BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Perancangan dan analisis sistem informasi menggunakan perancangan terstruktur. Dimana perancangan terstruktur adalah pengembangan sebuah model dari hasil analisa pemecahan permasalahan dengan menggunakan sebuah system komputer yang memiliki komponen – komponen dan hubungan yang sama atau serupa dengan permasalahan aslinya.

Perancangan sistem merupakan tahap lanjutan dari analisa sistem, dimana pada perancangan sistem digambarkan sistem yang akan dibangun sebelum dilakukan pengkodean ke dalam suatu bahasa pemrograman.

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Sistem yang digunakan oleh Pelayanan kesehatan pada puskesmas pamulihan masih menggunakan Pencatatan(manual) dan pengarsipan dalam penyimpanan datanya sehingga dalam pengolahan data atau pun pencariaan data menjadi tidak efektif dan efisien.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan kegiatan guna menganalisis atau mempelajari dokumen – dokumen yang ada pada sebuah sistem, khususnya sistem informasi Pelayanan kesehatan pada puskesmas pamulihan untuk selanjutnya digunakan sebagai acuan pada tahap perancangan atau pengembangan sistem. Berikut adalah dokumen – dokumen yang ada pada prosedur Pelayanan kesehatan.

1. Nama Dokumen : Kartu Identitas Pasien

   Fungsi : Untuk Mengetahui Identitas Pasien

   Sumber : Pasien

   Distribusi : Bagian Pendaftaran

   Rangkap : 1

   Frekuensi : Setiap melakukan pembuatan kartu pasien

2. Nama Dokumen : Kartu Pasien

   Fungsi : Sebagai bukti Anggota

   Sumber : Pasien

   Distribusi :Bagian Pendaftaran

   Rangkap : 1

   Frekuensi : Setiap melakukan pendaftaran untuk berobat

3. Nama Dokumen : Data Pasien

   Fungsi : Sebagai Bukti Pasien Berobat

   Sumber : Bagian pendaftaran

   Distribusi : Bagian Pendaftaran

   Rangkap : 1

   Frekuensi : Setiap melakukan pendaftaran berobat

4. Nama Dokumen : Data Kunjungan Pasien

   Fungsi : Sebagai Bukti Pasien melakukan kunjungan pelayanan kesehatan

   Sumber : Bagian Pendaftaran

   Distribusi : Bagian Pendaftaran

   Rangkap : 1

Frekuensi : Setiap melakukan kunjungan berobat

5. Nama Dokumen : Kartu Rekam medis

   Fungsi : Arsip Data Rekam Medis pasien

   Sumber : Bagian Pendaftaran

   Distribusi : Dokter

   Rangkap : 1

   Frekuensi : Setelah Pemeriksaan Pengobatan

6. Nama Dokumen : Resep

   Fungsi : Untuk mengetahui nama obat setelah diperiksa

   Sumber : Dokter

   Distribusi : Pasien

   Rangkap : 1

   Frekuensi : Setiap mau pengambilan obat

7. Nama Dokumen : Data Daftar Obat

   Fungsi :Sebagai bukti daftaran obat yang ada di apotek

   Sumber : Apotek

   Distribusi : Apotek

   Rangkap : 1

   Frekuensi : Setiap melakukan pencarian obat oleh apoteker

8. Nama Dokumen : Data Pengeluaran Obat

   Fungsi :Sebagai bukti pengeluaran obat

   Sumber : Apotek

   Distribusi : Apotek

Rangkap : 1

Frekuensi : Setiap melakukan pengambilan resep oleh pasien.

9. Nama Dokumen : Data biaya pemeriksaan

Fungsi :Sebagai bukti pembayaran biaya pemeriksaan dari pasien

Sumber : Dokter

Distribusi : Pasien

Rangkap : 1

Frekuensi : Setiap melakukan pembayaran biaya pemeriksaan pasien

10. Nama Dokumen : Daftar obat kosong

Fungsi :Sebagai bukti daftaran obat yang tidak tersedia di apotek

Sumber : Apotek

Distribusi : Apotek

Rangkap : 1

Frekuensi : Setiap melakukan pengambilan obat

11. Nama Dokumen : Laporan permintaan obat

Fungsi : Untuk catatan permintaan obat

Sumber : Bagian Apotek

Distribusi : Bagian Tata usaha

Rangkap : 2

Frekuensi : Setiap mau melalukan permintaan obat

12. Nama Dokumen : Laporan Kunjungan Pasien

Fungsi : Untuk catatan kunjungan pasien dipuskesmas

Sumber : Bagian tata usaha

Distribusi : Pimpinan

Rangkap : 2

Frekuensi : Setiap mau Memberikan laporan kepada pimpinan puskesmas

13. Nama Dokumen : Laporan Pengeluaran Obat

Fungsi : Untuk catatan obat yang di ambil oleh pasien

Sumber : Bagian tata usaha

Distribusi : Pimpinan

Rangkap : 2

Frekuensi : Setiap mau Memberikan laporan kepada pimpinan puskesmas.

14. Nama Dokumen : Laporan biaya pemeriksaan

Fungsi : Untuk catatan pembayaran pemeriksaan pasien

Sumber : Bagian tata usaha

Distribusi : Pimpinan

Rangkap : 2

Frekuensi : Setiap mau Memberikan laporan kepada pimpinan puskesmas.

4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang berjalan

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 informasi pelayanan kesehatan dari sistem informasi pelayanan kesehatan pada Puskesmas Pamulihan yang sedang berjalan.

Prosedur sistem pendaftaran pasien baru yang sedang berjalan sebagai berikut :

1. Pasien datang ke Puskesmas untuk berobat.
2. Apabila pasien yang datang ke puskesmas Pamulihan merupakan pasien yang belum pernah menjadi pasien Puskesmas Pamulihan maka pasien tersebut diharuskan melakukan pendaftaran untuk mendapatkan kartu pasien.
3. Syarat untuk menjadi pasien di Puskesmas Pamulihan yaitu hanya memberikan informasi identitas diri kepada petugas administrasi,untuk pasien umum memberikan kartu identitas diri saja seperti KTP (kartu tanda pengenal) sedangkan untuk pasien Askes dan Jamkesmas memberikan identitas diri berupa kartu askes dan kartu jamkesmas.
4. Setelah itu petugas pendaftaran melakukan pencatatan data pasien sesuai dengan golongan pasien ke dalam buku data pasien dan membuat kartu pasien dan kartu rekam medis.
5. Kartu pasien yang telah selesai di buat diserahkan kepada pasien dan kartu rekam medis akan diserahkan kepada petugas pelayanan medis.

Prosedur sistem pelayanan pasien yang sedang berjalan sebagai berikut:

1. Pasien meyerahkan kartu pasien kemudian bagian pendaftaran akan mencatat kunjungan pasien sesuai poli yang akan di tuju yang akan dimasukan kedalam file data kunjungan pasien.

