BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian – bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan – permasalahan kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang di harapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan – perbaikan.

Analisis sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan analisis sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada dan dari urutan kejadian tersebut dapat dibuat diagram alir dokumen (flowmap). Di dalam analisis sistem terdapat beberapa langkah dasar yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Mengidentifikasi masalah yang sedang terjadi
b. Memahami kerja dari sistem yang ada
c. Analisis sistem yang berjalan
d. Membuat laporan hasil analisis

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisa dokumen menggambarkan bagaimana dan untuk apa saja dokumen – dokumen digunakan dalam sistem informasi Rekam Medis Rawat Jalan. Untuk itu analisa dokumen merupakan salah satu yang dapat membantu dalam perancangan sistem selanjutnya. Adapaun analisa dokumen dapat dilihat dibawah ini :

1. Nama Dokumen : Kartu Identitas
   Fungsi : Untuk Mengetahui Data Pasien
   Sumber : Pasien
   Distribusi : Bagian Pendaftaran
   Rangkap : 1
   Frekuensi : Setiap mau pembuatan kartu pasien
2. Nama Dokumen : Kartu Pasien
   Fungsi : Sebagai bukti Anggota
   Sumber : Pasien
   Distribusi :Bagian Pendaftaran
   Rangkap : 1
   Frekuensi : Setiap mau daftar berobat
3. Nama Dokumen : Buku Registrasi Pasien
   Fungsi : Sebagai Bukti Pasien Berobat
   Sumber : Bagian Pendaftaran
   Distribusi : Bagian pendaftaran
   Rangkap : 1

Frekuensi : Setiap melakukan pendaftaran berobat

4. Nama Dokumen : Kartu Rekam medis

   Fungsi : Arsip Data Rekam Medis pasien

   Sumber : Bagian Pendaftaran

   Distribusi : Dokter

   Rangkap : 1

   Frekuensi : Setelah Pemeriksaan Pengobatan

5. Nama Dokumen : Resep

   Fungsi : Untuk mengetahui nama obat setelah diperiksa

   Sumber : Dokter

   Distribusi : Pasien

   Rangkap : 1

   Frekuensi : Setiap mau pengambilan obat

6. Nama Dokumen : Laporan Rekam Medis

   Fungsi : Catatan data pasien yang ada dipuskesmas

   Sumber : Bagian pendaftaran

   Distribusi : Pimpinan

   Rangkap : 2

   Frekuensi : Setiap mau Memberikan laporan kepada pimpinan puskesmas

7. Nama Dokumen : Kartu Jaminan Kesehatan.

   Fungsi : sebagai kartu jaminan kesehatan

   Sumber : pemerintah dan swasta

Distribusi : puskesmas dan rumah sakit

Rangkap : 1

Frekuensi : saat berobat di puskesmas dan rumah sakit

8. Nama Dokumen : Kartu retribusi pelayanan kesehatan

Fungsi : sebagai tanda bukti pembayaran kesehatan

Sumber : puskesmas

Distribusi : puskesmas

Rangkap : 2

Frekuensi : saat pengobatan dan hanya berlaku satu kali

Pengobatan

4.1.2 Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Analisis prosedur merupakan kegiatan menganalisis prosedur-prosedur kerja yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan. Adapun hasil dari kegiatan analisis ini berupa gambaran nyata dari urutan kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh unit – unit organisasi khususnya dalam Kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan data.

Prosedur merupakan langkah – langkah yang dilakukan oleh sistem sehingga dapat memberikan hasil berupa laporan. Dibawah ini adalah prosedur sistem yang sedang berjalan yang di gambarkan melalui Flow Map, Diagram Konteks dan Data Flow Diagram.

Berikut ini adalah alur Sistem Informasi Rekam Medis Rawat Jalan pada Puskesmas Muka yang sedang berjalan.

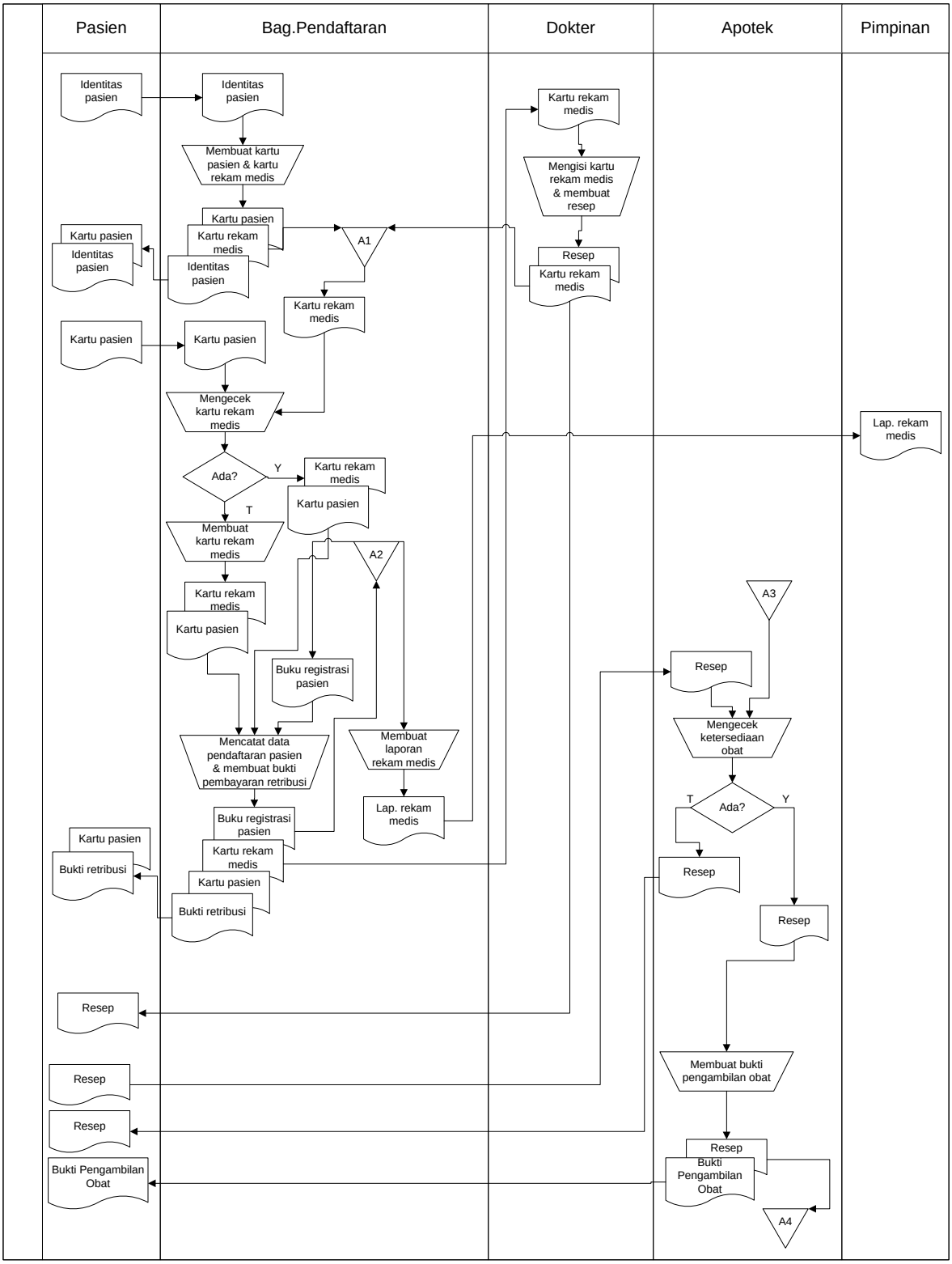
1. Pasien datang ke Puskesmas untuk berobat. Apabila pasien baru, pasien harus membuat kartu pasien dulu dengan cara menyerahkan identitas pasien. Lalu bagian pendaftaran membuat kartu pasien dan kartu rekam medis, kartu pasien dan kartu identitas dikembalikan ke pasien.
2. Apabila Pasien pernah terdaftar (dibuktikan dengan mempunyai kartu pasien), pasien hanya menyerahkan kartu pasien yang kemudian bagian pendaftaran mencocokan kartu pasien dengan rekam medis yang ada di arsip rekam medis. Jika tidak ada yang cocok, maka bagian pendaftaran akan membuat kembali kartu rekam medis untuk pasien tersebut.
3. Bagian pendaftaran kemudian mencatat data pasien ke dalam buku registrasi pasien dan membuat bukti pembayaran retribusi (jika pasien tersebut bukan pasien yang memiliki kartu jamkes).
4. Selanjutnya Bagian pendaftaran mengembalikan kartu pasien dan bukti pembayaran retribusi sedangkan rekam medis diberikan kepada dokter.
5. Dokter memeriksa pasien dan menulis hasil rekam medis dikartu rekam medis, selanjutnya dokter membuatkan resep untuk pasien.
6. Kartu Rekam medis yang sudah diisi diberikan kebagian pendaftaran untuk diarsipkan kembali sedangkan resep diberikan ke pasien.
7. Pasien menyerahkan resep kebagian apotik. Bagian apotik mengecek data obat sesuai permintaan pasien. Jika obat tidak tersedia/kosong, maka bagian apotik akan mengembalikan resep kepada pasien.
8. Jika obat tersedia, Bagian apotik membuat bukti pengambilan obat untuk diserahkan ke pasien, sedangkan resep diarsipkan di bagian apotik.

