BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem adalah menguraikan sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponen dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan yang terjadi, dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

Penggunaan sistem informasi rekam medis yang sedang berjalan di Klinik Gigi drg.Rina K. Agustin ini belum memenuhi standar perkembangan teknologi dimasa kini, dikarenakan sistem yang ada masih lambat dalam mengolah data dan pengolahan data sepenuhnya dikerjakan oleh dokter itu sendiri sehingga membuang waktu yang sangat banyak.Untuk alur data sistem informasi rekam medis yang sedang berjalan di Klinik Gigi drg. Rina K. Agustin ini akan diuraikan menggunakan Flow Map, Diagram Konteks dan DFD (Data Flow Diagram).

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis Dokumen disini bertujuan untuk menganalisis suatu dokumen pada sistem yang sedang berjalan dan mengetahui fungsi-fungsi dari dokumen tersebut.Dokumen-dokumen yang terdapat pada Klinik drg. Rina K. Agustin ini, adalah sebagai berikut:

1. Nama: Biodata Pasien

   Fungsi : Sebagai Identitas pasien yang akan mendaftar pada klinik gigi tersebut

   Distribusi : Pasien – Assisten Dokter

   Atribut :No_Identitas, Nama Pasien, Alamat

2. Nama: formulir pendaftaran berobat

   Fungsi : untuk mendaftar berobat pada klinik gigi tersebut

   Distribusi : Pasien - Assisten Dokter - dokter

   Atribut : Nama, Alamat

3. Nama : Nota Pembayaran

   Fungsi : sebagai tanda bukti transaksi tindakan, konsultasi, dan pembayaran

   Distribusi : Dokter - Pasien

   Atribut : No_Nota, Nama_Penerima, Nominal

4. Nama : catatan stok obat kosong

   Fungsi : mencatat stok obat yang habis

   Atribut : nama_obat

5. Nama : data pesanan obat

   Fungsi : data stock obat yang kosong

   Distribusi : dokter - petugas apotek

   Atribut : nama_obat, dosis_obat, jumlah_obat

6. Nama : nota pembelian obat

   Fungsi : sebagai bukti pembelian obat

   Distribusi : petugas apotek - dokter

   Atribut : nama_obat, dosis_obat, jumlah_obat

4.1.2 Analisis prosedur yang sedang berjalan

Analisis prosedur ialah menganalisa bagaimana prosedur kegiatan-kegiatan yang sedang berjalan pada klinik gigi drg. Rina K. Agustin. Berikut uraian kegiatan yang sedang berjalan pada klinik gigi drg. Rina K. Agustin :

a. Proses rekam medis yang sedang berjalan:

1. Pasien memberikan formulir pendaftaran berobat yang telah diisi biodata kepada dokter.
2. Dokter menginput data pasien pada aplikasi rekam medis, jika pasien tidak terdaftar sebagai anggota pasien pada klinik tersebut maka dokter membuat data pasien baru.
3. Jika pasien telah terdaftar sebagai anggota pasien maka dokter melihat data rekam medis, menanyakan keluhan apabila dokter tidak mampu menangani maka dokter membuat surat rujukan ke rumah sakit dan memberikan surat rujukan tersebut kepada pasien.

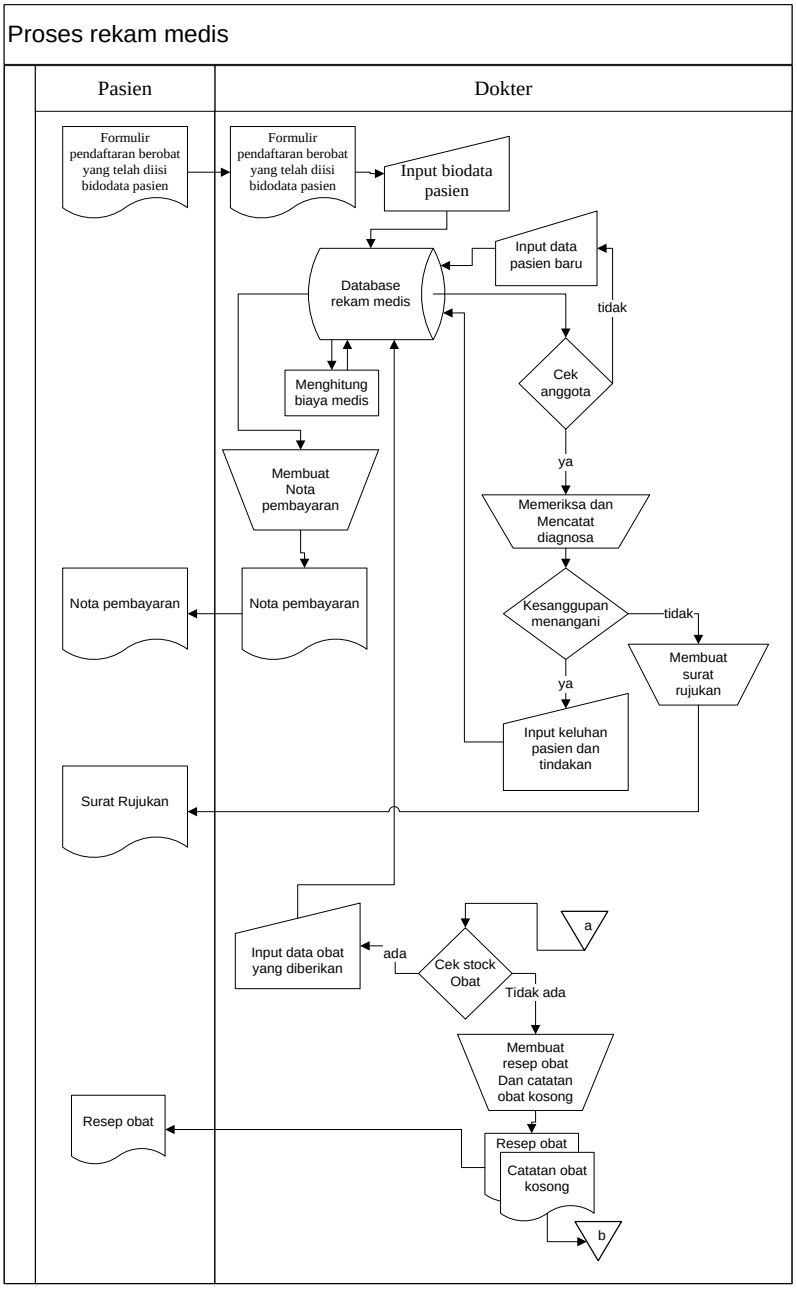
4. Jika dokter bisa menangani maka dokter menginputkan data keluhan, dan tindakan yang diberikan pada database rekam medis.
5. Dokter melihat stock obat dipersediaan jika terdapat obat yang dibutuhkan maka dokter memasukan data obat kepada database
6. Jika obat yang dituju habis maka dokter membuat resep untuk diberikan kepada pasien dan catatan stock obat kosong untuk diarsipkan.
7. Dokter menghitung biaya medis.
8. Lalu membuat kwitansi pembayaran dan memberikan kwitansi pembayaran kepada pasien.

b. Proses Pengelolaan obat

1. Dokter melihat arsip catatan stock obat kosong lalu membuat data pesanan obat yang kosong dan memberikan kepada petugas apotek.
2. Petugas apotek melihat stock obat yang dipesan jika kosong maka data obat yang dipesan dikembalikan kepada dokter, dan apabila obat yang dipesan ada maka petugas membuat nota pembelian obat dan memberikan nota pembelian tersebut dan obat pesanan kepada dokter.
3. Dokter menyesuaikan obat yang telah dipesan lalu nota pembelian obat diarsipkan. Lalu membuat catatan stok obat dan mengarsipkannya.

4.1.2.1 Flowmap prosedur yang sedang berjalan

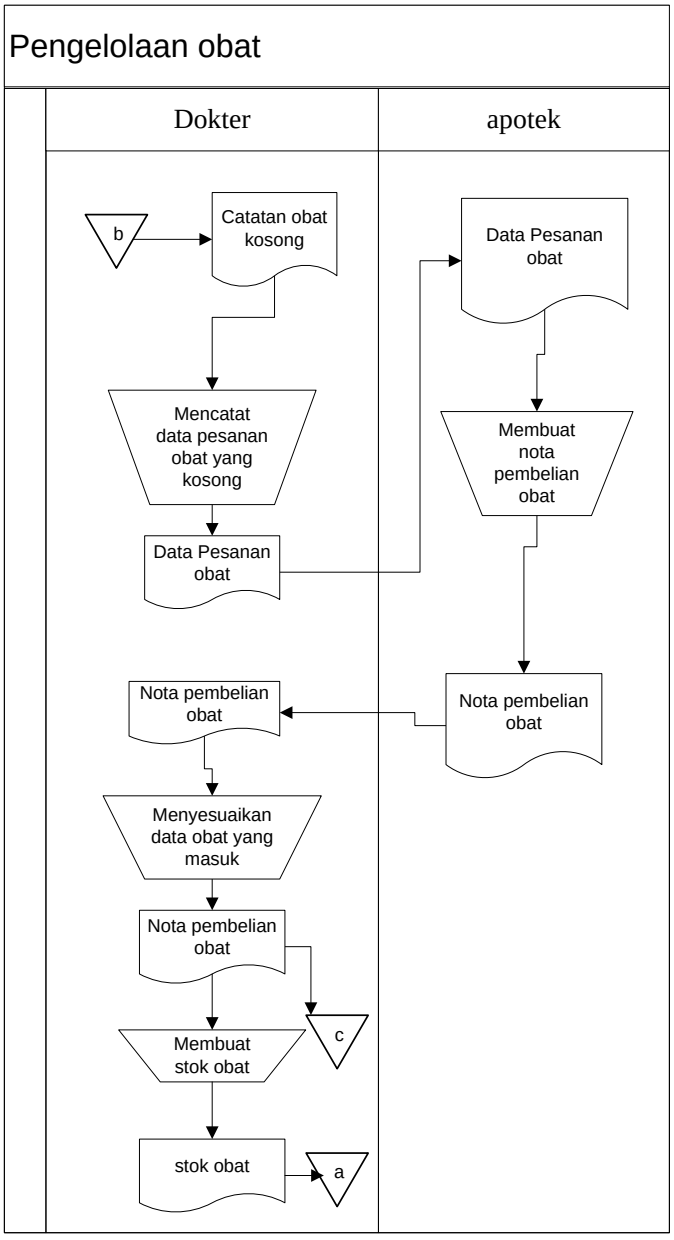
a. Proses Rekam Medis yang berjalan



Gambar 4.1 proses rekam medis yang sedang berjalan

Keterangan : a = arsip stok obat b = arsip catatan obat kosong

b. Proses Pengelolaan Obat



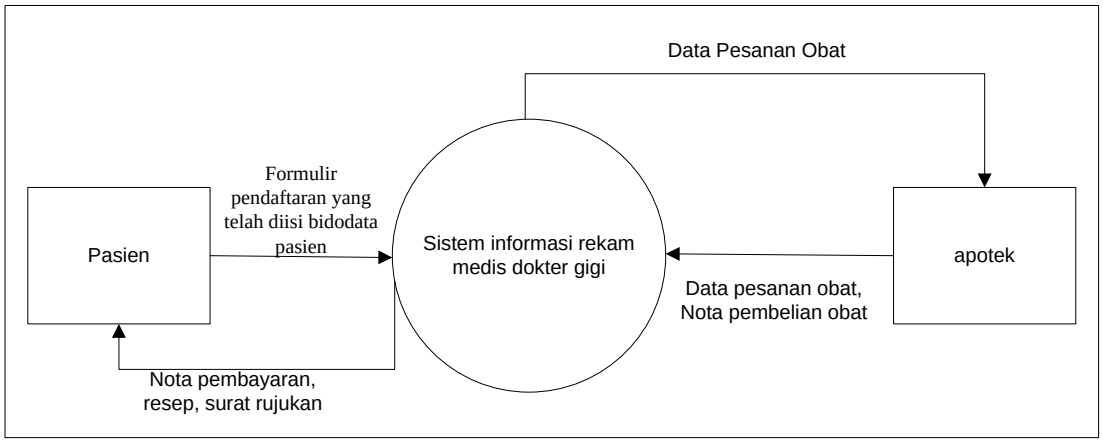
Gambar 4.2 Proses Pengelolaan Obat yang berjalan

Keterangan : a = arsip stok obat b = arsip catatan obat kosong

c = arsip nota pembelian obat

4.1.2.2 Diagram konteks yang sedang berjalan

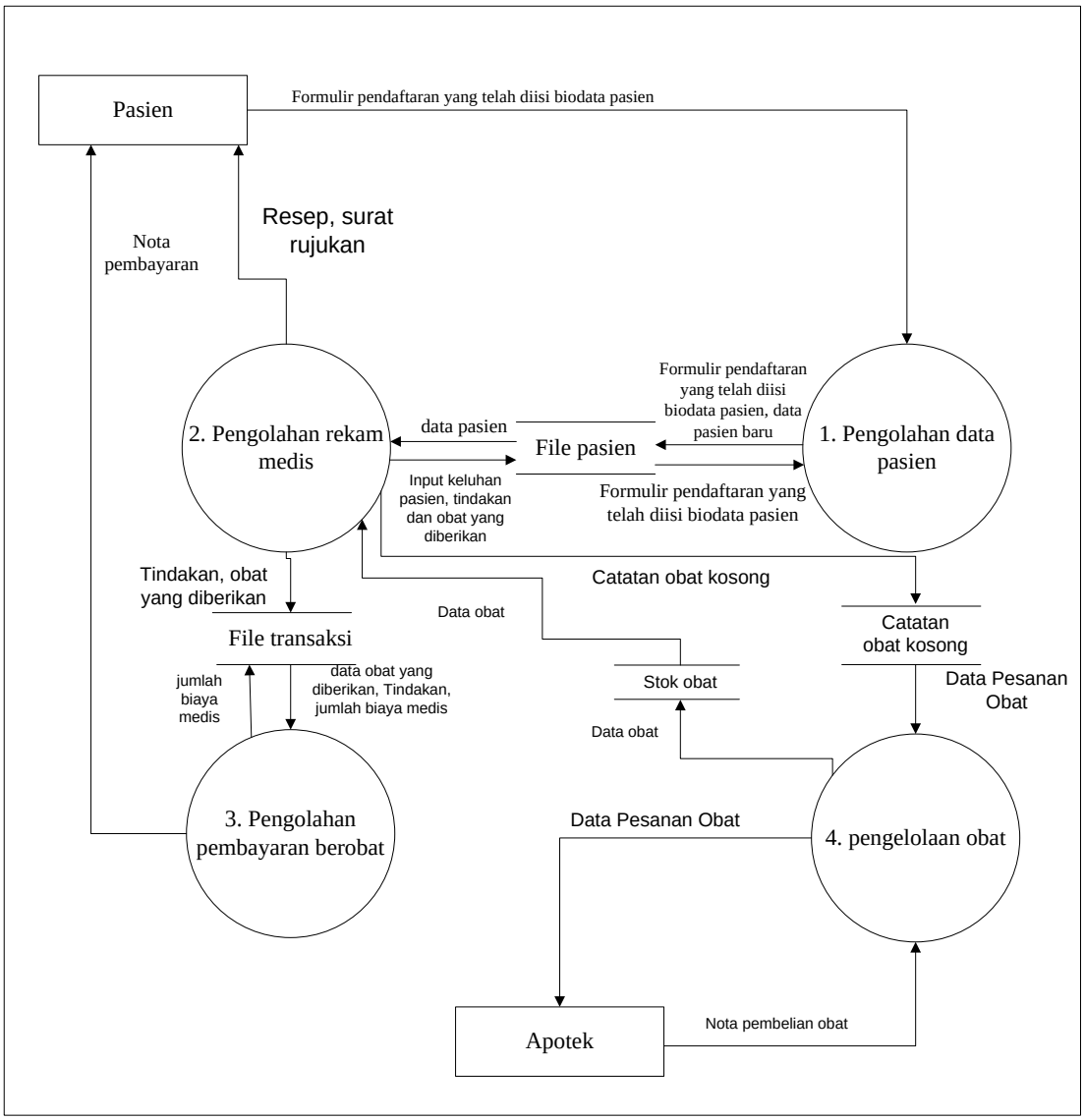
Diagram konteks ialah model yang menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan sistem.Pada SI rekam medis dr gigi ini dimana entitas luar system yaitu pasien, asisten dokter dan dokter gigi.Diagram konteks yang sedang berjalan pada klinik gigi drg. Rina K. Agustin sebagai berikut :



