BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis sistem yang berjalan

Proses sistem pelayanan pasien di Puskesmas Ibrahim Adji kota Bandung masih belum efisien dikarena data masih disimpan dalam bentuk dokumen, sehingga menyulitan dalam pembuatan laporannya dan membutuhkan banyak tempat dalam menyimpan data.selain itu system tidak terintragasi sehingga memperlambat dalam proses penyampaian data.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen ini digunakan untuk menganalisis dokumen – dokmen apa saja yang digunakan dalam proses pelayanan pasien puskesmas Ibrahim Adji Kota Bandung. Berikut ini merupakan dokumen – dokumen yang diguakan :

Tabel 4.1 Tabel Analisis Dokumen

No	Nama Dokumen	Uraian
1	Kartu Berobat	**Deskripsi :** Kartu yang tentang data pasien **Fungsi :** Sebagai identitas pasien **Attribut :** NoPsn, NamaPsn, Gender, umur ,alamatPsn, TeleponPsn
2	Kartu rekam medis	**Deskripsi :** Kartu yang berisi riwayat kesehatan

		pasien **Fungsi :** Untuk arsip kesehatan pasien **Attribut :** norekammedis , NomorDft, keluhan, Diagnose
3	Surat permintaan obat	**Deskripsi :** Surat yang berisi tentang data permintaan obat **Fungsi :** Untuk rekapitulasi obat yang diminta **Attribut :** nopermintaan,tanggalpermintaan, KodeObt, jumlahpermintaan

4.1.2 Analisis Prosedur Yang Berajalan

Analisis prosedur yang sedang berjalan yaitu menguraikan setiap prosedur dan sistematis dari sistem yang sedang berjalan yang dibuat terdiri dari prosedur, flowmap, diagram konteks, data flow diagram

Analisis sistem yang berjalan untuk pasien lama

1. Pasien datang ke bagian pendaftaran dengan membawa kartu berobat dan menyerahkan kartu berobat kebagian pendaftaran.
2. Bagian pendaftaran akan mencari kartu rekam medis dan kartu berobat, kemudian membuat struk pendaftaran rangkap 2,yang 1 diberikan pasien,rangkap 2 di dicatat dibuku pendaftaran bersamaan dengan kartu

berobat dan kartu rekam medik. kemudian struk pendaftaran disimpan sebagai arsip.

3. Setelah di catat ke buku pendaftaran, bagian pendaftaran akan memberikan Kartu berobat dan karu rekam medik kepada dokter sesuai dengan yang diminta oleh pasien,
4. Setelah pasien di panggil, dokter memeriksa pasien dan menulis diagnose penyakit yang di derita di kartu rekam medik.
5. Setelah diperiksa dan menulis diagnosa penyakit, dokter menuliskan resep dan memberikannya kepada pasien.
6. Dokter akan memberikan kembali kartu rekam medic yang sudah berisi diagnosa kepada bagian pendaftaran untuk disimpan.dan kartu berobat ke bagian farmasi
7. Pasien memberikan kertas resep ke bagian farmasi.
8. Bagian farmasi mengecek stok obat terlebih dahulu, apabila stok obat sedang kosong maka kartu berobat dan resep dikembalikan kembali kepada pasien,tetapi jika ada bagian farmasi akan memberikan obat yang di minta dan kartu berobat kepada pasien.
9. Bagian farmasi mengecek stok obat,jika ada maka bagian farmasi mencatat stok obat dibuku obat,jika tidak ada bagian farmasi membuat permintaan obat sebanyak 2 rangkap,rangkap 1 untuk dikes sebagai laporan dan rangkap 2 untuk puskesmas dan diarsipkan.

Analisis prosedur yang berjalan untuk pasien baru

1. Bagian pendaftaran memberikan kartu berobat baru untuk diisi oleh pasien,setelah data terisi pasien memberikan kembali kartu berobat kebagian pendaftaran,dan bagian pendaftaran membuat kartu rekam medis yang baru sesuai data kartu berobat pasien baru kemudian membuat struk pendaftaran rangkap 2,yang 1 diberikan pasien,rangkap 2 di dicatat dibuku pendaftaran bersamaan dengan kartu berobat dan kartu rekam medis.kemudian struk pendaftaran disimpan sebagai arsip.
2. Setelah di catat ke buku pendaftaran, bagian pendaftaran akan memberikan Kartu berobat dan karu rekam medis kepada dokter sesuai dengan yang diminta oleh pasien,
3. Setelah pasien di panggil, dokter memeriksa pasien dan menulis diagnose penyakit yang di derita di kartu rekam medis.
4. Setelah diperiksa dan menulis diagnosa penyakit, dokter menuliskan resep dan memberikannya kepada pasien.
5. Dokter akan memberikan kembali kartu rekam medis yang sudah berisi diagnosa kepada bagian pendaftaran untuk disimpan.dan kartu berobat ke bagian farmasi
6. Pasien memberikan kertas resep ke bagian farmasi.
7. Bagian farmasi mengecek stok obat terlebih dahulu, apabila stok obat sedang kosong maka kartu berobat dan resep dikembalikan kembali kepada

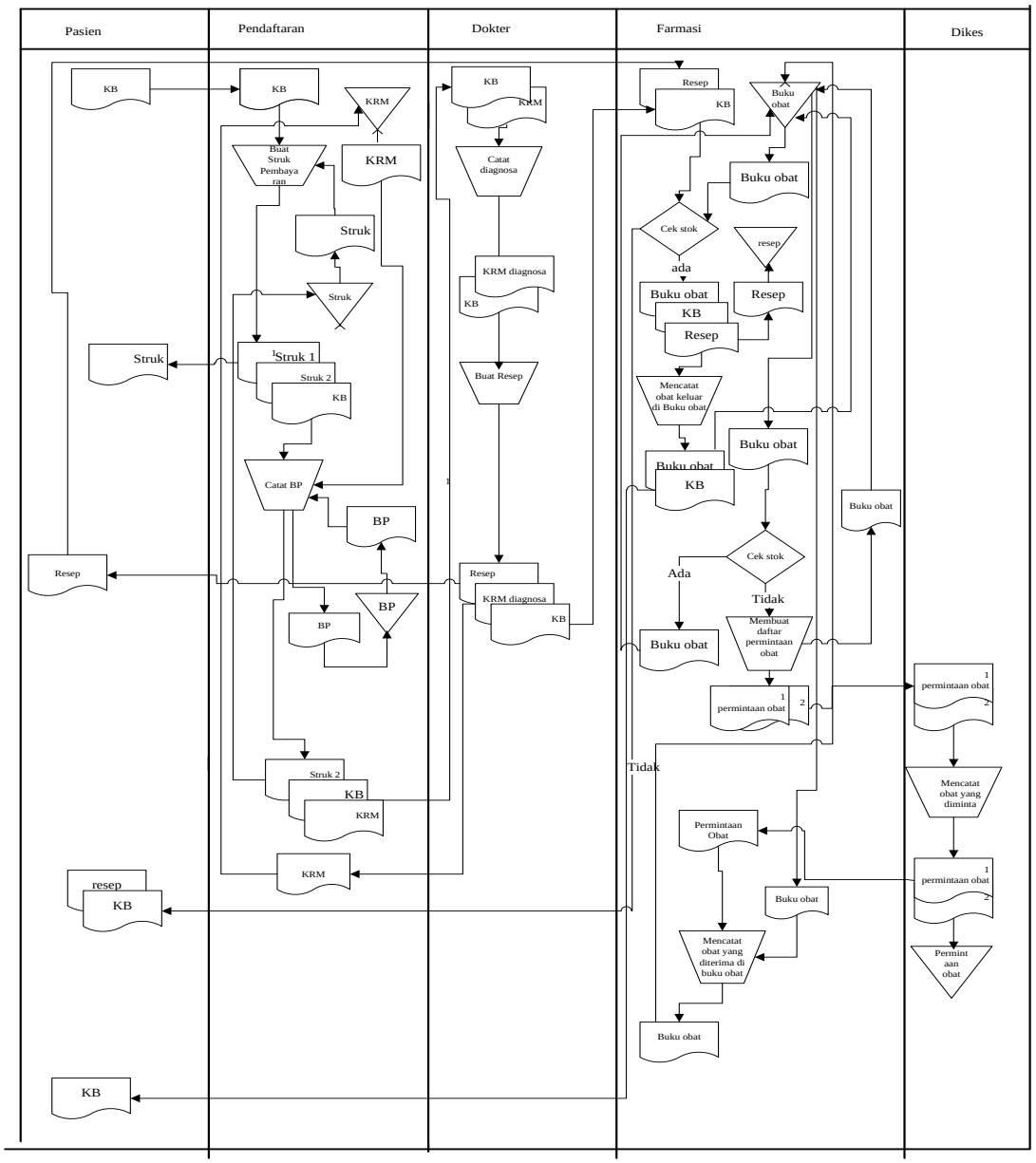
pasien,tetapi jika ada bagian farmasi akan memberikan obat yang di minta dan kartu berobat kepada pasien.

8. Bagian farmasi mengecek stok obat,jika ada maka bagian farmasi mencatat stok obat dibuku obat,jika tidak ada bagian farmasi membuat permintaan obat sebanyak 2 rangkap,rangkap 1 untuk dikes sebagai laporan dan rangkap 2 untuk puskesmas dan diarsipkan.

4.1.2.1 Flowmap

Flowmap menggambarkan aliran data dari entitas – entitas yang terlibat. Flowmap menggambarkan secara rinci proses apa saja yang terjadi pada dokumen – dokumen yang mengalir dari entitas satu ke entitas lain.