2. Kemudian petugas pendaftaran mencari data rekam medik dari pasien tersebut.
3. petugas pendaftaran meyerahkan data rekam medik ke bagian pelayanan medis yang bersangkutan dan kartu pasien di serahkan kembali ke pasien.
4. Bagian Pelayanan medis memanggil pasien yang sesuai dengan kartu rekam medis yang telah diserahkan oleh petugas pendaftaran dan kemudian dokter melakukan pemeriksaan terhadap pasien.
5. Bagian pelayanan medis kemudian mencatat hasil diagnosa ke dalam data rekammedik dan membuatkan resep.
6. Hasil data rekammedik akan diserahkan ke petugas pendaftaran untuk dimasukan ke file kartu rekam medik pasien**,** sedangkan resep diserahkan kepada pasien.
7. Pasien menyerahkan resep ke bagian apotek ,bagian apotek akan menyiapkan obatnya dan mencatat biaya pemeriksaan apabila pasien tersebut merupakan pasien umum.Bagian obat mengecek data obat apabila obat tersedia maka apoteker akan menyiapkan obat yang akan diserahkan kepada pasien tersebut dan apabila obat yang diminta tidak ada maka apoteker akan membuat salinan resep obat yang tidak tersedia dan memberikan salinan resep tersebut kepada pasien serta apotek akan mencatat daftar obat kosong yang selanjutnya akan di buat untuk permintaan obat.
8. Setelah semua kegiatan puskesmas selesai setiap harinya bagian pendaftaran memberikan kunjungan pasien ke bagian tata usaha untuk

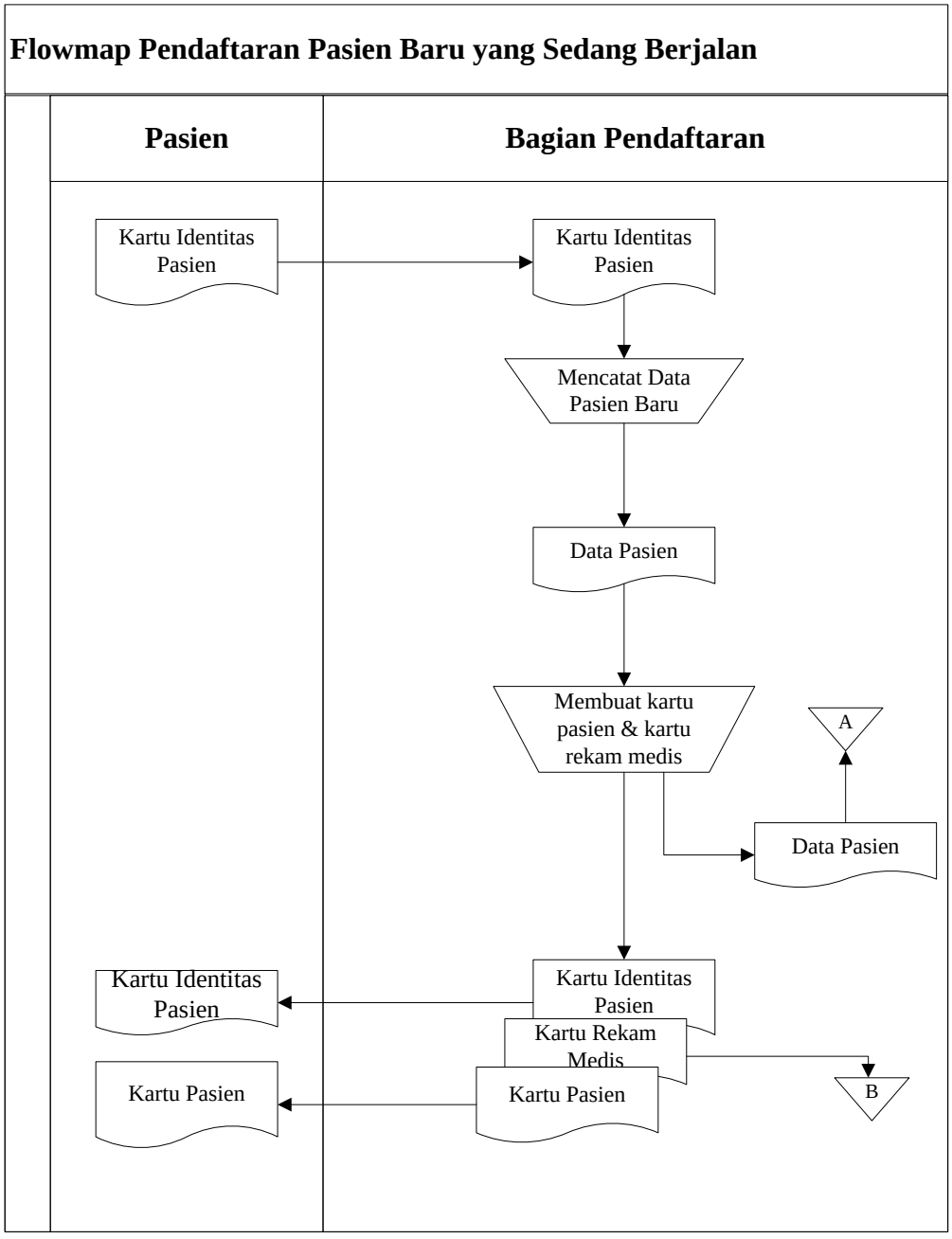
membuat laporan kunjungan pasien tersebut sebanyak 2 rangkap, rangkap ke 1 untuk pimpinan rangkap ke 2 untuk diarsipkan.serta bagian apotek memberikan data pengeluaran obat,data biaya tindakan pasien dan permintaan obat untuk membuat laporan – laporan sebanyak 2 rangkap juga , rangkap ke 1 diberikan ke pimpinan rangkap ke 2 untuk diarsipkan .

Prosedur sistem permintaan obat yang sedang berjalan sebagai berikut:

1. Untuk proses permintaan obat,Bagian apotek mencatat daftaran obat yang kosong, sesuai dengan data yang diperoleh dari prosedur pengambilan obat pasien.
2. Bagian apotek mencatat data permintaan obat di form permintaan obat,kemudian form permintaan obat tersebut di serahkan kepada tatausaha yang akan di buat laporan permintaan obat yang kemudian akan diserahkan kepada pimpinan yang berupa laporan dan di validasi oleh pimpinan. Kemudian laporan permintaan obat yang telah divalidasi diserahkan kepada Depkes. Data permintaan obat ini diarsipkan oleh bagian apotek dalam arsip permintaan obat.
3. Depkes kemudian akan memberikan daftar bukti obat dan bagian tata usaha memvalidasi daftar bukti obat tersebut dan kemudian diserahkan ke bagian apotek.
4. Bagian apotek mencocokkan data obat yang masuk dan mencatat data obat yang masuk dari Depkes, data yang ada dalam daftar tersebut di arsipkan kedalam arsip data obat.

4.1.2.1. Flowmap Yang Sedang Berjalan

Berikut ini *flowmap* yang sedang berjalan di Puskesmas Pamulihan Kabupaten Sumedang :