Gambar 4.3 diagram konteks yang sedang berjalan

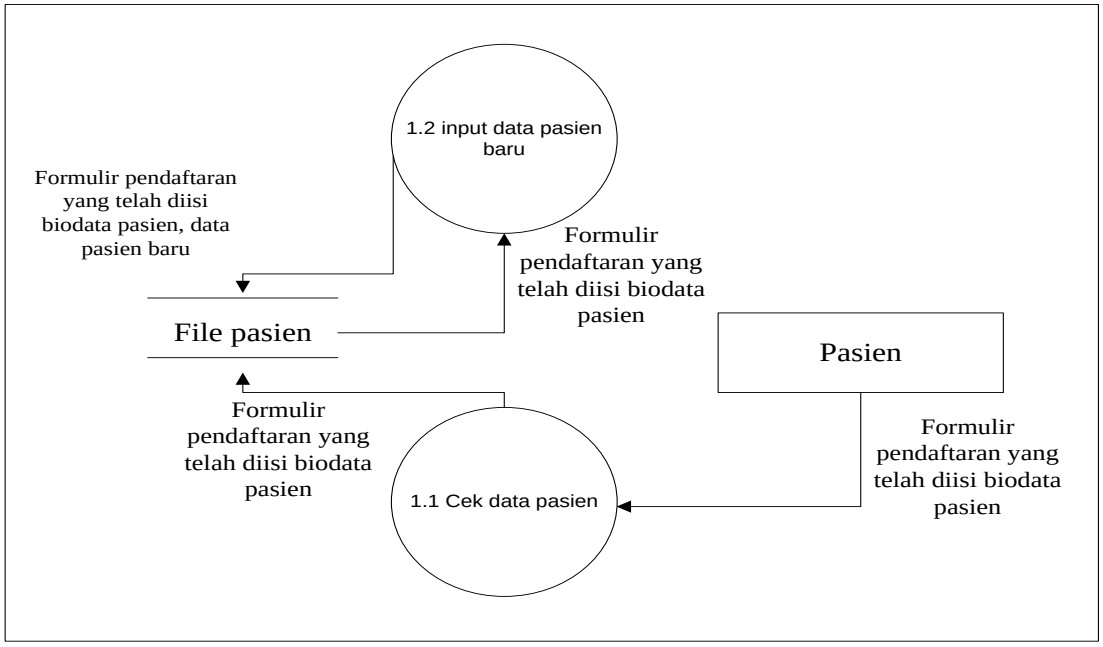
4.1.2.3 Data Flow Diagram (DFD) yang sedang berjalan

Data flow diagram ialah diagram yang menggambarkan fungsi logika dari sebuah sistem. Berikut DFD level 1 yang sedang berjalan :

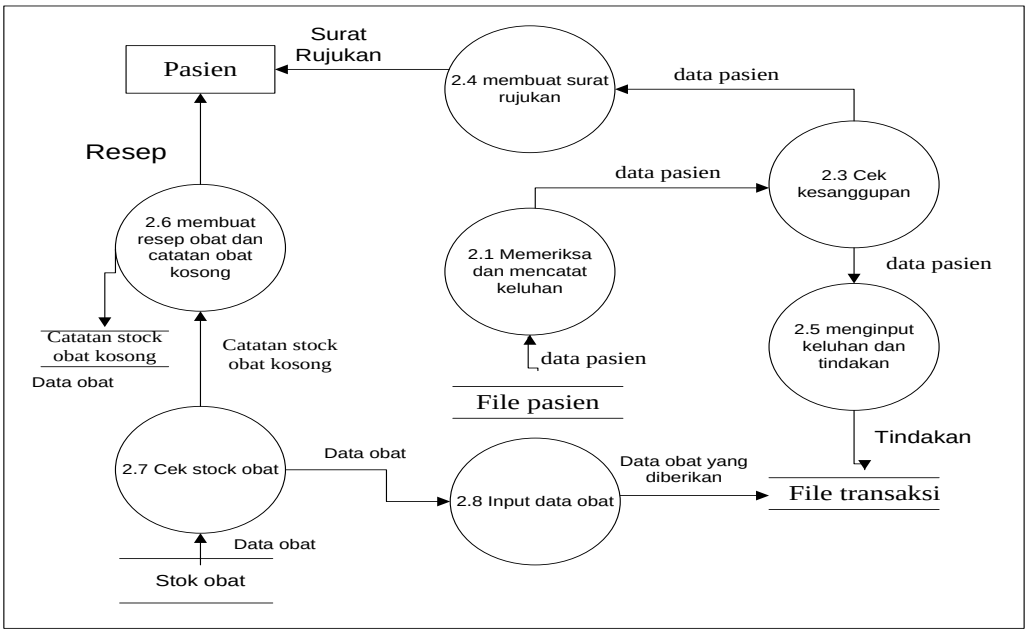


Gambar 4.4 DFD Level 1 yang sedang berjalan

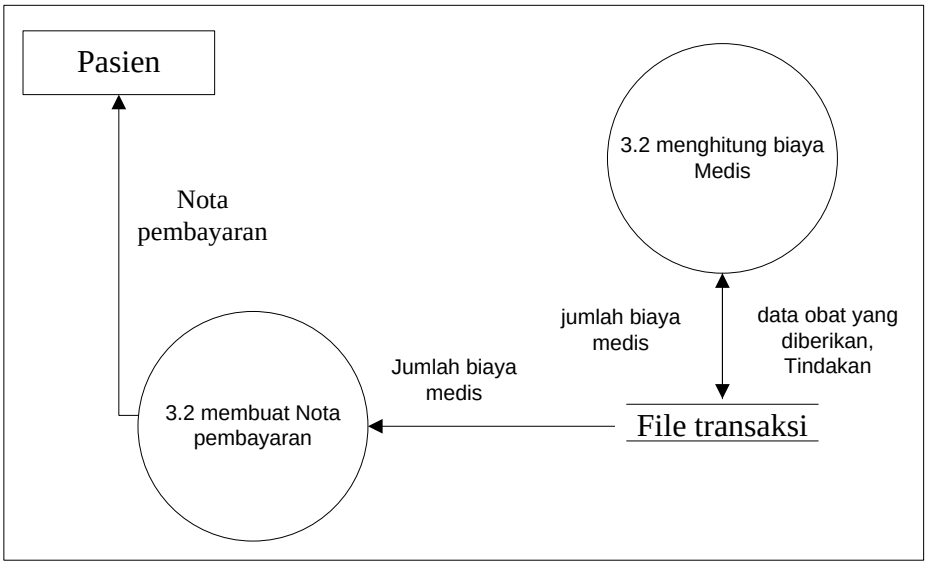
Pada DFD level 1 diatas terdapat 5 proses utama dalam sistem informasi Rekam Medis. Kelima proses tersebut dilakukan pemecahan untuk mengetahui prosedur yanglebih detail dari proses yang dilakukan. Berikut DFD level 2 yang sedang berjalan.



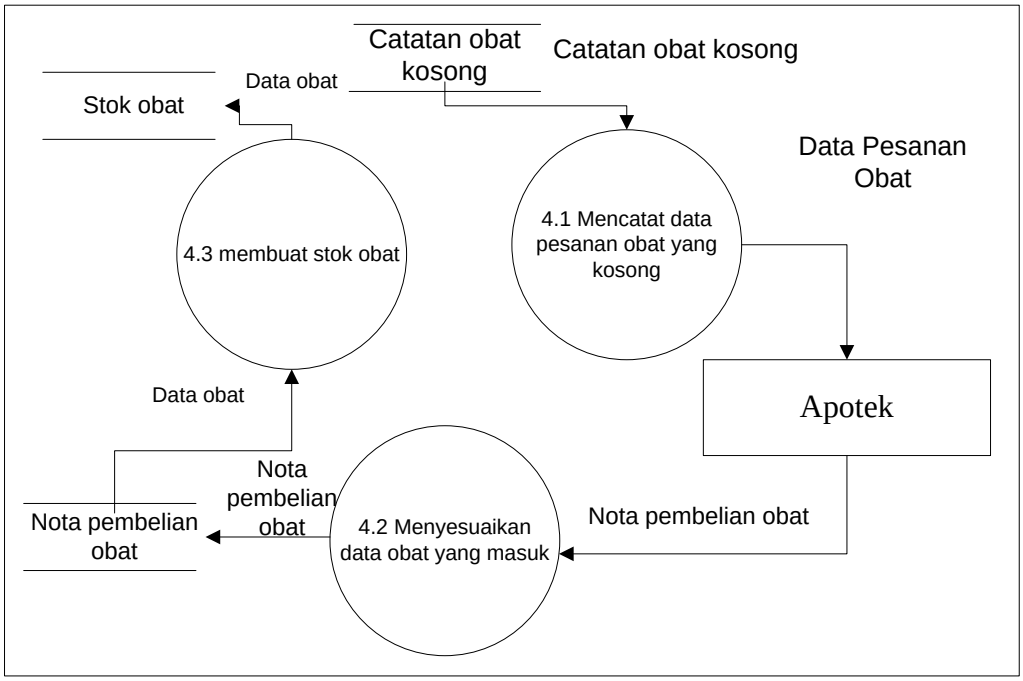
Gambar 4.5 DFD level 2 proses 1 yang sedang berjalan.



Gambar 4.6 DFD level 2 proses 2 yang sedang berjalan.



Gambar 4.7 DFD level 2 proses 3 yang sedang berjalan.



Gambar 4.8 DFD level 2 proses 4 yang sedang berjalan.

4.1.3 Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

Mengevaluasi system sangat diperlukan karena untuk menentukan masalah-masalah yang terdapat pada sistem yang sedang berjalan dan berusaha untuk memperbaikinya, jika terdapat kesalahan.

Setelah menganalisa dari sistem rekam medis yang sedang berjalan di klinik drg, Rina K. Agustin ini penulis mendapatkan beberapa hal yang perlu diperhatikan. Berikut evaluasi dari sistem yang berjalan :

1. Pendaftaran berobat dilakukan manual oleh pasien sendiri tidak ada yang mengelola bagian pendaftaran.

Solusi : penambahan bagian pendaftaran diharapkan dapat membantu dalam pendaftaran pasien yang akan berobat sehingga pasien tidak perlu berebut untuk menulis formulir pendaftaran baru.

2. Pasien tidak mendapatkan nomor antri.

Solusi : bagian pendaftaran memberikan nomor antrian ketika pasien daftar berobat.

3. Penginputan data pasien dilakukan semuanya oleh dokter sehingga mengganggu proses dalam penanganan tindakan.

Solusi : dengan ditambahkan nya bagian pendaftaran maka seluruh kegiatan input data pasien tidak dilakukan lagi oleh dokter jadi dokter focus terhadap profesi nya.

4. Dalam melihat stock obat dokter harus melihat langsung kepada penyimpan obat mana saja yang kosong, jadi pada database yang ada tidak menyediakan databaseyang mengelola obat.

Solusi : menambahkan database obat dalam sistem informasi yang diusulkan.

5. Sistem yang berjalan ini database tidak terigentrasi. Yang memiliki database hanya dokter saja. Dan setiap dokter memiliki database yang berbeda.

Solusi : membuat database menggunakan sistem yang berbasis *Client Server*.

Dengan dikembangkanya pembuatan Sistem Informasi Rekam Medisdi Klinik drg.Rina K. Agustin yang terintegrasi satu dengan lainya diharapkan kekurangan dankelemahan pada Sistem Informasi Rekam Data Medis dapat teratasi.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahapan berupa penggambaran, perancangan, dan pembuatan sistem yang baru. Pada tahap ini akan dijelaskan tentang pengambaran Diagram Alir (Flow Map), Diagram Konteks (Context Diagram), DFD (Data Flow Diagram), ERD (Entity Relational Diagram),kamus data dan Normalisasi.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini ialah :

1. Mempermudah proses pelayanan pasien.
2. Memudahkan dan mempersingkat waktu dalam pengolahan data pasien.
3. Memudahkan dalam mengelola rekam medis.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis di klinik drg. Rina K. Agustin yang akan dibuat ini dapat menanganani pengolahan data pasien, pengolahan data rekam medis, dan pengolah data obat yang kesemuanya terintegrasi pada satu database dengan menggunakan sistem *Client Server*.

4.2.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan tidak jauh berbeda dengan prosedur yang berjalan, hanya pada prosedur berjalan ini menggunakan database yang terintegrasi satu dan lainnya. Perancangan prosedur yang diusulkan terdiri dari

pendekatan prosedur, flowmap, diagram konteks, dfd, dan kamus data yang diusulkan. Berikut alur proses yang Diusulkan :

a. Prosedur Pendaftaran pasien baru :

1. Pasien memberikan identitas atau biodata pasien kepada bagian pendaftaran
2. Bagian pendaftaran menginputkan identitas pasien kedalam database dan identitas pasien diberikan kembali kepada pasien.
3. Bagian pendaftaran mencetak kartu pasien dan memberikan kepada pasien.

b. Prosedur Pasien Berobat

1. Pasien memberikan kartu pasien pada bagian pendaftaran
2. Bagian pendaftaran menginputkan data pendaftaran berobat pasien sesuai dengan dokter yang dipilih pasien. Lalu memberikan kartu pasien dan no antrian kepada pasien.
3. Pasien memberikan no antrian dan kartu pasien pada dokter yang dituju.
4. Dokter memeriksa apakah sanggup menangani atau tidak jika tidak dapat maka dokter menginputkan data pasien untuk ke file rujukan lalu dicetak dan diberikan kepada pasien jika dapat ditangani maka dokter meninputkan data keluhan, tindakan dan obat yang diberikan lalu menyimpannya pada database.
5. Lalu Dokter mengcek stok obat, jika obat yang dibutuhkan ada maka pasien diberi obat langsung dan menginputkan data obat keluar kepada database.

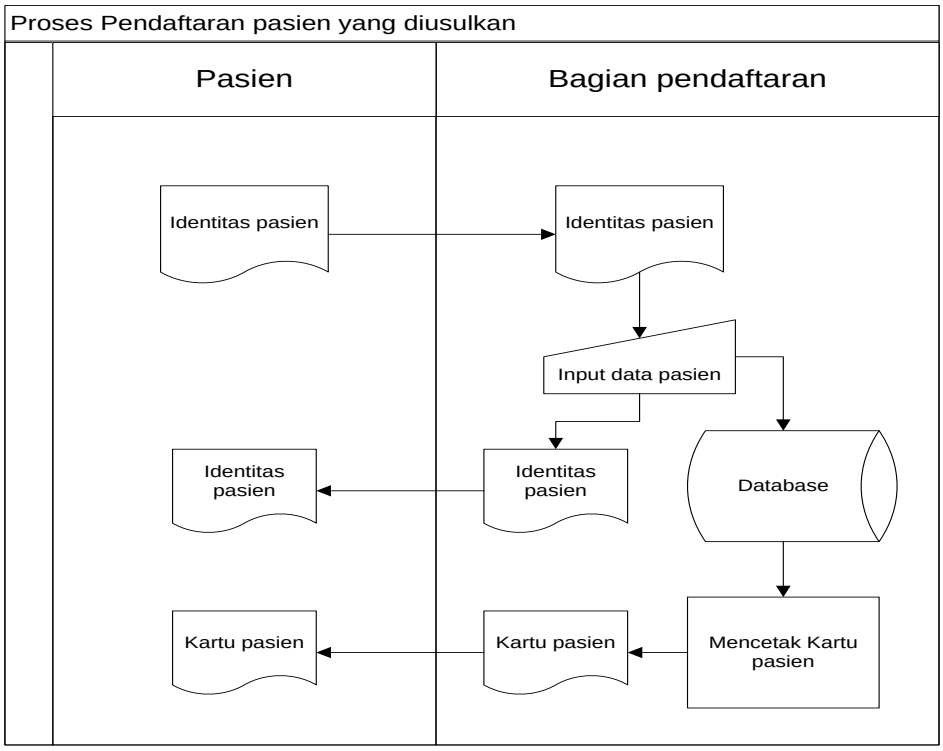
6. Jika obat yang dibutuhkan tidak ada maka dokter membuat resep secara manual dan memberikan kepada pasien.
7. Selanjutnya bagian aministrasi membuat nota pembayaran dan menyerahkan nota pembayaran tersebut kepada pasien.
8. Bagian pendaftaran mencetak laporan kunjungan pasien menyerahkanya kepada Pimpinan klinik dan Pimpinan klinik mengarsipkan laporan kunjungan pasien tersebut.

c. Prosedur Pembelian Obat

1. Bagian pendaftaran melihat stock obat dan mencetak laporan stock obat lalu menyerahkan laporan stock obat tersebut kepada Pimpinan klinik.
2. Pimpinan klinik memverifikasi laporan stock obat dan membuat pesanan obat lalu menyerahkan kepada petugas apotek. Laporan stock obat diarsipkan oleh pimpinan klinik
3. Petugas apotek memberi nota pembelian obat sebanyak 2 rangkap kepada bagian pendaftaran.
4. Bagian pendaftaran menerima nota pembelian satu diberikan kepada pimpinan satu lagi diinputkan kedalam file obat, kemudian menyimpan stok obat yang telah ditambahkan.
5. Bagian pendaftaran mencetak laporan pembelian obat dan laporan pengeluaran obat kemudian memberikan kepada Pimpinan klinik kemudian diarsipkan.

