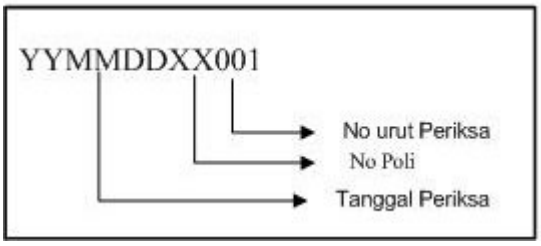
10. Kode Supplier



Contoh dari Kode Supplier :

SUP01, mengandung arti Supplier dengan Nomor urut 01

11. Kode Rujukan



Contoh dari Kode Rujukan :

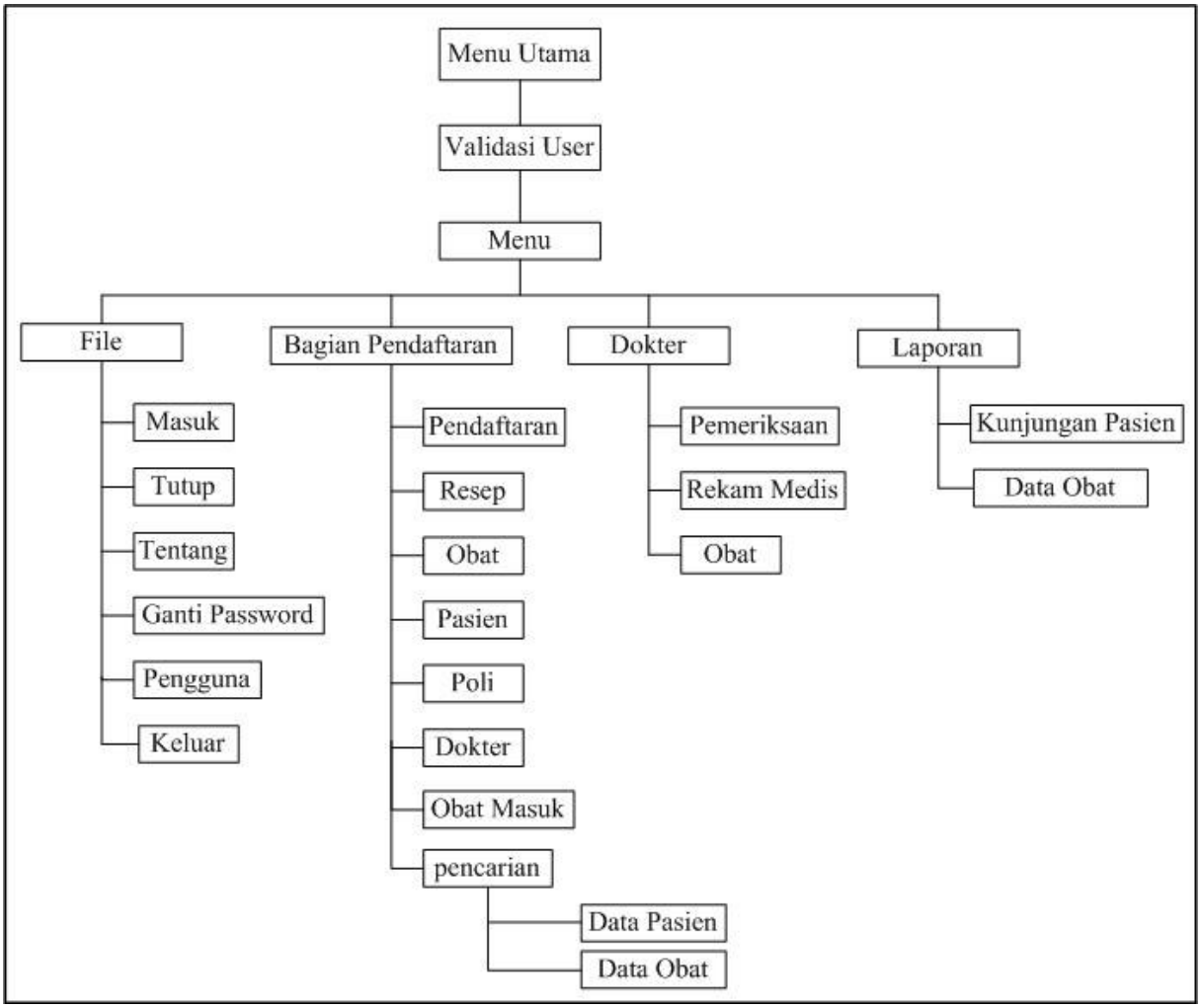
11052501, Mengandung arti rujukan pada tanggal 25/05/11 dengan poli Umum dan no urut 001

4.2.5 Perancangan Antar Muka

Perancangan Input/Output sangat penting dalam membuat suatu program, karena hal tersebut berguna untuk memudahkan user berinteraksi dengan program *(interface).* Dalam sub bab ini penulis akan menggambarkan mengenai perancangan Input/Output.

4.2.5.1. Struktur Menu

Rancangan struktur menu dibuat untuk memudahkan user dalam melakukan penggunaan fungsi-fungsi program yang ada pada sistem ini.