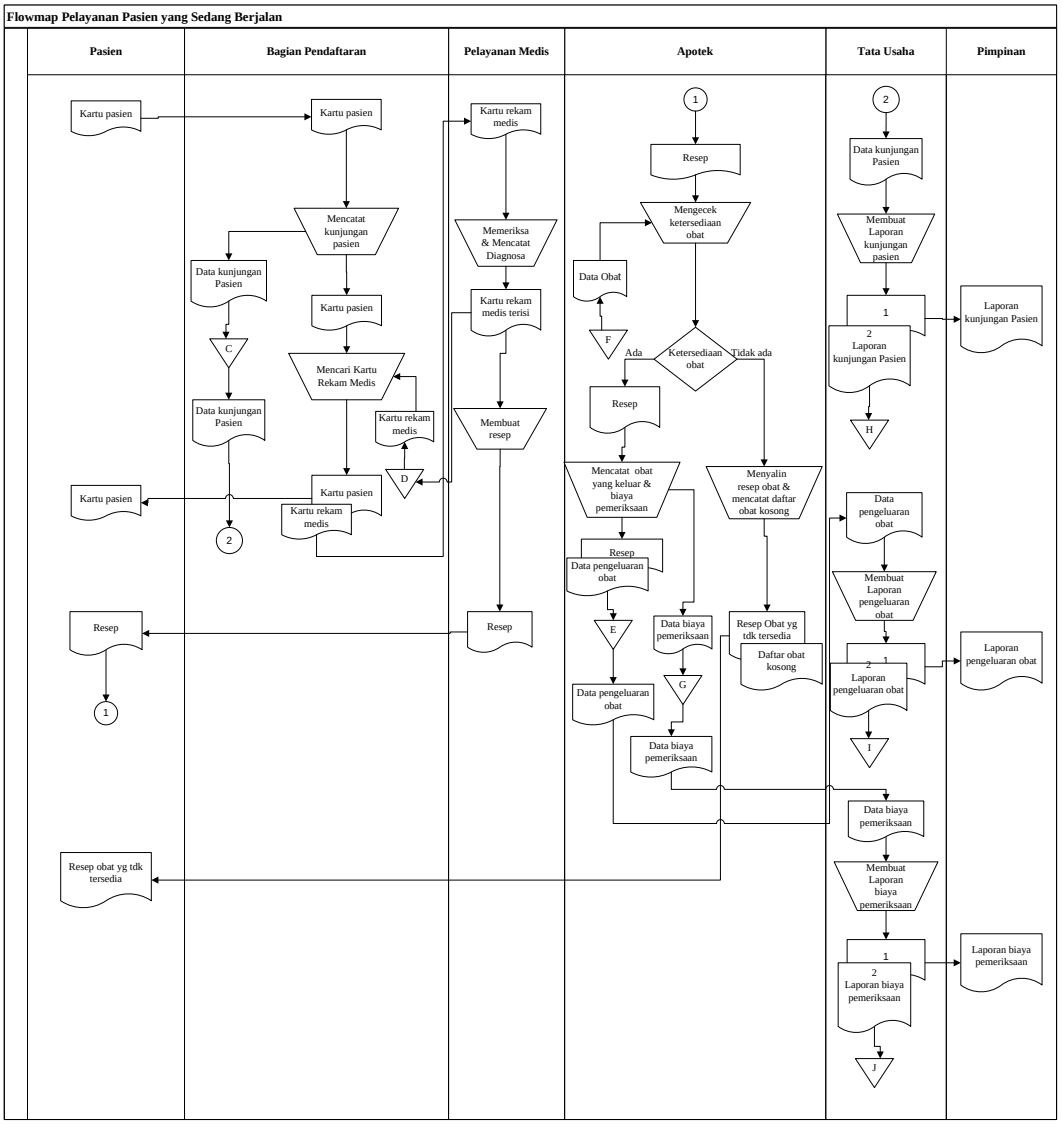


Gambar 4.1. Flowmap pendaftaran pasien baru yang sedang berjalan

Keterangan :

A : Arsip Data Pasien

B : Arsip Kartu Rekam Medik



Gambar 4.2. Flowmap pelayanan pasien yang sedang berjalan

Keterangan :