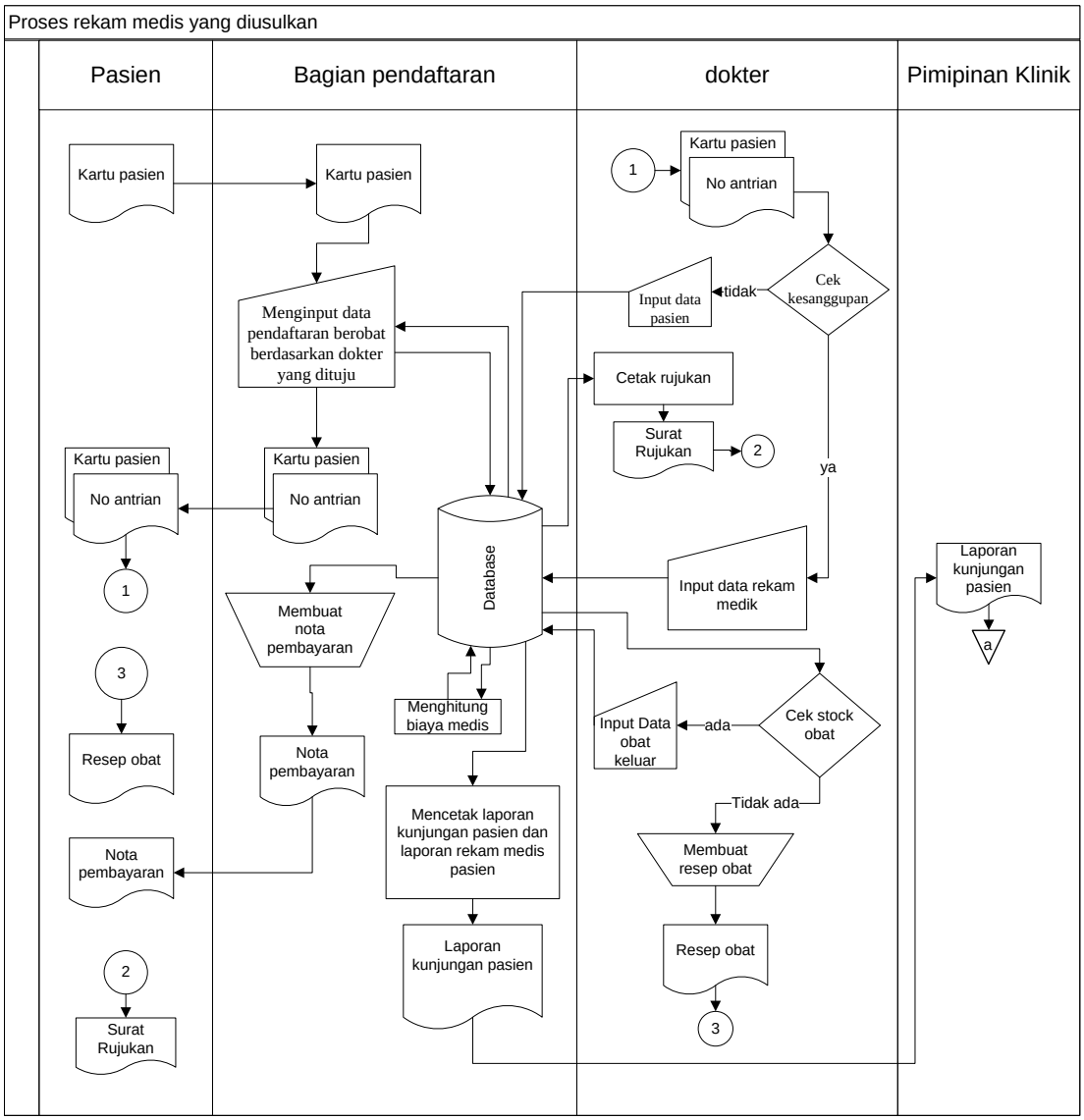
4.2.3.1 Flowmap yang disulkan

a. Flowmap pendaftaran pasien baru



Gambar 4.9 Flowmap pendaftaran pasien baruyang diusulkan

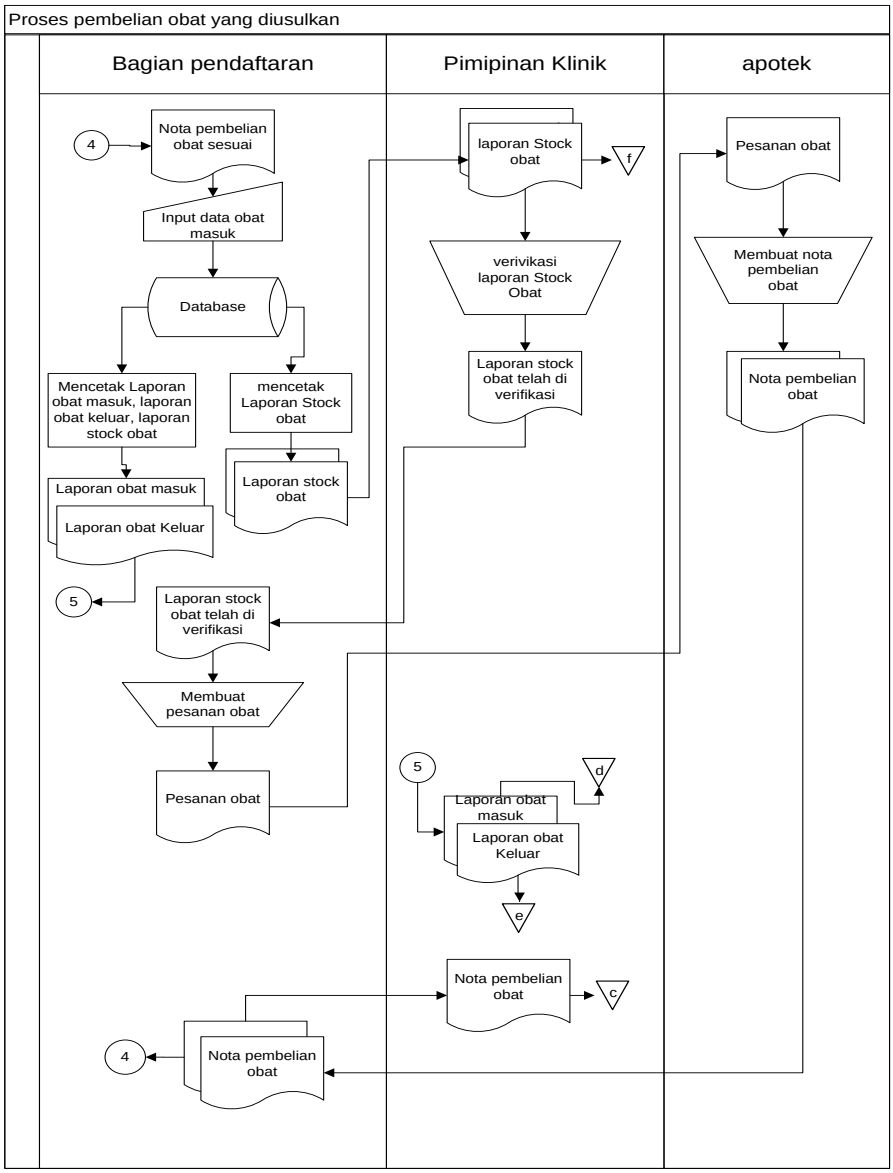
b. Flowmap proses rekam medis yang diusulkan



Gambar 4.10 Flowmap pasien berobat yang diusulkan

Keterangan : a= arsip laporan kunjungan pasien

c. Flowmap pembelian obat yang diusulkan



Gambar 4.11 Flowmap pembelian obat yang diusulkan

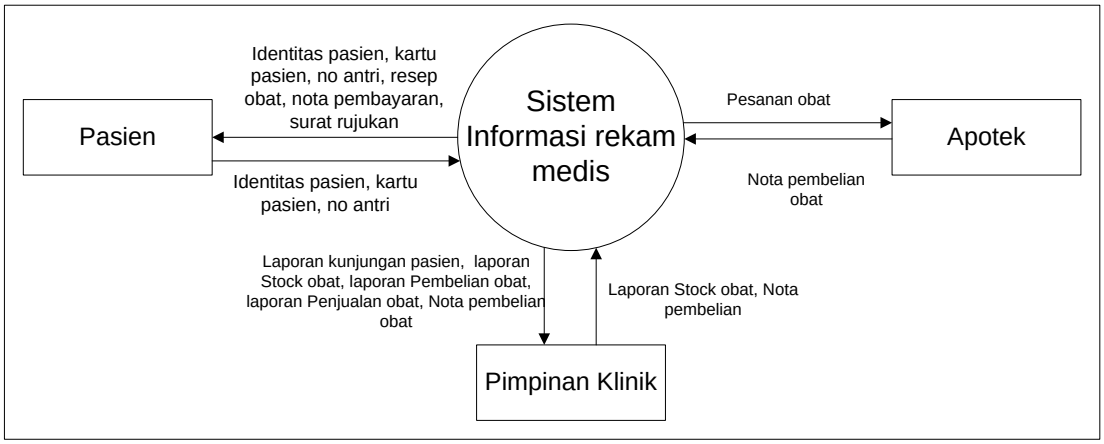
Keterangan : c = arsip nota pembelian obat

d= arsip laporan Pembelian obat

e= arsip laporan penjualan obat

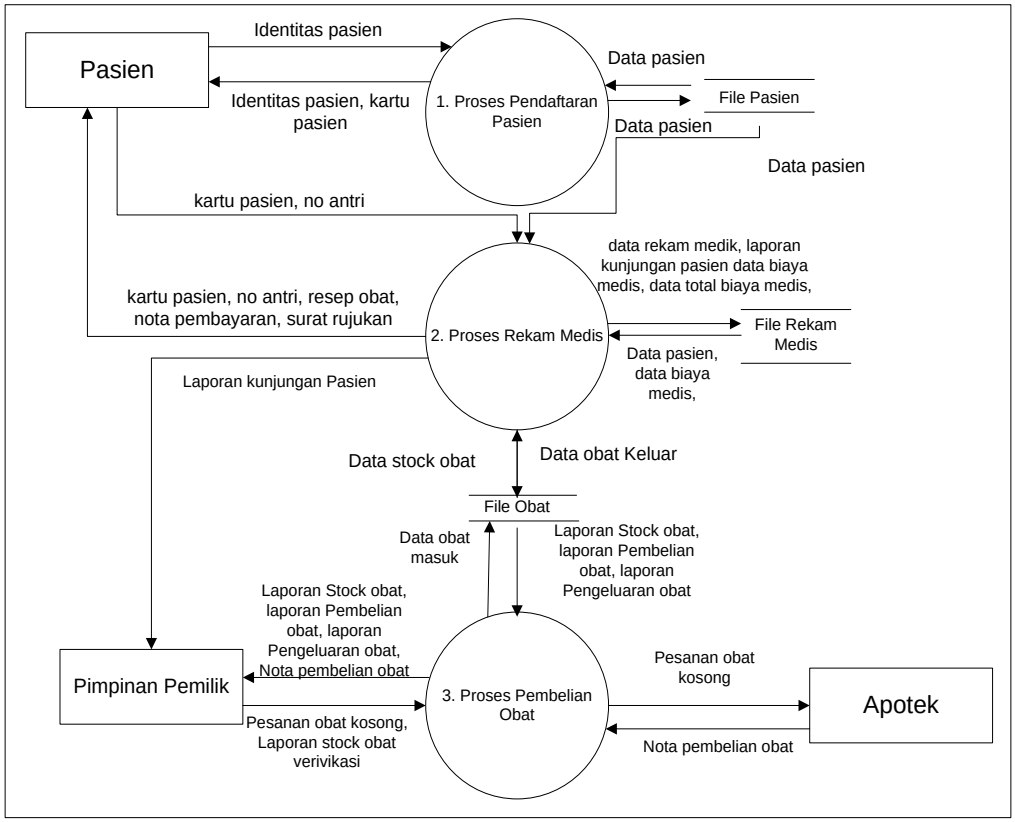
f= arsip laporan Stock Obat

4.2.3.2 Diagram konteks yang disulkan



Gambar 4.12 Diagram konteks yang disulkan

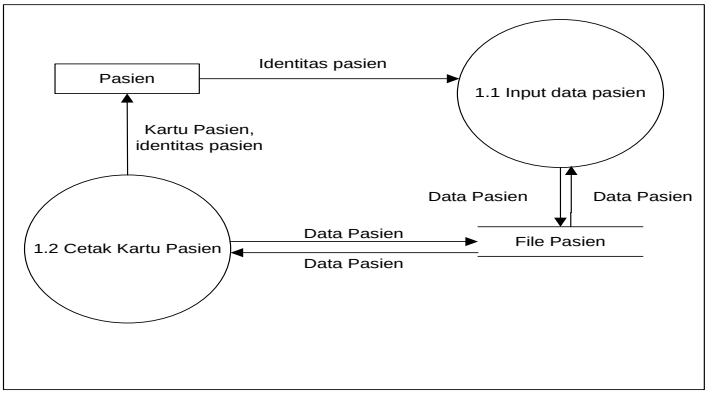
4.2.3.3 DFD Level 1 yang diusulkan



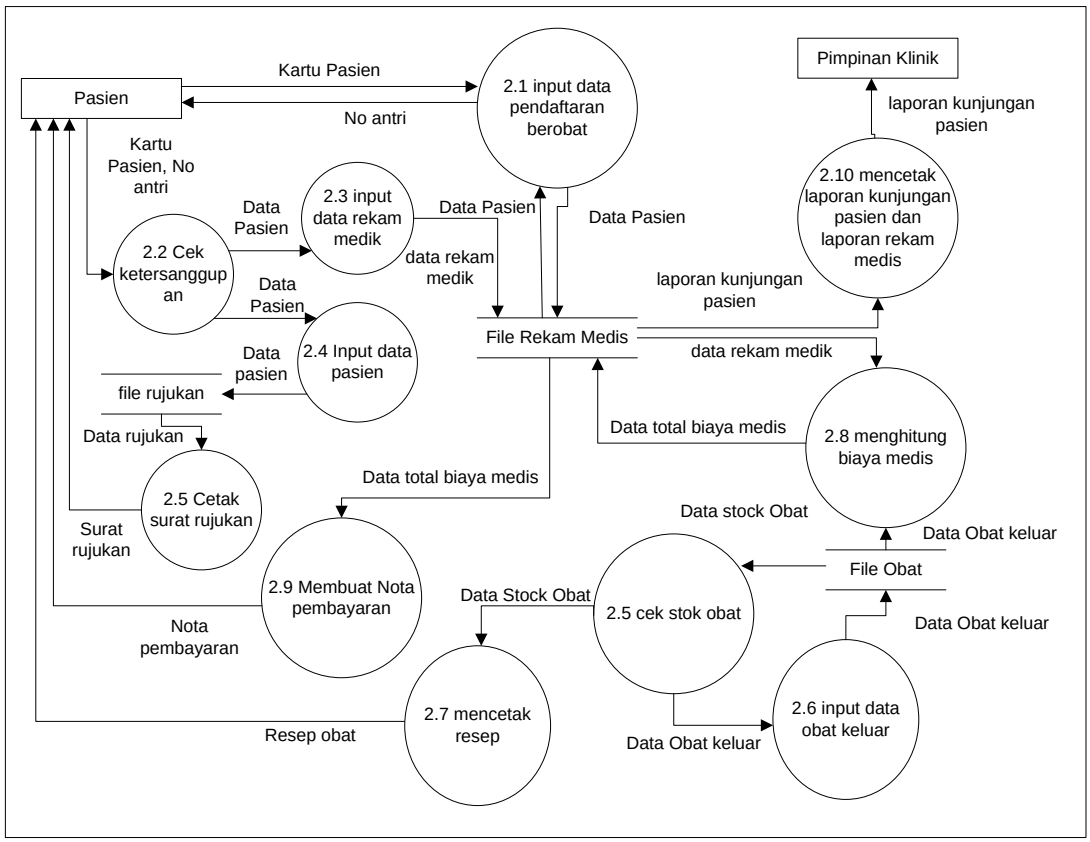
Gambar 4.13 DFD level 1 yang disulkan

4.2.3.4 DFD Level 2 yang diusulkan

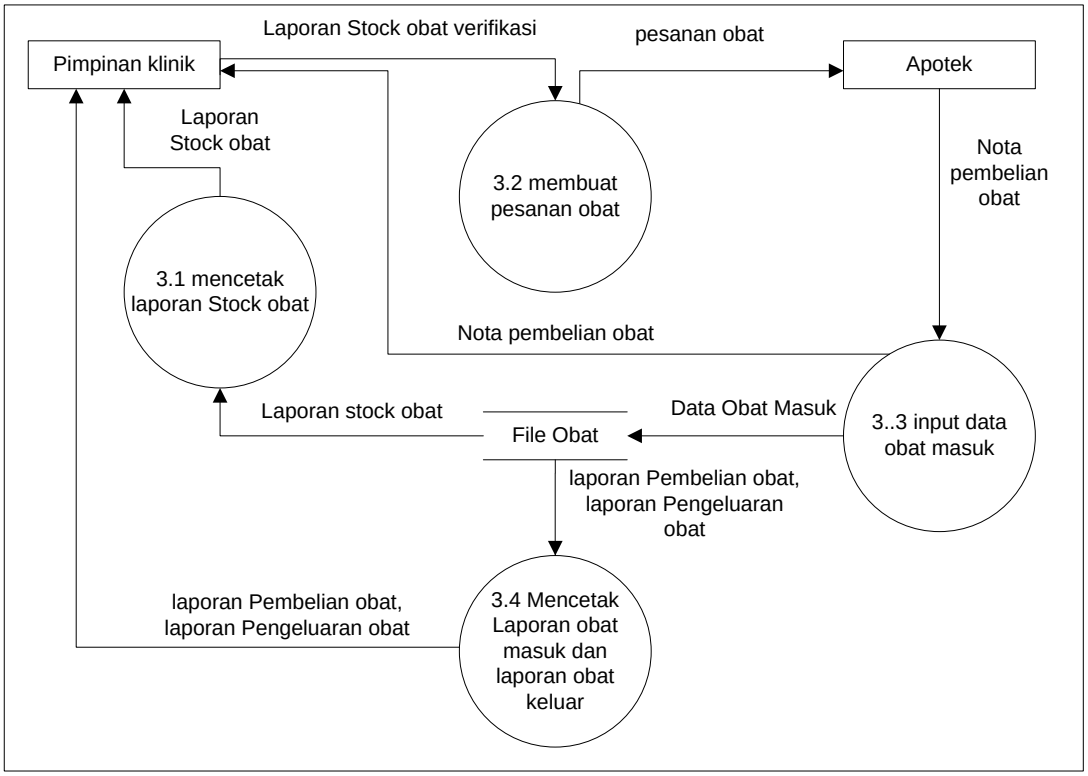
Pada DFD level 1 terdapat 3 proses utama dalam sistem informasi Rekam Medis. Ketiga proses tersebut dilakukan pemecahan untuk mengetahui prosedur yang lebih detail dari proses yang dilakukan. Berikut DFD level 2 yang sedang berjalan.