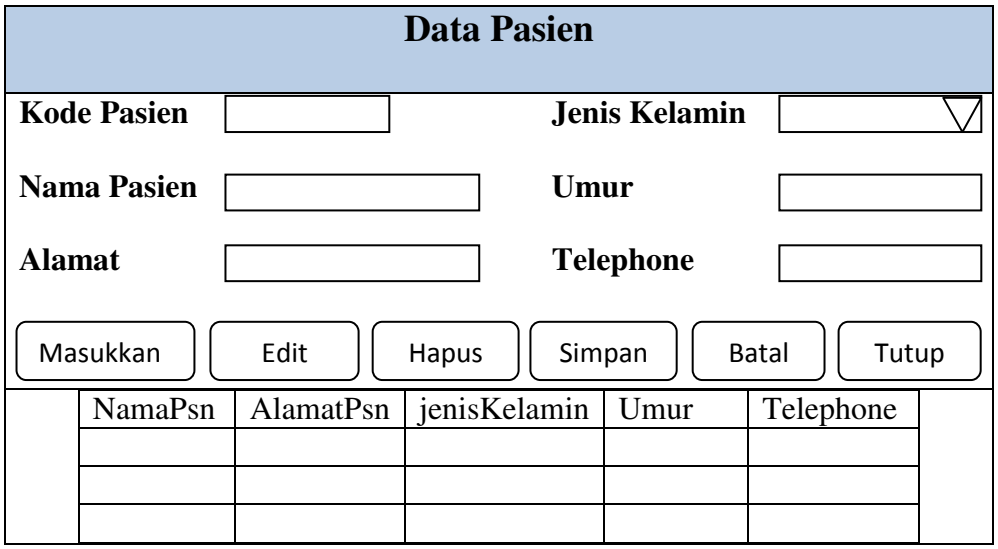


Gambar 4.19 Struktur Menu

4.2.5.2. Perancangan Input

Perancangan Input merupakan desain yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna sistem. Rancangan Masukan ini harus dapat memberikan penjelasan bagi pemakainya, baik dari bentuk maupun dari masukan-masukan yang akan diisi.

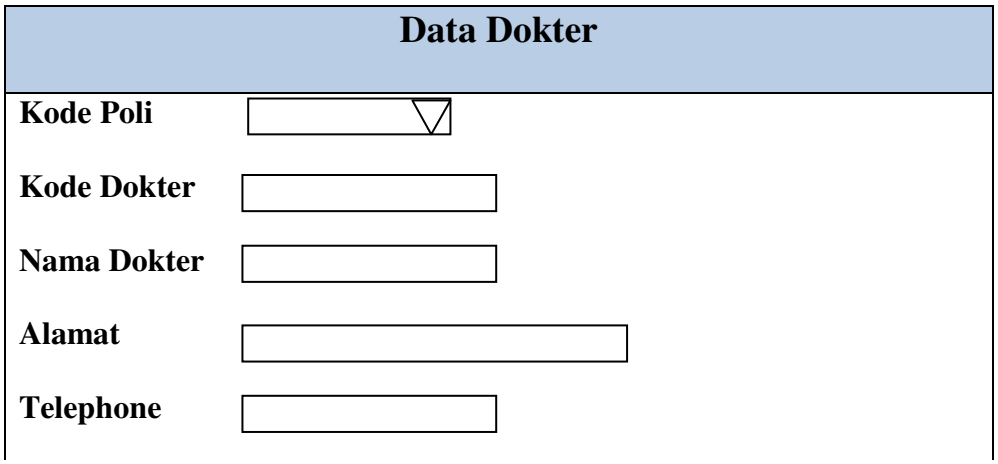
1. Rancangan input data pasien baru

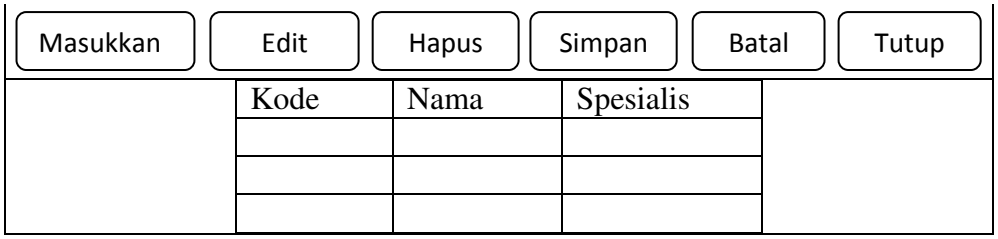


Gambar 4.20 Rancangan input data Pasien

Rancangan Input data Pasien, digunakan untuk menginputkan data pasien yang ingin mendaftar. Form ini diisi oleh bagian pendaftaran. Tombol Masukkan untuk menambah data baru, tombol simpan untuk menyimpan data yang ditambah, tombol edit untuk mengubah data, tombol hapus untuk menghapus data, tombol batal untuk membatalkan penambahan data, dan tombol tutup untuk keluar dari form.