Flowmap yang berjalan untuk pasien lama

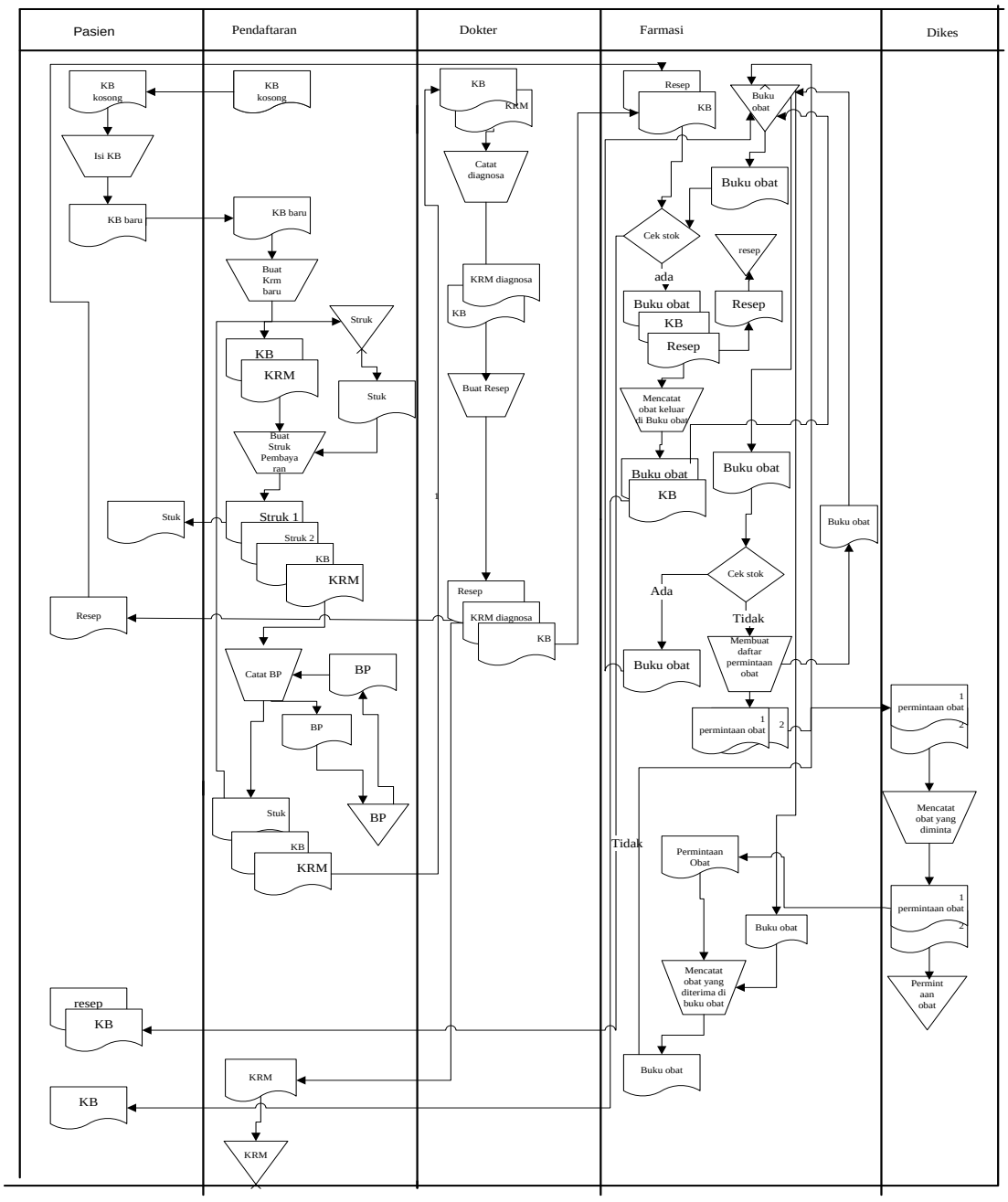


Gambar 4.1 Flowmap Prosedur pelayanan pasien lama yang sedang berjalan

Ket:
KB:kartu berobat

KRM :kartu rekam medis
BP : Buku pendaftaran

Flowmap yang berjalan untuk pasien baru



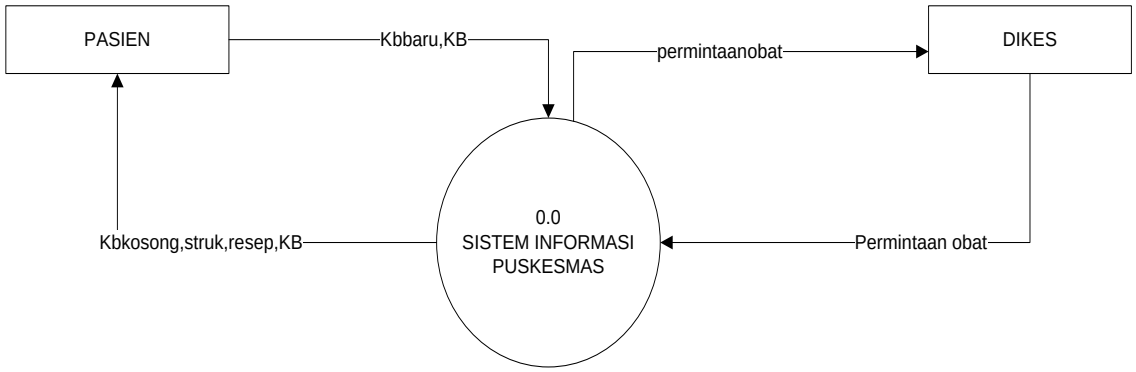
Gambar 4.2 Flowmap Prosedur pelayanan pasien baru yang sedang berjalan

Ket:
KB:kartu berobat

KRM :kartu rekam medis
BP : Buku pendaftaran

4.1.2.2 Diagram Konteks (DFD *Level* 0)

Pada diagram konteks ini akan diketahui sistem pelayanan pasien puskesmas yang selama ini berjalan, akan dapat di ketahui aliran input dan output ke dan dari sistem secara garis besar saja. Diagram konteks yang sedang berjalan di Puskesmas Ibrahim Adji Kota Bandung. Dapat dilihat seperti pada gambar 4.3 berikut :



Gambar 4.3 Konteks Diagram (DFD Level 0) yang sedang berjalan

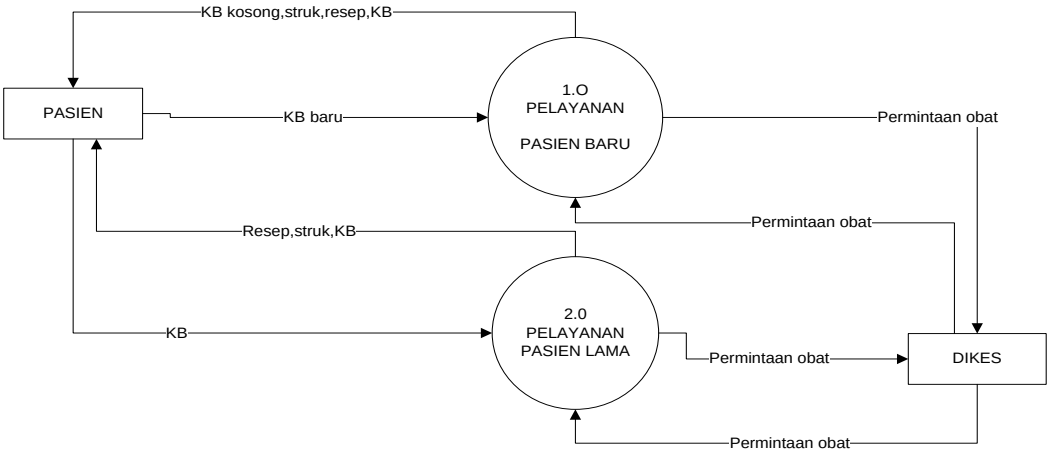
4.1.2.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram ini menggambarkan keadaan sistem yang berjalan dengan lebih detail. Prosesnya tidak hanya satu melainkan ada lebih dari satu anak proses yang digambarkan disini. Dengan penggunaan *Data Flow Diagram* ini dapat memberikan gambaran utuh untuk programer bagaimana jalannya proses yang akan

dibangun, apa saja data – data yang akan mengalir didalamnya, dll. Berikut Merupakan Gambar 4.4 yang merupakan DFD level 1 yang sedang berjalan :

a. DFD Level 1

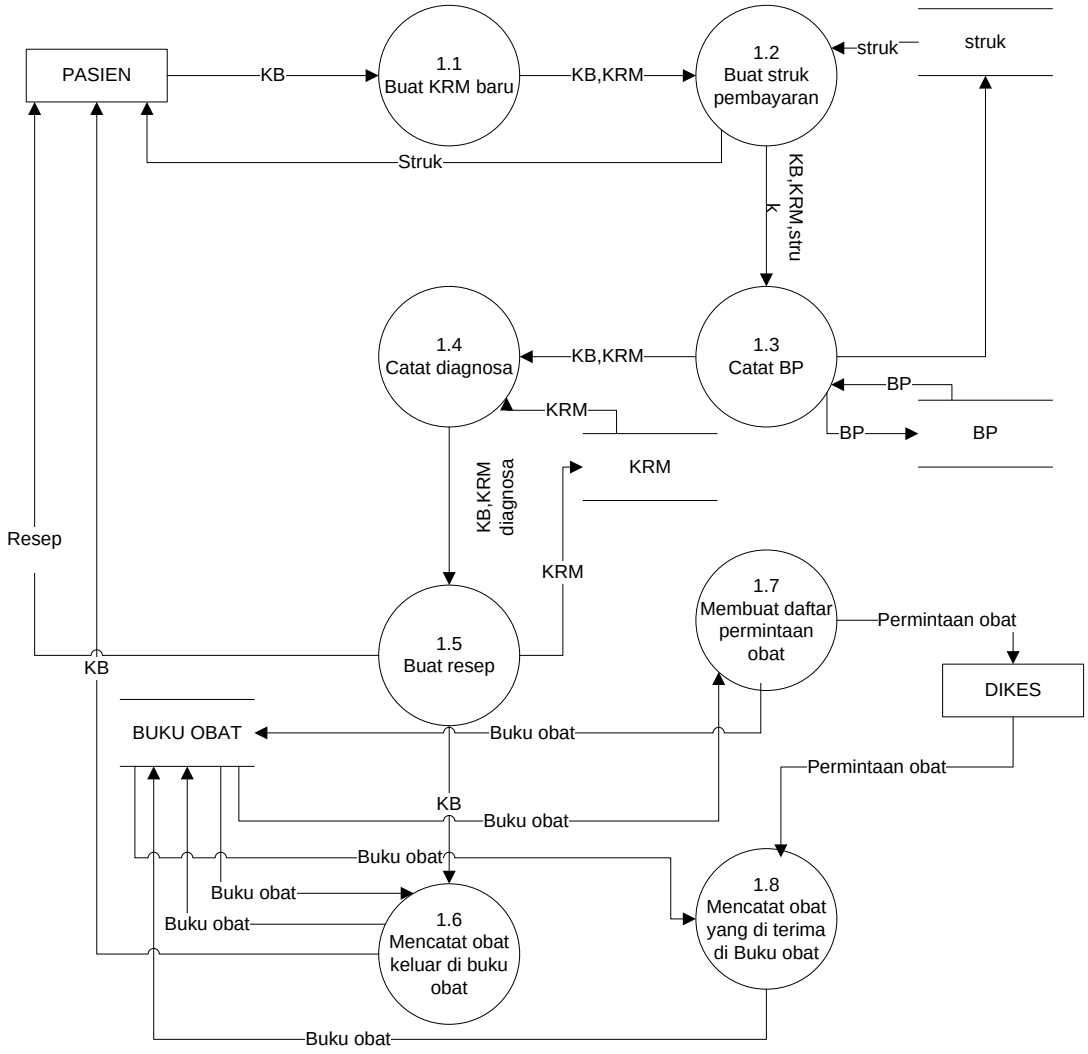
Dibawah ini merupakan data flow diagram level 1 proses yang berjalan :



Gambar 4.4 DFD Level 1 yang berjalan

b. DFD Level 1 proses 1.0

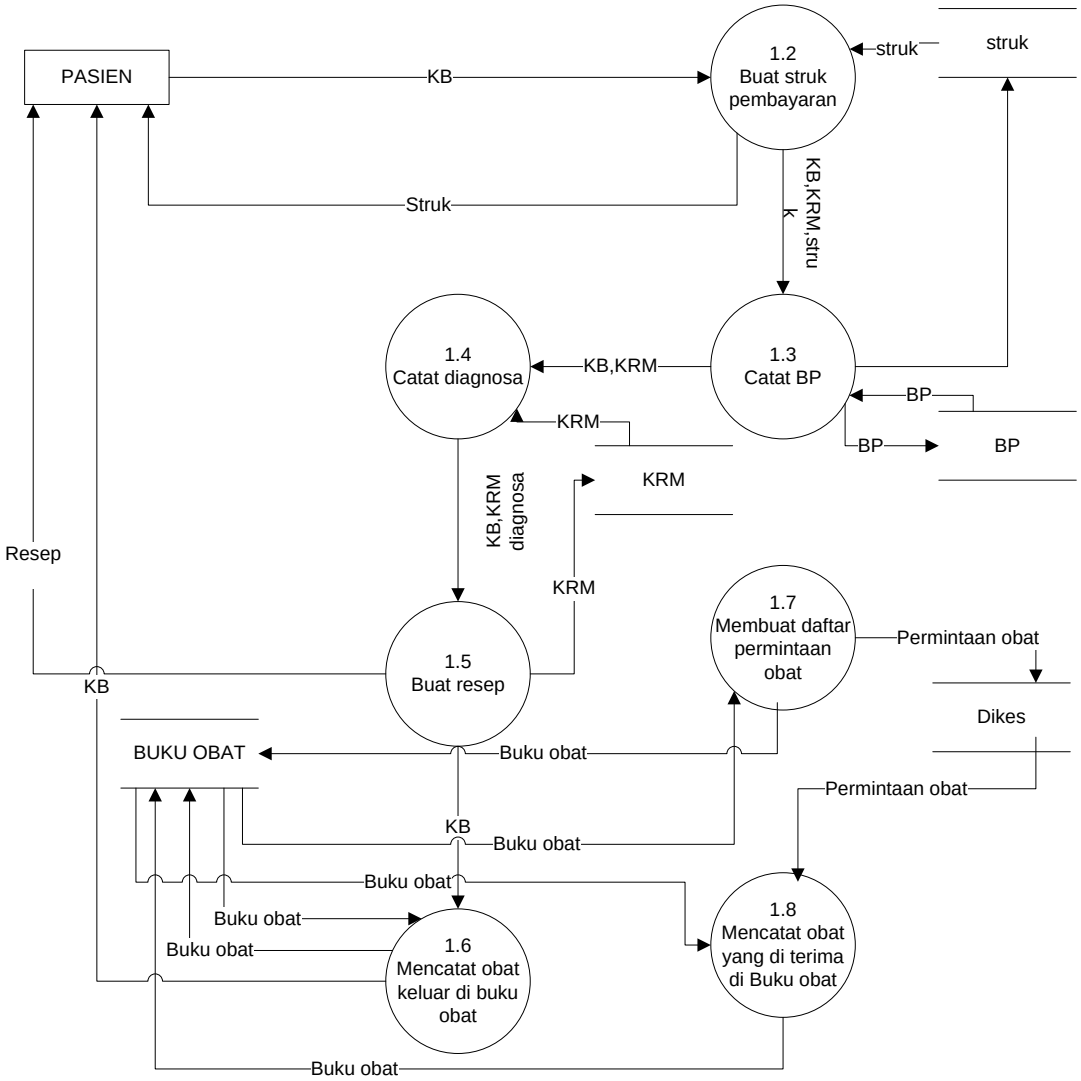
Dibawah ini merupakan data flow diagram level 1 Proses 1.0 yang berjalan:



Gambar 4.5 DFD Level 1 proses 1.0 yang berjalan

c. DFD Level 1 proses 2.0

Dibawah ini merupakan data flow diagram level 1 Proses 2.0 yang berjalan:



Gambar 4.6 DFD Level 1 Proses 2.0 yang berjalan

4.1.3 Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Ibrahim Adji Kota Bandung di bagian pelayanan pasien , penulis bisa menganalisis sistem yang sedang berjalan yang masih banyak kelemahan yaitu :

1. Membutuhkan banyak tempat dalam penyimpanan data karena masih disimpan dalam bentuk dokumen dan arsip.
2. Lambatnya dalam pembuatan laporan karena sistem pelayanan yang belum terkomputerisasi.
3. Lambatnya proses penyampain data karena sistem yang belum terintegrasi.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini bertujuan untuk mengembangkan sistem yang sudah ada, sehingga dapat memperbaiki kekurangan – kekurangan yang ada pada sistem yang saat ini sedang berjalan. Tahapan perancangan sistem dapat digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkofigurasikan komponen – komponen perangkat lunak dan keras sehingga sistem dapat berjalan dengan baik.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem informasi bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai sistem yang diusulkan sebagai penyempurnaan dari sistem yang sedang berjalan. Sistem yang sedang berjalan secara keseluruhan dilakukan penyimpanannya ke dalam arsip pasien yang tidak beraturan , sedangkan sistem yang diusulkn akan

lebih ditentukan pada pengolahan data secara terkomputerisasi yang saling terintegrasi.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Dalam tahap ini gambaran umum sistem yang diusulkan bertujuan untuk menghasilkan perancangan sistem informasi pengolahan data pasien yang terkomputerisasi. Usulan perancangan yang dilakukan adalah merubah sistem informasi pengolahan data pasien yang dalam penyimpanan data masih memakan banyak tempat dan lambat dalam proses pembuatan laporan selain itu untuk membuat sistem pelayanan data pasien yang terkomputerisasi dan terintegrasi.

Adapun gambaran umum sistem ini mencakup Flowmap, Diagram Konteks, Data Flow Diagram (DFD), Kamus Data yang dapat menjelaskan aliran data yang diproses hingga menghasilkan informasi yang diusulkan.

4.2.3 Perancagan Prosedur Yang Diusulkan

Prosedur yang diusulkan untuk pasien baru

1. Pasien memberikan kartu identitas ke bagian pendaftaran,bagian pendaftaran menginput data pasien kedalam database kemudian mencetak kartu berobat sesuai dengan identitas pasien dan memberikannya kepada pasien..
2. Bagian pendaftaran akan mencetak struk pendaftaran.
3. Setelah pasien di panggil, dokter memeriksa pasien dan menginput diagnose pasien didatabase.
4. Dokter mencetak diagnosa pasien dan diberikaan kepada pasien.

5. Dokter menulis resep dan diberikan kepada pasien.
6. Pasien memberikan kertas resep ke bagian farmasi.
7. Bagian farmasi mengecek stok obat yang ada dalam database terlebih dahulu, apabila stok obat sedang kosong maka kartu berobat dan resep dikembalikan kembali kepada pasien,tetapi jika ada bagian farmasi akan menginput obat yang diminta kedalam database.
8. Bagian farmasi memberikan resep dari dokter dan obat yang diminta kepada pasien.
9. Bagian farmasi mengecek stok obat yang tersedia,Jika stok obat habis bagian farmasi menginput data permintaan obat kedalam database.
10. Bagian farmasi mencetak permintaan obat sebanyak 2 rangkap,rangkap 1 untuk dikes sebagai laporan dan rangkap 2 untuk puskesmas dan diarsipkan.
11. Bagian pendaftaran mencetak laporan pendaftaran dan diserahkan kepada dikes

Prosedur yang diusulkan untuk pasien lama

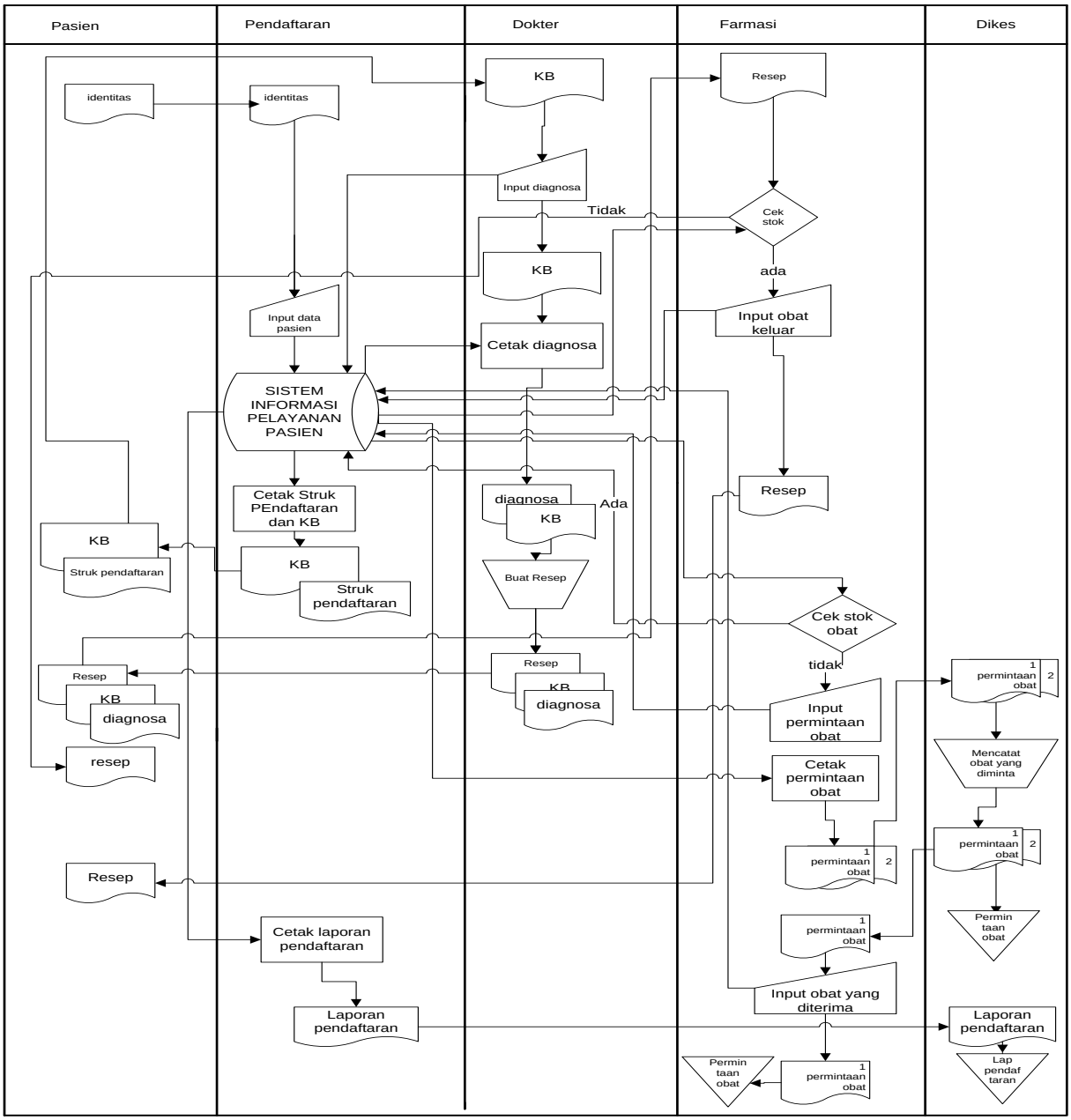
1. Pasien memberikan kartu berobat ke bagian pendaftaran
2. Bagian pendaftaran mencari dan mengupdate data pasien kedalam database dan memberikan kembali kartu berobat kepada pasien.
3. Setelah tersimpan dalam database, bagian pendaftaran akan mencetak struk pendaftaran dan mengembalikan kartu berobat.

4. Setelah pasien di panggil, dokter memeriksa pasien dan menginput diagnose pasien didatabase.
5. Dokter menulis resep dan diberikan kepada pasien.
6. Pasien memberikan kertas resep ke bagian farmasi.
7. Bagian farmasi mengecek stok obat yang ada dalam database terlebih dahulu, apabila stok obat sedang kosong maka kartu berobat dan resep dikembalikan kembali kepada pasien,tetapi jika ada bagian farmasi akan menginput obat yang diminta kedalam database.
8. Bagian farmasi memberikan resep dari dokter beserta obat yang diminta kepada pasien.
9. Bagian farmasi mengecek stok obat yang tersedia,Jika stok obat habis bagian farmasi menginput data permintaan obat kedalam database.
10. Bagian farmasi mencetak permintaan obat sebanyak 2 rangkap,rangkap 1 untuk dikes sebagai laporan dan rangkap 2 untuk puskesmas dan diarsipkan.
11. Bagian pendaftaran mencetak laporan pendaftaran dan diserahkan kepada dikes.

4.2.3.1 Flowmap

Adapun flowmap dari rancangan sistem informasi pelayanan pasien puskesmas yang penulis buat adalah sebagai berikut :

Flowmap pelayanan pasien baru yang diusulkan

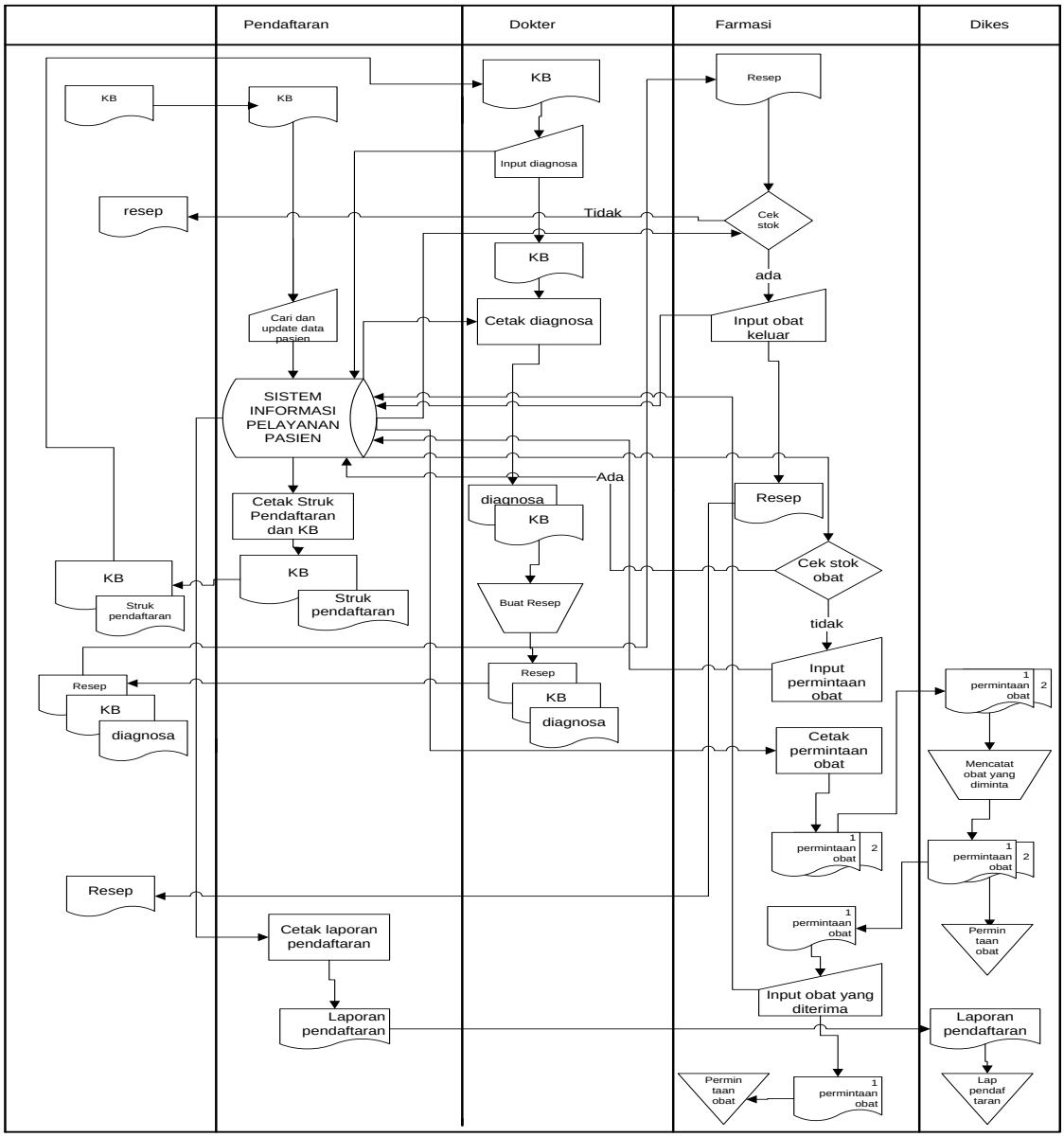


Gambar 4.7 Flowmap pelayanan pasien baru yang diusulkan

Ket:

KB:kartu berobat

Flowmap pelayanan pasien lama yang diusulkan



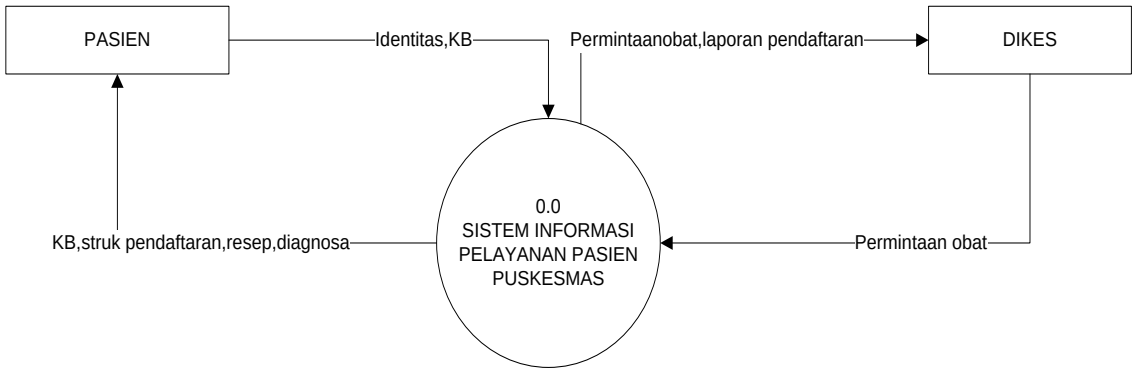
Gambar 4.8 Flowmap pelayanan pasien lama yang diusulkan

Ket:

KB:kartu berobat

4.2.3.2. Diagram Konteks yang Diusulkan (DFD Level 0)

Diagram konteks merupakan suatu diagram yang menggambarkan relasi antar sistem dan lingkungannya. Lingkungan tersebut menggambarkan suatu proses dalam sistem keseluruhan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut :



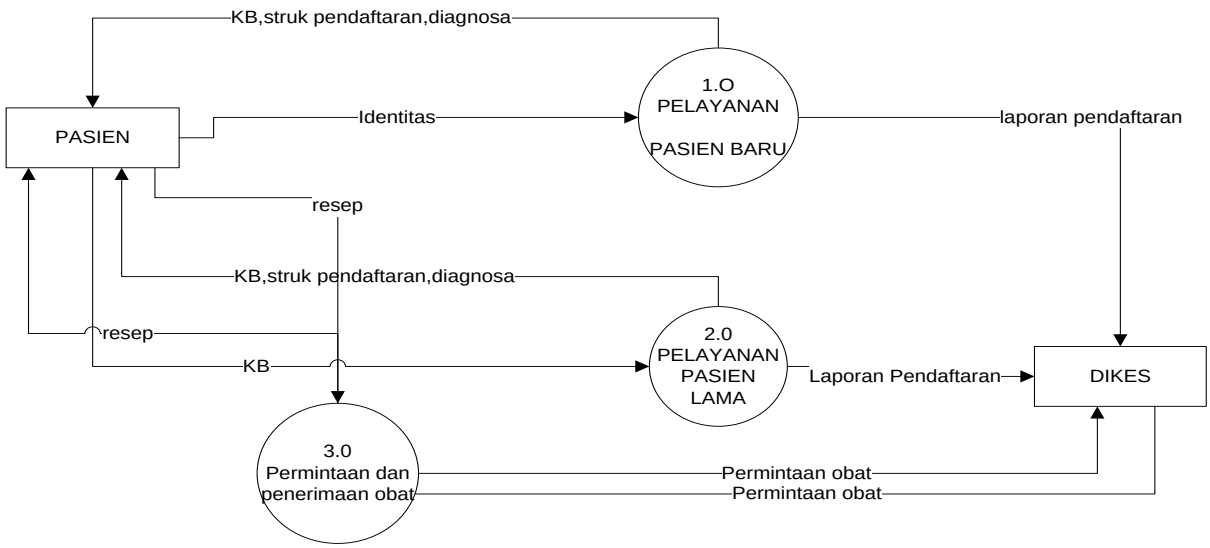
Gambar 4.9 Konteks Diagram (DFD Level 0) yang sedang diusulkan

4.2.3.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram ini menggambarkan keadaan sistem yang berjalan dengan lebih detail. Prosesnya tidak hanya satu melainkan ada lebih dari satu anak proses yang digambarkan disini. Dengan penggunaan *Data Flow Diagram* ini dapat memberikan gambaran utuh untuk programer bagaimana jalannya proses yang akan dibangun, apa saja data – data yang akan mengalir didalamnya, dll. Berikut Merupakan Gambar 4.10 yang merupakan DFD level 1 yang diusulkan :

d. DFD Level 1

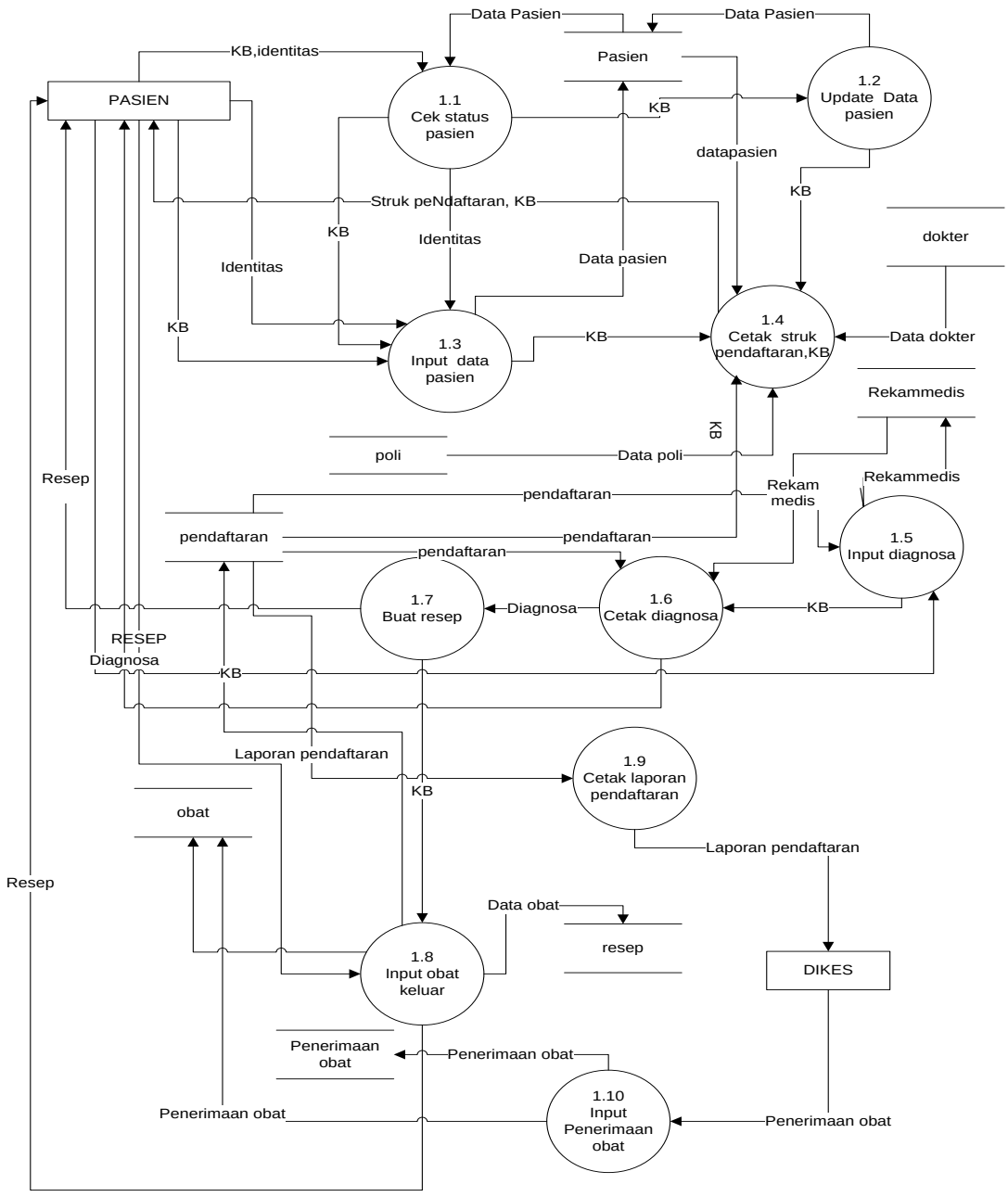
Dibawah ini merupakan data flow diagram level 1 proses yang diusulkan :



Gambar 4.10 DFD Level 1 yang diusulkan

e. DFD Level 1 proses 1.0

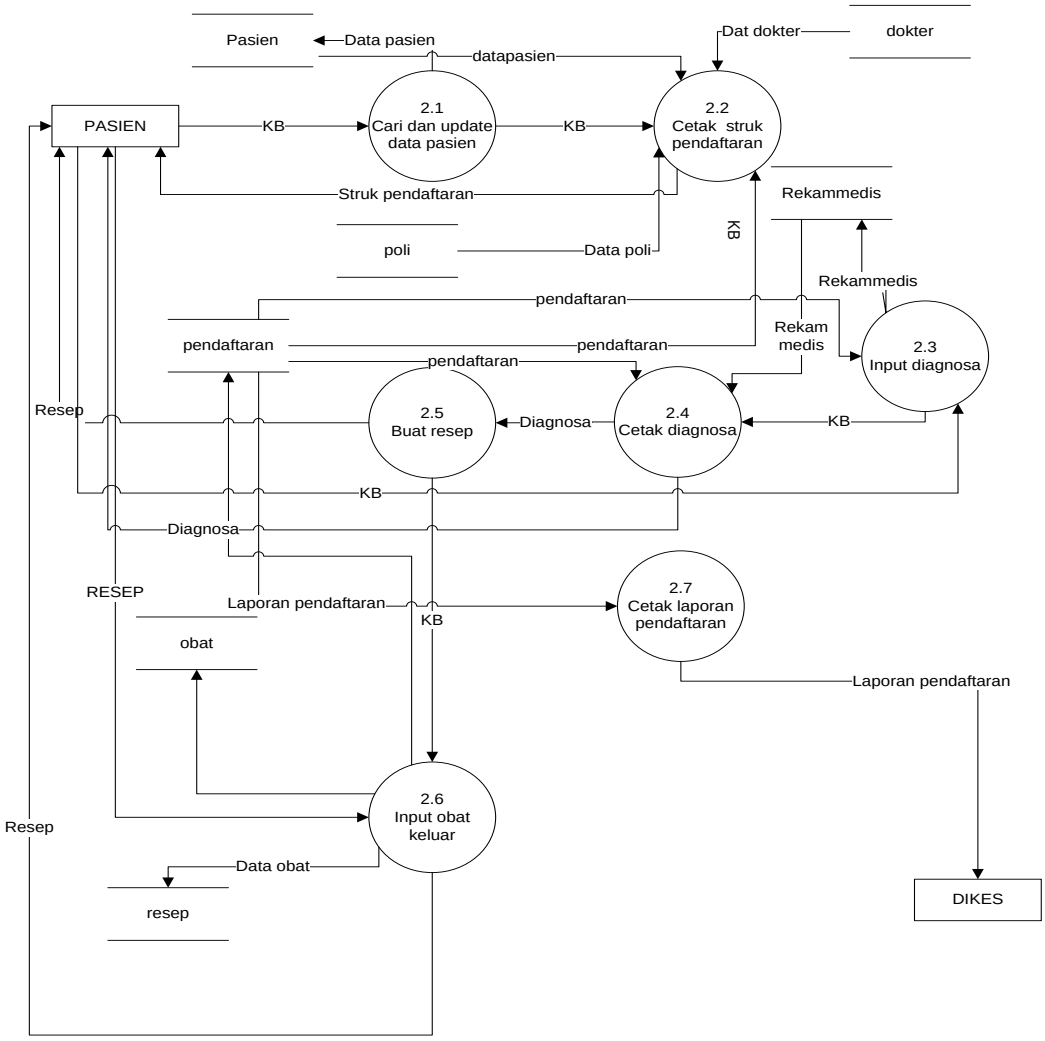
Dibawah ini merupakan data flow diagram level 1 Proses 1.0 yang diusulkan:



Gambar 4.11 DFD Level 1 proses 1.0 yang diusulkan

f. DFD Level 1 proses 2.0

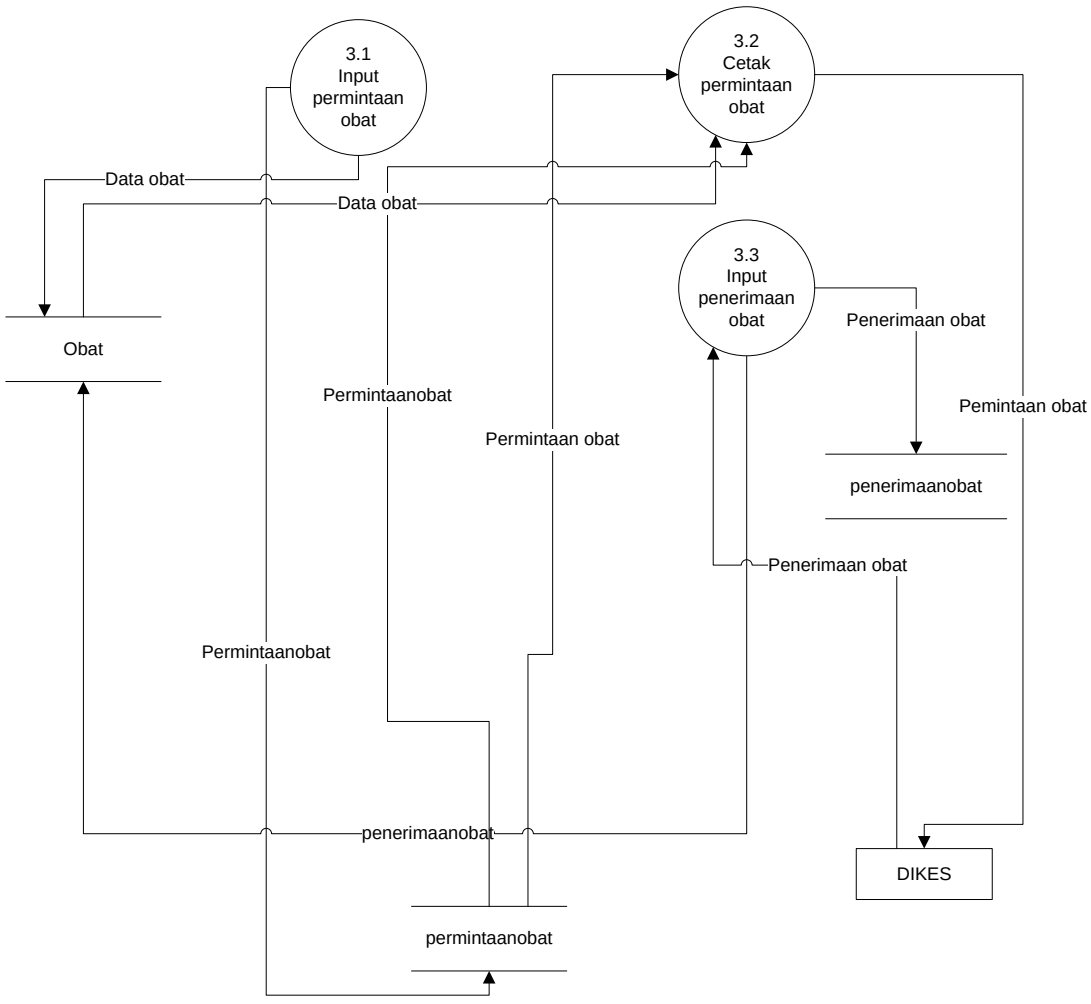
Dibawah ini merupakan data flow diagram level 1 Proses 2.0 yang diusulkan:



Gambar 4.12 DFD Level 1 Proses 1.0 yang diusulkan

g. DFD Level 1 proses 3.0

Dibawah ini merupakan data flow diagram level 1 Proses 2.0 yang diusulkan:



Gambar 4.13 DFD Level 1 Proses 3.0 yang diusulkan

4.2.3.4 Kamus Data

Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data di buat berdasarkan arus data yang ada di DFD level 1.

1. Nama Data : Kartu Berobat
   Deskripsi Data : Untuk Bukti Pasien
   Alias : -
   Aliran Data : Proses 1.1
   Struktur Data : KodePsn, NamaPsn, AlmatPsn, GenderPsn, UmurPsn, TeleponPsn.
2. Nama Data : Struk Pendaftaran
   Deskripsi Data : Untuk bukti pendaftaran
   Alias : -
   Aliran Data : Proses 1.2
   Struktur Data : NomorDft, TanggalDft, KodeDkt, KodePsn, KodePl, , Biaya
3. Nama Data : Diagnosa
   Deskripsi Data : Untuk bukti diagnosa
   Alias : -
   Aliran Data : Proses 1.4
   Struktur Data : NomorDft, Keluhan, Diagnosa

4. Nama Data : Laporan Pendaftaran

   Deskripsi Data : Untuk Bukti laporan Pendaftaran

   Alias : -

   Aliran Data : Proses 1.7

   Struktur Data : NomorDft, TanggalDft, KodeDkt, KodePsn, KodePl, KodePmk, Biaya

5. Nama Data : Permintaan Obat

   Deskripsi Data : Untuk bukti permintaan

   Alias : -

   Aliran Data : Proses 3.2

   Struktur Data : KodeObt, NoPermintaan, TanggalPermintaan, JumlahPermintaan

4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan dari sekumpulan data yang saling berhubungan satu sama lain yang disimpan secara bersama-sama sedemikian rupa serta tanpa pengulangan (*Redudansi*) yang tidak perlu untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Unsur-unsur yang mempengaruhi dalam perancangan basis data ini yaitu berupa Normalisasi, Relasi Tabel, ERD (*Entity Relationship Diagram*) serta Struktur File. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dibawah ini.

4.2.4.1 Normalisasi

Adapun normalisasi pada sistem informasi pelayanan pasien puskesmas adalah sebagai berikut :

1. **Bentuk tidak normal (*Unnormalized Form*)**

   {KodePsn, NamaPsn, AlamatPsn, GenderPsn, UmurPsn, TeleponPsn, KodePl, KodeDkt, NamaDkt, AlamatDkt, TeleponDkt, Tarif, KodePl, NamaPl, Katagori, KodeObt, NamaObt, JenisObt, JumlahObt, NomorDft, TanggalDft, KodePsn, KodePl , NamaPsn, AlamatPsn, GenderPsn, UmurPsn, TeleponPsn, KodeDkt, NamaDkt, Biaya, NomorDft, norekammedis, NamaPsn, keluhan, diagnose, NomorDft, TanggalDft, NomorRsp, KodeDkt, NamaDkt, KodePsn, NamaPsn, KodePl, NamaPl, KodeObt , NamaObt, JumlahObt, Katagori, Jumlah , NomorPermintaan, TanggalPermintaan, KodeObt, NamaObt, JumlahPermintaan, NomerPenerimaan, , TanggalPenerimaan, KodeObt, NamaObt, JumlahPenerimaan }.

2. **Bentuk Normal Pertama (1st NF/First Normal Form)**

   {KodePsn, NamaPsn, AlamatPsn, GenderPsn, UmurPsn, TeleponPsn, KodePl, KodeDkt, NamaDkt, AlamatDkt, TeleponDkt, Tarif, KodePl, NamaPl, Katagori, KodeObt, NamaObt, JenisObt, JumlahObt, NomorDft, TanggalDft, KodePsn, KodePl , KodeDkt, NomorDft, norekammedis, keluhan, diagnose, NomorDft, TanggalDft, NomorRsp, KodeDkt, KodePsn, KodePl, KodeObt,

NomorPermintaan, TanggalPermintaan, KodeObt, JumlahPermintaan, NomerPenerimaan, ,TanggalPenerimaan, KodeObt, NamaObt, JumlahPenerimaan }.

3. Bentuk Normal Kedua (2nd NF/Second Normal Form)

Pasien

{ KodePsn*, NamaPsn, AlamatPsn, GenderPsn, UmurPsn, TeleponPsn }.

Dokter

{ KodeDkt*, AlamatDkt, TeleponDkt ,KodePl**,tarif}.

Obat

{KodeObt*, NamaObt, JenisObt, Katagori, JumlahObt}.

Pendaftaran

{NomorDft*, TanggalDft, KodeDkt**, KodePsn**, KodePl** }.

Resep

{NomorRsp*, TanggalRsp, NomorDft**}.

Detail

{NomorRsp**, KodeObt**, Jumlah}.

Permintaanobat

{NomorPermintaan*, TanggalPermintaan}.

Detailpermintaanobat

{NomorPermintaan**, KodeObt**, JumlahPermintaan}.

Penerimaanobat

{NoPenerimaan*, Tanggalpenerimaan}.

Detailpenerimaanobat

{ NomorPenerimaan**, KodeObt**, JumlahPenerimaan.}.

Rekammedis

{NomorRekammedis*,KodeTindakan**, keluhan, diagnose, NomorDft **}.

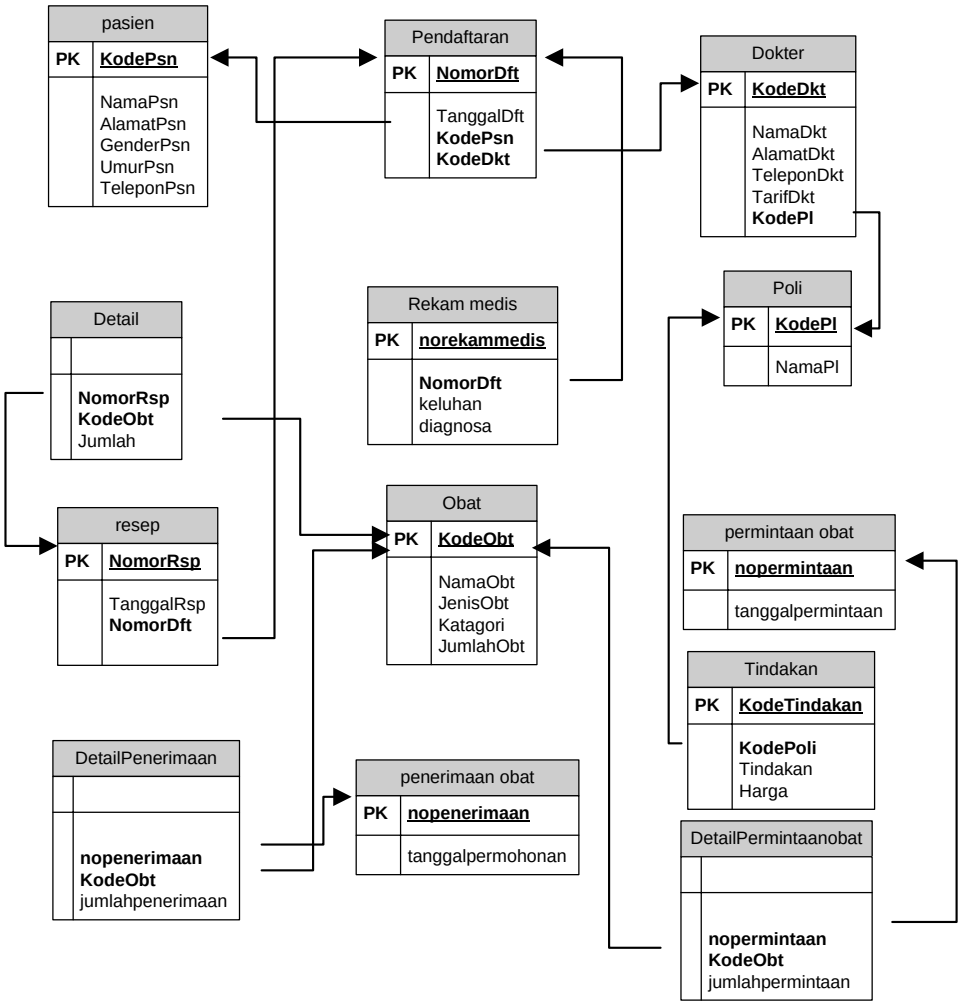
Poli

{KodePl*, NamaPl}.