Gambar 4.14 DFD level 2 proses 1 pendaftaran pasien



Gambar 4.15 DFD level 2 proses 2 proses rekam medis



Gambar 4.16 DFD level 2 proses 3 pengelolaan obat

4.2.3.5 Kamus Data

Kamus data digunakan untuk menganalisis sistem yang mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada data flow diagram. Arus data dan flow diagram sifatnya global hanya ditunjukan nama arus datanya saja. Berikut Kamus Data yang diusulkan untuk sistem informasi rekam medis pada klinik drg. Rina K. Agustin adalah sebagai berikut:

1. Nama Arus Data : Data Obat Masuk

   Alias : -

   Bentuk Data : *File*

Arus Data : P3.3-F.Obat

Penjelasan : obat yang masuk ke klinik

StrukturData : kode_obat_masuk, tanggal_masuk, total, kode_suplier, nama_suplier, alamat_suplier, telepon_suplier, email_suplier harga_beli_lama, jumlah_beli_obat, subtotal_OM

2. Nama Arus Data : Data Obat Keluar

Alias : -

Bentuk Data : *File*

Arus Data : P2.5-P2.6, P2.6-F.Obat, F.Obat-P2.8

Penjelasan : obat yang masuk ke klinik

StrukturData : kode_obat, nama_obat, jenis_obat, satuan_obat, tanggal_kadaluarsa, harga_beli_baru, harga_jual_baru, jumlah_stock, total_penjualan_obat, harga_jual_lama, dosis jumlah_obat_diberikan,

3. Nama Arus Data : Data Pasien

Alias : -

Bentuk Data : *File*

Arus Data : P1.1-F.Pasien, F.Pasien-P1.1, P1.2-F.Pasien, F.Pasien-1.2, P2.2-P2.3, P2.4-F.Rujukan, F.RM-P2.1, P2.1-F.RM

Penjelasan : data yang berisi identitas pasien

StrukturData : kode_pasien, nama_pasien, tanggal_lahir, umur_pasien, alamat_pasien, pekerjaan, status, jenis_kelamin, tanggal_daftar_pb

4. Nama Arus Data : Data Rekam Medik

Alias : -

Bentuk Data : *File*

Arus Data : P2.3-F.RM

Penjelasan : data yang berisi tentang tindakan, pemeriksaan, pengobatan, obat dan pelayanan lain yang berhubungan dengan medis

StrukturData : kode_rekam_medis, tanggal_rekam_medis, keluhan, pemeriksaan, diagnosa, tindakan, Kode_dokter, nama_dokter, spesialisasi, alamat_dokter, nomor_hp , email, kode_pasien, nama_pasien, tanggal_lahir, umur_pasien, alamat_pasien, pekerjaan, status, jenis_kelamin, tanggal_daftar_pb

5. Nama Arus Data : Data Stock Obat

Alias : Data stock obat kosong, data obat

Bentuk Data : *File*

Arus Data : F.Obat-P2.5, P2.5-P2.7, P3.3-F.Obat

Penjelasan : Data yang berisi tentang stock obat

StrukturData : kode_obat, nama_obat, jenis_obat, satuan_obat, tanggal_kadaluarsa, harga_beli_baru, harga_jual_baru, jumlah_stok

6. Nama Arus Data : Data Total Biaya Medis

Alias : -

Bentuk Data : dokumen

Arus Data : P2.8-F.RM, F.RM-P2.9

Penjelasan : Penjumlahan dari keseluruhan biaya dari mulai tindakan, pemeriksaan, pengobatan, dan pelayanan lain

Struktur Data : kode_tindakan, keterangan_tindakan, biaya_tindakan, kode_obat, nama_obat, jenis_obat, satuan_obat, tanggal_kadaluarsa, harga_jual_lama, jumlah_stok

7. Nama Arus Data : Identitas Pasien

Alias : -

Bentuk Data : dokumen

Arus Data : Pasien-P1.1, P1.2-Pasien

Penjelasan : identitas berupa ktp atau dokumen lainnya yang dimiliki pasien

StrukturData : nama_pasien, tanggal_lahir, umur_pasien, alamat_pasien, pekerjaan, status, jenis_kelamin

8. Nama Arus Data : Kartu Pasien

Alias : -

Bentuk Data : dokumen

Arus Data : P1.2-Pasien, Pasien-P2.1

Penjelasan : Kartu tanda pasien klinik drg. Rina K. Agustin

StrukturData : kode_pasien, nama_pasien, tanggal_lahir, umur_pasien, alamat_pasien, pekerjaan, status, jenis_kelamin,

9. Nama Arus Data : Laporan Kunjungan Pasien (LKP)

Alias : -

Bentuk Data : *File* dan dokumen

Arus Data : FRM-P2.10, P2.10-Pimp. Klinik

Penjelasan : Laporan kunjungan pasien yang berobat

StrukturData : kode_pendaftaran, tanggal_pendaftaran, Kode_pasien, Nama_pasien, Alamat_pasien , Jenis_kelamin, Kode_dokter, Nama_dokter

10. Nama Arus Data : Laporan Pengeluaran Obat

Alias : -

Bentuk Data : *File* dan dokumen

Arus Data : F.Obat-P3.4, P3.4-Pimp.Klinik

Penjelasan : Laporan Obat yang keluar

StrukturData : kode_obat, nama_obat, jenis_obat, satuan_obat, tanggal_kadaluarsa, jumlah_stok , jumlah_obat_masuk

11. Nama Arus Data : Laporan Stock Obat

Alias : -

Bentuk Data : *File* dan dokumen

Arus Data : F.Obat-P3.1, P3.1-Pimp.Klinik

Penjelasan : laporan obat yang tersedia di klinik

StrukturData : Kode_obat, nama_obat, dosis, Jumlah_stock_obat, Jumlah_obat_keluar, Jumlah_total_obat, harga_obat_masuk, harga_obat_jual

12. Nama Arus Data : Laporan Pembelian Obat

Alias : -

Bentuk Data : *File* dan dokumen

Arus Data : F.Obat-P3.4, P3.4-Pimp.Klinik

Penjelasan : Laporan obat yang masuk atau yang dikirim oleh apotek

StrukturData : kode_Supplier, Nama_supplier kode_obat_masuk, nama_obat_masuk, jumlah_obat_masuk, harga_obat_masuk

13. Nama Arus Data : Nota Pembayaran

Alias : -

Bentuk Data : dokumen

Arus Data : P2.9-Pasien

Penjelasan : Nota pembayaran rekam medis

StrukturData : Kode_faktur, tanggal_bayar, total_bayar, jumlah_bayar, jumlah_kembali

14. Nama Arus Data : Nota Pembelian Obat
Alias : -
Bentuk Data : dokumen
Arus Data : apotek-P3.3, P3.3-Pimp.Klinik
Penjelasan : Nota pembelian obat yang diberi dari apotek
StrukturData : kode_obat_masuk, tanggal_masuk, total

15. Nama Arus Data : Pesanan Obat Kosong
Alias : -
Bentuk Data : *File* dan dokumen
Arus Data : P3.2-apotek
Penjelasan : data untuk memesan obat yang kosong
StrukturData : Kode_obat, nama_obat, dosis, jumlah_obat

16. Nama Arus Data : Resep Obat
Alias : -
Bentuk Data : dokumen
Arus Data : P2.7-Pasien
Penjelasan : Resep obat untuk membeli diluar jika tidak terdapat obat diklinik tersebut

StrukturData : kode_resep, tanggal_resep, nama_obat, jumlah_obat, dosis

17. Nama Arus Data : No Antri

Alias : -

Bentuk Data : Display Komputer

Arus Data : P2.1-Pasien, Pasien-P2.2

Penjelasan : Nomor antrian pasien

StrukturData : No_antri, kode_pendaftaran, Kode_pasien, Nama_pasien, Kode_dokter, nama_dokter, status_periksa, status_bayar

18. Nama Arus Data : data rujukan

Alias : surat rujukan

Bentuk Data : dokumen

Arus Data : F.Rujukan-P2.5, P2.5-Pasien

Penjelasan : rujukan ke rumah sakit apabila tidak dapat ditangani

StrukturData : kode_rujukan, tanggal_rujukan, dokter_tujuan, RS_tujuan, nama_pasien, jenis_kelamin, umur_pasien, alamat_pasien, keluhan, pemeriksaan, tindakan

4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan Basis Data ini dibuat dengan tujuan untuk mengidentifikasi isi atau struktur dari tiap-tiap file yang telah digunakan pada database.

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi diartikan sebagai suatu teknik yang menstrukturkan atau memecah atau mendekomposisi data dalam cara-cara tertentu untuk mencegah timbulnya permasalahan pengolahan data dalam basis data.

1. Bentuk tidak normal (Unnormalized)

Normaslisasi bentuk unnormal adalah proses mencatumkan semua struktur data yang ada pada setipa entitas yang berkaitan dengan sistem yang dirancang. Berikut adalah bentuk unnormal dari sistem yang diusulkan:

UNF = {kode_obat_masuk, tanggal_masuk, total, kode_suplier, nama_suplier, alamat_suplier, telepon_suplier, email_suplier harga_beli_lama, jumlah_beli_obat, subtotal_OM, kode_pasien, nama_pasien, tanggal_lahir, umur_pasien, alamat_pasien, pekerjaan, status, jenis_kelamin, tanggal_daftar_pb, kode_rekam_medis, tanggal_rekam_medis, keluhan, pemeriksaan, diagnosa, tindakan, Kode_dokter, nama_dokter, spesialisasi, alamat_dokter, nomor_hp , email, kode_pasien, nama_pasien, tanggal_lahir, umur_pasien, alamat_pasien, pekerjaan, status, jenis_kelamin, tanggal_daftar_pb, kode_obat, nama_obat, jenis_obat, satuan_obat, tanggal_kadaluarsa, harga_beli_baru, harga_jual_baru, jumlah_stok, kode_tindakan, keterangan_tindakan, biaya_tindakan, kode_obat, nama_obat, jenis_obat, satuan_obat, tanggal_kadaluarsa, harga_jual_lama, jumlah_stok,

nama_pasien, tanggal_lahir, umur_pasien, alamat_pasien, pekerjaan, status, jenis_kelamin, kode_pasien, nama_pasien, tanggal_lahir, umur_pasien, alamat_pasien, pekerjaan, status, jenis_kelamin, tanggal_pendaftaran, Kode_pasien, Nama_pasien, Alamat_pasien , Jenis_kelamin, Kode_dokter, Nama_dokter, kode_obat, nama_obat, jenis_obat, satuan_obat, tanggal_kadaluarsa, jumlah_stok , jumlah_obat_masuk, Kode_obat, nama_obat, dosis, Jumlah_stock_obat, Jumlah_obat_keluar, Jumlah_total_obat, harga_obat_masuk, harga_obat_jual, kode_Supplier, Nama_supplier kode_obat_masuk, nama_obat_masuk, jumlah_obat_masuk, harga_obat_masuk, Kode_faktur, tanggal_bayar, total_bayar, jumlah_bayar, jumlah_kembali, kode_obat_masuk, tanggal_masuk, total, Kode_obat, status_periksa, status_bayar, nama_obat, dosis, jumlah_obat, kode_resep, tanggal_resep, nama_obat, jumlah_obat, dosis, No_antri, kode_pendaftaran, Kode_pasien, Nama_pasien, Kode_dokter, nama_dokter, kode_rujukan, tanggal_rujukan, dokter_tujuan, RS_tujuan, nama_pasien, jenis_kelamin, umur_pasien, alamat_pasien, keluhan, pemeriksaan, tindakan }

2. Bentuk normalisasi pertama

Normalisasi bentuk pertama, data-data yang telah ditampung selanjutnya dikelompokan berdasarkan karakteristik tertentu. Pada tahap ini diusahakan tidak terdapat field dalam satu tabel yang berulang. Suatu relasi dinyatakan dalam bentuk

normal pertama jika dan hanya setiap atribut bernilai tunggal. Berikut adalah bentuk normalisasi pertama dari sistem yang disuslkan:

1NF

Rekam_medis= {alamat_dokter, alamat_pasien, alamat_suplier, biaya_lama, biaya_tindakan, diagnosa, dosis, email_dokter, email_supplier, harga_beli_baru, harga_beli_lama, harga_jual_baru, harga_jual_lama, jenis_kelamin, jenis_obat, jumlah_bayar, jumlah_beli_obat, jumlah_kembali, jumlah_obat_diberikan, jumlah_stok, keluhan, keterangan_tindakan, , Kode_faktur, kode_layanan, kode_obat, kode_obat_masuk, kode_pasien, kode_pendaftaran, kode_rekam_medis, kode_resep, kode_suplier, kode_tindakan, nama_dokter, nama_obat, nama_pasien, nama_suplier, no_antri, nomor_hp_dokter, pekerjaan, pemeriksaan, satuan_obat, spesialisasi, status, status_periksa, status_bayar, subtotal_OM, subtotal_resep, tanggal_bayar, tanggal_daftar_pb, tanggal_kadaluarsa, tanggal_lahir, tanggal_layanan, tanggal_masuk, tanggal_pendaftaran, tanggal_rekam_medis, tanggal_resep, telepon_suplier, tindakan, total, total_bayar, total_layanan, total_penjualan_obat, umur_pasien, kode_rujukan, dokter_tujuan, RS_tujuan, tanggal_rujukan}

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:

Dokter = {kode_dokter*, nama_dokter, alamat_dokter, nomor_hp_dokter, spesialisasi, email_dokter}

Pasien = {kode_pasien*, nama_pasien, tanggal_lahir, umur_pasien, alamat_pasien, pekerjaan, status, jenis_kelamin, tanggal_daftar_pb}

Suplier = {kode_suplier*, nama_suplier, alamat_suplier, telepon_suplier, email_supplier, pemeriksaan}

Obat = {kode_obat*, nama_obat, jenis_obat, satuan_obat, tanggal_kadaluarsa, harga_beli_baru, harga_jual_baru, jumlah_stok}

Tindakan = {kode_tindakan*, keterangan_tindakan, biaya_tindakan}

Rekam_Medis = {kode_rekam_medis*, tanggal_rekam_medis, keluhan, diagnosa, tindakan, kode_pendaftaran**}

Obat Masuk = {kode_obat_masuk*, tanggal_masuk, total, kode_suplier**}

Layanan = {kode_layanan*, tanggal_layanan, total_layanan, kode_rekam_medis**}

Resep = {kode_resep*, tanggal_resep, total_penjualan_obat, kode_rekam_medis**}

pembayaran = {Kode_faktur*, tanggal_bayar, total_bayar, jumlah_bayar, jumlah_kembali, kode_pendaftaran**}

Pendaftaran = {kode_pendaftaran*, tanggal_pendaftaran, no_antri, status_periksa, status_bayar, kode_pasien**, kode_dokter**}

Rujukan = { kode_rujukan*, dokter_tujuan, RS_tujuan, tanggal_rujukan, kode_rekam_medis**}

Terdapat beberapa sisa atribut yaitu biaya_lama, dosis, harga_beli_lama, harga_jual_lama, jumlah_beli_obat, jumlah_obat_diberikan, subtotal_OM, subtotal_resep. Maka sisa atribut tersebut digabungkan berdasarkan kedekatan antar atribut.