2. Rancangan Input Data Dokter

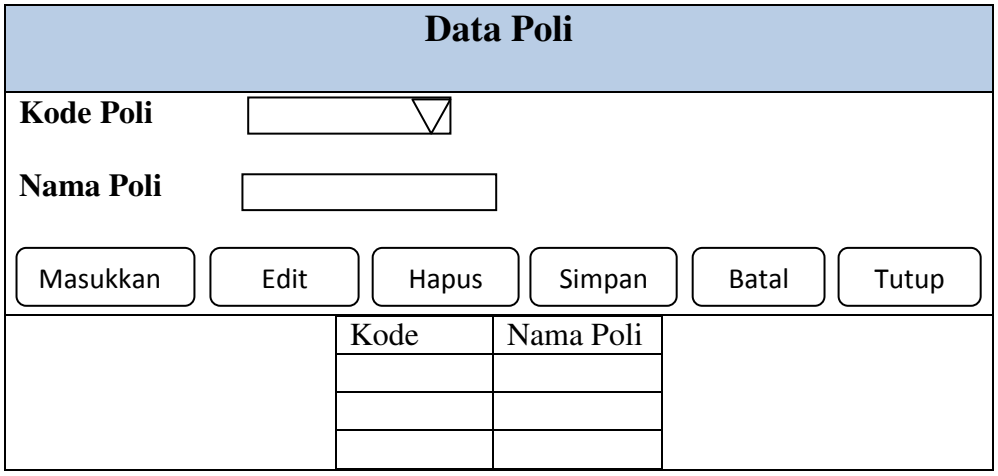




Gambar 4.21 Rancangan input data Dokter

Rancangan Input data Dokter, digunakan untuk menginputkan data Dokter. Form ini diisi oleh bagian pendaftaran. Tombol Masukkan untuk menambah data baru, tombol simpan untuk menyimpan data yang ditambah, tombol edit untuk mengubah data, tombol hapus untuk menghapus data, tombol batal untuk membatalkan penambahan data, dan tombol tutup untuk keluar dari form.

3. Rancangan Input Data Poli

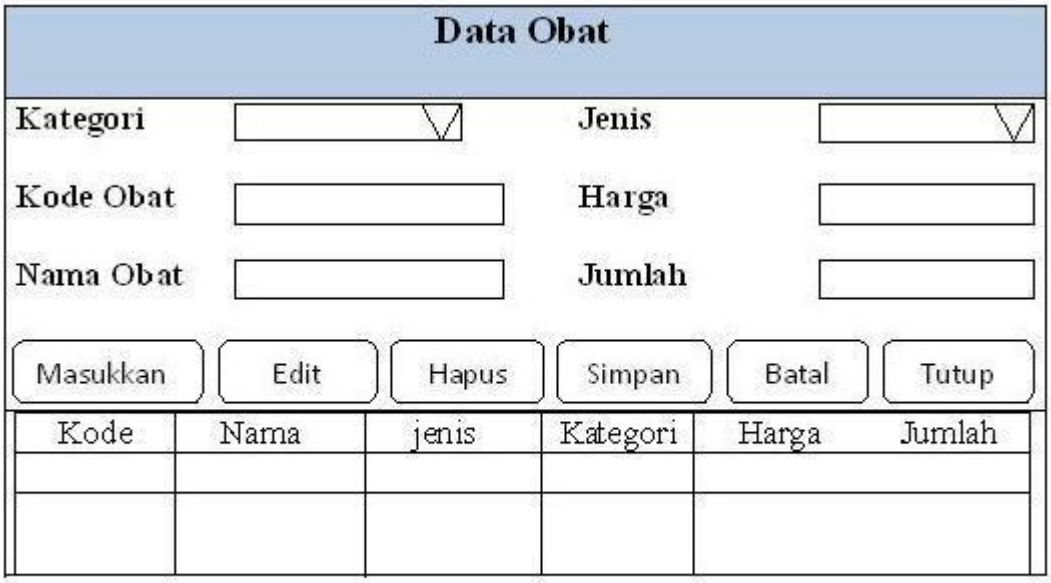


Gambar 4.22 Rancangan input data Poli

Rancangan Input data Poli, digunakan untuk menginputkan data Poli. Form ini diisi oleh bagian pendaftaran. Tombol Masukkan untuk menambah data baru, tombol simpan untuk menyimpan data yang ditambah, tombol edit untuk mengubah

data, tombol hapus untuk menghapus data, tombol batal untuk membatalkan penambahan data, dan tombol tutup untuk keluar dari form.