9. Setelah semua kegiatan puskesmas selesai setiap harinya bagian pendaftaran membuatkan laporan rekap data pasien rekam medis sebanyak 2 rangkap, rangkap ke 1 untuk pimpinan rangkap ke 2 untuk diarsipkan

4.1.2.1 Flowmap sistem yang berjalan

Flowmap menggambarkan aliran dan informasi antar area didalam sebuah organisasi. *Flowmap* menelusuri sebuah dokumen dari asalnya sampai tujuannya. Secara rinci flowmap ini menunjukkan dari mana dokumen tersebut berasal, distribusinya, tujuan digunakannya dokumen tersebut dan lain-lain. *Flowmap* ini bermanfaat untuk menganalisis kecukupan prosedur pengawasan dalam sebuah sistem. *Flowmap* disebut juga bagan alir formulir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusannya.

Berikut ini *flowmap* prosedur Rekam Medis yang berjalan di Puskesmas Muka



Gambar 4.1. *Flowmap* sistem rekam medis puskesmas muka

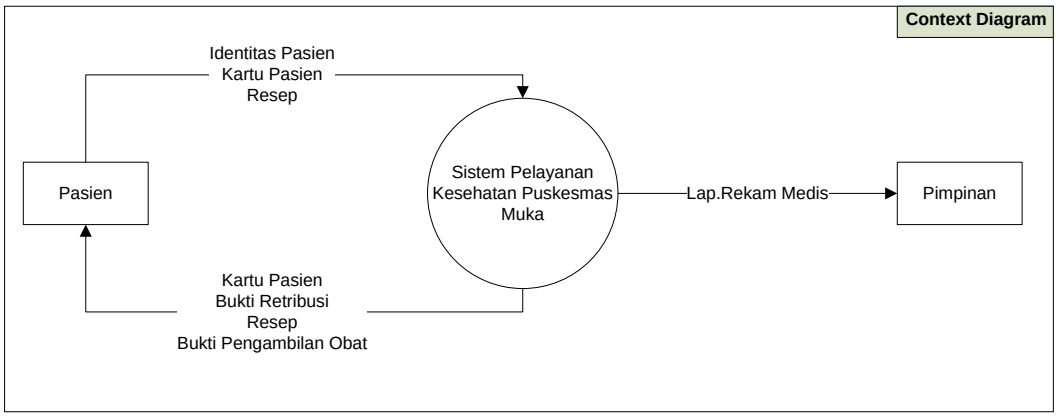
Keterangan :

A1 = Arsip kartu Rekam medis A3 = Arsip File Obat

A2 = Arsip Buku Register pasien A4 = Arsip File Resep

4.1.2.2 Diagram Konteks

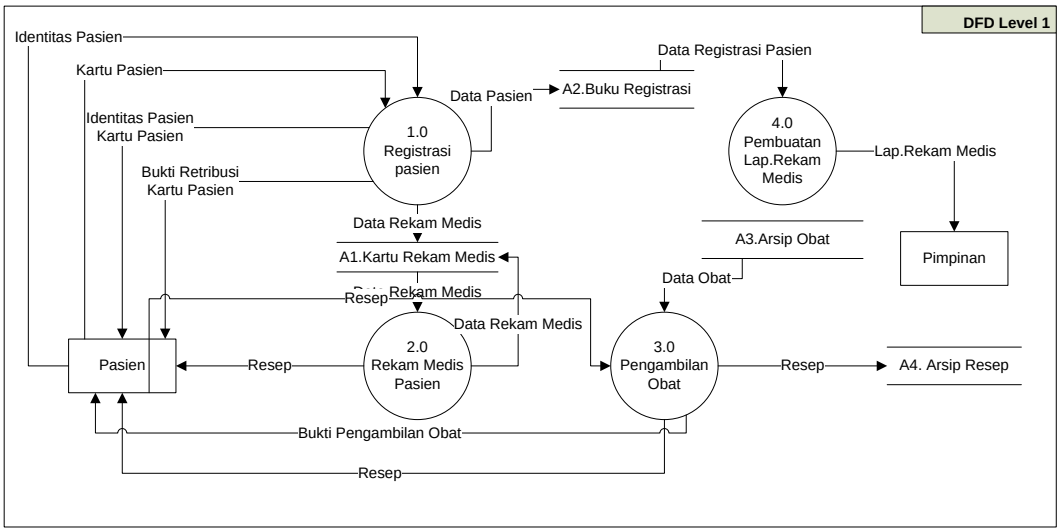
Diagram konteks merupakan alat-alat untuk struktur analisis. Pendekatan struktur ini mencoba untuk menggambarkan sistem secara garis besar atau secara keseluruhan. Diagram konteks pada Sistem Informasi Rekam Medis Rawat Jalan pada Puskesmas Muka yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:



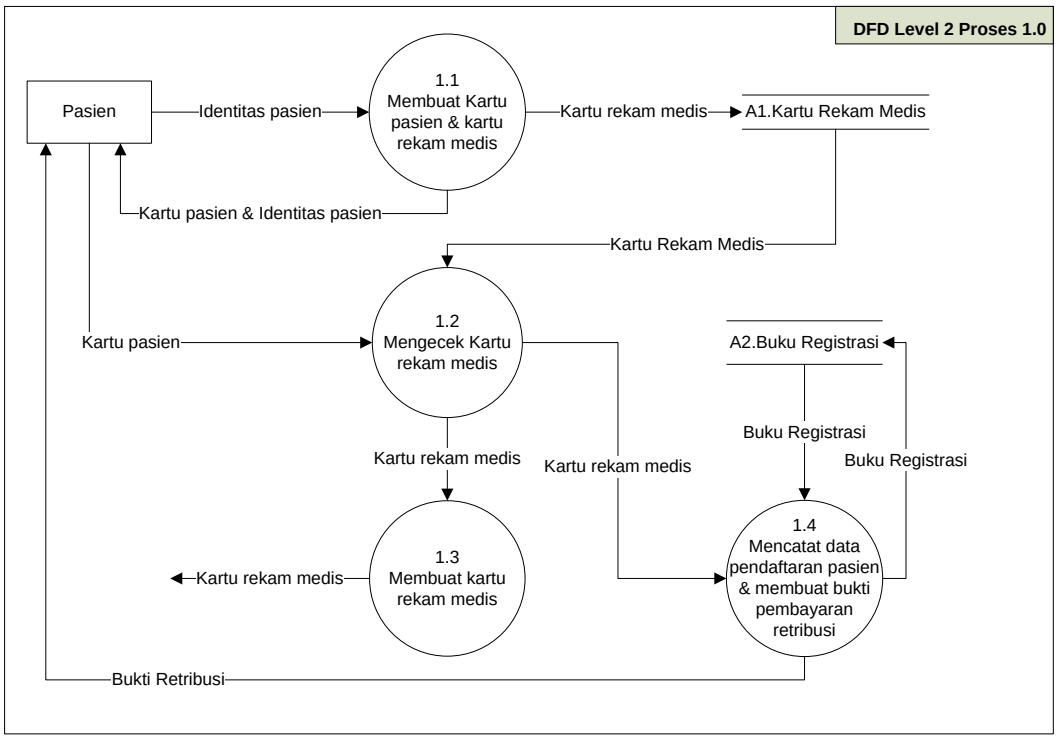
Gambar 4.2. Diagram Konteks yang berjalan

4.1.2.3 Data Flow Diagram

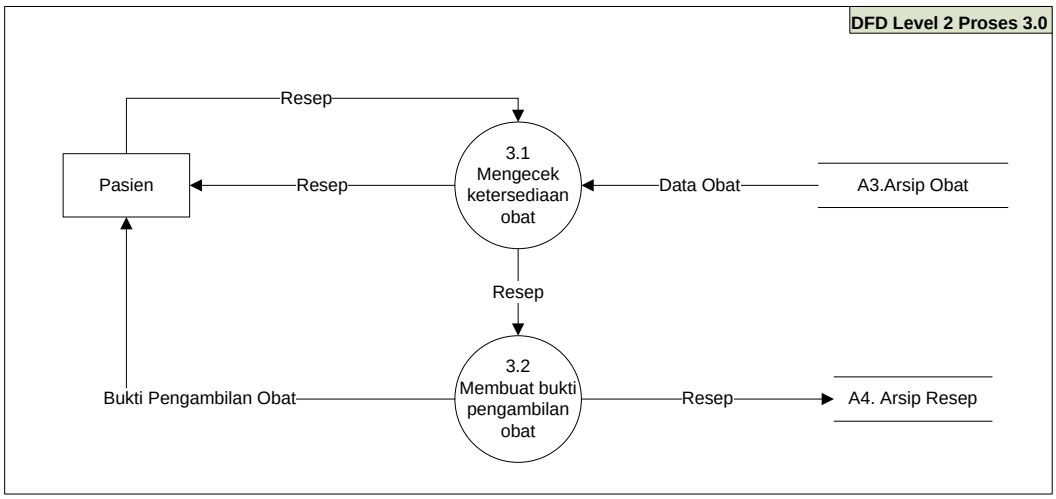
Data flow diagram (diagram alir data) adalah representasi graphis dari suatu sistem menggambarkan komponen-komponen sebuah sistem, aliran-aliran data diantara komponen-komponen tersebut beserta asal, tujuan dan penyimpanan datanya.