Layanan = {kode_layanan*, tanggal_layanan, total_layanan, biaya_lama, kode_rekam_medis**}

Obat Masuk = {kode_obat_masuk*, tanggal_masuk, total, harga_beli_lama, jumlah_beli_obat, subtotal_OM }

Resep = {kode_resep*, tanggal_resep, total_penjualan_obat, harga_jual_lama, jumlah_obat_diberikan, subtotal_resep, kode_rekam_medis**}

4. Bentuk normal Ketiga (3NF)

Untuk membentuk normal ketiga yaitu menghilangkan atribut yang transitif tehadap atribut kunci

primer. Berikut bentuk normal ke tiga.

dokter	={kode_dokter*, nama_dokter, spesialisasi, alamat_dokter, nomor_hp , email}
pasien	={kode_pasien*, nama_pasien, tanggal_lahir, umur_pasien, alamat_pasien, pekerjaan, status, jenis_kelamin, tanggal_daftar_pb}
suplier	= {kode_suplier*, nama_suplier, alamat_suplier, telepon, email}
obat	= {kode_obat*, nama_obat, jenis_obat, satuan_obat, tanggal_kadaluarsa, harga_beli_baru, harga_jual_baru, jumlah_stok}
Tindakan	= {kode_tindakan*, keterangan_tindakan, biaya_tindakan}
Pendaftaran	= {kode_pendaftaran*, tanggal_pendaftaran, no_antri, status_periksa, status_bayar, kode_pasien**, kode_dokter**}
rekam_medis	= {kode_rekam_medis*, tanggal_rekam_medis, keluhan, pemeriksaan, diagnosa, tindakan, kode_pendaftaran**}
Rujukan	= { kode_rujukan*, dokter_tujuan, RS_tujuan, tanggal_rujukan, kode_rekam_medis**}
obat_masuk	= {kode_obat_masuk*, tanggal_masuk, total, kode_suplier**}

layanan = {kode_layanan*, tanggal_layanan, total_layanan, kode_rekam_medis**}

resep = {kode_resep*, tanggal_resep, total_penjualan_obat, kode_rekam_medis**}

Pembayaran = {Kode_faktur*, tanggal_bayar, total_bayar, jumlah_bayar, jumlah_kembali, kode_pendaftaran**}

detail_resep = { harga_jual_lama, dosis, jumlah_obat_diberikan, subtotal_resep, kode_resep**, kode_obat**}

detail_layanan = { biaya_lama, kode_layanan**, Kode_tindakan**}

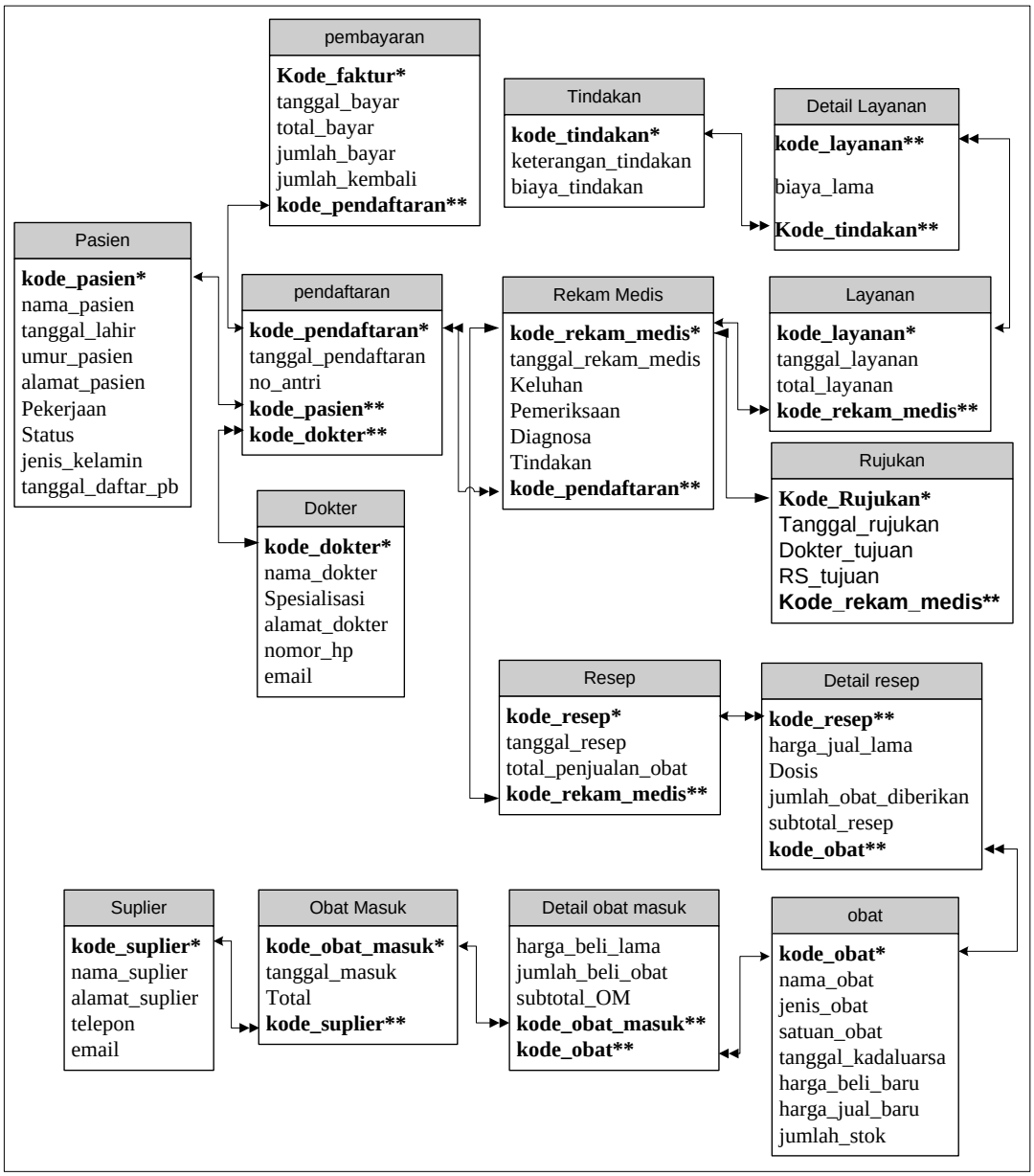
detail_obat_masuk = {harga_beli_lama, jumlah_beli_obat, subtotal_OM, kode_obat_masuk**, kode_obat**}

ket = * Primary key

** Foreign Key

4.2.4.2 Relasi Tabel

Berikut relasi tabel yang dibuat terdapat pada Gambar 4.16

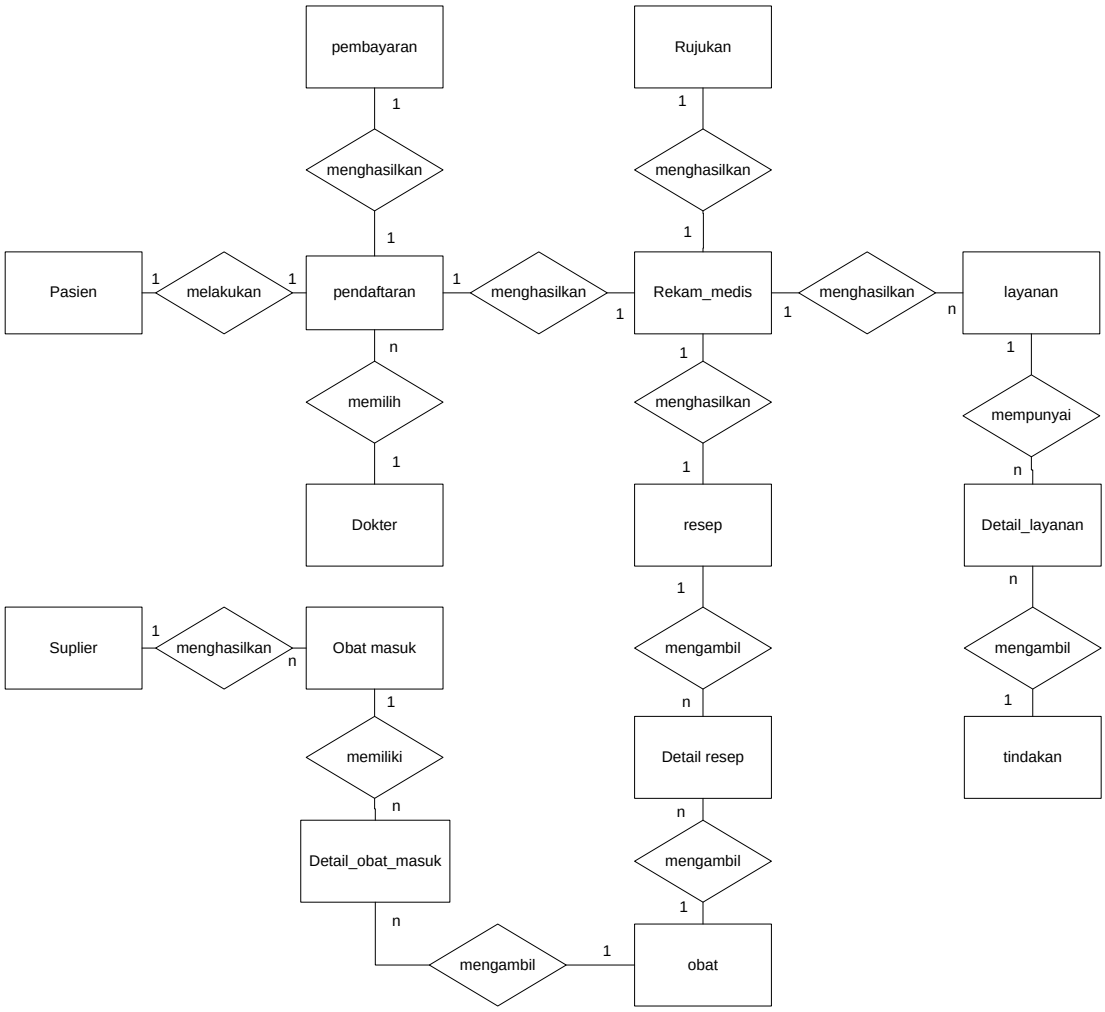


Gambar 4.17 Tabel relasi.

4.2.4.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Diagram relasi entitas atau ERD adalah bentuk bagan yang menggunakan relasi atau entitas suatu informasi.Entitas relasi diagram dibuat dengan menggunakan

persepsi yang terdiri dari sekumpulan objek dasar yaitu entitas dan hubungan antar entitas.



Gambar 4.18 Entity Relationship Diagram (ERD)

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 Dokter

   Nama Tabel : Dokter

   Primary key : Kode_dokter

   Foreign key : -

   Media Penyimpanan : Hardisk

Tabel 4.1 struktur file tabel dokter

No.	Nama Field	Type	size	Keterangan
1.	kode_dokter	varchar	60	Kode dokter
2.	nama_dokter	Varchar	50	Nama dokter
3.	spesialisasi	Varchar	50	Spesialisasi dokter
4.	alamat_dokter	Text	50	Alamat dokter
5.	nomor_hp_dokter	Varchar	15	Nomor hp dokter
6.	Email_dokter	Varchar	50	Email dokter

2. Tabel Pasien

   Nama Tabel : Pasien

   Primary key : Kode_pasien

Foreign key : -

Media Penyimpanan : Hardisk

Tabel 4.2 struktur file tabel pasien

No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	kode_pasien	Varchar	10	Kode pasien
2.	nama_pasien	Varchar	50	Nama pasien
3.	tanggal_lahir	Date	-	Tangal lahir pasien
4.	umur_pasien	Int	3	Umur pasien
5.	alamat_pasien	Text	-	Alamat pasien
6.	pekerjaan	Varchar	50	Pekerjaan pasien
7.	status	Varchar	15	Status pasien
8.	jenis_kelamin	Varchar	10	Jenis kelamin pasien
9.	tanggal_daftar_pb	Date	-	Tanggal daftar pasien

3. Tabel Suplier

Nama Tabel : Suplier

Primary key : Kode_suplier

Foreign key : -

Media Penyimpanan : Hardisk

Tabel 4.3 struktur file tabel suplier

No.	Nama Field	Type	size	Keterangan
1.	kode_suplier	Varchar	6	Kode suplier
2.	nama_suplier	Varchar	50	Nama suplier
3.	alamat_suplier	Text	-	Alamat suplier
4.	telepon_suplier	Varchar	20	Telepon suplier
5.	email_suplier	varchar	50	Email suplier

4. Tabel obat

Nama Tabel : Obat

Primary key : Kode_obat

Foreign key : -

Media Penyimpanan : Hardisk

Tabel 4.4 struktur file tabel obat

No.	Nama Field	type	Size	Keterangan
1.	kode_obat	Varchar	20	Kode obat
2.	nama_obat	Varchar	50	Nama obat
3.	jenis_obat	Varchar	20	Jenis obat
4.	satuan_obat	Varchar	20	Satuan obat
5.	tanggal_kadaluarsa	Date	-	Tanggal kadaluarsa
6.	harga_beli_baru	BigInt	20	Harga beli yang terbaru dari suplier

7.	harga_jual_baru	BigInt	20	Harga jual yang terbaru
8.	jumlah_stok	Int	11	Jumlah stock obat

5. Tabel Tindakan medis

Nama Tabel : Tindakan_medis

Primary key : kode_tindakan

Foreign key : -

Media Penyimpanan : Hardisk

Tabel 4.5 struktur file tabel tindakan

No.	Nama Field	type	Size	Keterangan
1.	kode_tindakan	Varchar	7	Kode tindakan medis yang diberikan
2.	keterangan_tindakan	Varchar	200	Nama tindakan yang diberikan
3.	biaya_tindakan	BigInt	20	Biaya tindakan

6. Tabel Pendaftaran

Nama Tabel : Pendaftaran

Primary key : kode_pendaftaran

Foreign key : kode_pasien, kode_dokter

Media Penyimpanan : Hardisk

Tabel 4.6 struktur file tabel pendaftaran

No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	kode_pendaftaran	Varchar	12	Kode pendaftaran
2.	tanggal_pendaftaran	Date	-	Tanggal pendaftaran
3.	no_antri	Int	11	No antri
4.	Status_periksa	Varchar	6	Status diperiksa
5.	Status_bayar	Varchar	6	Status pembayaran
6.	kode_pasien	Varchar	10	Kode pasien
7.	kode_dokter	Varchar	60	Kode dokter

7. Tabel Rekam Medis

Nama Tabel : Rekam Medis

Primary key : kode_rekam_medis

Foreign key : kode_pendaftaran

Media Penyimpanan : Hardisk

Tabel 4.7 struktur file rekam medis

No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	kode_rekam_medis	Varchar	12	Kode rekam medis
2.	tanggal_rekam_medis	Date	-	Tanggal rekam medis
3.	keluhan	Varchar	200	Keluhan pasien
4.	pemeriksaan	Varchar	200	Pemeriksaan pasien

5.	diagnosa	Varchar	200	Diagnosa penyakit
6.	tindakan	Varchar	200	Tindakan yang diberikan
7.	kode_pendaftaran	Varchar	20	Kode pendaftaran

8. Tabel obat Masuk

Nama Tabel : obat masuk

Primary key : kode_obat_masuk

Foreign key : kode_suplier

Media Penyimpanan : Hardisk

Tabel 4.8 struktur file tabel obat masuk

No.	Nama Field	Type	size	Keterangan
1.	kode_obat_masuk	Varchar	12	Kode faktur obat masuk
2.	tanggal_masuk	Date	-	Tanggal obat masuk
3.	Total	Bigint	20	Total harga masuk
4.	kode_suplier	Varchar	6	Kode suplier

9. Tabel layanan

Nama Tabel : Layanan

Primary key : kode_layanan

Foreign key : kode_rekam_medis

Media Penyimpanan : Hardisk

Tabel 4.9 struktur file tabel layanan

No.	Nama Field	type	size	Keterangan
1.	kode_layanan	Varchar	13	Kode layanan
2.	tanggal_layanan	Date	-	Tanggal layanan
3.	total_layanan	Bigint	20	Total harga layanan
4.	kode_rekam_medis	Varchar	12	Kode rekam medis

10. Tabel Resep

Nama Tabel : resep

Primary key : kode_resep

Foreign key : kode_rekam_medis

Media Penyimpanan : Hardisk

Tabel 4.10 struktur file tabel resep

No.	Nama Field	Type	size	Keterangan
1.	kode_resep	Varchar	13	Kode resep
2.	tanggal_resep	Date	-	Tanggal resep
3.	total_penjualan_obat	Bigint	20	Total harga penjualan obat
4.	kode_rekam_medis	Varchar	12	Kode rekam medis