C : Arsip file data kunjungan pasien

D : Arsip file kartu rekam medik

E : Arsip file resep obat

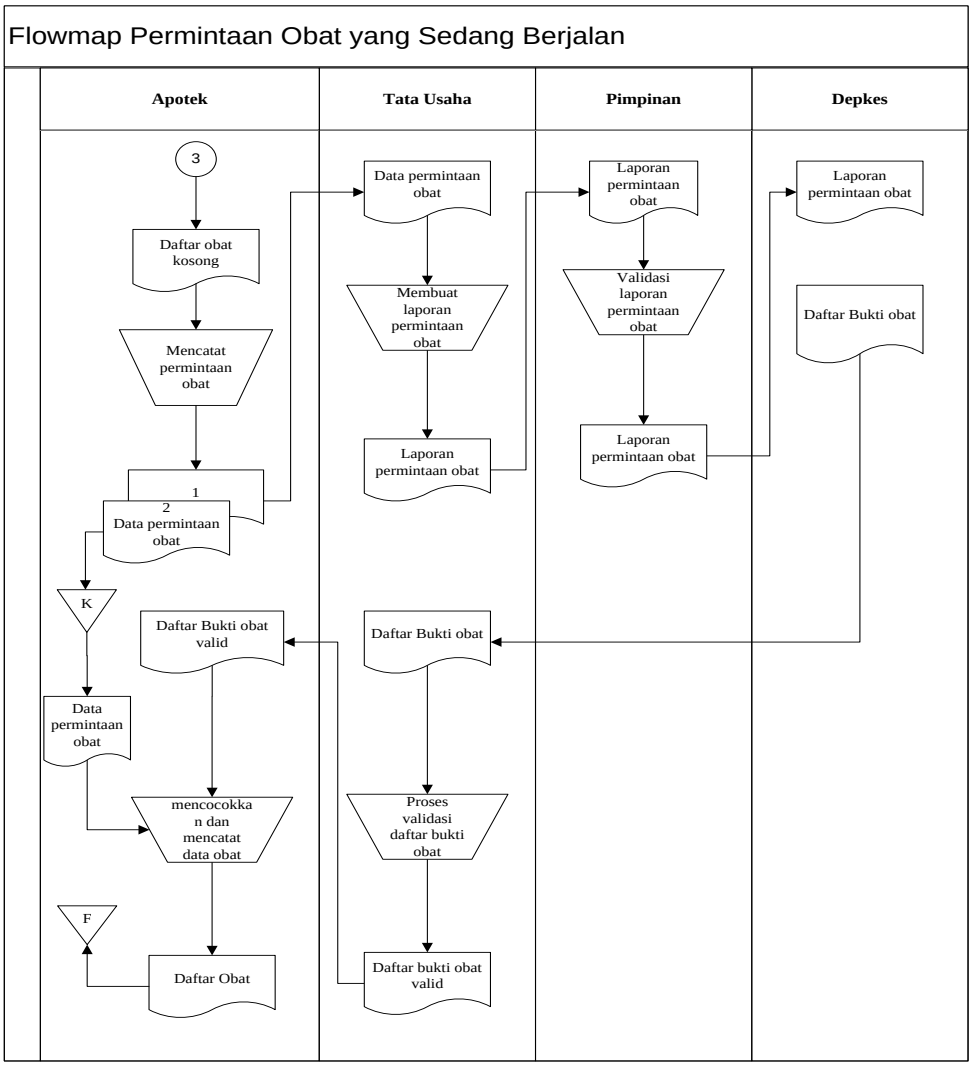
F : Arsip file daftar obat

G : Arsip file data biaya pemeriksaan

H : Arsip file laporan kunjungan pasien

I : Arsip file laporan pengeluaran obat

J : Arsip file laporan biaya pemeriksaan



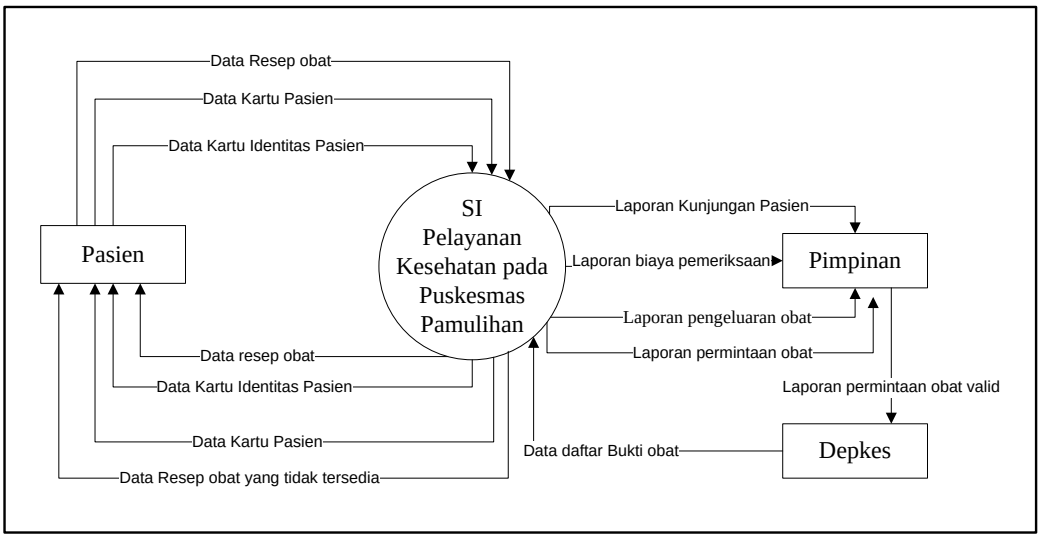
Gambar 4.3. Flowmap permintaan obat yang sedang berjalan

Keterangan :

K : Arsip file form permintaan obat

4.1.2.2. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Pada diagram konteks ini sistem informasi yang dibuat akan menghasilkan sumber informasi yang dibutuhkan dan tujuan informasi yang dihasilkan. Diagram konteks yang sedang berjalan di Puskesmas Pamulihan adalah sebagai berikut:



Gambar 4.4. Diagram Konteks yang berjalan

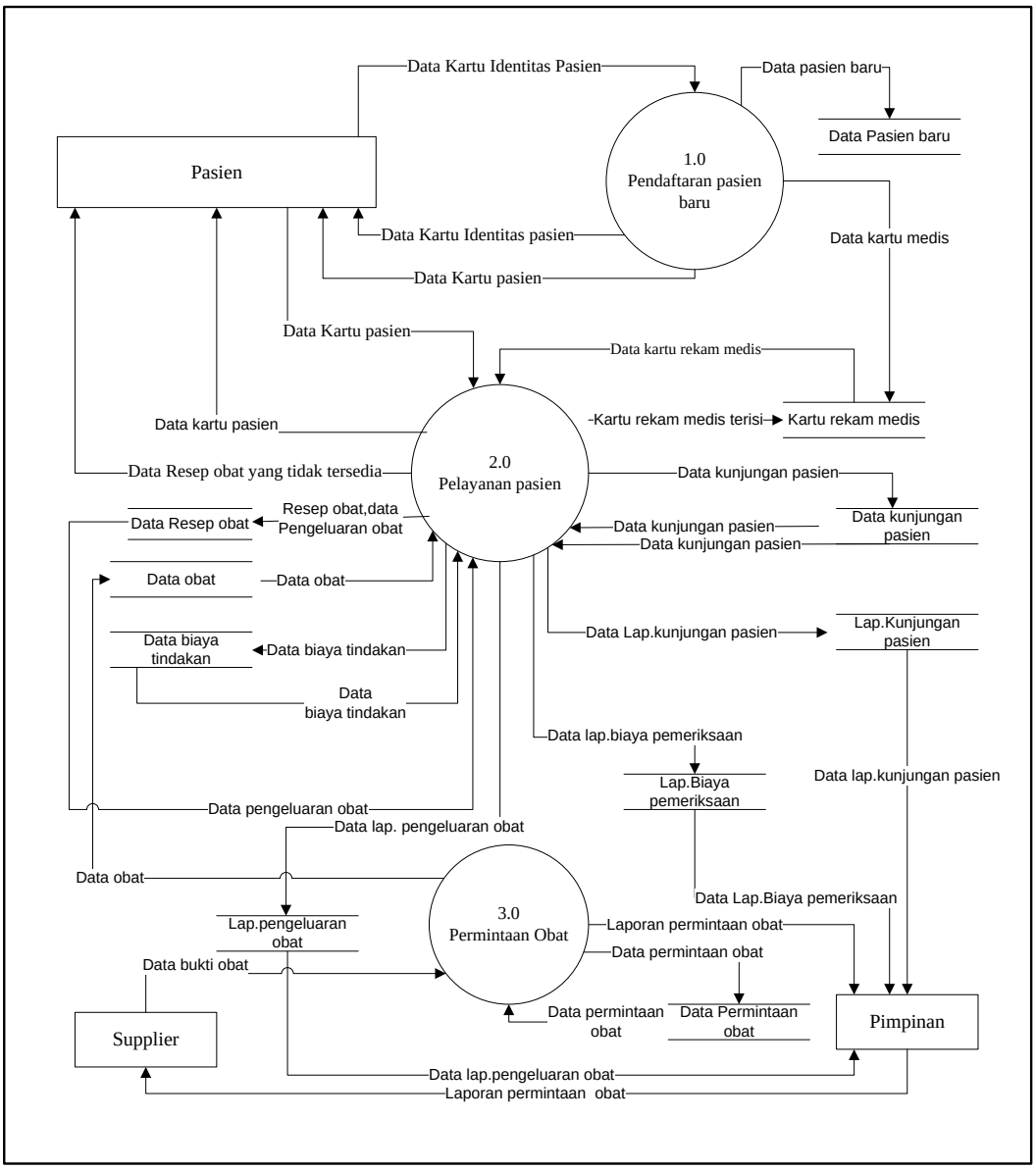
Dari diagram konteks diatas terdapat entitas dalam yaitu entitas pendaftaran,entitas tata usaha dan entitas apotek, sedangkan untuk entitas luarnya yaitu entitas pasien,entitas pimpinan puskesmas dan entitas Depkes. Data yang mengalir dari tiap entitas yaitu sebagai berikut :

a. Entitas PASIEN memberikan data kartu identitas pasien, data kartu pasien, data resep obat ke sistem.

b. Sistem memberikan data kartu identitas pasien, data kartu pasien, data resep obat, data resep obat yang tidak tersedia ke entitas PASIEN.
c. Sistem memberikan data laporan kunjungan pasien ,laporan pengeluaran obat laporan biaya pemeriksaan dan laporan permintaan obat ke entitas pimpinan puskesmas.
d. Entitas Pimpinan memberikan laporan permintaan obat valid ke entitas Depkes dan entitas Depkes memberikan data daftar bukti obat kepada system.