Gambar 4.3. DFD level 1 yang berjalan



Gambar 4.4. DFD Level 2 Proses 1 Yang Berjalan



Gambar 4.5. DFD Level 2 Proses 3 Yang Berjalan

4.1.3 Evaluasi sistem yang sedang berjalan

Berdasarkan hasil pengamatan dan penelitian dari sistem informasi rekam medis rawat jalan yang sedang berjalan maka penulis mengevaluasi sistem sebagai berikut :

Tabel 4.1 Evaluasi sistem yang sedang berjalan

No.	Masalah	Entitas	Solusi
1.	Pengolahan data yang ada masih bersifat tulis tangan sehingga menghambat kegiatan operasional dan menimbulkan banyak kesalahan	Bag.Pendaftaran, dokter, apotek	Perlu di tingkatkan pada proses terkomputerisasi
2.	Proses pencarian data masih melihat pada arsip sehingga apabila arsip hilang tidak bisa melakukan proses pencarian data sehingga dalam pembuatan laporan memakan waktu yang lama	Bag.Pendaftaran, dokter, apotek	Perlu adanya suatu sistem informasi untuk mempermudah pencarian dan pembuatan laporan tidak lama

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem yang baru atau memperbaharui sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memanfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Pada bab ini penyusun akan memberikan usulan yang merupakan sistem informasi secara komputerisasi yang diharapkan dapat membantu dan mempermudah pekerjaan.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Adapun tujuan perancangan sistem yang diusulkan yaitu :

1. Memperbaiki pengolahan data menjadi terkomputerisasi
2. Dapat menyimpan data, mengolah data, melakukan pencarian data, dan menampilkan data – data informasi secara cepat dan tepat waktu.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Adapun gambaran umum sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Perancangan prosedur (Flow Map, Diagram Konteks, DFD, Kamus Data).
2. Perancangan Basis Data (Normalisasi, Relasi Tabel, ERD, Struktur File, Kodifikasi).

5 Perancangan antar muka (Struktur Menu, Perancangan Input dan Output).

4.2.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur dari sistem informasi Rekam Medis Rawat Jalan pada Puskesmas Muka yang akan dituangkan dalam bentuk Flow Map, Diagram Konteks, Data Flow Diagram dan Kamus Data.

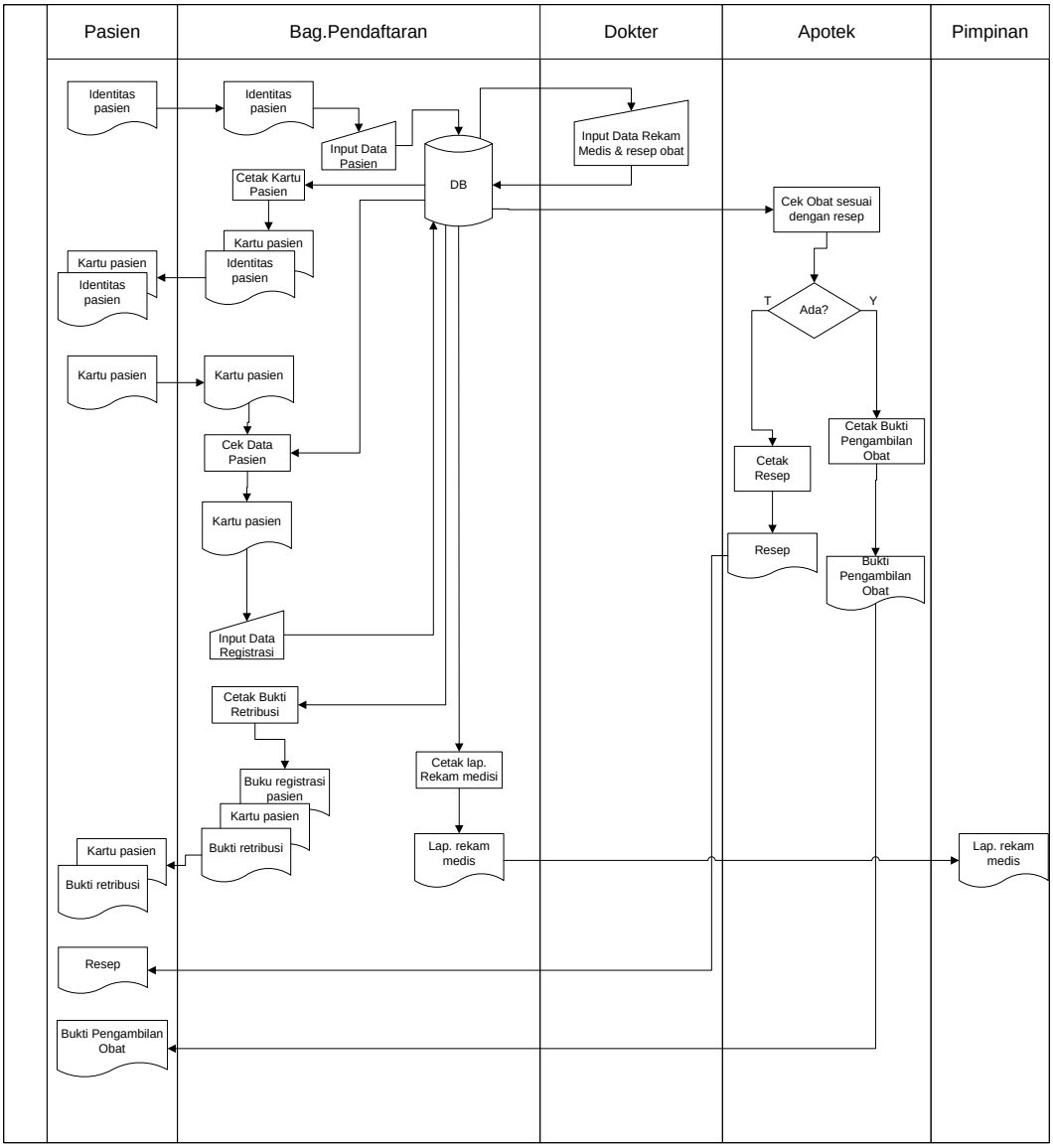
Prosedur yang penulis usulkan adalah sebagai berikut :

1. Pasien datang ke Puskesmas untuk berobat. Apabila pasien baru, pasien harus membuat kartu pasien dulu dengan cara menyerahkan identitas pasien. Lalu bagian pendaftaran menginput data pasien dan kemudian nencetak kartu pasien, kemudian kartu pasien dan kartu identitas dikembalikan ke pasien.
2. Apabila Pasien pernah terdaftar (dibuktikan dengan mempunyai kartu pasien), pasien hanya menyerahkan kartu pasien yang kemudian bagian pendaftaran mencocokkan kartu pasien dengan data rekam medis yang ada di database.
3. Bagian pendaftaran kemudian menginput registrasi pasien ke dalam database dan mencetak bukti pembayaran retribusi (jika pasien tersebut bukan pasien yang memiliki kartu jamkes).
4. Selanjutnya Bagian pendaftaran mengembalikan kartu pasien beserta bukti pembayaran retribusi bagi yang membayar.
5. Dokter memeriksa pasien dan menginput hasil pemeriksaan rekam medis serta resep obat ke dalam database.
6. Pasien datang kebagian apotik. Bagian apotik mengecek data obat yang ada di database sesuai resep pasien di database. Jika obat tidak tersedia/kosong, maka bagian apotik akan mencetak resep untuk diberikan kepada pasien, agar pasien bisa menebusnya di apotek lain.
7. Jika obat tersedia, Bagian apotik menginput dan mencetak bukti pengambilan obat untuk diserahkan ke pasien.

8. Setelah semua kegiatan puskesmas selesai setiap harinya bagian pendaftaran mencetak laporan rekap data pasien rekam medis untuk pimpinan.