11. Tabel Pembayaran

Nama Tabel : pembayaran

Primary key : kode_faktur

Foreign key : kode_pendaftaran

Media Penyimpanan : Hardisk

Tabel 4.11 struktur file tabel pembayaran

No.	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Kode_faktur	Varchar	13	Kode faktur pembayaran
2.	tanggal_bayar	Date	-	Tanggal bayar
3.	total_bayar	Bigint	20	Total pembayaran
4.	jumlah_bayar	Bigint	20	Jumlah yang dibayar
5.	jumlah_kembali	Bigint	20	Jumlah kembalian
6.	kode_pendaftaran	Varchar	12	Kode pendaftaran

12. Tabel detail resep

Nama Tabel : detail_resep

Primary key : -

Foreign key : kode_resep, kode_obat

Media Penyimpanan : Hardisk

Tabel 4.12 struktur file tabel detail resep

No.	Nama Field	Type	size	Keterangan
1.	kode_resep	Varchar	13	Kode resep
2.	harga_jual_lama	Bigint	20	Harga penjualan

3.	dosis	Varchar	50	Dosis yang diberikan
4.	jumlah_obat_diberikan	Int	11	Jumlah obat yang diberikan
5.	subtotal_resep	Bigint	20	Harga total jumlah obat dikali harga jual
6.	kode_obat	Varchar	20	Kode obat

13. Tabel detail layanan

Nama Tabel : detail_layanan

Primary key : -

Foreign key : kode_layanan, kode_tindakan

Media Penyimpanan : Hardisk

Tabel 4.13 struktur file tabel detail_layanan

No.	Nama Field	type	size	Keterangan
1.	kode_layanan	Varchar	13	Kode layanan
2.	biaya_lama	bigint	20	Biaya layanan yang diberikan
3.	Kode_tindakan	Varchar	7	Kode tindakan

14. Tabel detail obat masuk

Nama Tabel : detail_obat_masuk

Primary key : -

Foreign key : kode_obat, kode_obat_masuk

Media Penyimpanan : Hardisk

Tabel 4.14 struktur file tabel detail obat masuk

No.	Nama Field	Type	size	Keterangan
1.	harga_beli_lama	Bigint	20	Harga beli obat yang lama
2.	jumlah_beli_obat	Int	11	Jumlah pembelian obat
3.	subtotal_OM	Bigint	20	Perkalian dari harga beli lama dan jumlah obat yang dibeli
4.	kode_obat_masuk	Varchar	12	Kode faktur obat masuk
5.	kode_obat	Varchar	20	Kode obat

15. Tabel Rujukan

Nama Tabel : Rujukan

Primary key : Kode_rujukan

Foreign key : kode_rekam_medis

Media Penyimpanan : Hardisk

Tabel 4.15 struktur file tabel rujukan

No.	Nama Field	Type	size	Keterangan
1.	Kode_rujukan	Varchar	6	Kode_rujukan
2.	Tanggal_rujukan	Date	-	Tanggal dirujuk
3.	Dokter_tujuan	Varchar	50	Dokter yang dituju untuk rujukan
4.	RS_tujuan	Varchar	50	Rumah sakit yang dituju untuk rujukan
5.	kode_rekam_medis	Varchar	12	Kode rekam medis

4.2.4.5 Kodefikasi

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

Kodefikasi ialah penomoran dari primary key yang dirancang.

1. Pasien

   Pas-000001 = pasien dengan urutan daftar di klinik no 1

2. Suplier

   Sup-01 = Suplier dengan kode ke 01

3. Obat

   OBT-Antibiotik-001 = OBT artinya obat, Antibiotik yaitu jenis obat antibiotik, 001 urutan obat yang masuk ke klinik

4. Tindakan

   Tind_01 = tindakan untuk kode 01 contoh Tind_01 ialah tindakan suntik.

5. Pendaftaran

   DFT-13061801 = DFT ialah daftar, 130618 ialah tanggal daftar, 01 urutan ke 1 untuk daftar berobat

6. Rekam medis

RM-130618001 = RM ialah Rekam Medis, 130618 ialah tanggal transaksi rekam medis, 001 urutan atau kode transaksi rekam medis.

7. Obat masuk

FOM-13061801 = FOM ialah faktur obat masuk, 130618 ialah tanggal transaksi pembelian obat atau datang obat masuk, 01 ialah faktur obat masuk ke 01.

8. Layanan

LYN-130618001 = LYN ialah layanan, 130618 ialah tanggal transaksi layanan yang diberikan, 001 ialah kode layanan ke 001.

9. Resep

RSP-130618001 = RSP ialah Resep, 130618 ialah tanggal transaksi pemberian resep, 001 ialah resep urutan ke 001.

10. Pembayaran

FAK-130618001 = FAK ialah faktur pembayaran, 130618 ialah tanggal transaksi pembayaran, 001 no transaksi yang ke 001.

11. Rujukan

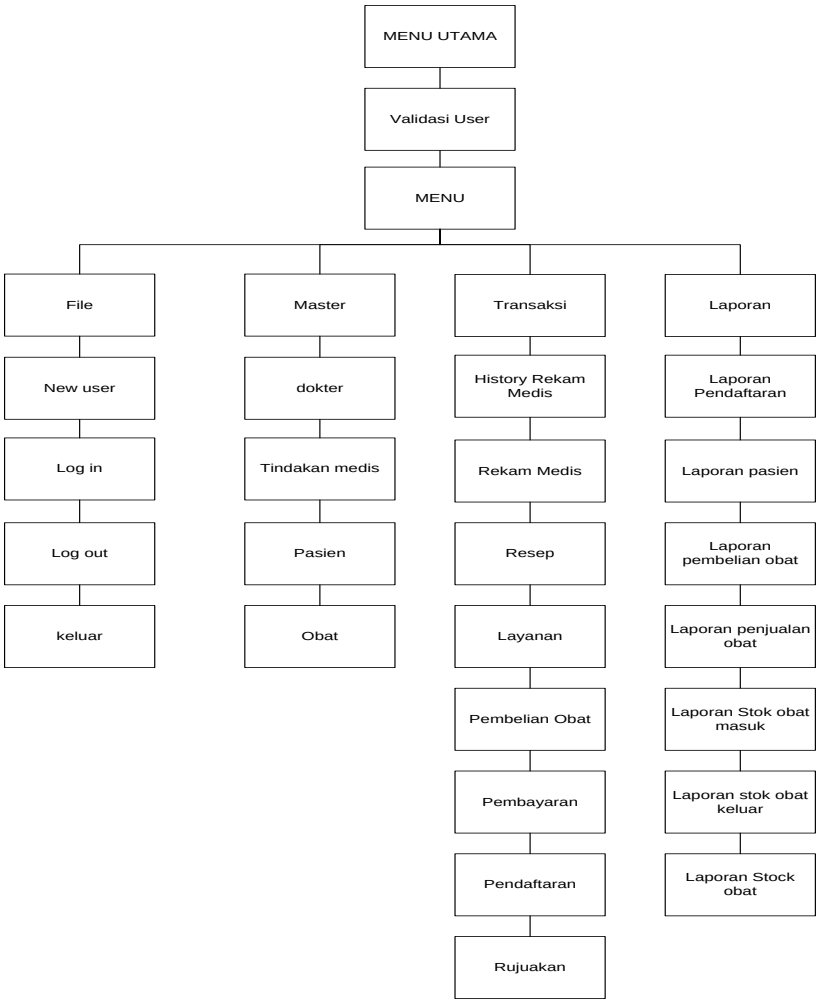
Ruj-01 = Ruj ialah rujukan, 01 ialah no urutan rujukan yang ke 01

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 dirancang untuk memudahkan user dalam melakukan penggunaan fungsi-fungsi dari item tersebut.

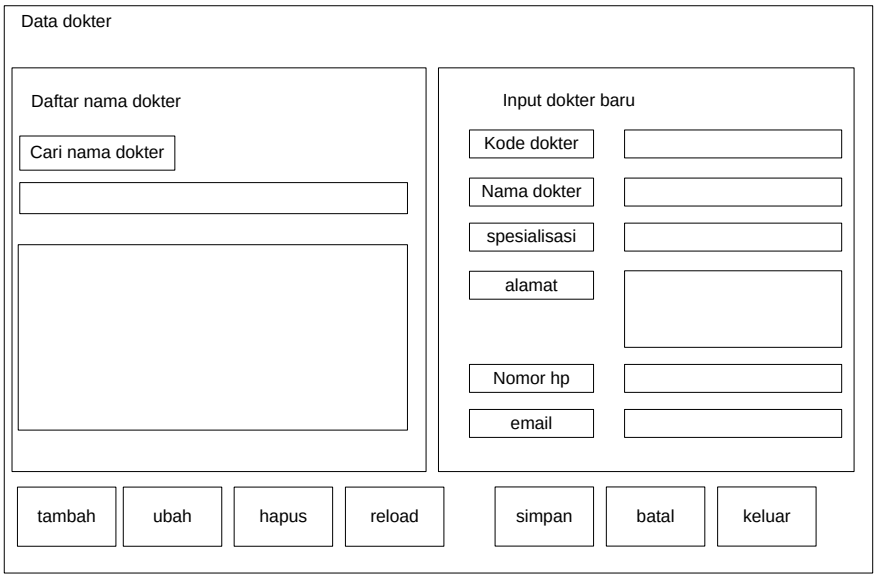


Gambar 4.19 Struktur Menu

4.2.5.2 Perancangan Input

Perancangan input merupakan suatu desain untuk dapat menerima masukan dari user. Berikut merupakan rancangan input yang dibuat.

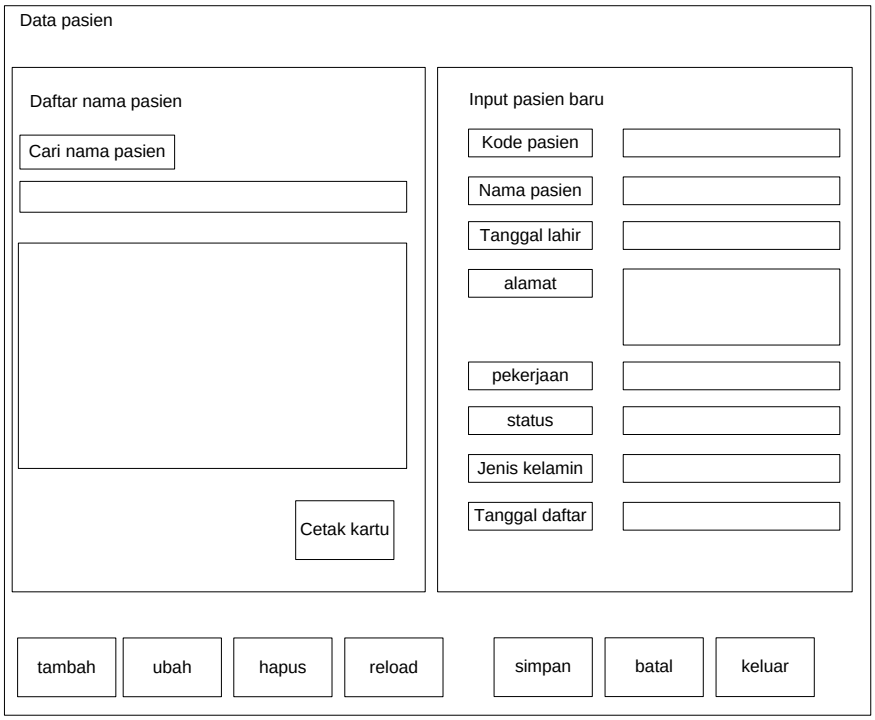
1. Rancangan Input data dokter



Gambar 4.20 form Data dokter

Rancangan input dokter ini berfungsi untuk menambahkan dokter baru, mengubah data dokter, menghapus data dokter. Input data dokter ini dilkakukan oleh bagian pemilik klinik. Fungsi tombol tambah ialah untuk menambahkan data dokter baru, tombol ubah berfungsi untuk mengubah data dokter, tombol hapus untuk menghapus data dokter, fungsi dari tombol reload ialah untuk mereload data dokter jika terjadi perubahan, tombol simpan berfungsi jika tombol tambah ditekan dan fungsinya untuk menyimpan data dokter baru, tombol batal untuk membatalkan, dan tombol keluar untuk keluar dari form data dokter.

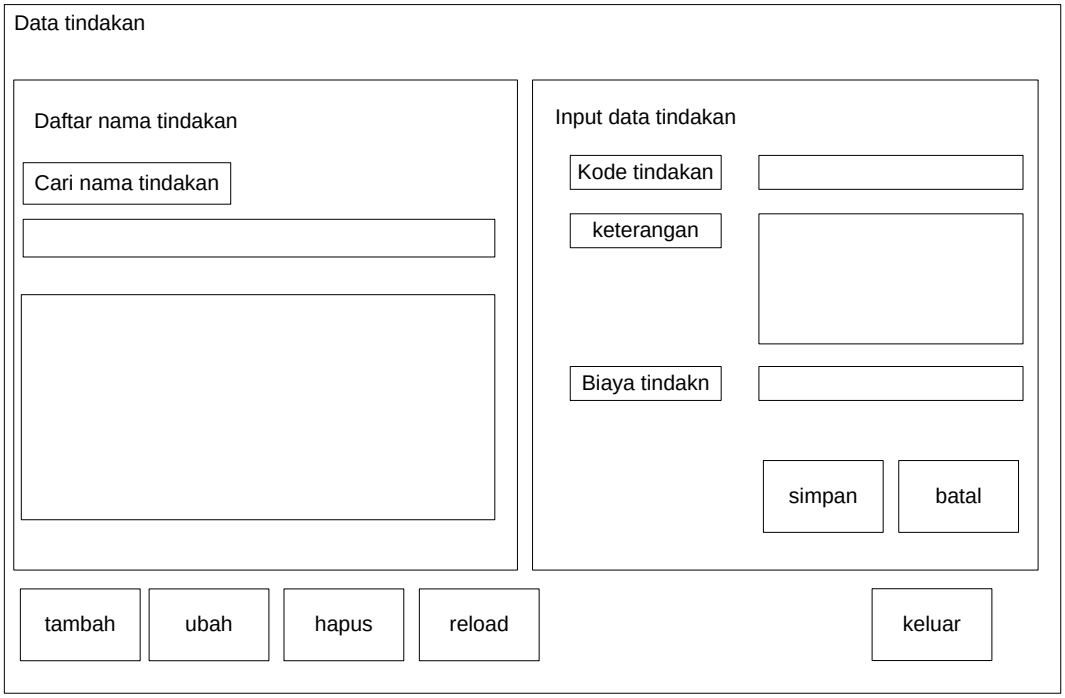
2. Rancangan Input data pasien



Gambar 4.21 form data pasien

Rancangan input Pasien ini berfungsi untuk menambahkan Pasien baru, mengubah data Pasien, dan menghapus data Pasien. Input data pasien ini dilkakukan oleh bagian pendaftaran. Fungsi tombol tambah ialah untuk menambahkan data pasien baru, tombol ubah berfungsi untuk mengubah data pasien, tombol hapus untuk menghapus data pasien, fungsi dari tombol reload ialah untuk mereload data pasien jika terjadi perubahan, tombol simpan berfungsi jika tombol tambah ditekan dan fungsinya untuk menyimpan data pasien baru, tombol batal untuk membatalkan, dan tombol keluar untuk keluar dari form data pasien.

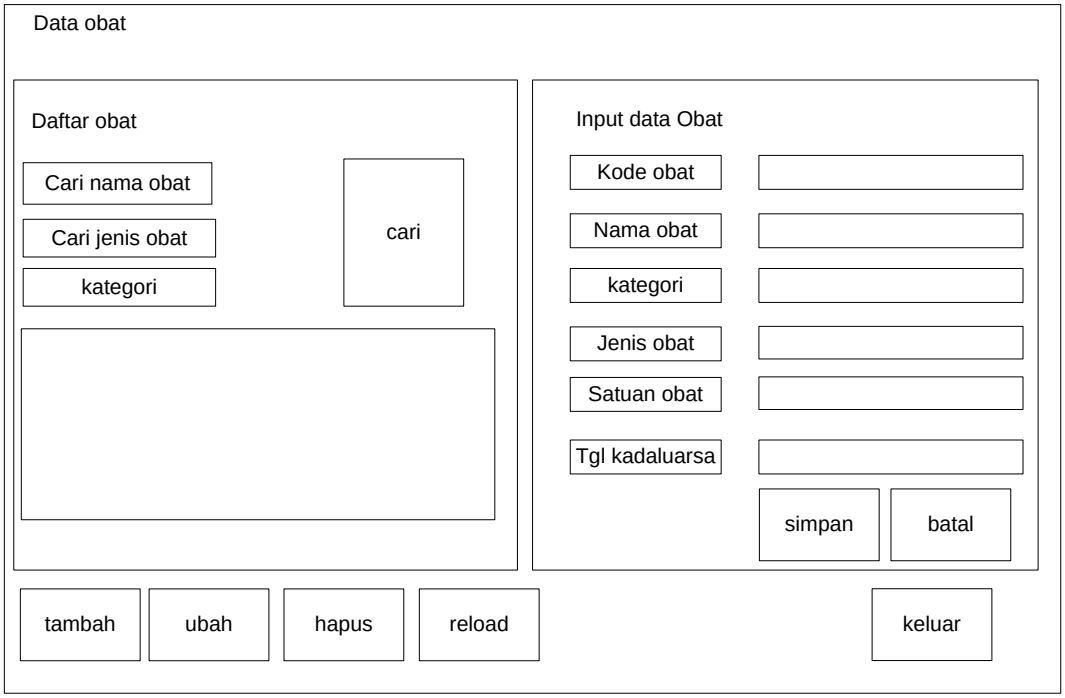
3. Rancangan data tindakan



Gambar 4.22 Data tindakan

Rancangan data tindakan ini berfungsi untuk menginputkan data tindakan-tindakan medis yang ada di klinik gigi ini. Untuk menginput data tindakan ini dilakukan oleh bagian dokter. Fungsi tombol tambah ialah untuk menambahkan data tindakan-tindakan, tombol ubah berfungsi untuk mengubah data tindakan, tombol hapus untuk menghapus data tindakan, fungsi dari tombol reload ialah untuk mereload data tindakan jika terjadi perubahan, tombol simpan berfungsi jika tombol tambah ditekan dan fungsinya untuk menyimpan data tindakan baru, tombol batal untuk membatalkan, dan tombol keluar untuk keluar dari form data tindakan medis.