Tindakan

{KodeTindakan*, KodePl**, Tindakan, Harga}.

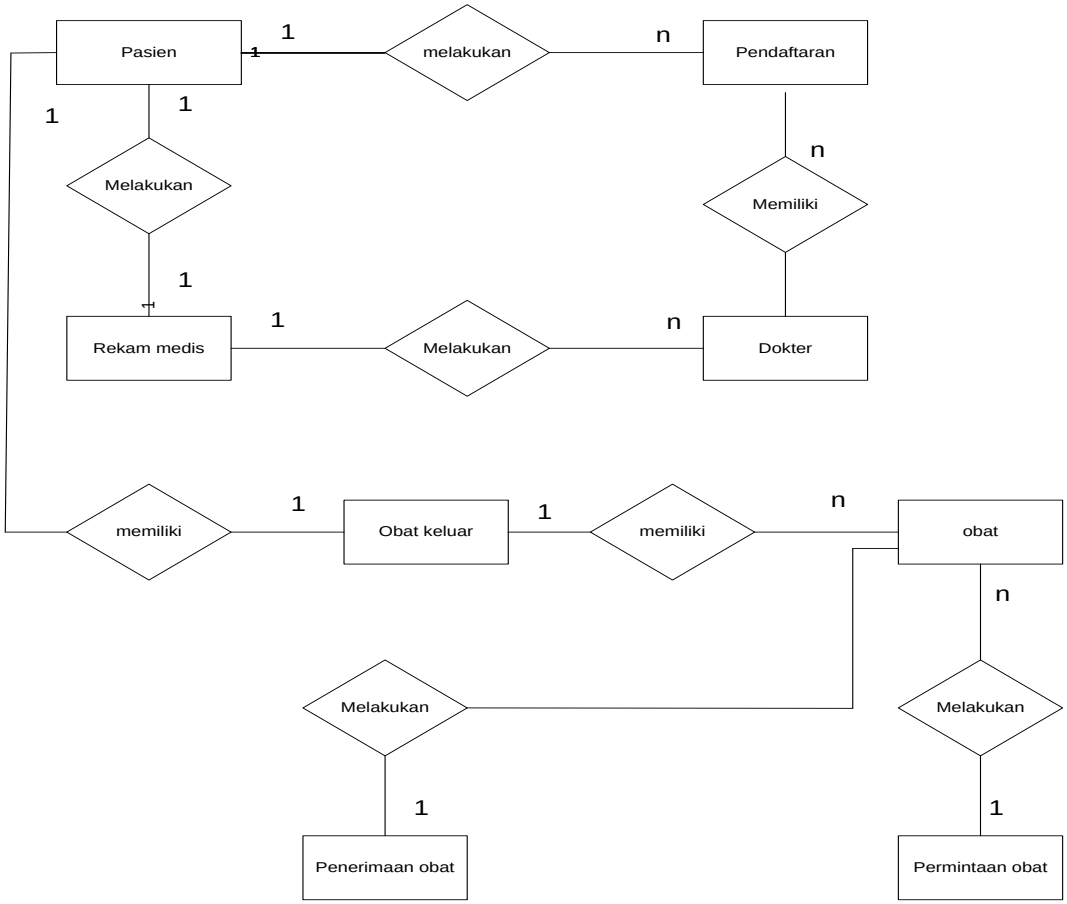
4.2.4.2 Relasi antar tabel



Gambar 4.14 Relasi Tabel

4.2.4.3 Entity Relationship Diagram

Entity relationship diagram digunakan untuk menggambarkan relasi antar tabel dengan tujuan untuk memperjelas hubungan antar tabel penyimpanan. ERD terdiri dari sekumpulan objek dasar yaitu entitas dan hubungan antar entitas entitas yang saling berhubungan. Atribut yang terdapat di entity relationship diagram sistem informasi Pelayanan Pasien yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.15 ***Entity Relationship Diagram***

4.2.4.4 Struktur File

Struktur file digunakan dalam perancangan system karena data ini akan menentukan struktur fisik database yang menunjukkan struktur dari elemen – elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis-jenis datanya. Untuk mempermudah dalam program maka struktur database dapat dilihat pada tabel berikut:

Table 4.2 pasien

No	Nama file	Type	Size	Keterangan
1	KodePsn	varchar	10	Primary key
2	NamaPsn	varchar	25	
3	GenderPsn	date	8	
4	UmurPsn	numeric	9	
5	AlamatPsn	varchar	10	
6	TeleponPsn	varchar	20	

Table 4.3 dokter

No	Nama file	Type	Size	Keterangan
1	KodeDkt	varchar	10	Primary key
2	NamaDkt	varchar	20	
7	AlamatDkt	varchar	20	

8	TeleponDkt	varchar	20	
9	TarifDkt	varchar	20	

Table 4.4 pendaftaran

No	Nama file	Type	Size	Keterangan
1	NomorDft	varchar	10	Primary key
2	TanggalDft	datetime	8	
3	KodePsn	varchar	10	Foreign key
4	KodeDkt	varchar	10	Foreign key

Table 4.5 Rekam Medis

No	Nama file	Type	Size	Keterangan
1	Norekammedis	varchar	10	Primary key
2	NomorDft	varchar	10	Foreign key
3	keluhan	varchar	20	
4	diagnosa	varchar	20	

Table 4.6 Obat

No	Nama file	Type	Size	Keterangan
1	KodeObat	varchar	10	Primary key
2	NamaObt	varchar	30	
3	Katagori	varchar	20	
4	JenisObt	varchar	10	
5	JumlahObt	varchar	10	

Table 4.7 Resep

No	Nama file	Type	Size	Keterangan
1	NomorRsp	varchar	10	Primary key
2	TanggalRsp	varchar	10	
3	NomorDft	varchar	10	Foreign key

Table 4.8 Detail

No	Nama file	Type	Size	Keterangan
1	NomorRsp	varchar	10	Foreign key
2	Dosis	varchar	10	
3	KodeObt	varchar	10	Foreign key

Table 4.9 permintaan obat

No	Nama file	Type	Size	Keterangan
1	Nopermintaan	varchar	10	Primary key
2	tanggalpermintaan	date	8	

Table 4.10 Detail Permintaan Obat

No	Nama file	Type	Size	Keterangan
1	Nopermintaan	varchar	10	Foreign key
2	KodeObt	varchar	10	Foreign key
3	jumlahpermintaan	varchar	10	

Table 4.11 Penerimaan Obat

No	Nama file	Type	Size	Keterangan
1	Nopenerimaan	varchar	10	Primary key
2	tanggalpenerimaan	date	8	

4.12 Detail Penerimaan Obat

No	Nama file	Type	Size	Keterangan
1	Nopenerimaan	varchar	10	Foreign key
2	KodeObt	varchar	10	Foreign key
3	jumlahpenerimaan	varchar	10	

Table 4.13 Poli

No	Nama file	Type	Size	Keterangan
1	KodePl	varchar	2	Primary key
2	NamaPl	varchar	20	

Table 4.14 Tindakan

No	Nama file	Type	Size	Keterangan
1	KodeTindakan	varchar	10	Primary key
2	KodePl	varchar	10	Foreign key
3	Tindakan	varchar	20	
4	Harga	varchar	20	

4.2.4.5 Kodifikasi

Pengkodean ini dapat berfungsi untuk mendefinisikan suatu objek dengan singkat. Mengklasifikasikan data dan memasukkan data ke dalam. Selain itu, kode dapat di bentuk dari kumpulan huruf, angka dan karakter. Khusus pada program system informasi pendaftaran pasien ini terdapat nomor urut pengkodean pengguna untuk memudahkan dalam pencarian data. Adapun contoh pengkodean yang terdapat dalam system informasi pelayanan pasien ini yaitu sebagai berikut:

1. Kode pasien(NO KARTU)

   XXXXXX. XXXX

   A B

   Keterangan :

   A = 6 digit, yaitu tanggal,bulan tahun pembuatn kartu

   B = 2 digit, yaitu no urut pasien

   Contoh : 12041101

2. Kode Obat :

   XX. XXX

   A B

   Keterangan :

   A= 3 digit, yaitu Kategori obat umum

   B= 2 digit, yaitu nama urut obat

Contoh : UMU01

3. Kode Pemakai:

XXX. XXX

A B

Keterangan :

A=3 digit, yaitu 3 huruf user

B= 2 digit, yaitu no urut user

Contoh : APT01

4. Kode Dokter

XX. XXX

A B

Keterangan :

A= 2 digit diambil 2 huruf spesialis

B= 3 digit, yaitu no urut dokter

Contoh : UM001

5. No Pendaftaran

XXXXXX XXXX

A B

A = 6 digit pertama menunjukan tanggal, bulan dan tahun

B = 4 digit berikutnya no urut pendaftaran

Contoh:1204110001

6. No resep

XXXXXX XXXX

A B

A = 6 digit pertama menunjukan tanggal, bulan dan tahun

B= 4 digit menunjukan no urut resep

Contoh:1210110001

7. No Permintaan obat

XXXXXX XXXX

A B

A = 6 digit pertama menunjukan tanggal, bulan dan tahun

B= 2 digit menunjukan no urut resep

Contoh:12101101

8. No Penerimaan obat

XXXXXX XX

A B

A = 6 digit pertama menunjukan tanggal, bulan dan tahun

B= 2 digit menunjukan no urut resep

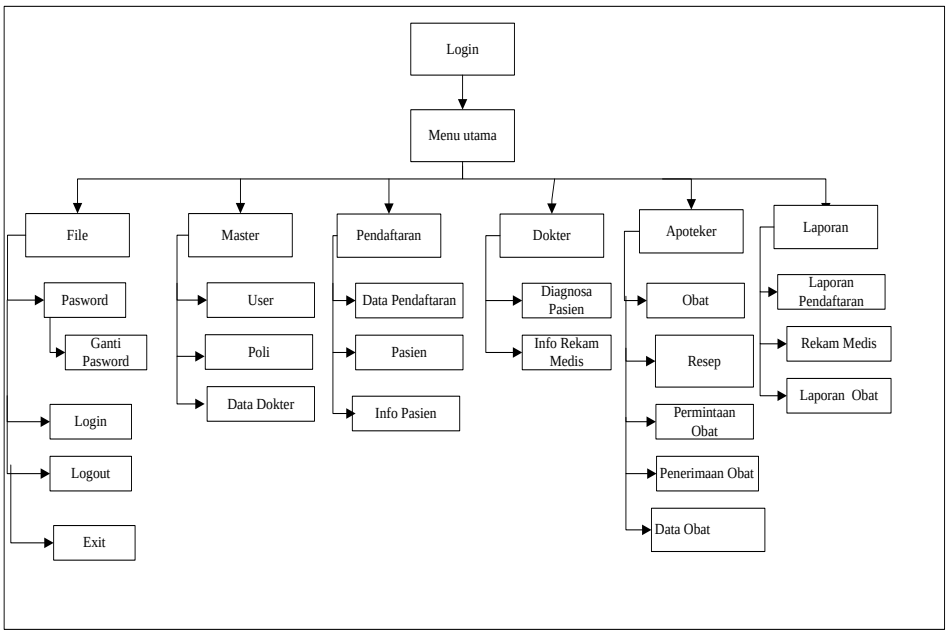
Contoh:12101101

4.2.5 Perancangan Antar Muka

Program dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari intruksi-intruksi atau perintah-perintah terperinci yang sudah disiapkan oleh komputer sehingga dapat melakukan fungsi sesuai dengan yang telah ditentukan. Tujuan dari pembuatan program ini adalah untuk mempermudah dan mempercepat aktivitas yang berhubungan dengan pengolahan data dan untuk membentuk suatu sistem yang lebih baik.

4.2.5.1 Struktur Menu

Dalam perancangan program ini menggunakan menu yang mengintegrasikan semua bagian dalam program adapun gambaran menu, seperti yang ditampilkan pada gambar strkutur menu di bawah ini :



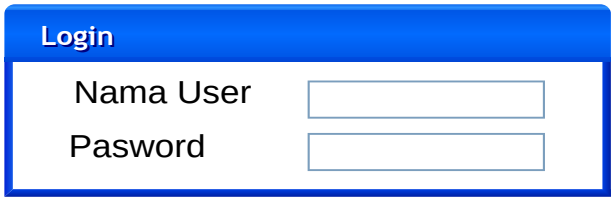
Gambar 4.16 Struktur menu

4.2.5.2 Perancangan Input

Input dibutuhkan oleh program aplikasi ini berupa perancangan input data pengolahan data pelayanan pasien puskesmas . Data yang telah dicatat dalam dokumen dijadikan input program aplikasi dengan menggunakan alat masukan keyboard sebagai pengolahnya.