4.1.2.3. Data Flow Diagram

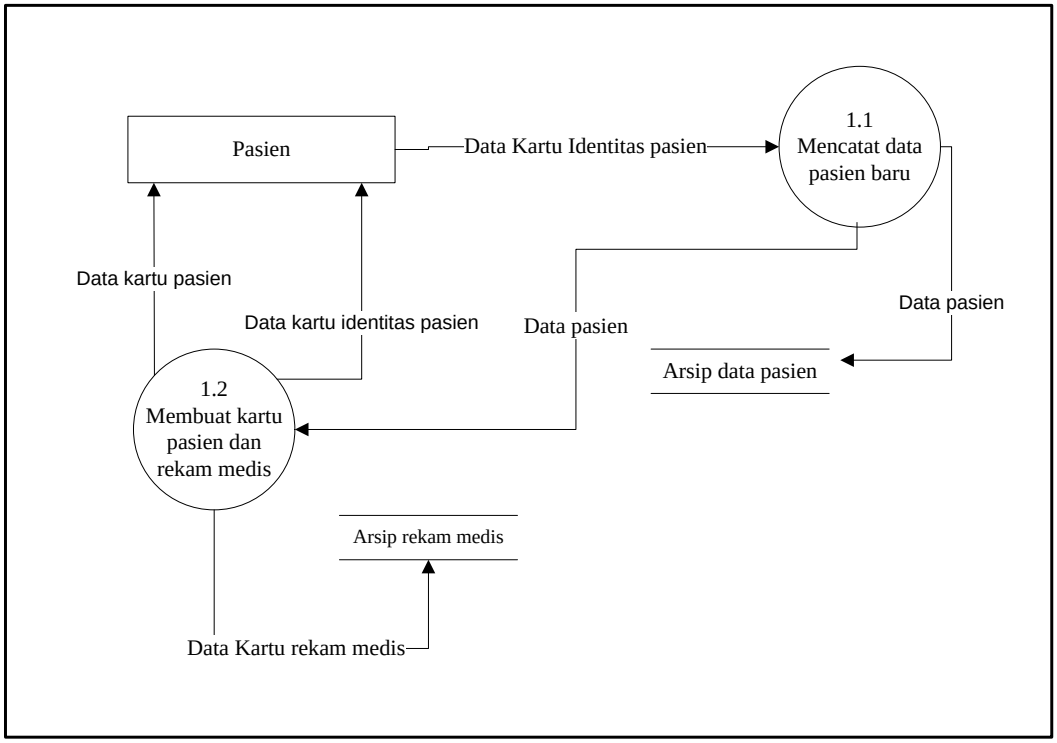
Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi khusus untuk menggambarkan arus data atau aliran data yang terjadi didalam sistem.Berdasarkan diagram kontek diatas dapat digambarkan menjadi data flow diagram sebagai berikut :



Gambar 4.5. DFD level 0 yang sedang berjalan

a. DFD Level 1 Proses 1

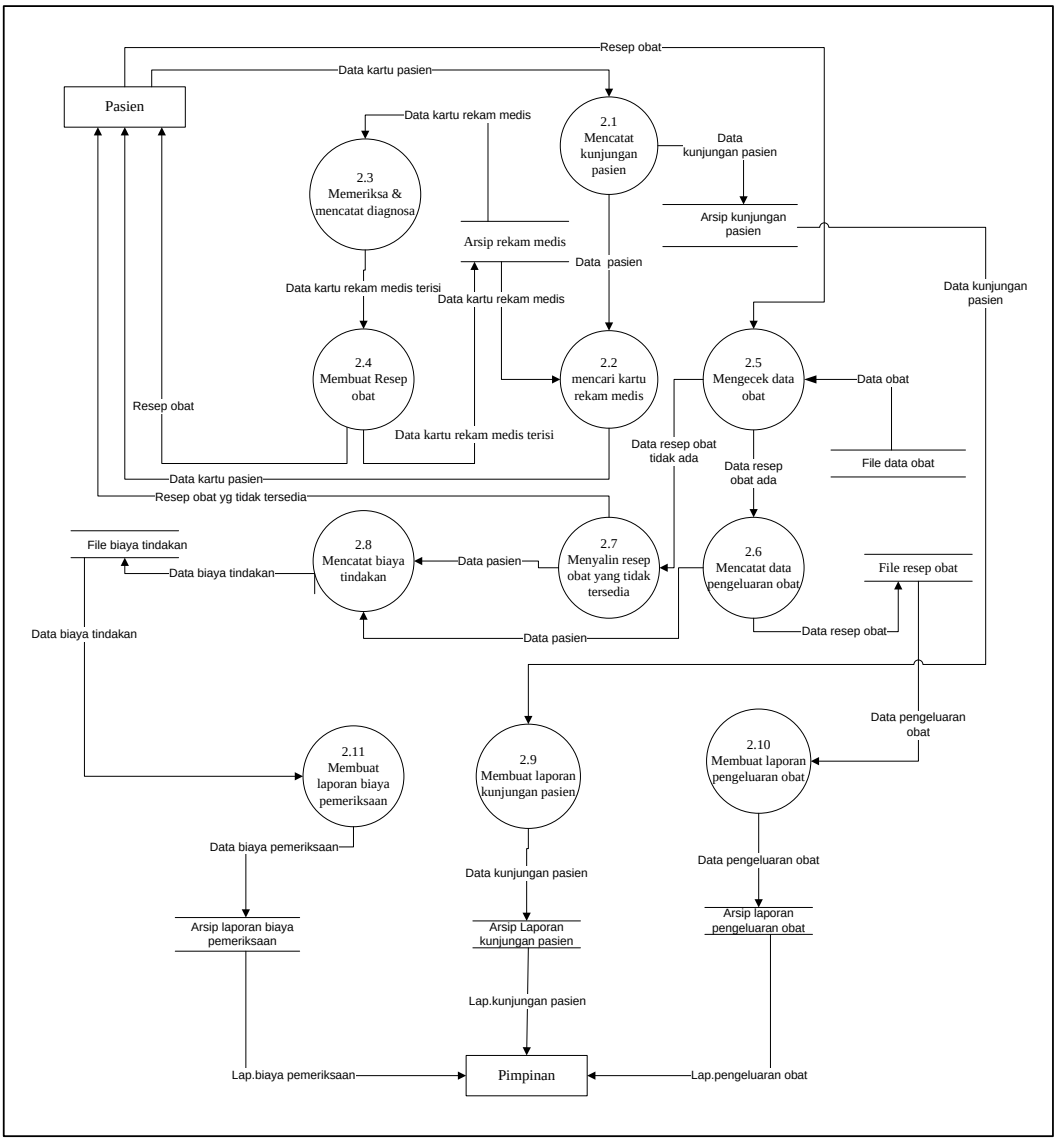
Berikut merupakan gambar data flow diagram level 1 Proses 1 yang sedang berjalan :