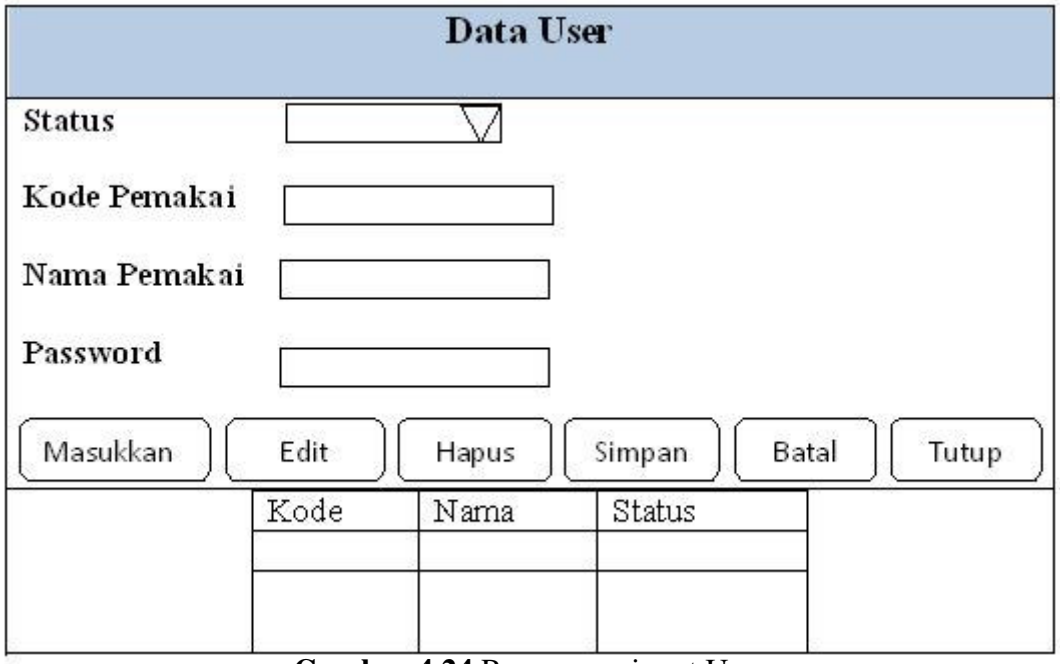
4. Rancangan Input Data Obat



Gambar 4.23 Rancangan input data Obat

Rancangan Input data Obat, digunakan untuk menginputkan data Obat. Form ini diisi oleh bagian pendaftaran. Tombol Masukkan untuk menambah data baru, tombol simpan untuk menyimpan data yang ditambah, tombol edit untuk mengubah data, tombol hapus untuk menghapus data, tombol batal untuk membatalkan penambahan data, dan tombol tutup untuk keluar dari form.

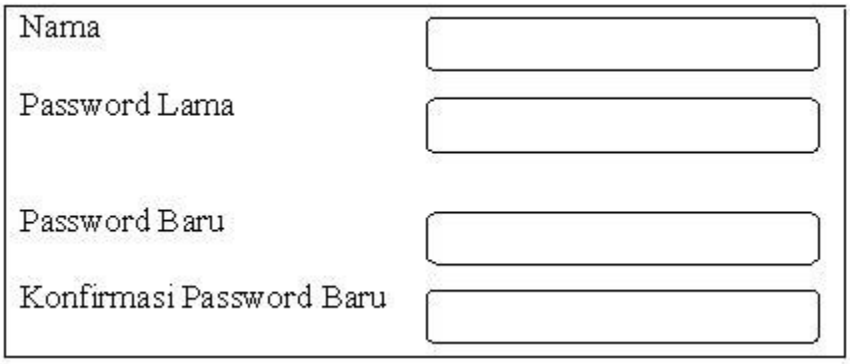
5. Rancangan Input Pengguna/user



Gambar 4.24 Rancangan input User

Rancangan Input data User, digunakan untuk menginputkan data User. Form ini diisi oleh bagian pendaftaran. Tombol Masukkan untuk menambah data baru, tombol simpan untuk menyimpan data yang ditambah, tombol edit untuk mengubah data, tombol hapus untuk menghapus data, tombol batal untuk membatalkan penambahan data, dan tombol tutup untuk keluar dari form.

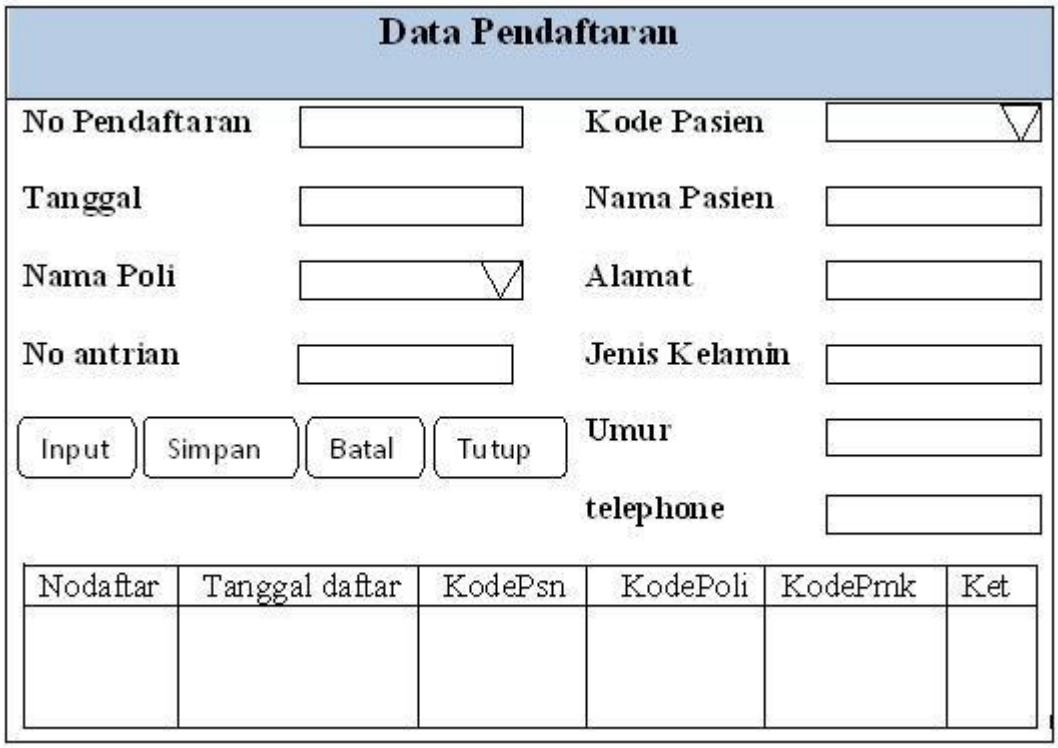
6. Rancangan Input Ganti password



Gambar 4.25 Rancangan input Ganti password

Rancangan Input data Ganti Password, digunakan untuk menginputkan data penggantian Password. Form ini diisi oleh bagian yang ingin mengganti password baik dokter maupun pengelola.