4.2.3.1 Flow Map

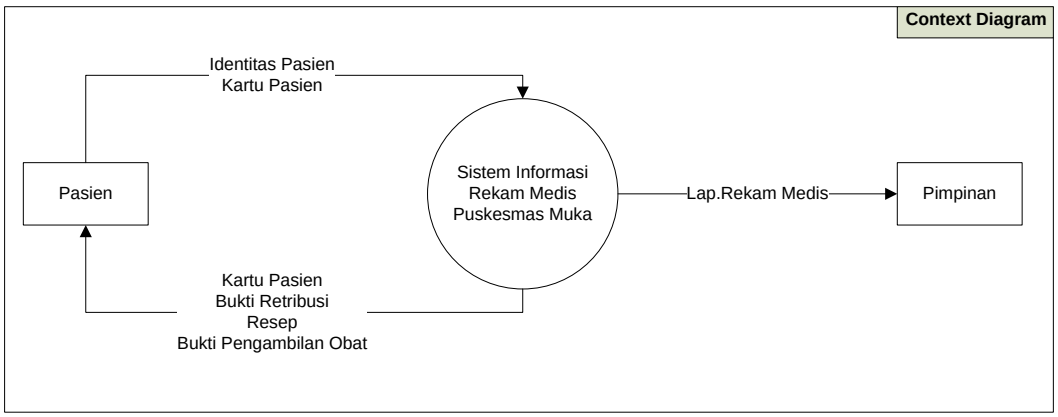
Flowmap menggambarkan aliran dan informasi antar area didalam sebuah organisasi. Bagan alir ini menelusuri sebuah dokumen dari asalnya sampai tujuannya. Secara rinci bagan alir ini menunjukkan dari mana dokumen tersebut berasal, distribusinya, tujuan digunakannya dokumen tersebut. Berikut ini gambar flowmap prosedur Rekam Medis Rawat Jalan yang diusulkan.



Gambar 4.6. Flowmap yang diusulkan

4.2.3.2 Diagram Konteks

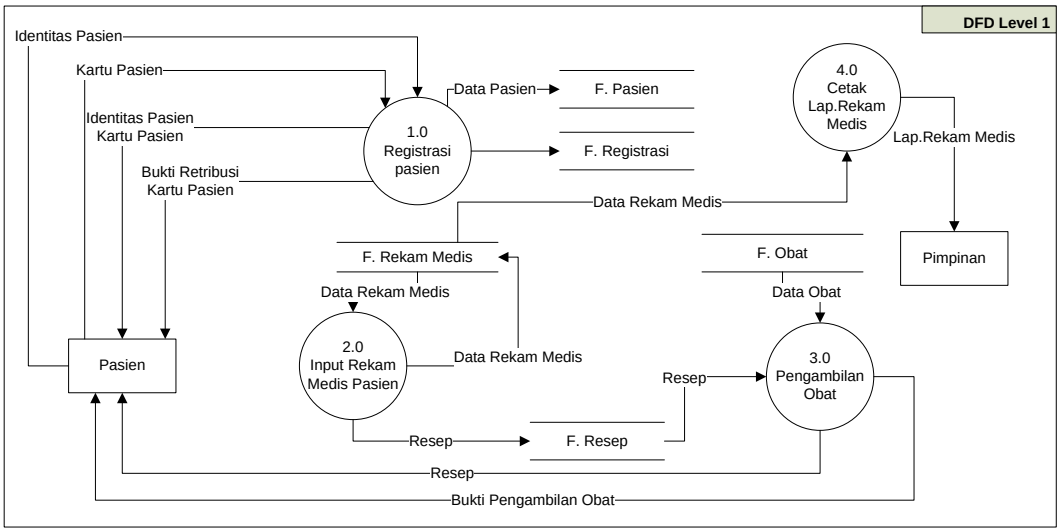
Diagram Konteks adalah suatu proses yang meggambarkan dan menjelaskan aliran informasi dari sistem yang diusulkan secara garis besarnya dan dapat dilihat pada gambar berikut:



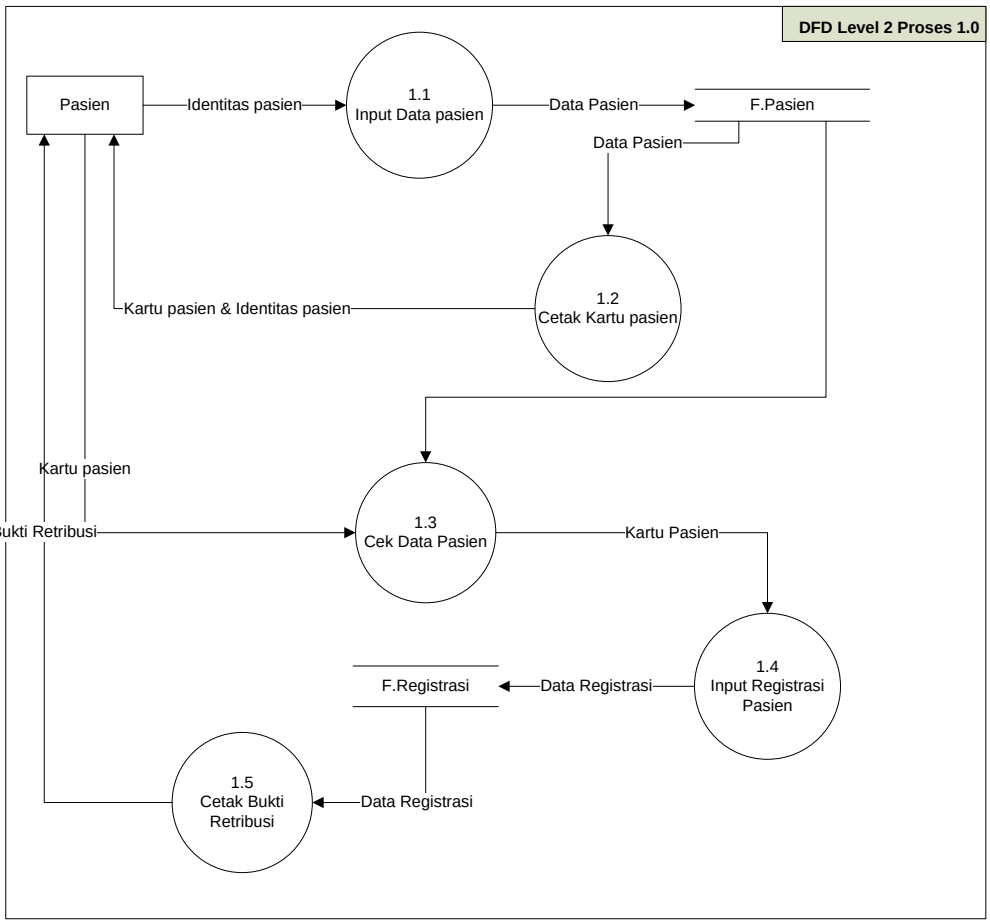
Gambar 4.7. Diagram kontek yang diusulkan

4.2.3.3 Data Flow Diagram

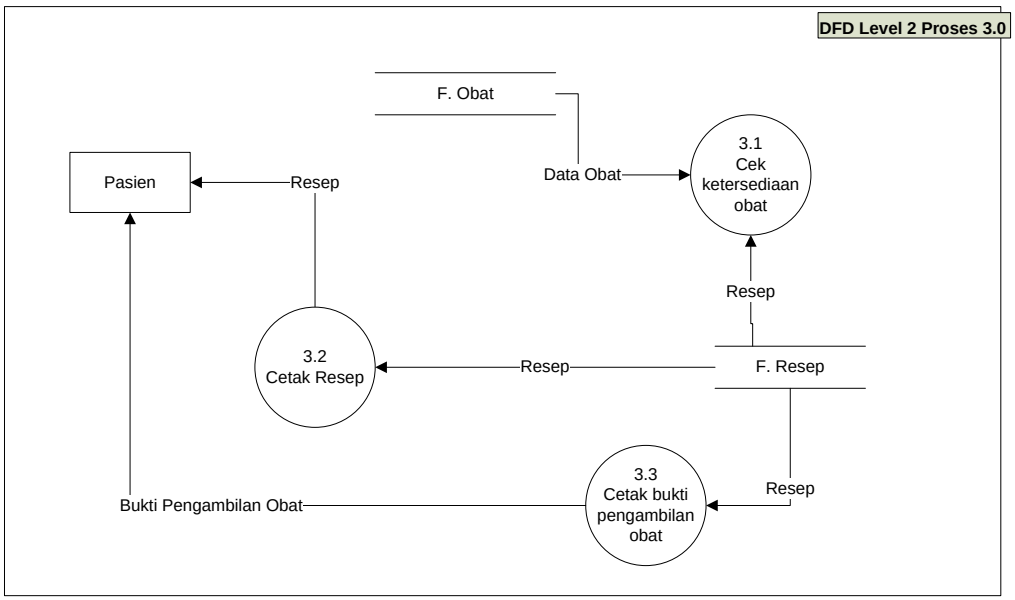
Data Flow Diagram (DFD) merupakan proses yang menggambarkan suatu alir informasi yang lebih detail dan terperinci yang merupakan pengembangan dari diagram konteks. Berikut ini gambar DFD level 1:



Gambar 4.8. DFD Level 1 Yang Diusulkan



Gambar 4.9. DFD Level 2 Proses 1 Yang Diusulkan



Gambar 4.10. DFD Level 2 Proses 3 Yang Diusulkan

4.2.3.4 Kamus Data

Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi dengan lengkap. Berikut adalah kamus data dari sistem yang diusulkan :