4. Rancangan Input data Obat



Gambar 4.23 Data Obat

Perancangan input data obat ini berfungsi untuk menginputkan data obat yang baru. Untuk menginputkan data obat ini dilikaukan oleh bagian pendaftaran. Fungsi dari tombol cari ialah untuk mencari data obat sesuai dengan pilihan, tombol tambah ialah untuk menambah dat obat, tombol ubah berfungsi untuk mengubah data obat, fungsi tombol hapus ialah untuk menghapus data obat, fungsi tombol reload untuk mereload data obat yang telah di ubah, fungsi tombol simpan untuk menyimpan data obat yang baru, tombol batal berfungsi untuk membatalkan, dan tombol keluar berfungsi untuk keluar dari form input data obat.

5. Rancangan History Rekam Medis



Gambar 4.24 history rekam medis

Rancangan history rekam medis berfungsi untuk melihat history rekam medis pasien yang telah berkunjung pada klinik gigi ini. Form history rekam medis ini dilakukan oleh bagian dokter. Fungsi tombol cari yaitu untuk mencari data history rekam medis, fungsi dari tombol layanan ialah untuk melihat layanan apa saja yang telah diberikan kepada pasien, dan tombol obat ialah untuk mengetahui obat apa saja yang diberikan kepada pasien dan tombol keluar untuk keluar dari form history rekam medis ini.

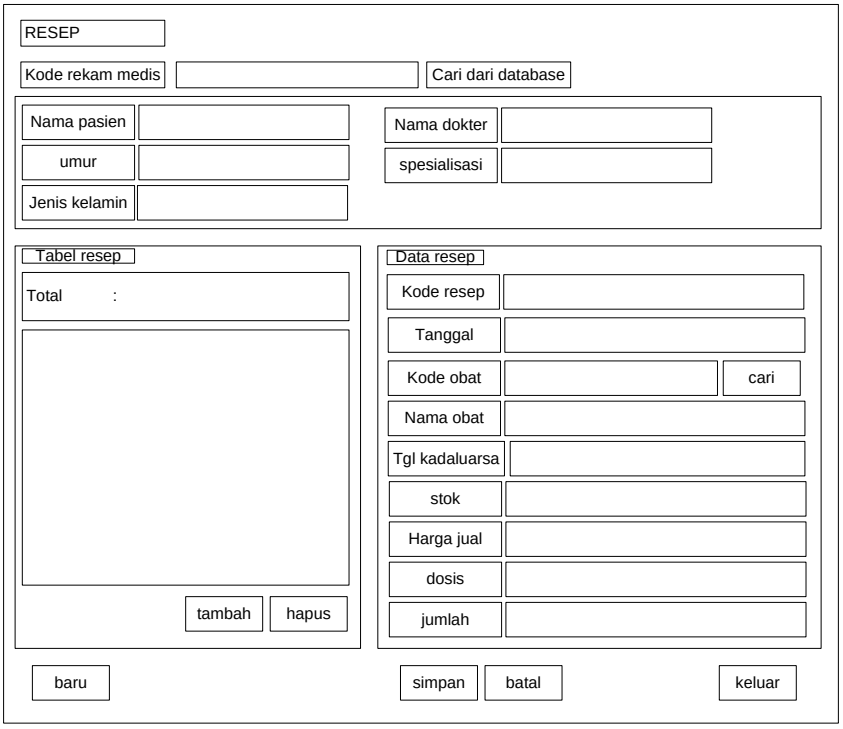
6. Rancangan data rekam medis



Gambar 4.25 form rekam medis

Rancangan data rekam medis ini berfungsi untuk mencatat keluhan, pemeriksaan, diagnosa, dan tindakan pasien. form rekam medis ini dikelola oleh bagian dokter. Fungsi tombol tambah ialah untuk menambah data rekam medis, fungsi tombol ubah untuk mengubah data rekam medis, fungsi tombol hapus ialah untuk menghapus data rekam medis, fungsi tombol simpan berfungsi untuk menyimpan data rekam medis, fungsi tombol batal ialah untuk membatalkan, dan fungsi tombol keluar ialah untuk keluar dari form rekam medis.

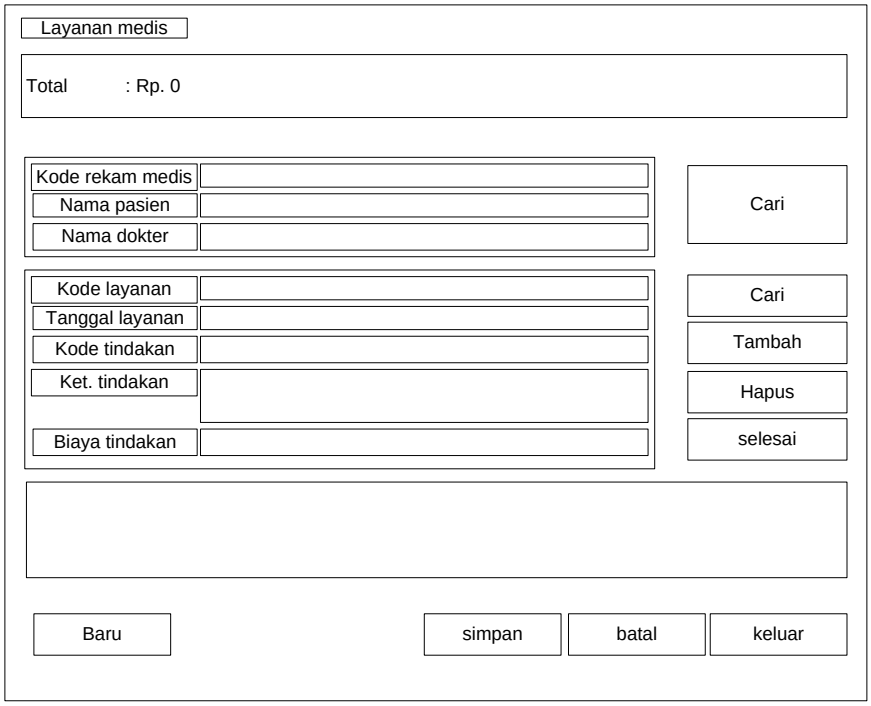
7. Rancangan Pembuatan Resep



Gambar 4.26 Form resep

Rancangan input pembuatan resep ini berfungsi untuk membuat resep dari dokter. Bagian dokter yang mengelola resep ini. Fungsi dari tombol cari dari database ialah mencari kode rekam medis yang ada untuk membuat resep, tombol baru ialah untuk membuat resep baru, tombol cari pada kode obat berfungsi untuk mencari data obat yang akan diberikan, tombol tambah untuk menambahkan data obat yang akan diberikan, tombol simpan berfungsi untuk menyimpan data resep, tombol batal berfungsi untuk membatalkan pembuatan resep, dan tombol keluar berfungsi untuk keluar dari form pembuatan resep.

8. Rancangan Input Pelayanan tindakan medis

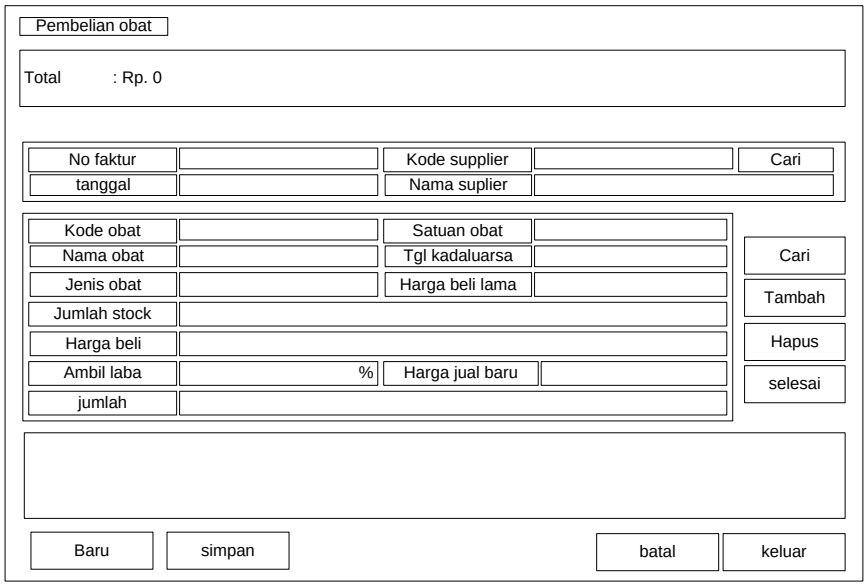


Gambar 4.27 form layanan medis

Rancangan input pelayanan tindakan medis ini berfungsi untuk menyimpan data layanan tindakan medis pasien. form ini dikelola oleh bagian dokter. Fungsi dari tombol cari di kode rekam medis ini ialah untuk mencari data pasien yang diambil dari rekam medis, tombol cari di kode layanan berfungsi untuk mencari layanan yang akan diberikan, tombol tambah berfungsi untuk menambahkan data layanan, tombol hapus berfungsi untuk menghapus data tindakan layanan, tombol selesai berfungsi untuk selesai memberikan layanan, tombol baru berfungsi untuk membuat layanan baru, tombol simpan ialah tombol untuk menyimpan data layanan medis, tombol

batal berfungsi untuk membatalkan, dan tombol keluar berfungsi untuk keluar dari form layanan medis.

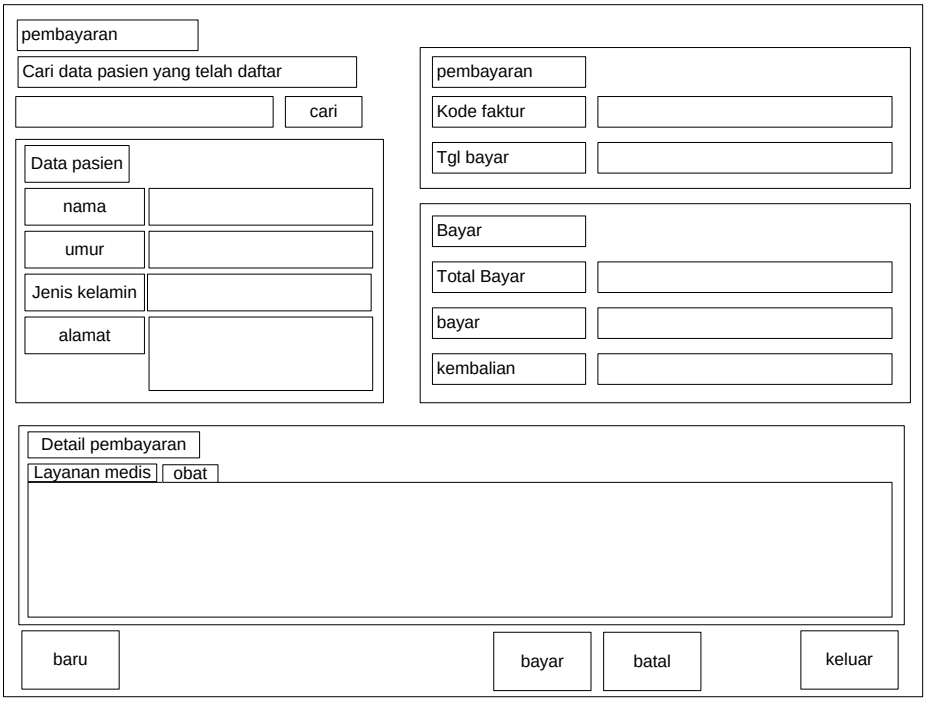
9. Rancangan Input Pembelian Obat



Gambar 4.28 form pembelian obat

Rancangan input pembelian obat ini berfungsi untuk menginputkan data pembelian obat. Form pembelian obat ini dikelola oleh bagian pendaftaran. Fungsi dari tombol cari pada kode suplier ialah untuk mencari data suplier, fungsi dari tombol cari di kolom obat ialah untuk mencari data obat, fungsi dari tombol tambah ialah untuk menambahkan data obat, tombol hapus berfungsi untuk menghapus data pembelian obat, tombol selesai berfungsi untuk selesai dalam pembelian obat, tombol baru berfungsi untuk menambahkan data obat baru, tombol simpan berfungsi untuk menyimpan data pembelian obat, tombol batal berfungsi untuk membatalkan pembelian obat, dan tombol keluar berfungsi untuk keluar dari form pembelian obat.

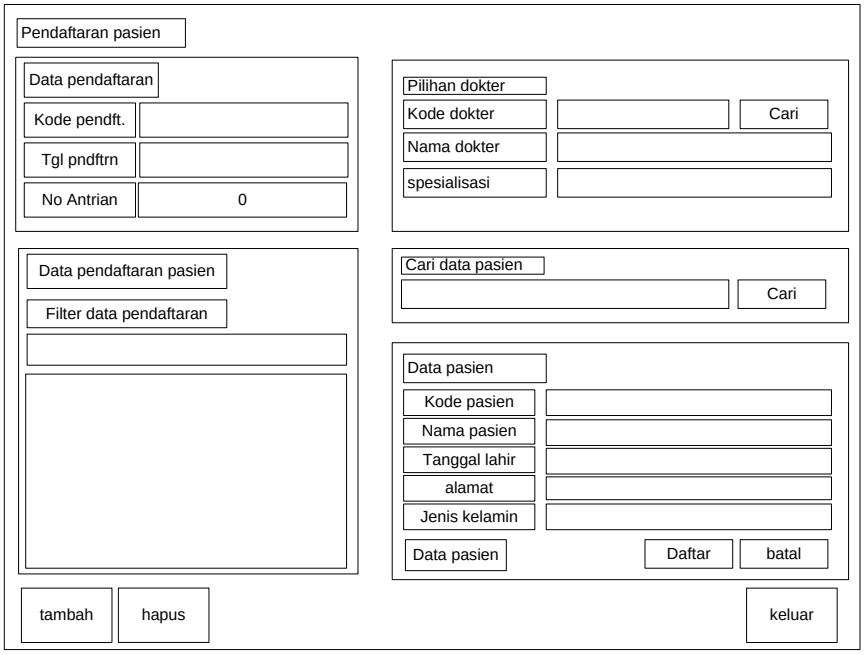
10. Rancangan Input Pembayaran



Gambar 4.29 form pembayaran

Rancangan input pembayaran berfungsi untuk menginputkan data pembayaran. Yang mengelola form pembayaran ini ialah bagian pendaftaran. Fungsi tombol cari pada cari data pasien yang telah daftar berfungsi untuk mengambil data pasien yang telah melakukan pemeriksaan, tombol baru untuk membuat data pembayaran baru. Tombol bayar untuk menyimpan data pembayaran tombol batal berfungsi untuk membatalkan pembayaran, dan tombol keluar berfungsi untuk keluar dari form pembayaran.