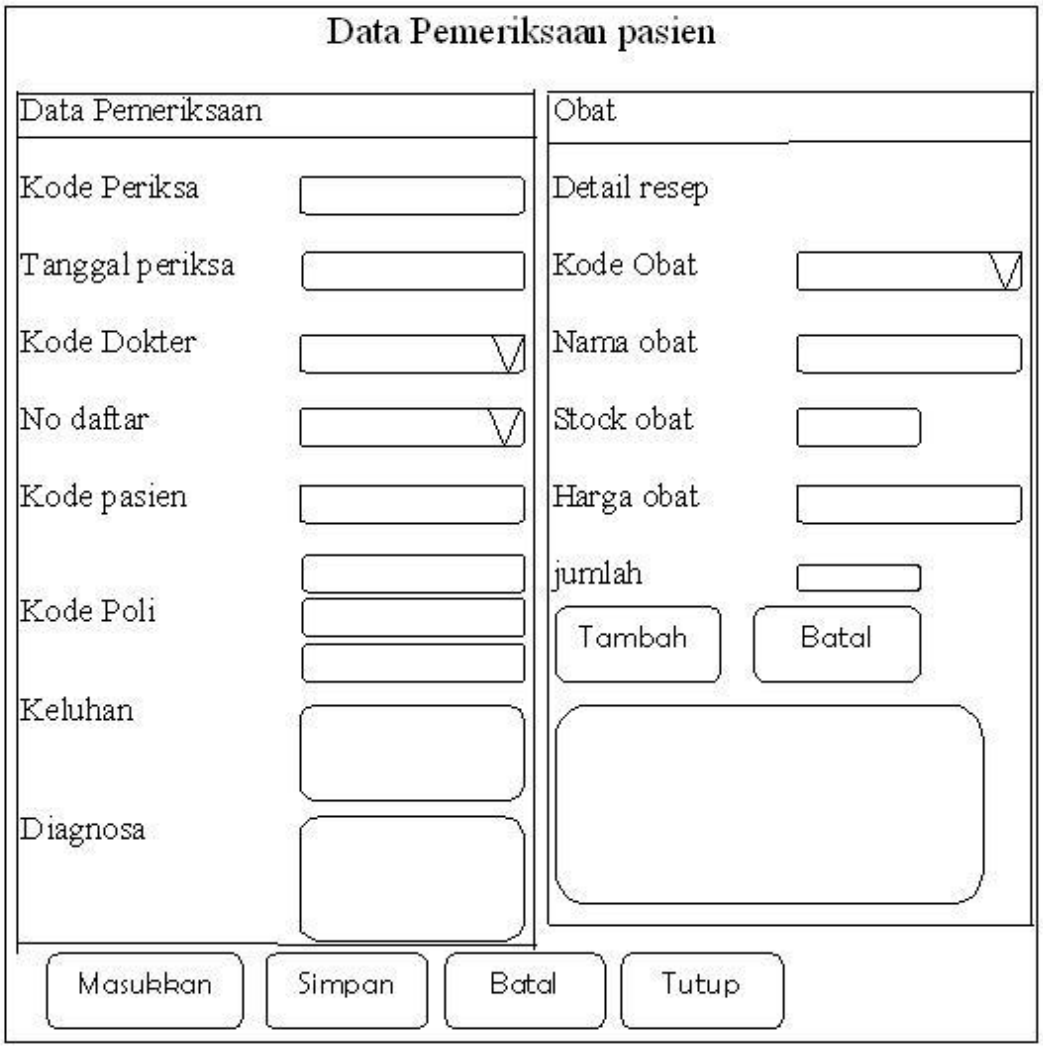
7. Rancangan Input data Pendaftaran



Gambar 4.26 Rancangan input Data pendaftaran

Rancangan Input data Pendaftaran, digunakan untuk menginputkan data pendaftaran pasien yang ingin melakukan pengobatan. Form ini diisi oleh bagian pendaftaran. Tombol Input untuk menambah data baru, tombol simpan untuk menyimpan data yang ditambah, tombol batal untuk membatalkan penambahan data, dan tombol tutup untuk keluar dari form.

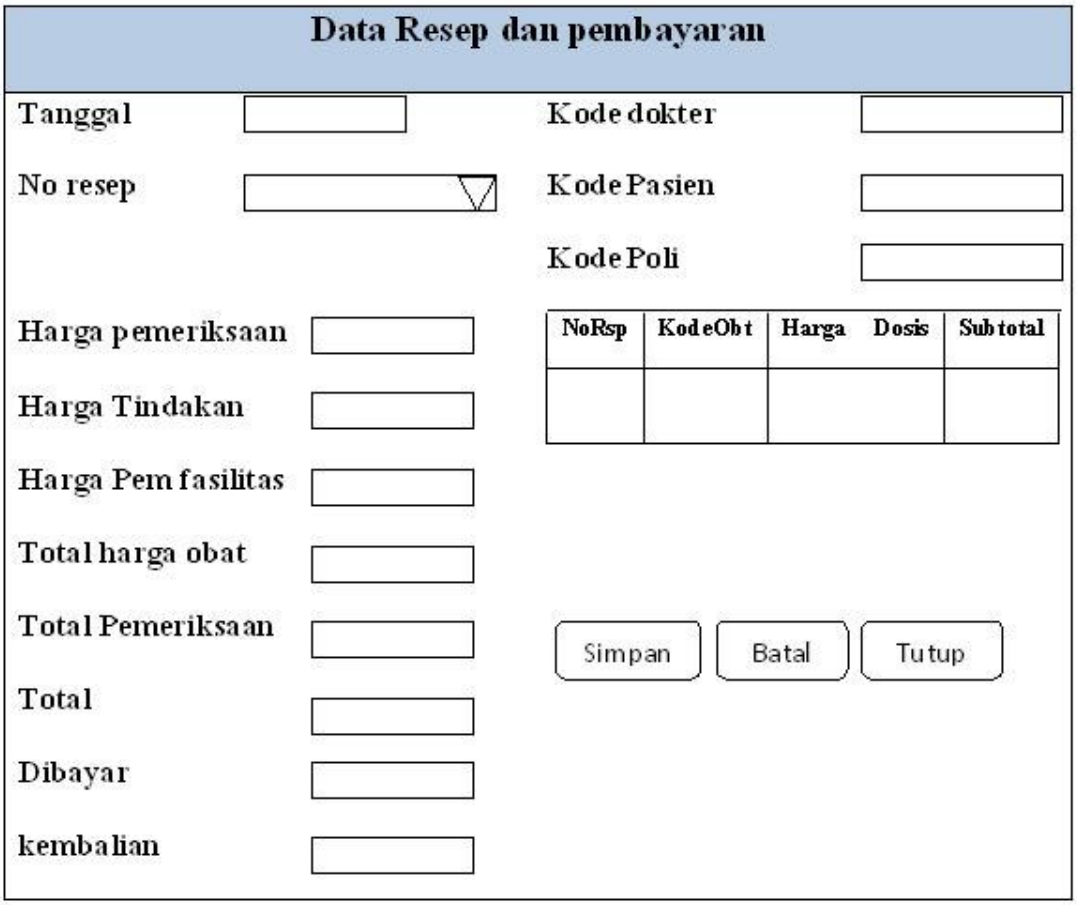
8. Rancangan data Input Data Pemeriksaan