1. Form Login untuk Admin

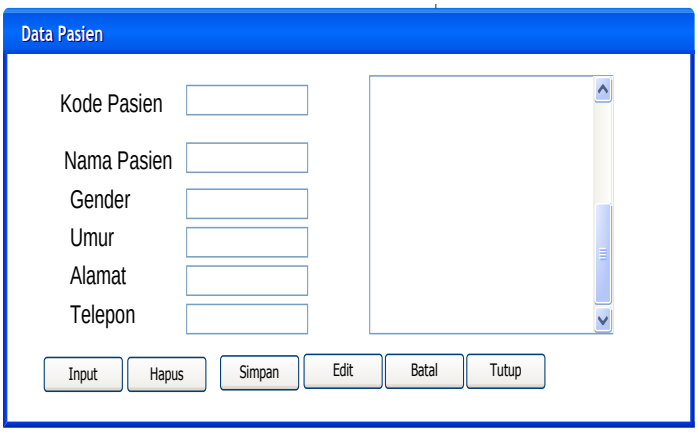
   Sebelum admin membuka aplikasi program sistem informasi pelayanan pasien admin harus menginputkan username dan password terlebih dahulu berikut ini rancangan tampilan untuk login admin.



Gambar 4.17 Menu login

2. Form Input Data Pasien

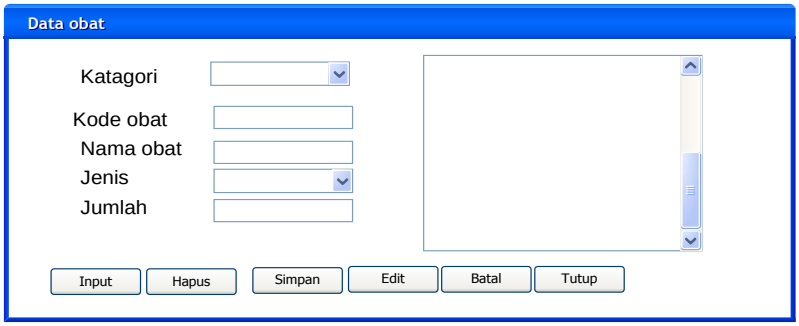
Pada form input data pasien admin dapat melakukan proses input, simpan, edit, Hapus, batal dan tutup.



Gambar 4.18 Data pasien

3. Form data Obat

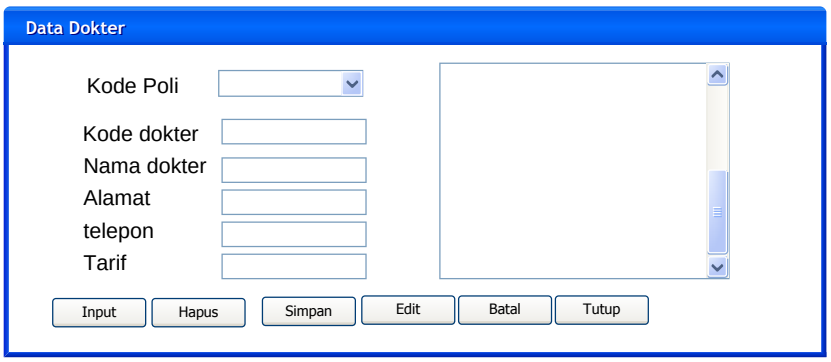
Pada form ini dapat menginput, hapus, simpan, edit, bataal dan tutup data obat



Gambar 4.19 Data Obat

4. Form data Dokter

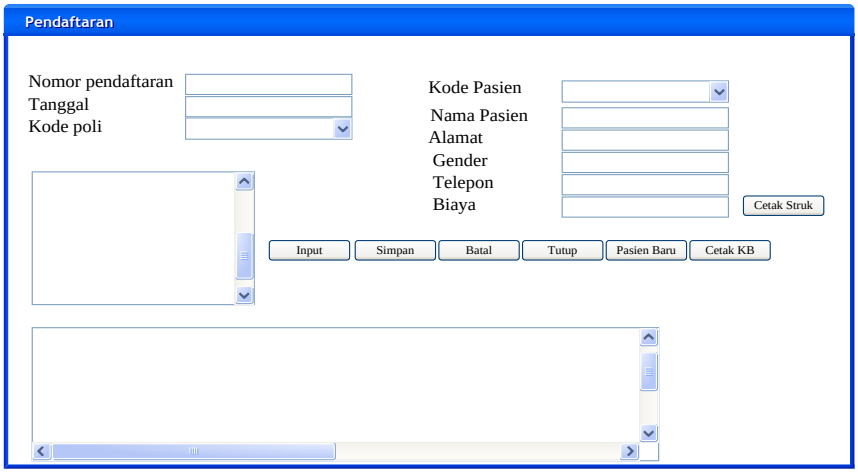
Pada form ini admin dapat menginput, hapus, simpan, edit, batal, dan tutup data dokter.



Gambar 4.20 Data dokter

5. Form pendaftaran

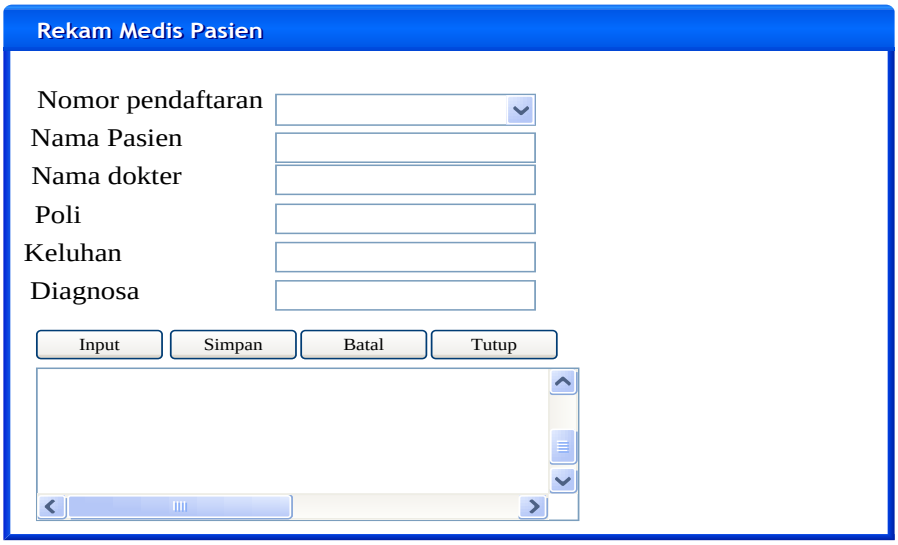
Form ini berisi data pendaftaran,bagian pendaftaran dapat mencetak kartu berobat bagi pasien baru dan dapat langsung mencetak struk pendaftaran. Pada form ini juga dapat input, simpan, batal, tutup, dan input pasien baru.



Gambar 4.21 Pendaftaran

6. Form Rekam Medis

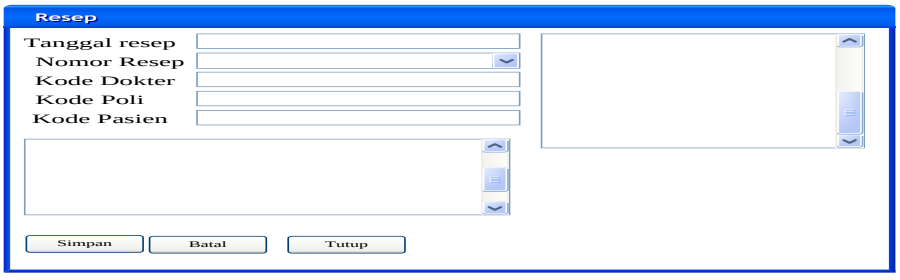
Form ini berisi tentang riwayat kesehatan paasien, pada form ini admin daapat menginput, simpan, baatal dan tutup dataa rekam medis pasien.



Gambar 4.22 Rekam Medis

7. Form data resep

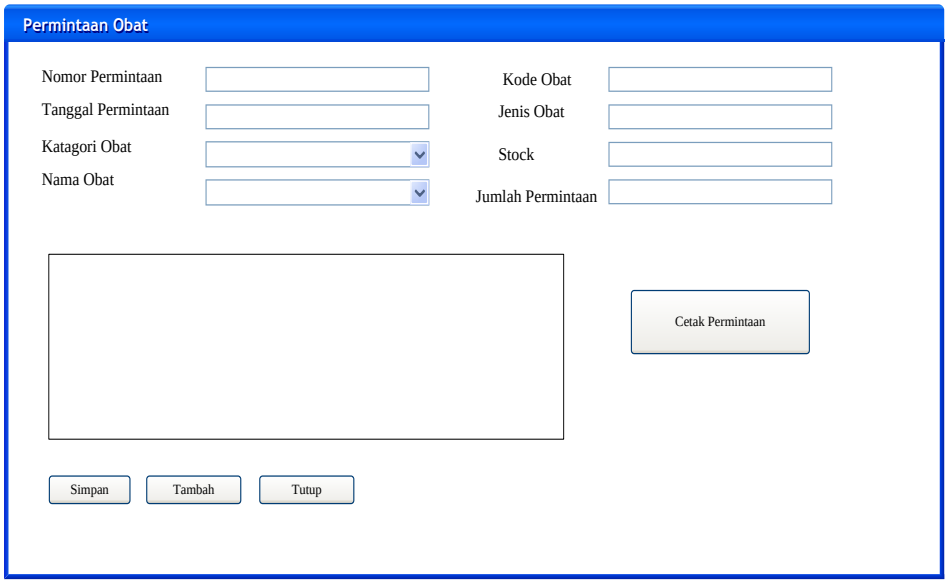
Pada form ini berisi tentang obat yang diminta oleh pasien, pada form inio admin dapat menyimpan sekaligus mencetak struk resep, pada menu ini juga dapat membatalkan ataupun menutup form data resep.



Gambar 4.23 Resep

8. Form permintaan obat

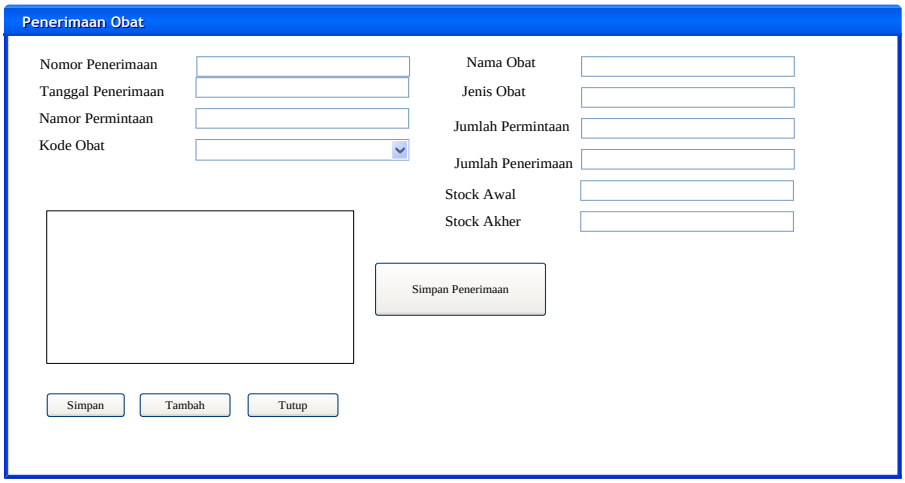
Form ini berisi tentang nama obat yang diminta, pada form ini dapat menginput data obat yang diminta, menyimpan, membatalkan dan juga menutup form permintaan obat.