1. Nama Arus Data : Data Registrasi
   Alias : -
   Arus Data : Proses 1.4 – F.Registrasi, F. Registrasi – Proses 1.5
   Penjelasan : Berisi data-data registrasi
   Elemen Data : no_retribusi, nama_pasien, alamat_pasien, tgl_retribusi
2. Nama Arus Data : Data Pasien
   Alias : -
   Arus Data : Proses 1.1 – F.Pasien, F. Pasien – Proses 1.2 F. Pasien – Proses 1.3
   Penjelasan : Berisi data-data pasien
   Elemen Data no_reg, nama_pasien, umur, pekerjaan, alamat_pasien, rt, rw, desa, tgl_daftar
3. Nama Arus Data : Data Obat
   Alias : -
   Arus Data : F.Obat– Proses 3.1
   Penjelasan : Berisi data-data obat
   Elemen Data : kode_obat, nama_obat, satuan_obat, stok_obat,

tgl_kadaluwarsa

4. Nama Arus Data : Data Rekam Medis

   Alias : -

   Arus Data : Proses 2.0 – F.Rekam Medis, F. Rekam Medis – Proses 2.0

   Penjelasan : Berisi data-data rekam medis

   Elemen Data : nama_pasien, umur, pekerjaan, alamat_pasien, rt, rw, desa, tgl_periksa, nama_dokter, diagnosa, pengobatan, keterangan

5. Nama Arus Data : Data Resep

   Alias : -

   Arus Data : Proses 2.0 – F.Resep, F. Resep – Proses 3.0

   Penjelasan : Berisi data-data resep

   Elemen Data : tgl_resep, nama_dokter, nama_pasien, umur, alamat_pasien, nama_obat, satuan_obat, jumlah_obat, dosis, aturan_pakai

4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah langkah untuk menentukan basis data yang diharapkan dapat mewakili seluruh kebutuhan pengguna. Basis data didefinisikan sebagai kumpulan data yang berupa suatu penyampaian informasi yang lengkap dengan jenis record yang mempunyai spesifikasi yang sama, sedangkan yang dimaksud dengan record adalah kumpulan data yang berisikan field - field yang berbeda, jumlah record pada umumnya terbatas.

Perancangan basis data dapat diartikan yaitu menciptakan atau merancang kumpulan data yang terhubung dan disimpan secara bersama - sama. Basis data itu sendiri dapat diartikan sebagai:

1. Himpunan kelompok data yang saling berhubungan satu sama lain.
2. Kumpulan data yang disimpan secara bersama - sama untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi adalah suatu proses untuk mengindefikasikan tabel kelompok atribut yang memiliki ketergantungan yang sangat tinggi antara satu atribut dengan atribut lainnya.

1. Bentuk Unnormal

   { no_retribusi, nama_pasien, alamat_pasien, tgl_retribusi, no_reg, nama_pasien, umur, pekerjaan, alamat_pasien, rt, rw, desa, tgl_daftar, kode_obat, nama_obat, satuan_obat, stok_obat, tgl_kadaluwarsa, nama_pasien, umur, pekerjaan, alamat_pasien, rt, rw, desa, tgl_periksa, nama_dokter, diagnosa, pengobatan, keterangan, tgl_resep, nama_dokter, nama_pasien, umur, alamat_pasien, nama_obat, satuan_obat, jumlah_obat, dosis, aturan_pakai

2. Bentuk Normal Pertama (1^{st} NF)

   { no_retribusi, tgl_retribusi, no_reg, nama_pasien, umur, pekerjaan, alamat_pasien, rt, rw, desa, tgl_daftar, kode_obat, nama_obat, satuan_obat, stok_obat, tgl_kadaluwarsa, tgl_periksa, nama_dokter, diagnosa, pengobatan, keterangan, tgl_resep, jumlah_obat, dosis, aturan_pakai *}*

3. Bentuk Normal Kedua (2nd NF)

   Retribusi : *{* no_retribusi, tgl_retribusi *}*

   Pasien : *{* no_reg, nama_pasien, umur, pekerjaan, alamat_pasien, rt, rw, desa, tgl_daftar *}*

   Obat : *{* kode_obat, nama_obat, satuan_obat, stok_obat, tgl_kadaluwarsa *}*

   RekamMedis : *{* tgl_periksa, nama_dokter, diagnosa, pengobatan, keterangan *}*

   Resep : *{* tgl_resep, jumlah_obat, dosis, aturan_pakai *}*Bentuk

4. Normal Ketiga (3rd NF)

   Retribusi : *{* no_retribusi*, tgl_retribusi, no_reg**, jenis_poli *}*

   Pasien : *{* no_reg*, nama_pasien, umur, jenis_kelamin, alamat_pasien, rt, rw, desa, tgl_daftar *}*

   Obat : *{* kode_obat*, nama_obat, satuan_obat, stok_obat, tgl_kadaluwarsa *}*

   RekamMedis : *{* id_periksa*, no_retribusi**, tgl_periksa, kode_dokter**, diagnosa, pengobatan, keterangan *}*

   Dokter : *{* kode_dokter*, nama_dokter, spesialisasi *}*

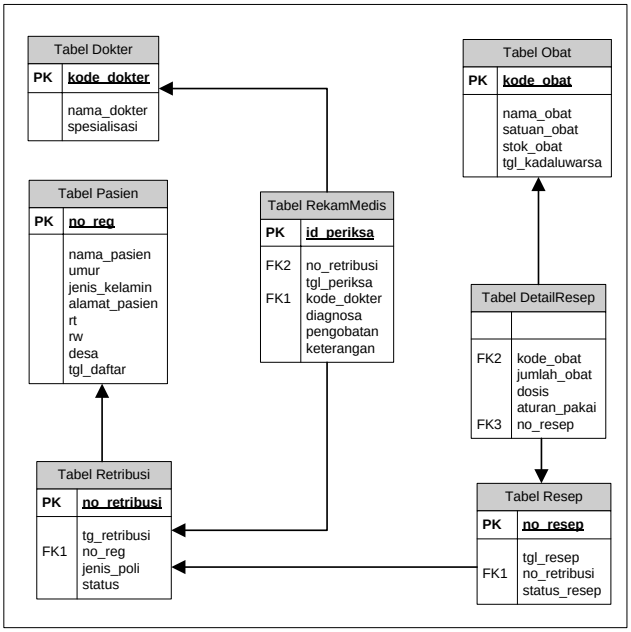
   Resep : *{* no_resep*, tgl_resep, no_retribusi***}*

   DetailResep : *{* no_resep**, kode_obat**, jumlah_obat, dosis, aturan_pakai *}*

4.2.4.2 Relasi Tabel

Relasi tabel adalah hubungan antara suatu himpunan entitas dengan entitas yang lainnya. Suatu file yang terdiri dari beberapa grup elemen – elemen yang berulang – ulang perlu diorganisasikan kembali. Proses untuk mengorgaisasikan file yang untuk menunjukan entity dan relasinya yang berfungsi untuk mengakses data item sedemikian rupa sehingga database tersebut mudah dimodifikasi.

Relasi antar tabel untuk Sistem Rekam Medis Rawat Jalan, di Puskesmas Muka adalah sebagai berikut ini :



Gambar 4.11. Tabel Relasi yang diusulkan

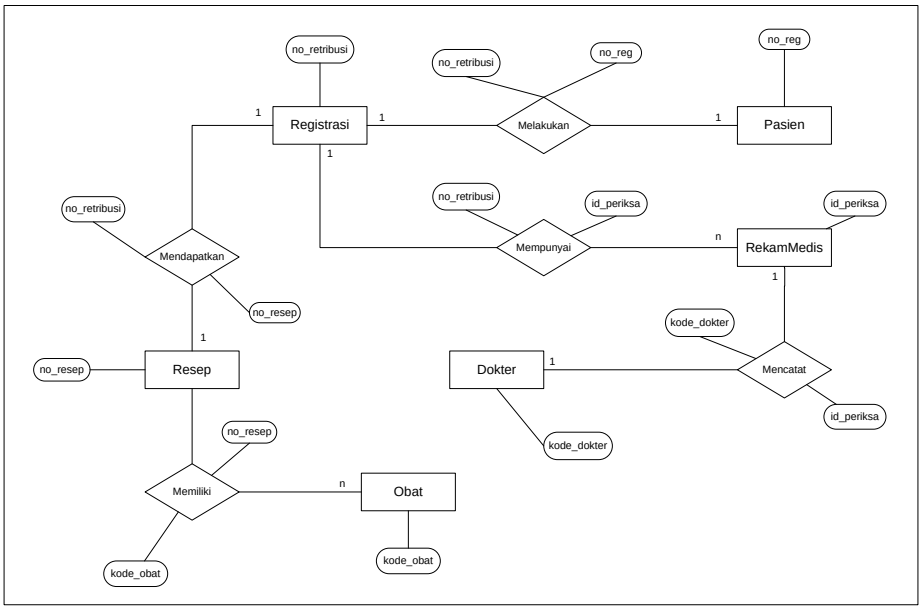
4.2.4.3 Entity Relationship Diagram

ERD adalah bentuk bagan yang menggunakan relasi entitas suatu informasi. Entitas relasi diagram dibuat dengan menggunakan persepsi yang terdiri dari sekumpulan objek dasar yaitu entitas dan hubungan antar entitas.