Gambar 4.27 Rancangan input Data pemeriksaan

Rancangan Input data Pemeriksaan, digunakan untuk menginputkan data Rekam Medis pasien. Form ini diisi oleh Dokter. Tombol Masukkan untuk menambah data baru, tombol tambah pada bagian obat untuk menambahkan data obat yang direkomendasikan oleh dokter, tombol batal untuk membatalkan penambahan data obat, tombol simpan untuk menyimpan data yang ditambah, tombol batal untuk membatalkan penambahan data, dan tombol tutup untuk keluar dari form.

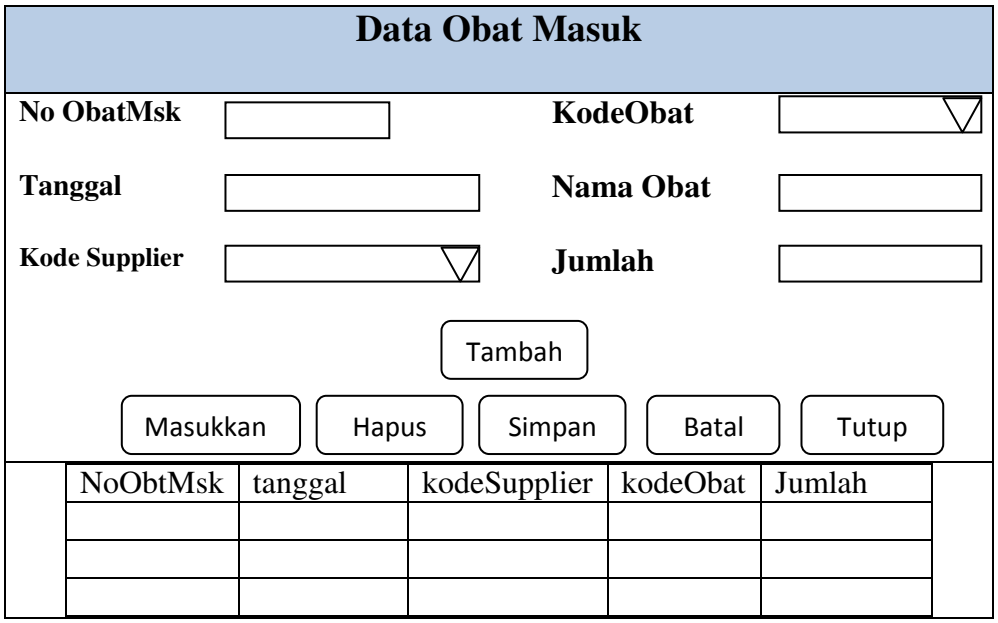
9. Rancangan Input Data Resep



Gambar 4.28 Rancangan input Data Resep

Rancangan Input data Resep, digunakan untuk menginputkan data Resep dan total pembayaran biaya pengobatan klinik. Form ini diisi oleh bagian pendaftaran. Tombol simpan untuk menyimpan data yang dimasukkan, tombol batal untuk membatalkan data yang dimasukkan data, dan tombol tutup untuk keluar dari form.