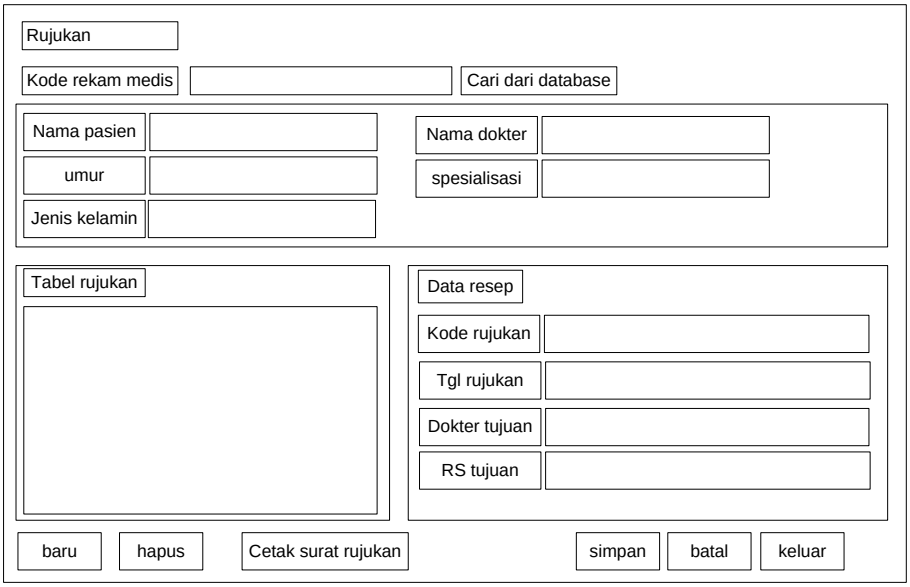
11. Rancangan Input Pendaftaran Pasien



Gambar 4.30 form pendaftaran pasien

Rancangan input pendaftaran pasien berfungsi untuk menginputkan data pendaftaran berobat. Form pendaftaran ini dikelola oleh bagian pendaftaran. Fungsi tombol cari pada kode dokter ialah untuk mencari dokter yang akan dipilih, fungsi dari tombol cari pada data pasien ialah untuk mencari data pasien, fungsi dari tombol data pasien ialah untuk melihat dan menambahkan data pasien baru, fungsi dari tombol daftar ialah untuk menginputkan data pendaftaran, fungsi tombol batal untuk membatalkan pendaftaran, fungsi tombol tambah ialah untuk membuat pendaftaran baru, fungsi tombol hapus ialah untuk menghapus data pendaftaran, dan fungsi tombol keluar ialah untuk keluar dari form pendaftaran pasien.

12. Rancangan Input Rujukan



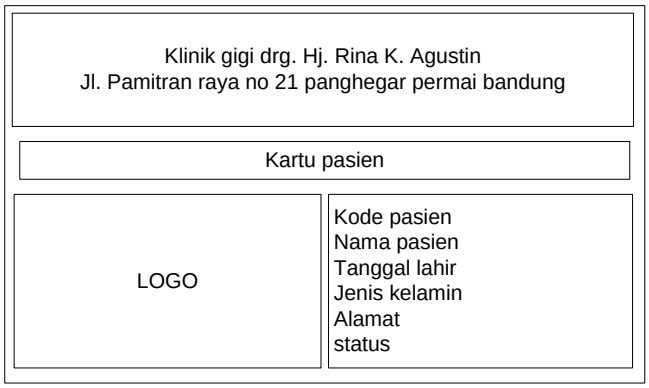
Gambar 4.31 form rujukan

Rancangan input rujukan ini berfungsi untuk membuat data atau mencetak surat rujukan ke rumah sakit lain karen dokter tidak sanggup menangani. Form ini dikelola oleh dokter. Fungsi tombol cari ialah untuk mencari kode rekam medis pasien, tombol baru berfungsi untuk membuat rujukan baru, tombol hapus berfungsi untuk menghapus data rujukan, tombol cetak surat ialah untuk mencetak surat rujukan, tombol simpan berfugsi untuk menyimpan data rujukan kedalam database, tombol batal untuk membatalkan pembuatan surat rujukan, dan tombol keluar untuk keluar dari form pembuatan surat rujukan ini.

4.2.5.3 Perancangan Output

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

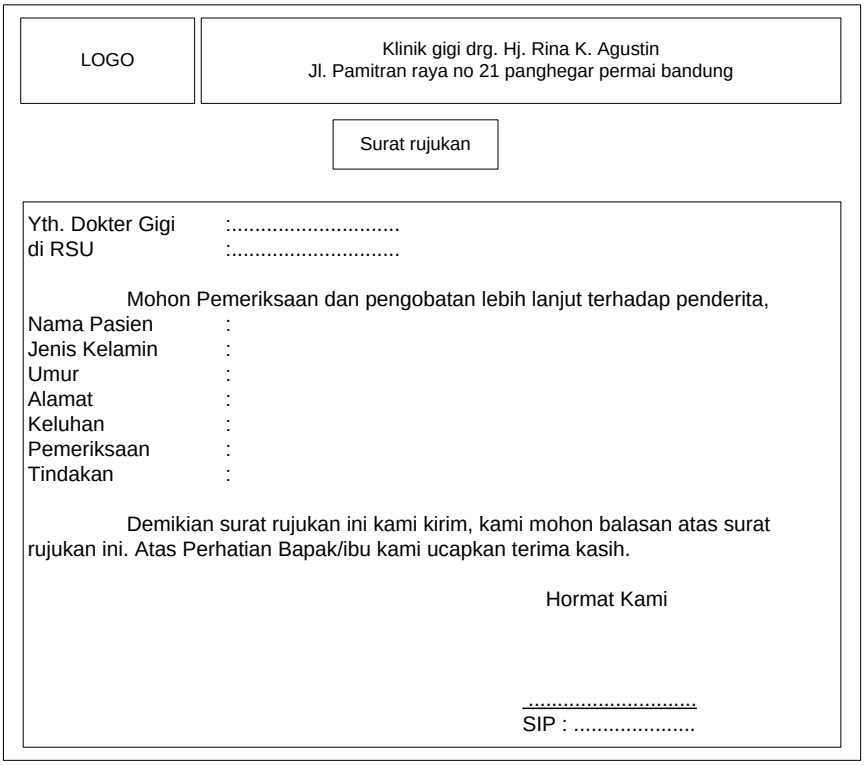
1. output kartu pasien



Gambar 4.32 Kartu pasien

Output kartu pasien ini hasil dari inputan data pasien baru. Fungsinya ialah sebagai tanda bahwa pasien ini adalah pasien drg. Rina K. Agustin.

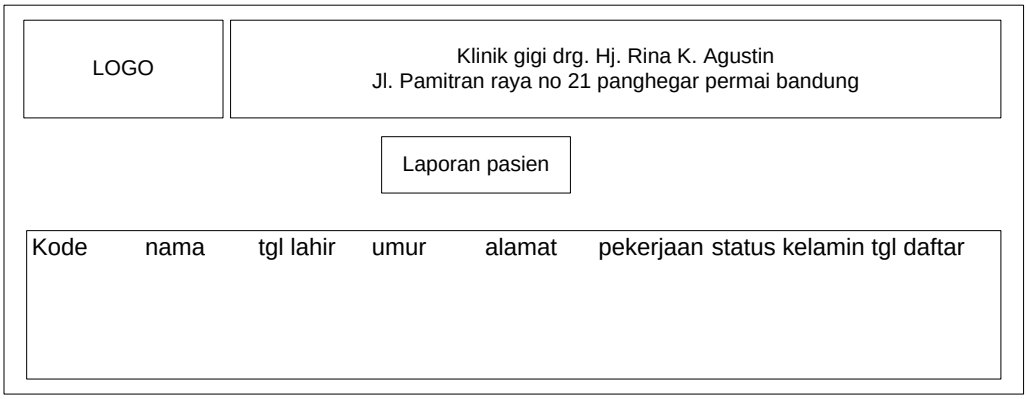
2. Output Surat Rujukan



Gambar 4.33 Surat Rujukan

Output surat rujukan ini berasal dari inputan surat rujukan. Berfungsi untuk dirujuk ke rumah sakit karena tidak dapat ditangani oleh dokter.

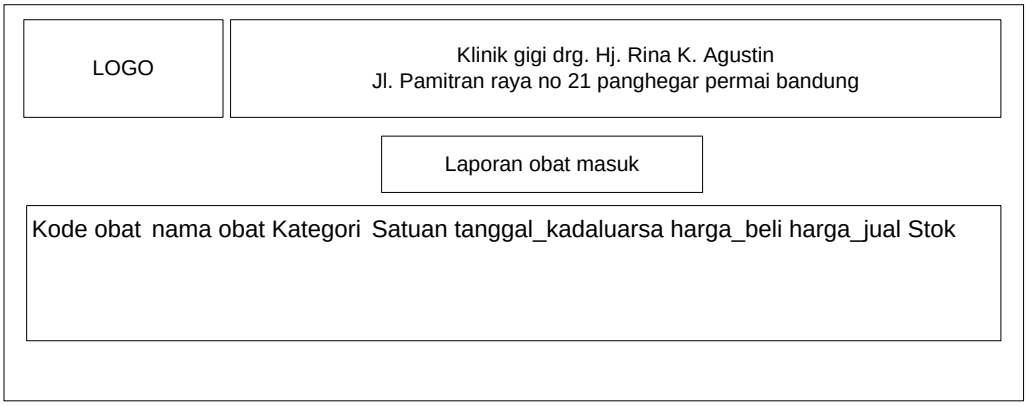
3. Laporan Pasien



Gambar 4.34 Laporan Pasien

Laporan pasien ialah data pasien yang telah daftar diklinik drg. Hj. Rina K. Agustin.

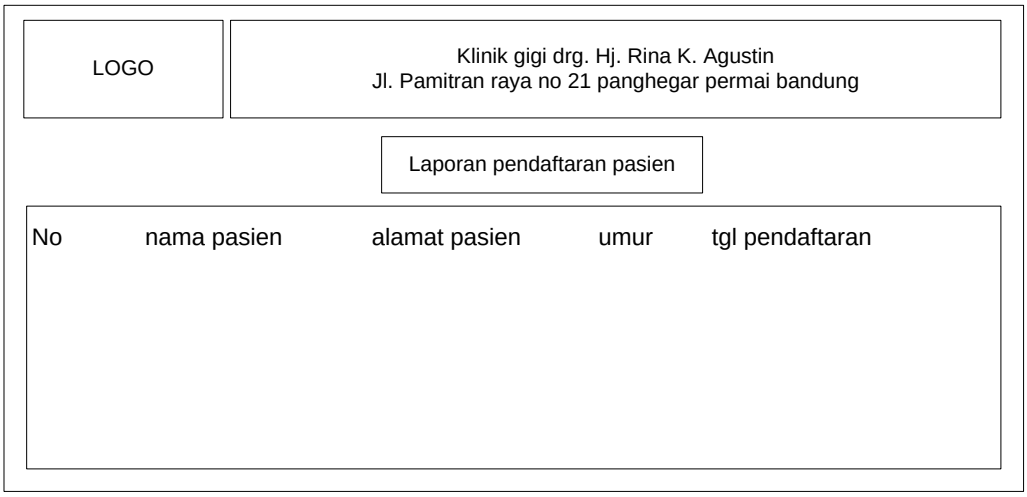
4. Laporan obat masuk



Gambar 4.35 laporan obat masuk

Laporan obat masuk ialah laporan obat yang masuk ke klinik gigi drg. Hj. Rina K. Agustin.

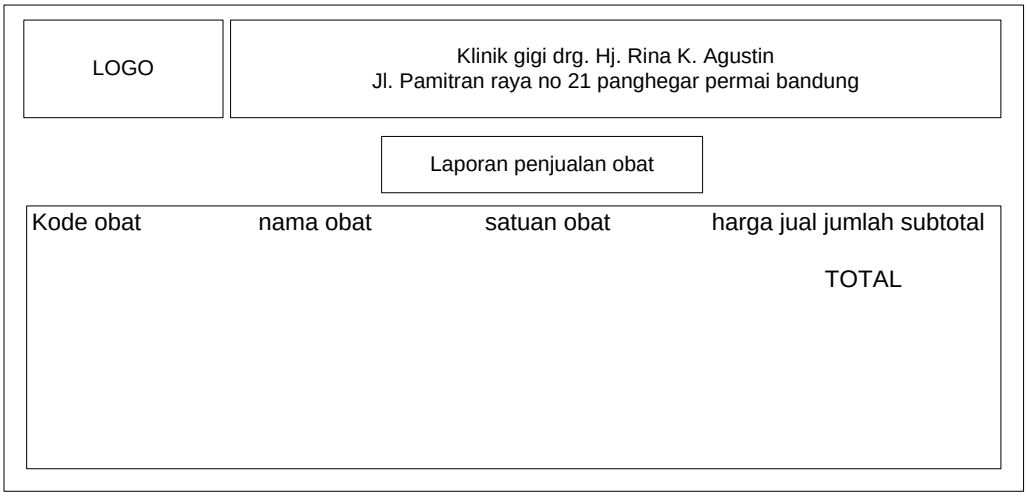
5. Laporan pendaftaran pasien



Gambar 4.36 laporan pendaftaran pasien

Laporan pendaftaran pasien ialah laporan yang berisi data pasien yang melakukan pendaftaran berobat.

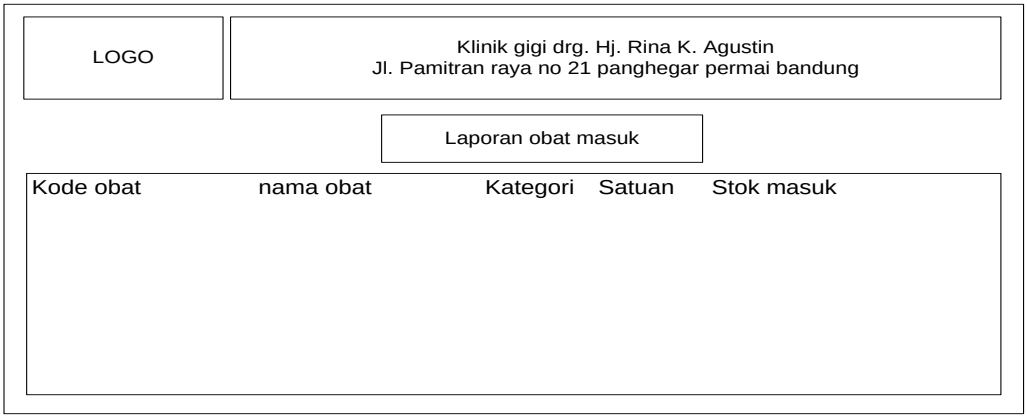
6. Laporan penjualan obat



Gambar 4.37 laporan penjualan obat

Laporan yang berisi tentang obat yang dijual oleh klinik.

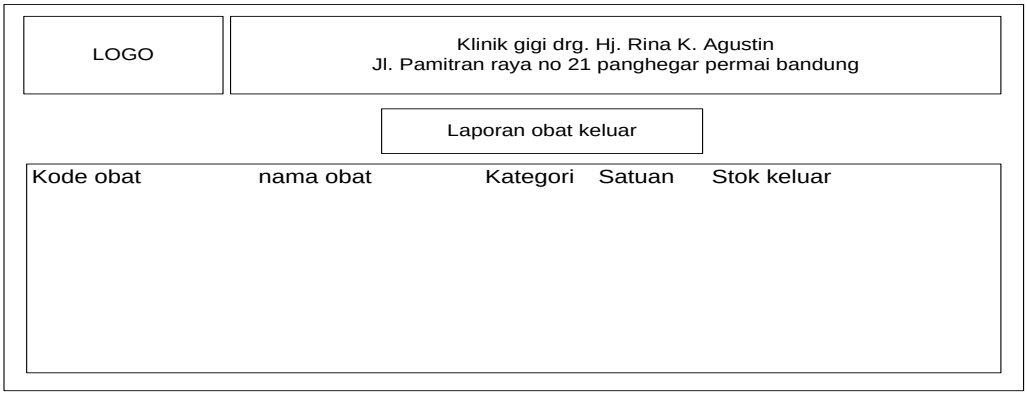
7. Laporan Obat masuk



Gambar 4.38 laporan obat masuk

Laporan obat masuk ialah laporan stok obat yang masuk ke klinik drg. Hj. Rina K. Agustin.

8. Laporan obat keluar

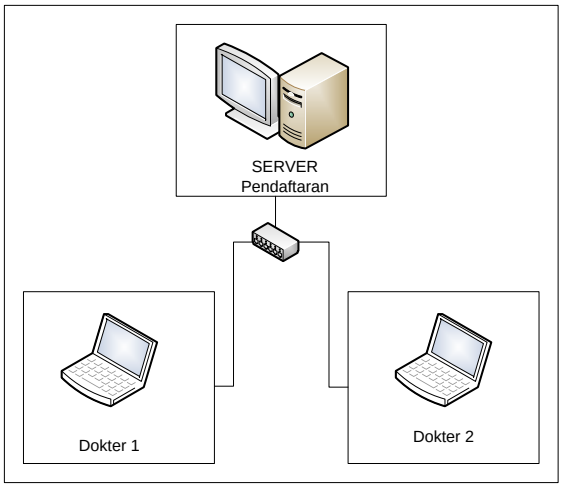


Gambar 4.39 laporan obat keluar

Laporan obat keluar ialah laporan yang berisi stok obat yang keluar.

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan pada klinik gigi drg. Rina K. Agustin ini menggunakan client server dengan menggunakan model topologi *star*.



Gambar 4.40 Gambar perancangan arsitektur jaringan

Perangkat lunak ini menggunakan topologi jenis *star* untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer lain. Adapun alat bantu dalam arsitektur jaringan ini menggunakan kabel data UTF dengan metode pengkabelan *straight* dengan menghubungkan menggunakan HUB.