Derajat keterhubungan antar entitas pada suatu relasi tersebut dengan kardinalitas. Terdapat tiga jenis kardinalitas diantaranya:

1. 1-1 : Menunjukan hubungan satu ke Satu
2. 1-N : Menunjukan hubungan satu ke banyak
3. N-N : Menunjukan hubungan banyak ke banyak

Untuk lebih jelas ERD sistem informasi Rekam Medis Rawat Jalan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.12. Entity Relation Diagram

4.2.4.4 Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu struktur file yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan sehingga memudahkan kerja sistem. Struktur file digunakan dalam perancangan sistem karena struktur file ini menentukan struktur fisik database yang menunjukan struktur dari elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis datanya. Struktur file merupakan urutan isi data-data item

yang terdaftar pada sebuah record file yang dipakai untuk sistem Rekam Medis Rawat Jalan di Puskesmas Muka adalah sebagai berikut:

1. Struktur File Obat

Nama File : Obat

Fungsi : Sebagai Data Obat

Media penyimpanan : Harddisk

Media Pengolahan Data : File

Tabel 4.2. Struktur File Obat

No	Field Name	Type	Size	Key
1	kode_obat	Varchar	8	Primary Key
2	nama_obat	Varchar	35	
3	satuan_obat	Varchar	20	
4	stok_obat	Int	4	
5	tgl_kadaluwarsa	Varchar	15	

2. Struktur File Pasien

Nama File : Pasien

Fungsi : Sebagai Data Pasien

Media penyimpanan : Harddisk

Media Pengolahan Data : File

Tabel 4.3. Struktur File Pasien

No	Field Name	Type	Size	Key
1	no_reg	Varchar	5	Primary Key

2	nama_pasien	Varchar	35	
3	umur	Int	4	
4	jenis_kelamin	Varchar	15	
5	alamat_pasien	Varchar	50	
6	rt	Varchar	5	
7	rw	Varchar	5	
8	desa	Varchar	35	
9	tgl_daftar	Datetime	8	

3. Struktur File Dokter

Nama File : Dokter

Fungsi : Sebagai Data Dokter

Media penyimpanan : Harddisk

Media Pengolahan Data : File

Tabel 4.4. Struktur File Dokter

No	Field Name	Type	Size	Key
1	kode_dokter	Varchar	3	Primary Key
2	nama_dokter	Varchar	35	
3	spesialisasi	Varchar	30	

4. Struktur File Retribusi

Nama File : Retribusi

Fungsi : Sebagai Data Retribusi

Media penyimpanan : Harddisk

Media Pengolahan Data : File

Tabel 4.5. Struktur File Retribusi

No	Field Name	Type	Size	Key
1	no_retribusi	Varchar	11	Primary Key
2	tgl_retribusi	Datetime	8	
3	no_reg	Varchar	5	Foreign Key
4	jenis_poli	Varchar	35	
5	status	Varchar	10	

5. Struktur File RekamMedis

Nama File : Rekam Medis

Fungsi : Sebagai Data Rekam Medis

Media penyimpanan : Harddisk

Media Pengolahan Data : File

Tabel 4.6. Struktur File RekamMedis

No	Field Name	Type	Size	Key
1	id_periksa	Int	4	Primary Key
2	no_retribusi	Varchar	11	Foreign Key
3	tgl_periksa	Datetime	8	
4	kode_dokter	Varchar	3	Foreign Key
5	diagnose	Varchar	50	
6	pengobatan	Varchar	50	

7	keterangan	Varchar	50	

6. Struktur File Resep

Nama File : Resep

Fungsi : Sebagai Data Resep

Media penyimpanan : Harddisk

Media Pengolahan Data : File

Tabel 4.7. Struktur File Resep

No	Field Name	Type	Size	Key
1	no_resep	Varchar	10	Primary Key
2	tgl_resep	Datetime	8	
3	no_retribusi	Varchar	11	Foreign Key
4	status_resep	Varchar	10	

7. Struktur File DetailResep

Nama File : Detail Resep

Fungsi : Sebagai Data Detail Resep

Media penyimpanan : Harddisk

Media Pengolahan Data : File

Tabel 4.8. Struktur File DetailResep

No	Field Name	Type	Size	Key
1	no_resep	Varchar	10	Primary Key
2	kode_obat	Varchar	8	Foreign Key

3	jumlah_obat	Int	4	
4	dosis	Varchar	15	
5	aturan_pakai	Varchar	15	

4.2.4.5 Kodifikasi

Kodifikasi ini akan tampil secara otomatis pada saat menginput pendaftaran dan berurutan secara otomatis.

a. No_Retribusi = PU11061201

   Keterangan :

   11 = Tahun pendaftarn

   06 = Bulan pendaftaran

   12 = Tanggal pendaftaran

   01 = Nomor urut antrian

   PU = Inisial dari Jenis Poli (Poli Umum)

b. No_reg = A001

   Keterangan

   A = Inisial Nama Pasien

   001 = Nomor Urut

c. Kode Obat = OB00001

   Keterangan

   OB = Kepanjangan dari Obat

   00001 = Nomor Urut

d. Kode Dokter = D01

Keterangan

D = Kepanjangan dari Dokter

01 = Nomor Urut

e. No_Resep = RS11061201

Keterangan :

RS = Kepanjangan dari ReSep

11 = Tahun pendaftarn

06 = Bulan pendaftaran

12 = Tanggal pendaftaran

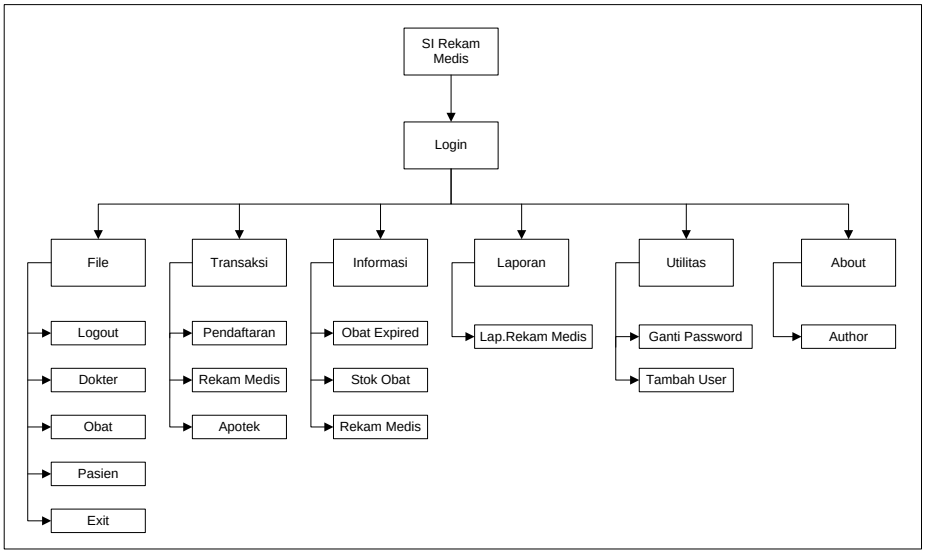
01 = Nomor urut antrian

4.2.5 Perancangan Antar Muka

Berdasarkan perancangan sistem yang telah dibuat maka akan dibuatkan suatu aplikasi program yang berisikan tentang perancangan input dan output yang dijadikan acuan oleh pemakai (user) dalam menjalankan program yang telah dibuat.

4.2.5.1 Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program komputer sehingga pada saat menjalankan program komputer, user tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu - menu yang diinginkan. Pada perancangan ini dibuat menu yang dapat mengintegrasikan seluruh data dalam suatu sistem dan disertai dengan instruksi yang ada pada pilihan menu tersebut.