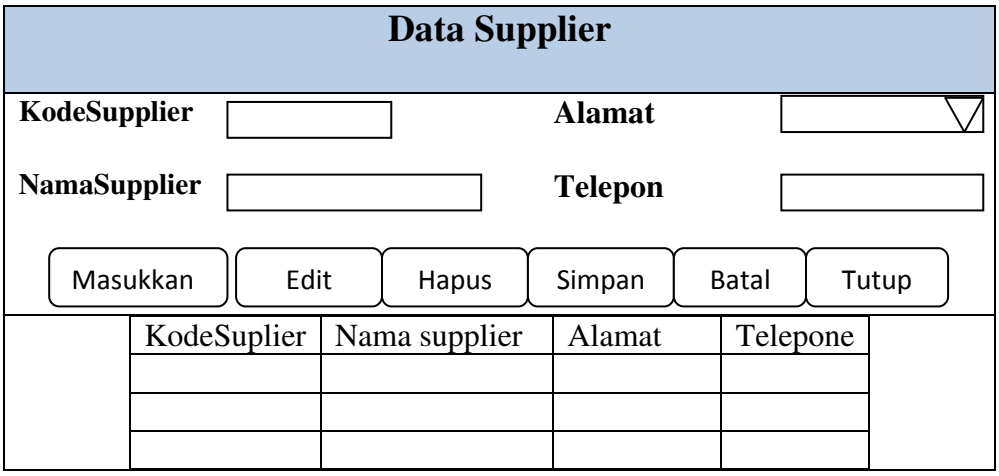
10. Rancangan input data Obat masuk



Gambar 4.29 Rancangan input Data Obat Masuk

Rancangan Input data Obat Masuk, digunakan untuk menginputkan data Obat Masuk. Form ini diisi oleh bagian pendaftaran. Tombol simpan untuk menyimpan data yang dimasukkan, tombol batal untuk membatalkan data yang dimasukkan data, dan tombol tutup untuk keluar dari form.

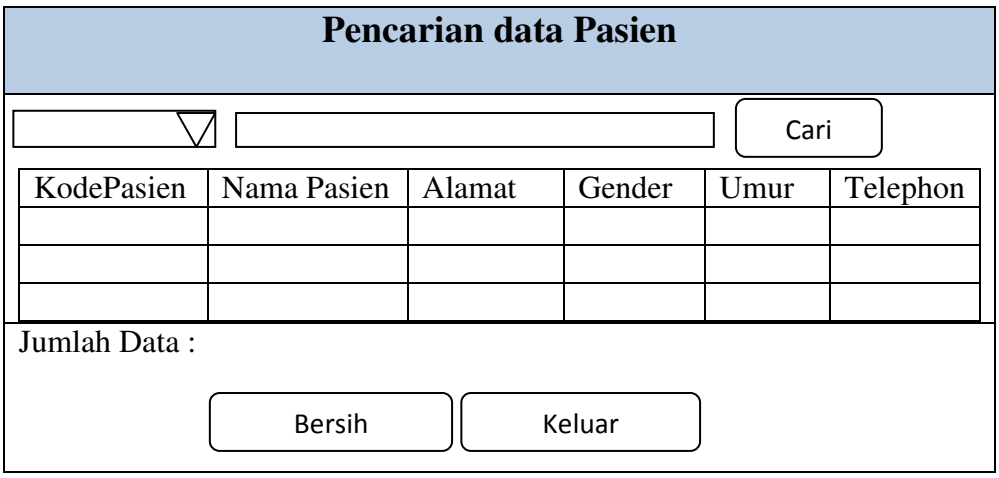
11. Rancangan input data Supplier



Gambar 4.30 Rancangan input Data Supplier

Rancangan Input data Supplier, digunakan untuk menginputkan data Supplier. Form ini diisi oleh bagian pendaftaran. Tombol Masukkan untuk menambah data baru, tombol simpan untuk menyimpan data yang ditambah, tombol edit untuk mengubah data, tombol hapus untuk menghapus data, tombol batal untuk membatalkan penambahan data, dan tombol tutup untuk keluar dari form.

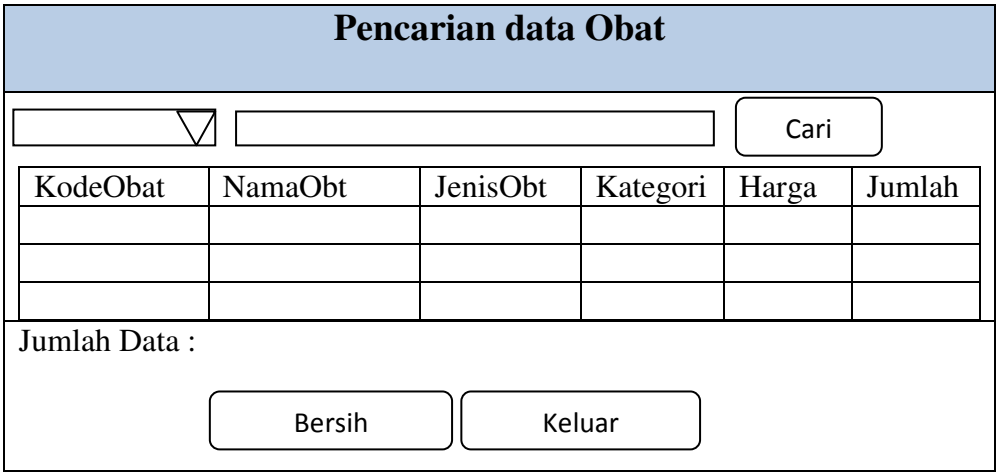
12. Pencarian Data Pasien



Gambar 4.31 Rancangan Pencarian Data Pasien

Rancangan Pencarian data Pasien, digunakan untuk mencari data Pasien. Form ini digunakan oleh bagian pendaftaran. Tombol combo box digunakan untuk memilih pencarian data berdasarkan kode dan nama, tombol cari untuk mencari data yang berdasarkan pilihan pada combo box dan data yang diinput di textbox. Tombol bersih untuk menghilangkan data yang ada pada tampilan data grid dan tombol keluar untuk keluar dari form pencarian data pasien.