Gambar 4.6. DFD level 1 proses 1 yang sedang berjalan

b. DFD Level 1 Proses 2

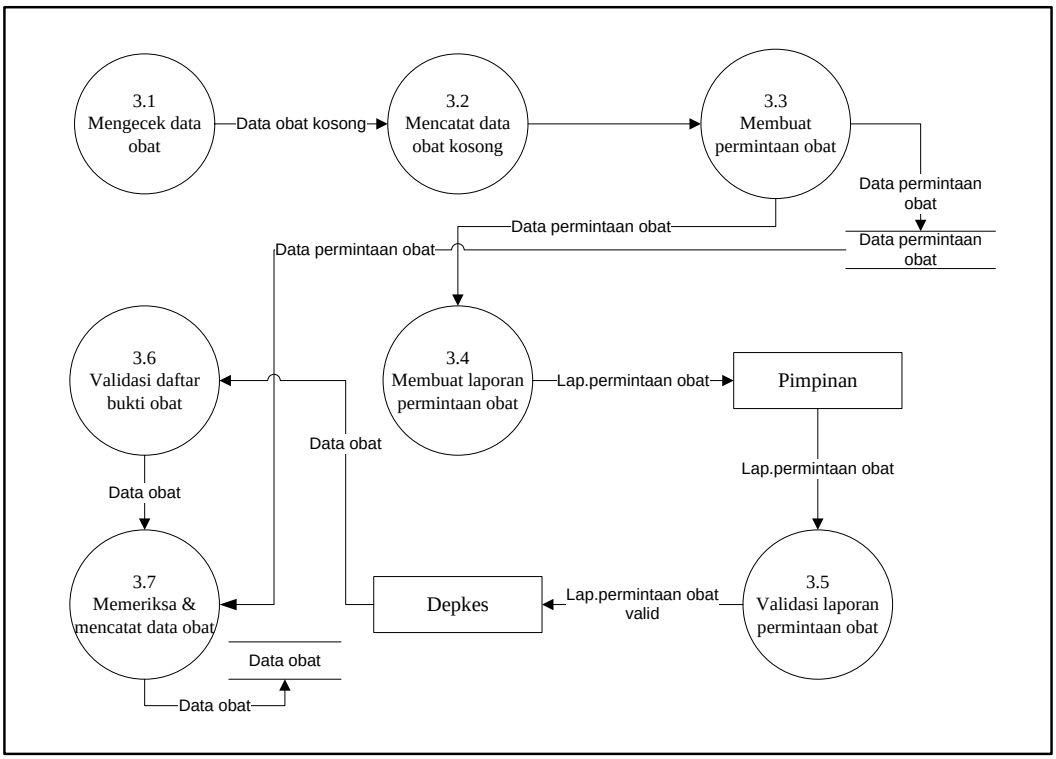
Gambar berikut merupakan gambar data flow diagram level 1 Proses 2 yang sedang berjalan :



Gambar 4.7. DFD level 1 proses 2 yang sedang berjalan

c. DFD Level 1 Proses 3

Gambar berikut merupakan gambar data flow diagram level 1 Proses 3 yang sedang berjalan :



Gambar 4.8. DFD level 1 proses 2 yang sedang berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan di Puskesmas Pamulihan Kabupaten Sumedang maka dapat diketahui bahwa kelebihan dan kelemahan yang ada pada sistem tersebut adalah:

a. Kelebihan

Prosedur ini telah memiliki dokumen-dokumen yang dapat membantu proses pelayanan pasien, sehingga menurut observasi penulis prosedur ini telah tertata dengan baik tanpa harus ada kehawatiran terhadap manipulasi data oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab.

b. Kelemahan

Pada prosedur ini terdapat proses yang membutuhkan kecepatan, yaitu pencarian data pasien dan rekam medis pasien yang hingga saat ini masih menggunakan cara pencatatan (manual) yakni pencarian terhadap data yang diarsipkan. Dimana jumlah arsip yang begitu besar menyulitkan proses pencarian . Hal lain yang membutuhkan perhatian adalah proses pengelolaan obat yang terbilang sangat rentan akan kehilangan data berharga dalam prosesnya. Ini terlihat dalam hasil analisis yang telah dilakukan, dan dapat dilihat pada gambar 4.7. DFD level 1 proses 2.

c. Permasalahan

Sistem yang berjalan masih menggunakan cara pencatatan (manual) yaitu menggunakan pembukuan data obat , data pasien, data kunjungan pasien serta permintaan obat yang ditulis secara manual. Dengan bertambah besarnya jumlah pasien maka akan memerlukan ruang yang lebih dengan demikian pencarian data dan pengolahan data akan memakan waktu yang cukup lama serta resiko kehilangan dan kerusakan data akibat tidak tertata dengan baik akan sangat sering terjadi.

d. Pemecahan masalah

Dibuatkan sistem informasi pelayanan kesehatan yang terkomputerisasi sehingga dapat meningkatkan kinerja serta proses pengolahan data dan pencarian data maka lebih mudah. Dimana dalam sistem informasi pelayanan kesehatan yang dibangun maka pengolahan data akan menjadi lebih mudah dan pencarian data akan lebih cepat karena menggunakan database untuk menyimpan seluruh data yang dibutuhkan oleh puskesmas.

4.2. Perancangan Sistem

Dari sistem yang sedang berjalan, penulis mencoba menyajikan perancangan sistem dalam bentuk flowmap, konteks diagram dan DFD, kamus data, spesifikasi proses dan diagram relasi entitas.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk membangun suatu sistem informasi agar dapat memudahkan dalam pengolahan data Pasien, rekam medis maupun obat.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Sistem informasi yang disulkan memiliki beberapa keunggulan dan perbedaan dari sistem yang sedang berjalan. Sistem yang diusulkan telah terkomputerisasi, lebih mudah digunakan, tidak akan memakan waktu yang lama dalam mengolah data pasien, rekam medis maupun obat. Karena didalamnya telah disediakan pencetakan laporan-laporan dan fasilitas lainnya yang akan memudahkan user untuk menggunakan sistem ini.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang diusulkan

Perancangan prosedur bertujuan untuk menghasilkan perancangan pengolahan data pelayanan pasien yang berbasis komputer. Usulan perancangan yang dilakukan adalah merubah pengolahan data pelayanan pasien yang tadinya belum terkomputerisasi menjadi terkomputerisasi yaitu pengolahan data yang

tadinya dilakukan oleh petugas sekarang dilakukan oleh sistem informasi itu sendiri, dan beberapa perubahan pada prosedur pengolahan data sebelumnya. Perancangan prosedur dari sistem informasi Pelayanan kesehatan pada Puskesmas Pamulihan ini akan dituangkan dalam bentuk Flow Map, Diagram Konteks, Data Flow Diagram dan Kamus Data.

Prosedur sistem pendaftaran pasien baru yang penulis usulkan adalah sebagai berikut :

1. Pasien datang ke Puskesmas untuk berobat.
2. Apabila pasien yang datang ke puskesmas Pamulihan merupakan pasien yang belum pernah menjadi pasien Puskesmas Pamulihan maka pasien tersebut diharuskan melakukan pendaftaran untuk mendapatkan kartu pasien.
3. Syarat untuk menjadi pasien di Puskesmas Pamulihan yaitu hanya memberikan informasi identitas diri kepada petugas pendaftaran ,untuk pasien umum memberikan kartu identitas pasien saja seperti KTP (Kartu Tanda Pengenal) sedangkan untuk pasien askes dan jamkesmas memberikan identitas berupa kartu askes dan kartu jamkesmas.
4. Setelah itu petugas pendaftaran menginputkan data pasien sesuai dengan golongan pasien ke dalam database.
5. petugas pendaftaran mencetak kartu pasien kemudian menyerahkannya beserta kartu identitas pasien kepada pasien.