Gambar 4.24 Permintaan Obat

9. Form Penerimaan Obat

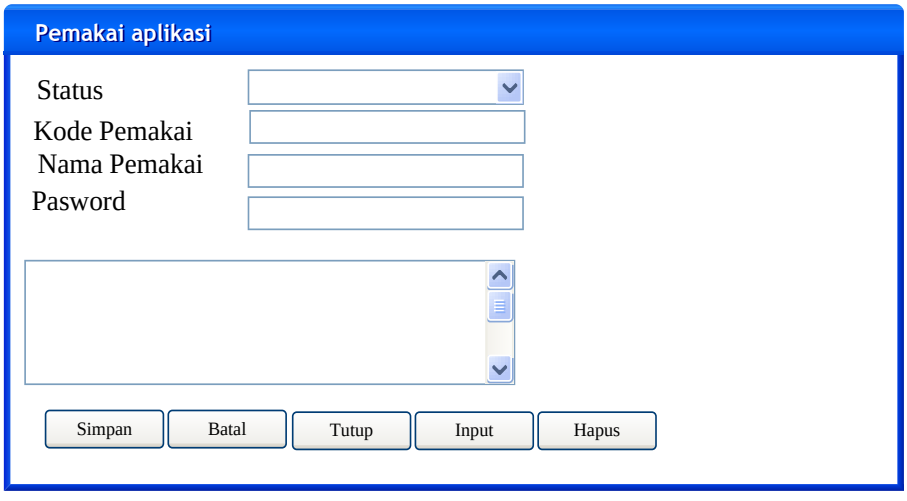
Form ini berisi tentang nama obat yang diterima , pada form ini dapat menginput data obat yang diterima, menyimpan, membatalkan dan juga menutup form penerimaan obat.



Gambar 4.25 Penerimaan Obat

10. Form Pemakai

Form ini berisi tentang pemakai aplikasi. Pada form ini dapat melakukan input, batal, tutup, hapus dan juga menyimpan daata user.



Gambar 4.26 Pemakai

4.2.5.3 Perancangan Output

Perancangan output adalah produk dari sistem informasi yang dihasilkan dari proses input pengolahan data oleh sistem output atau informasi yang dihasilkan sistem print out ke dalam bentuk kertas yang berguna dan memberikan nilai tambah bagi pengguna informasi tersebut.

1. Cetak Kartu berobat

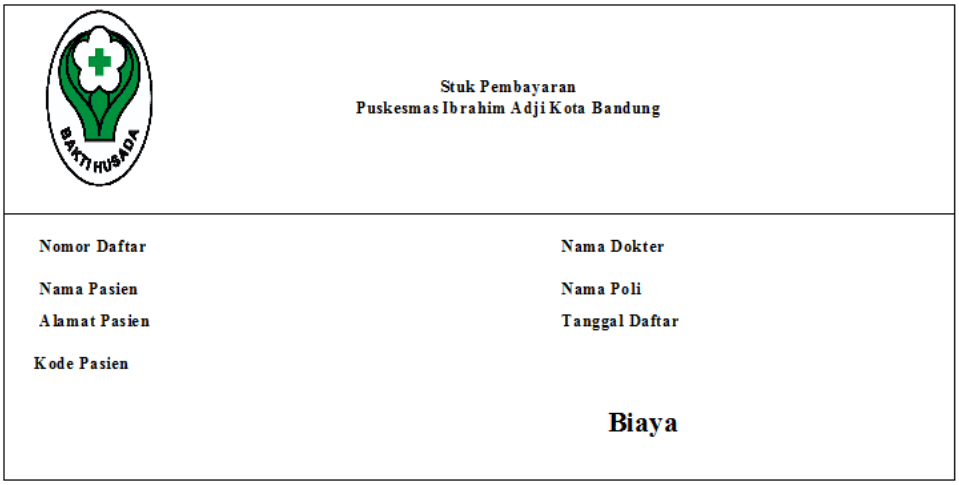
   Pada bagian ini admin dan bagian pendaftaran dapat mencetak kaartu berobat bagi paasien baru yang akaan berobat



Gambar 4.27 Kartu Berobat

2. Cetak struk pendaftaran

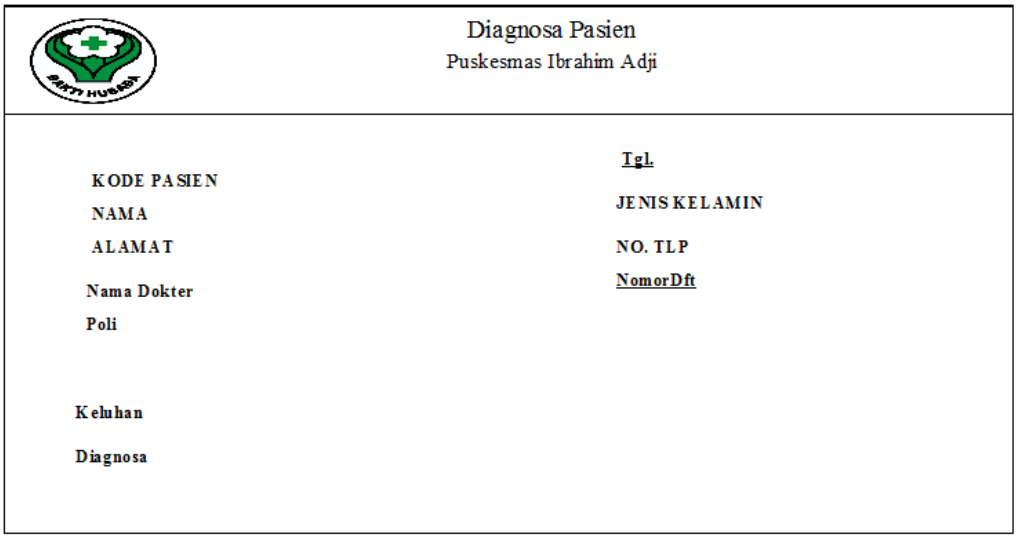
   Pada bagian ini admin dan Adm Dapat mencetak struk pendaftaran.



Gambar 4.28 Struk Pendaftaran

3. Cetak diagnosa

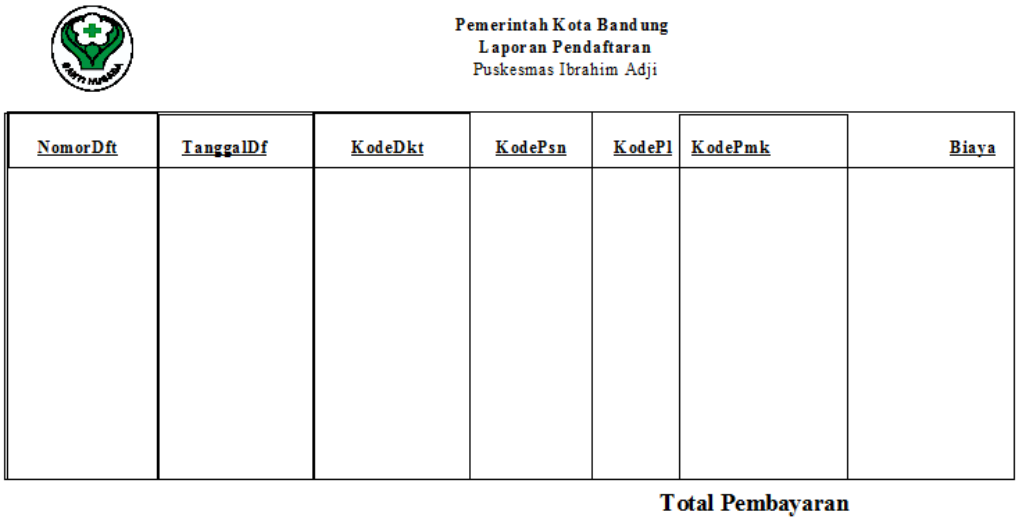
   Pada bagian ini dokter dapat mencetak diagnosa pasien.



Gambar 4.29 Diagnosa Pasien

4. Cetak laporan pendaftaran

   Pada form ini bagian pendaftaran dapat mencetak berapa banyak data pasien yaang mendaftar untuk berobat.



Pemerintah Kota Bandung
Laporan Pendaftaran
Puskesmas Ibrahim Adji

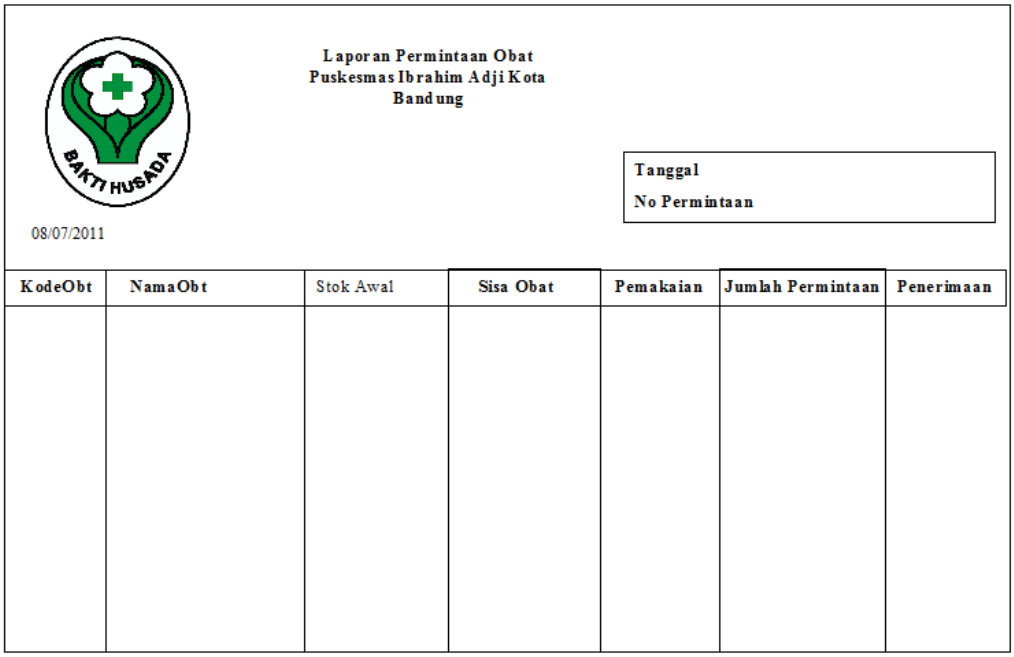
NomorDft	TanggalDf	KodeDkt	KodePsn	KodePl	KodePmk	Biaya

Total Pembayaran

Gambar 4.30 laporan pendaftaran

5. Cetak permintaan obat

   Pada form ini bagian apoteker dapat mencetak obat apaa saja yang akan diminta dan berapaa banyak obat yang akan diminta



Laporan Permintaan Obat
Puskesmas Ibrahim Adji Kota
Bandung

Tanggal
No Permintaan

08/07/2011

KodeObt	NamaObt	Stok Awal	Sisa Obat	Pemakaian	Jumlah Permintaan	Penerimaan

Gambar 4.31 permintaan obat

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Suatu sistem yang terkomputerisasi membutuhkan suatu jaringan komputer agar dapat menghubungkan antara komputer satu dengan computer yang lainnya, sehingga terdapat keterhubungan dan dapat melakukan pertukaran data. Perancangan arsitektur jaringan pada sistem ini menggunakan topologi *star*. Dalam topologi *star*, sebuah terminal pusat bertindak sebagai pengatur dan pengendali semua komunikasi data yang terjadi. Terminal-terminal lain terhubung ke terminal pusat tersebut dan pengiriman data dari satu terminal ke terminal lainnya melalui terminal pusat. Terminal pusat akan menyediakan jalur komunikasi khusus pada dua terminal yang akan berkomunikasi.

Keuntungan dari Topologi *Star* :

a. Keterandalan terbesar diantara topologi yang lain.

b. Mudah dikembangkan.

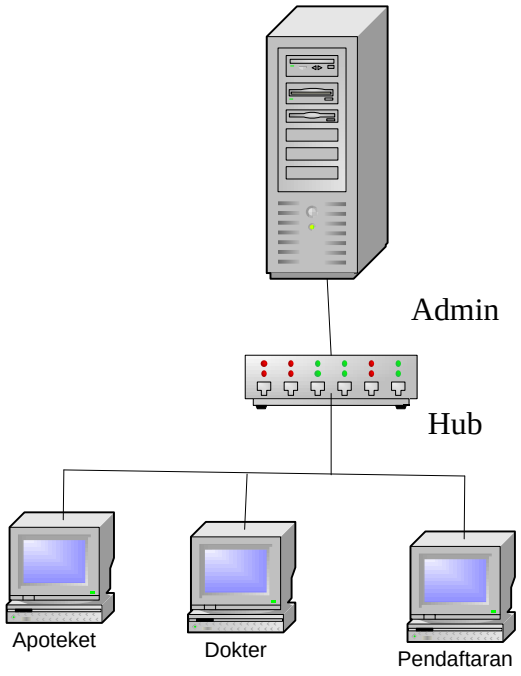
c. Keamanan data tinggi.

d. Kemudahan akses ke jaringan LAN lain.

Kerugian dari Topologi *Star* :

a. Lalu lintas data yang padat menyebabkan jaringan lambat.

b. Jaringan tergantung pada terminal pusat.



Gambar 4.32 Arsitektur Jaringan Puskesmas Ibrahim Adji