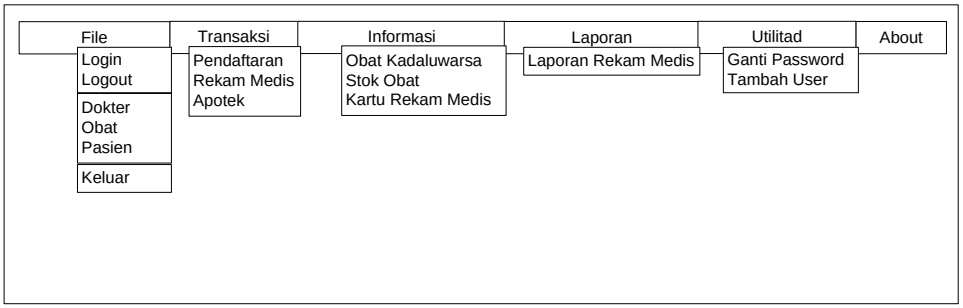


Gambar 4.20. Struktur Menu

4.2.5.2 Perancangan Input

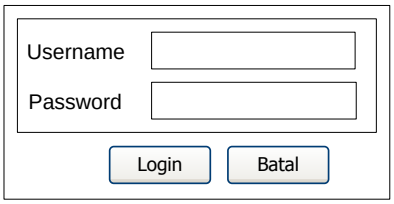
Perancangan input adalah perancangan tampilan dalam sistem yang memerlukan inputan dari user. Adapun perancangan untuk tampilan input adalah sebagai berikut :