13. Pencarian Data Obat



Gambar 4.32 Rancangan Pencarian Data Obat

Rancangan Pencarian data Obat, digunakan untuk mencari data Obat. Form ini digunakan oleh bagian pendaftaran. Tombol combo box digunakan untuk memilih pencarian data berdasarkan kode dan nama, tombol cari untuk mencari data yang berdasarkan pilihan pada combo box dan data yang diinput di textbox. Tombol bersih untuk menghilangkan data yang ada pada tampilan data grid dan tombol keluar untuk keluar dari form pencarian data Obat.

4.2.5.3. Perancangan Output

Perancangan output merupakan bentuk tampilan keluaran berupa laporan-laporan dari rekam medis.

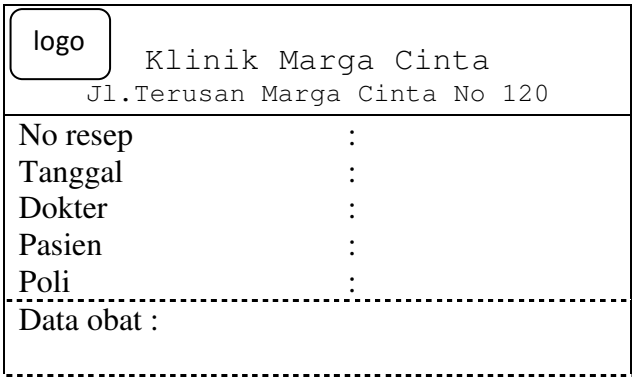
1. Output Kartu pasien



Gambar 4.33 Rancangan output Kartu Pasien

Output Kartu pasien ini didapat dari inputan data pasien baru. Output Kartu pasien sebagai tanda bahwa pasien merupakan pasien klinik marga cinta.

2. Output Bukti struk pembayaran berobat



Harga pemeriksaan:	
Total	:
Dibayar	:
Kembali	:
Semoga lekas sembuh	

Gambar 4.34 Rancangan output struk pembayaran berobat

Output struk pembayaran berobat ini didapat dari inputan data Resep. Output struk pembayaran berobat sebagai tanda bahwa pasien telah melakukan pembayaran berobat di klinik marga cinta.

3. Output surat rujukan

logo	Klinik Marga Cinta Jl.Terusan Marga Cinta No 120
No surat	
Tanggal Surat	
Rumah sakit tujuan	
Poli tujuan	

Gambar 4.35 Rancangan output Surat Rujukan berobat

Output surat rujukan ini didapat dari inputan data pemeriksaan. Output surat rujukan sebagai tanda bahwa klinik memberikan rujukan kepada pasien untuk melakukan pengobatan di tempat pengobatan yang lain.

4. Output Laporan kunjungan Pasien

logo	Laporan kunjunganPasien Klinik Marga Cinta Jl.Terusan Marga Cinta No 120			
Kode Pasien	Nama pasien	Jenis kelamin	Alamat Pasien	Jumlah kunjungan pasien

Gambar 4.36 Rancangan output Laporan kunjungan pasien

Output Laporan kunjungan pasien ini didapat dari inputan keseluruhan dari kunjungan pasien yang melakukan pendafaran pasien baru dan pengobatan. Output Laporan kunjungan pasien sebagai Laporan kunjungan pasien ke pengelola tiap bulannya atau kapanpun sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan.

5. Surat permintaan Obat

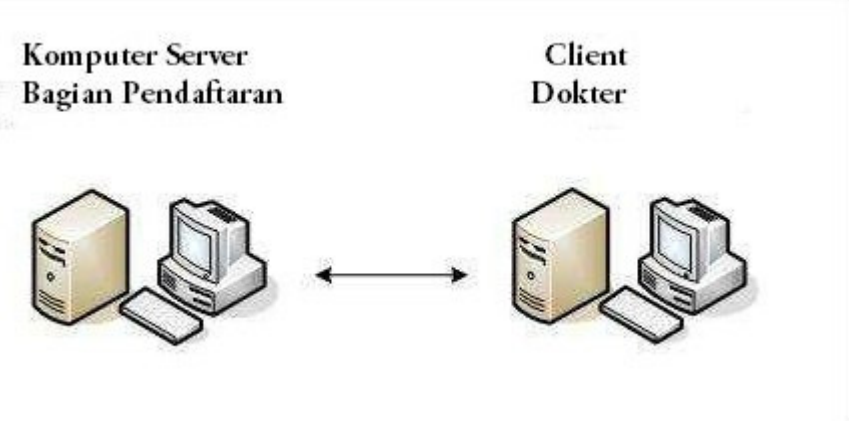
logo	Surat permintaan Obat Klinik Marga Cinta Jl.Terusan Marga Cinta No 120
Nama Obat	Jumlah

Gambar 4.37 Rancangan output Surat Permintaan Obat

Output Surat Permintaan Obat ini didapat dari inputan keseluruhan dari resep yang diambil dari jumlah data obat. Output Surat Permintaan Obat sebagai Surat Permintaan Obat ke pengelola tiap stock obat yang ada di klinik kurang.

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Sistem ini dibuat secara *client server* yang hanya dapat dilakukan oleh administrator yaitu bagian Bagian Pendaftaran sebagai *server*, dan dokter sebagai client.



Gambar 4.38 Rancangan Arsitektur jaringan

Perangkat lunak ini menggunakan topologi jenis *bus network* untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer yang lain. Topologi *bus* biasa digunakan untuk LAN (*Local Area Network*) dengan jumlah komputer yang terhubung sedikit. Topologi jaringan bus (*Bus Network*) menghubungkan beberapa *node* dalam jalur data (*bus*). Adapun alat bantu dalam arsitektur jaringan ini menggunakan kabel UTF dengan metode pengkabelan cross.