Prosedur sistem pelayanan kesehatan yang penulis usulkan adalah sebagai berikut :

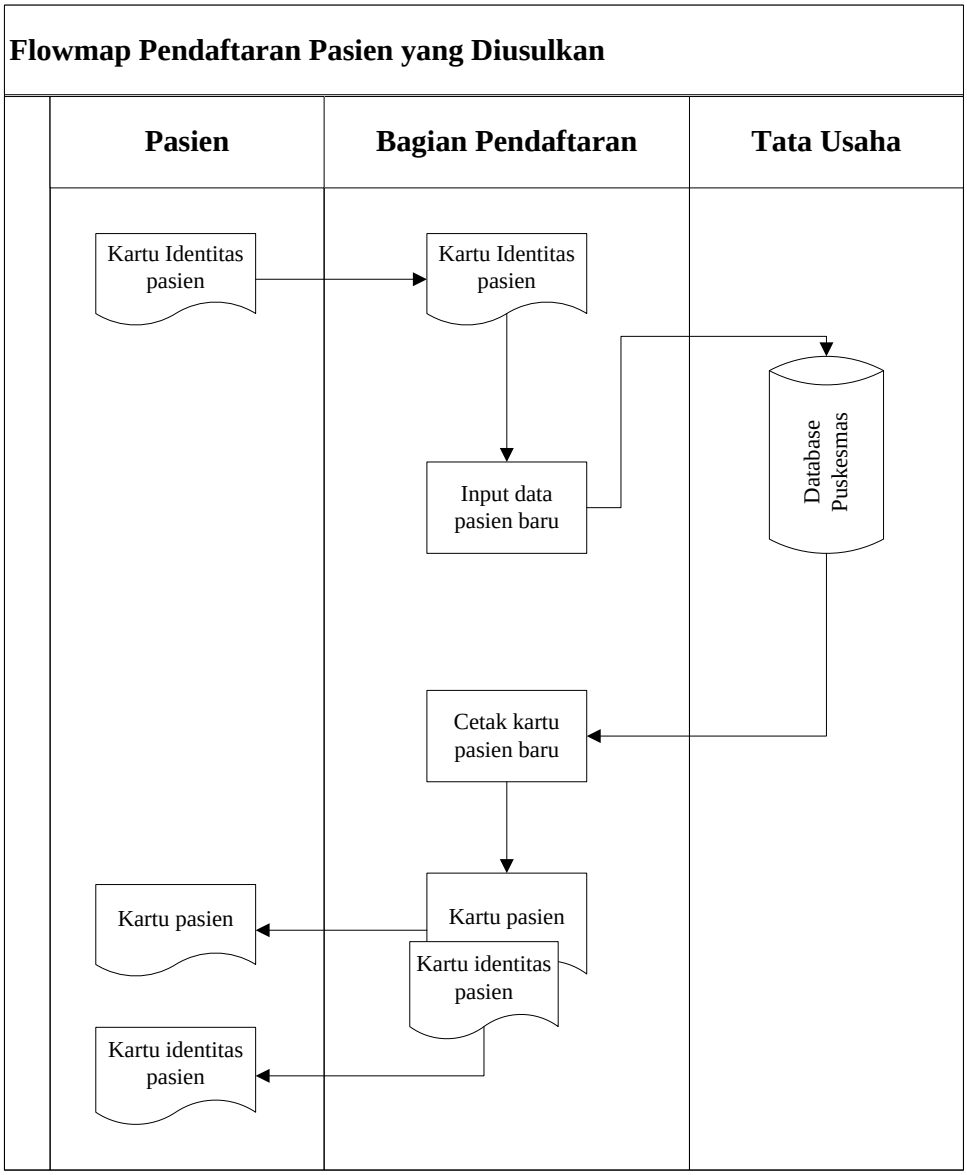
1. Pasien meyerahkan kartu pasien kemudian petugas pendaftaran akan menginputkan data kunjungan pasien ke dalam database.
2. Setelah itu petugas pendaftaran akan mencetakkan No.antrian untuk diserahkan ke pasien
3. No.antrian yang ada dipasien diserahkan ke bagian pelayanan medis yang di tuju.
4. Dokter akan memeriksa pasien tersebut, kemudian bagian pemeriksaan menginputkan hasil rekam medis beserta resep.
5. Kemudian bagian pemeriksaan membuat resep dan diserahkan kepada pasien.
6. Pasien memberikan resep kepada apotik/bagian obat. Bagian obat/apotik mengecek data obat kedalam database apabila obat tersedia maka apoteker akan menyiapkan obat yang akan diserahkan kepada pasien tersebut tetapi apabila obat yang diminta tidak tersedia maka apotek akan mencetak resep obat yang tidak tersedia dan diserahkan kepada pasien juga menginput untuk pembayaran biaya pemeriksaan bagi pasien umum.
7. Resep yang sudah di cek kemudian diarsipkan.
8. Setelah semua kegiatan puskesmas selesai setiap harinya bagian tata usaha akan membuat laporan kunjungan pasien,laporan pembayaran biaya pemeriksaan pasien serta laporan pengeluaran obat yang bersumber dari database yang akan diserahkan kepada pimpinan puskesmas.

Prosedur sistem permintaan obat yang diusulkan sebagai berikut:

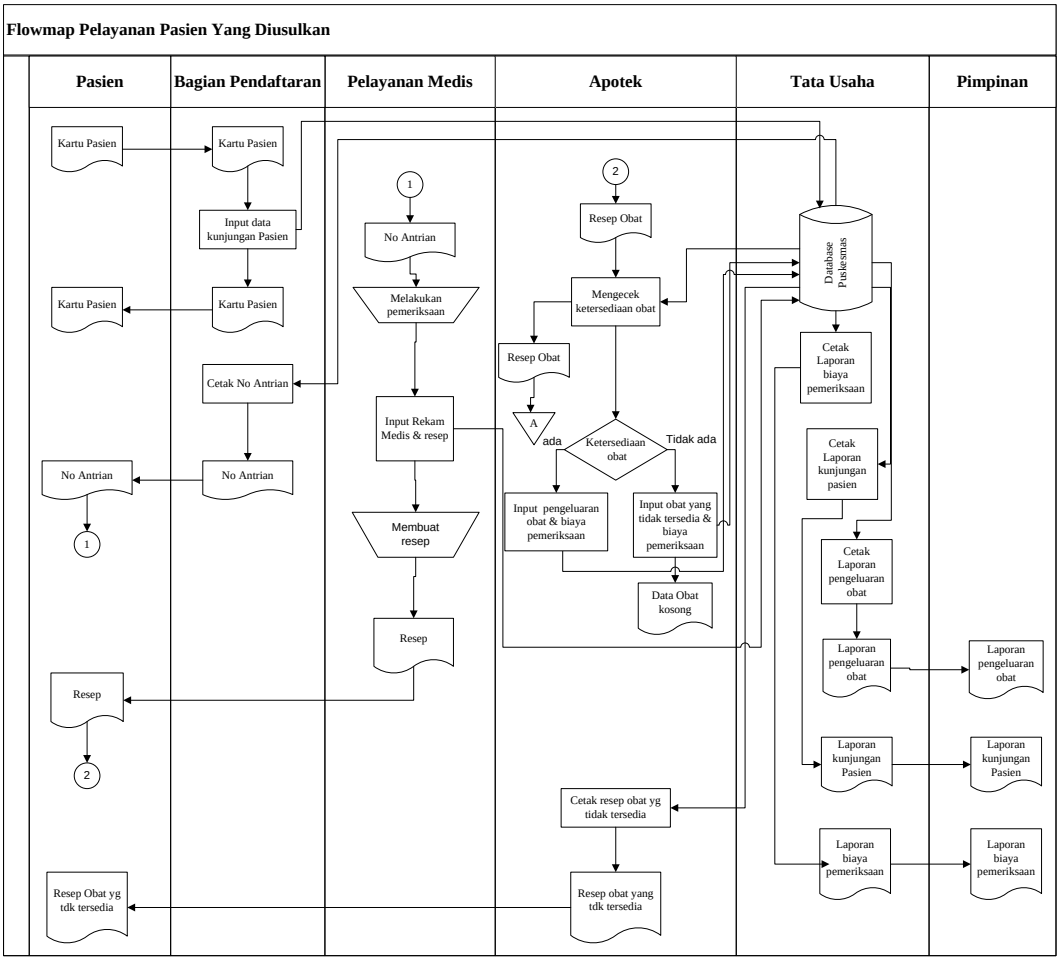
1. Untuk proses permintaan obat,Bagian apotek menginput permintaan obat ke system sesuai dengan data yang diperoleh dari prosedur pengambilan obat pasien.
2. Bagian tata usaha akan mencetak laporan permintaan obat dan di serahkan kepada pimpinan yang berupa laporan dan di validasi oleh pimpinan. Kemudian laporan permintaan obat yang telah divalidasi diserahkan kepada Depkes.
3. Depkes kemudian akan memberikan daftar bukti obat dan bagian tata usaha memvalidasi daftar bukti obat tersebut dan kemudian diserahkan ke bagian apotek.
4. Bagian apotek mencocokkan data obat yang masuk dan menginput data obat yang masuk dari Depkes ke sistem.