1. Form Menu Utama



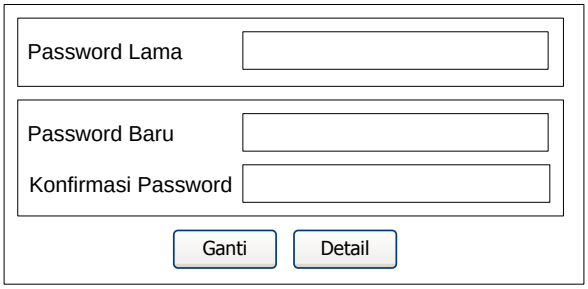
Gambar 4.21. Menu Utama

2. Form Login



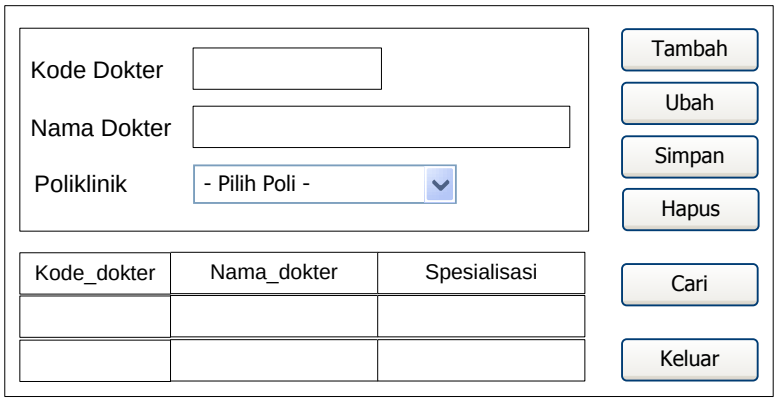
Gambar 4.22. Form Login

3. Form Ganti Password



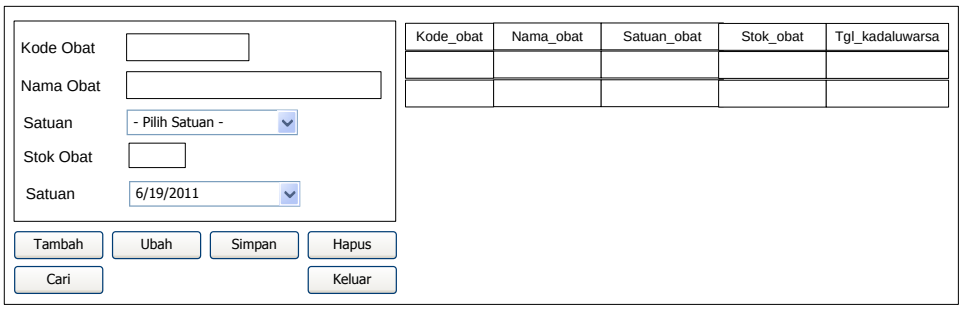
Gambar 4.23. Ganti Password

4. Form Dokter



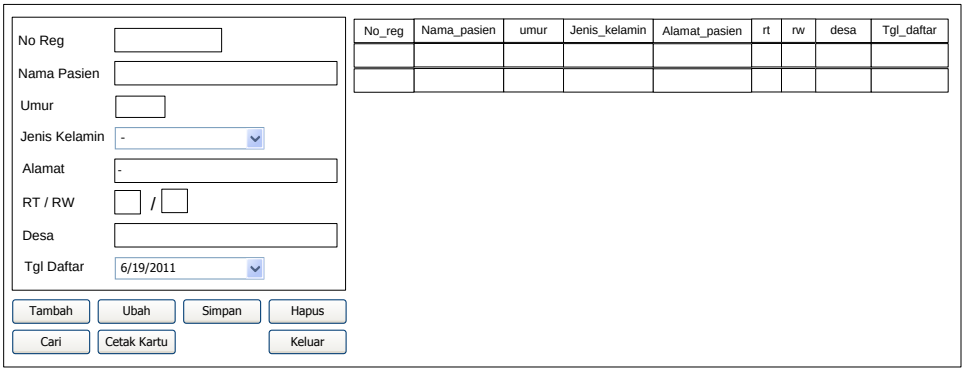
Gambar 4.24. Form Dokter

5. Form Obat



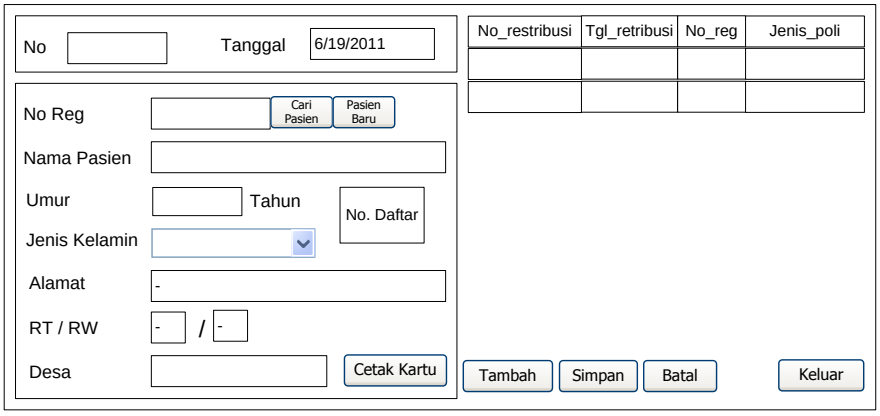
Gambar 4.25. Form Obat

6. Form Pasien



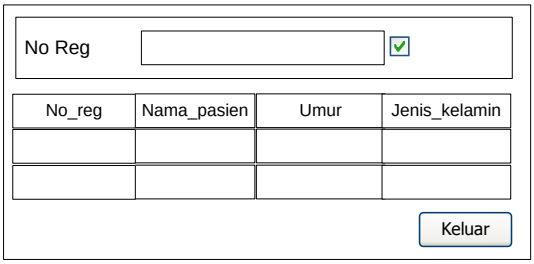
Gambar 4.26. Form Pasien

7. Form Transaksi Pendaftaran Pasien



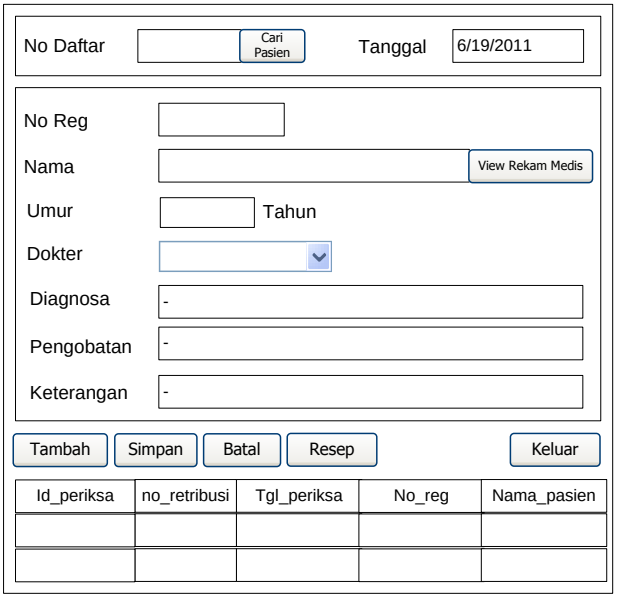
Gambar 4.27. Pendaftaran Pasien

8. Form Data Pasien



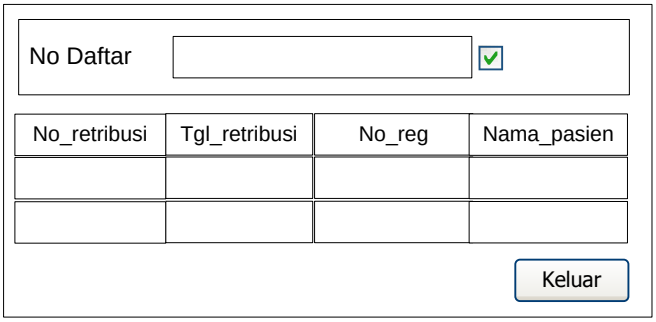
Gambar 4.28. Pilih Data Pasien

9. Form Transaksi Rekam Medis Pasien



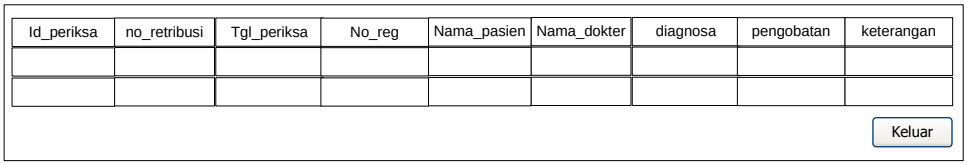
Gambar 4.29. Rekam Medis Pasien

10. Form Pilih Daftar Pasien



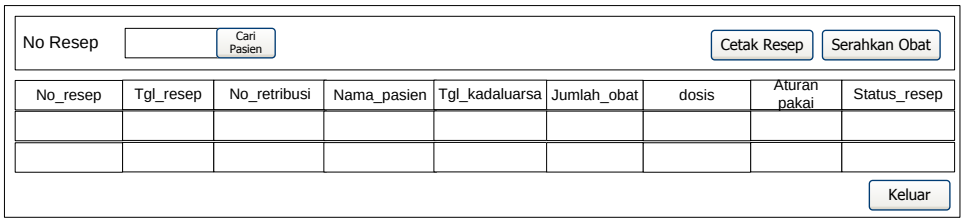
Gambar 4.30. Pilih Daftar Pasien

11. Form View Rekam Medis



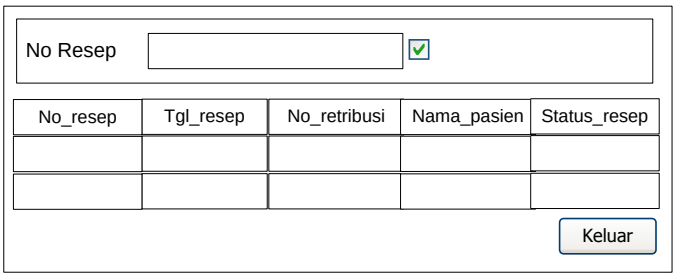
Gambar 4.31. View Rekam Medis

12. Form Transaksi Apotik (Pengambilan Obat)



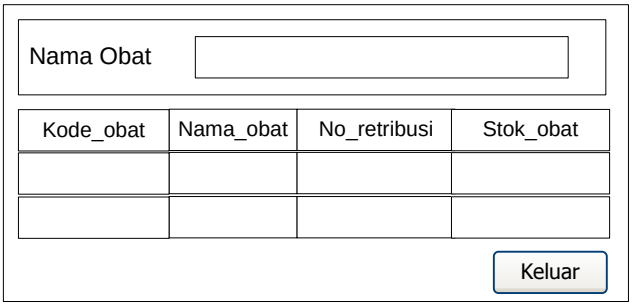
Gambar 4.32. Pengambilan Obat

13. Form Pilih Resep



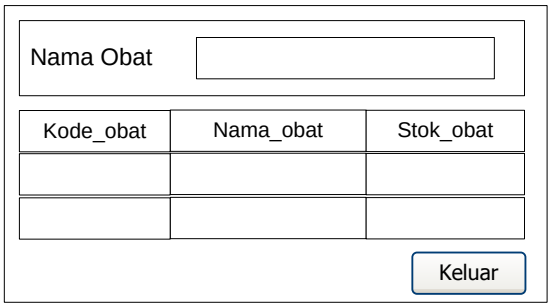
Gambar 4.33. Pilih Resep

14. Form Informasi Obat Kadaluwarsa



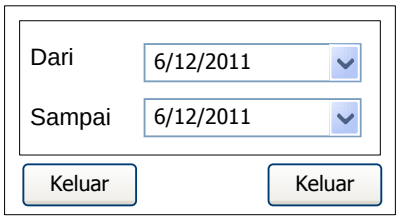
Gambar 4.34. Info Obat Kadaluwarsa

15. Informasai Stok Obat



Gambar 4.35. Stok Obat

16. Form Laporan Rekam Medis



Gambar 4.36. Laporan Rekam Medis

4.2.5.3 Perancangan Output

Perancangan output digunakan untuk menghasilkan suatu informasi. Perancangan output yang akan menampilkan data keluaran yang diinginkan untuk siap melakukan percetakan dengan sumber data. Perancangan output tersebut adalah sebagai berikut :

BUKTI PENERIMAAN OBAT

PUSKESMAS MUKA - CIANJUR

PEMERIKSA : TGL

NO. **LUNAS**

( )

NAMA PASIEN :

UMUR : TAHUN

JENIS KELAMIN :

ALAMAT :

RT. RW. DESA/KEL.

Gambar 4.37 Perancangan Output Bukti Penerimaan Obat

PUSKESMAS MUKA - CIANJUR

LAPORAN REKAM MEDIS

TANGGAL	PASIEN	DIAGNOSA	POLI
06/27/2011	Indro (24) Laki-Laki	A	UMUM
06/27/2011	Anis (12) fff	A	GIGI
06/27/2011	Agus (22) Laki-Laki	A	UMUM
06/27/2011	Mia (23) Perempuan	A	UMUM
06/27/2011	Mia (23) Perempuan	C	GIGI
06/27/2011	Acong (12) Laki-Laki	1	GIGI
06/27/2011	Aceng (12) Laki-Laki	Oa	GIGI
06/27/2011	Ade (23) Laki-Laki	A	UMUM

Gambar 4.38 Perancangan Laporan Rekam Medis

KARTU RAWAT JALAN

PUSKESMAS MUKA - CIANJUR

NAMA PASIEN : Yudha

UMUR : 23

JENIS KELAMIN : Laki-laki

ALAMAT : -

RT. - RW. - DESA/KEL. Cianjur

Gambar 4.39 Perancangan Laporan Rekam Medis

PEMERINTAH KABUPATEN CIANJUR

RETRIBUSI PELAYANAN KESEHATAN DASAR

Perda Kabupaten Cianjur No.15 Tahun 2005

Sebesar Rp. 3.000,00 (*Tiga Ribu Rupiah*)

Nama : Yudha

Alamat : -

Berlaku satu kali pengobatan

Cianjur, 17-June-2011

No. PU110617001

Gambar 4.40 Perancangan Kartu Retribusi

PUSKESMAS MUKA - CIANJUR

LAPORAN STOK OBAT

KODE	NAMA OBAT	SATUAN	STOK	EXPIRED DATE
OB00002	Sanmol	KAPSUL	13	12/06/2012
s	Paracetamol	BOTOL	27	12/06/2011

Gambar 4.41 Perancangan Laporan Stock Obat

RESEP OBAT

PUSKESMAS MUKA - CIANJUR

PEMERIKSA : TGL

NO.

( )

NAMA PASIEN :

UMUR : TAHUN

JENIS KELAMIN :

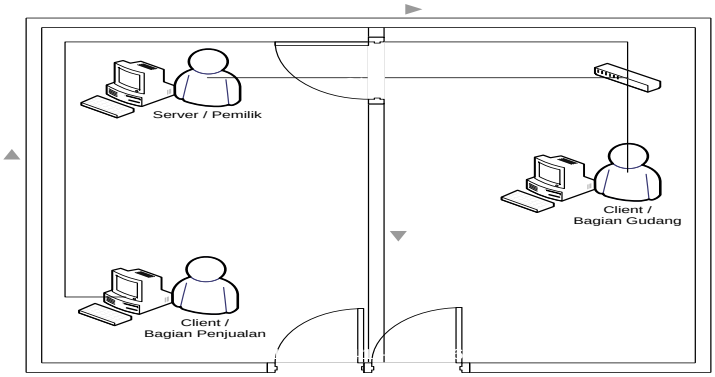
ALAMAT :

RT. RW. DESA/KEL.

Gambar 4.42 Perancangan Kartu Resep Obat

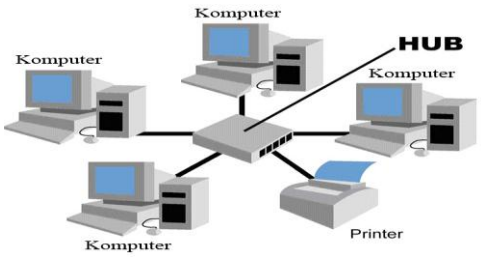
4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Komputer yang akan digunakan dalam aplikasi ini berada pada satu bangunan, oleh karena itu jenis jaringan yang akan digunakan adalah LAN (Local Area Network). Komputer yang nantinya akan terlibat dalam jaringan adalah komputer dibagian pendaftaran, dokter dan komputer dibagian apotek. Komputer dibagian pendaftaran dalam aplikasi ini akan berfungsi sebagai server dan komputer dibagian dokter dan apotek yang akan menjadi client-nya. Media transmisi yang akan digunakan adalah kabel UTP dan masing-masing komputer harus memiliki LAN Card.



Gambar 4.37. Arsitektur Jaringan

Topologi yang digunakan dalam pembangunan jaringan ini adalah menggunakan topologi ring. Implementasi topologi star memerlukan hardware tambahan, yaitu konsentrator berupa switch atau hub yang berfungsi untuk mengatur lalu lintas data. Topologi ini lebih tahan terhadap gangguan dibandingkan topologi bus karena kerusakan di salah satu titik tidak akan mematikan seluruh jaringan, tetapi membutuhkan biaya lebih karena membutuhkan konsentrator. Dalam topologi star digunakan kabel twisted pairs.



Gambar 4.38 Topologi Star