4.2.3.1. Flowmap Yang Diusulkan

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 pelayanan kesehatan yang diusulkan.



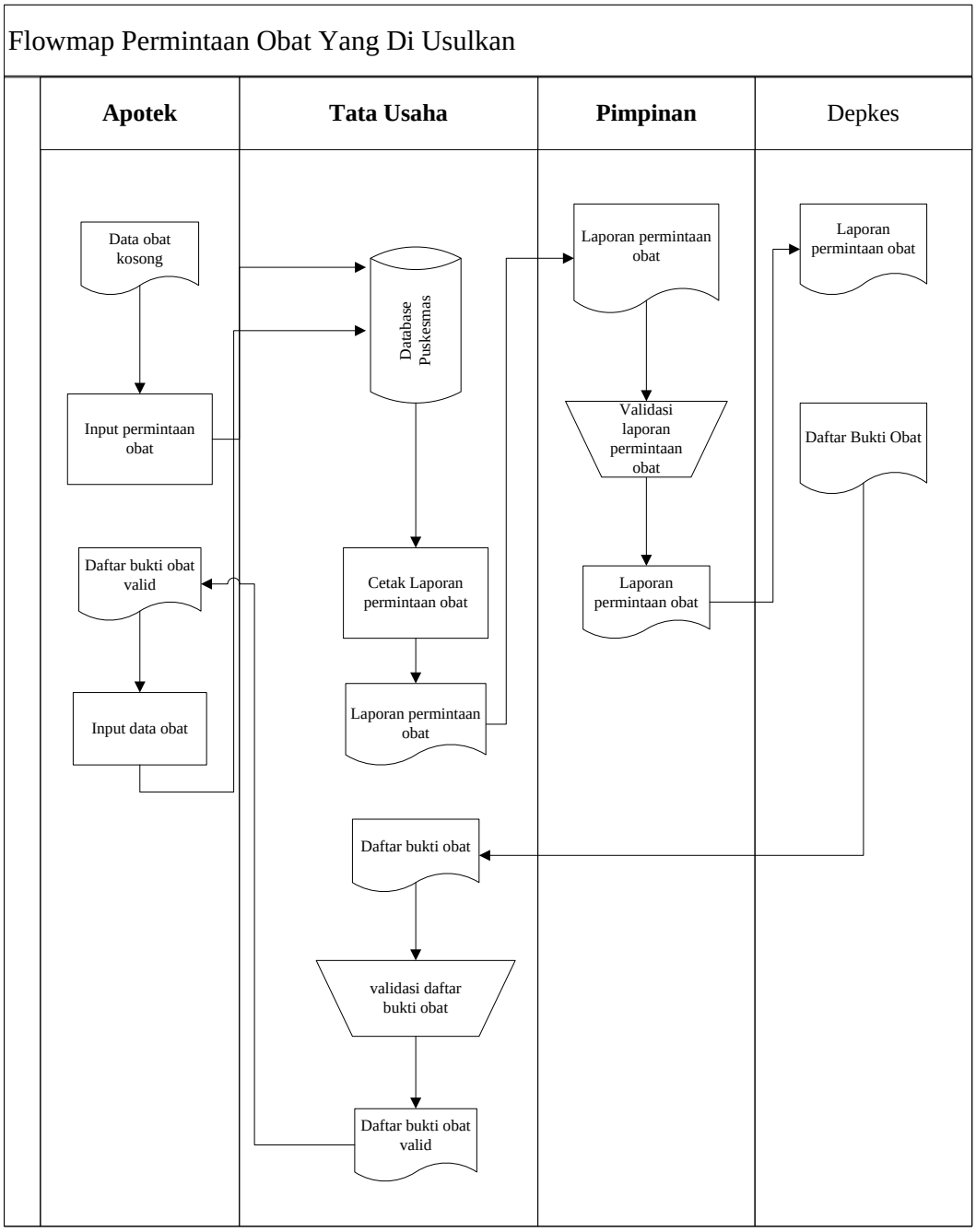
Gambar 4.9. Flowmap pendaftaran pasien baru yang diusulkan



Gambar 4.10. Flowmap pelayanan Pasien yang diusulkan

Keterangan :

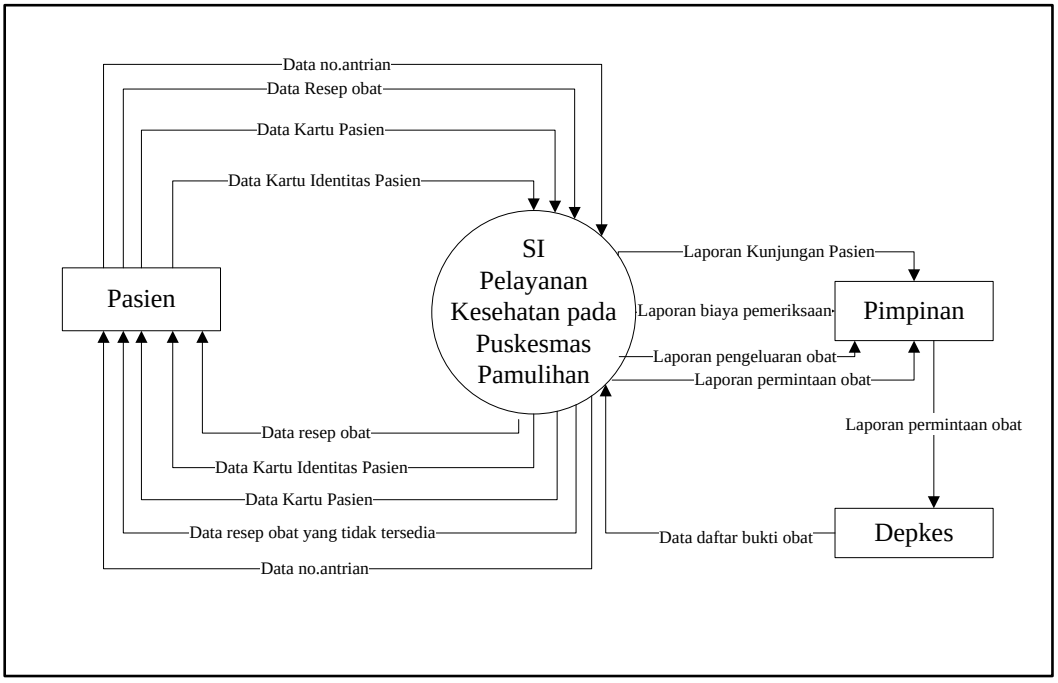
A : Arsip File Resep Obat



Gambar 4.11. Flowmap Permintaan Obat yang diusulkan

4.2.3.2. Diagram Konteks

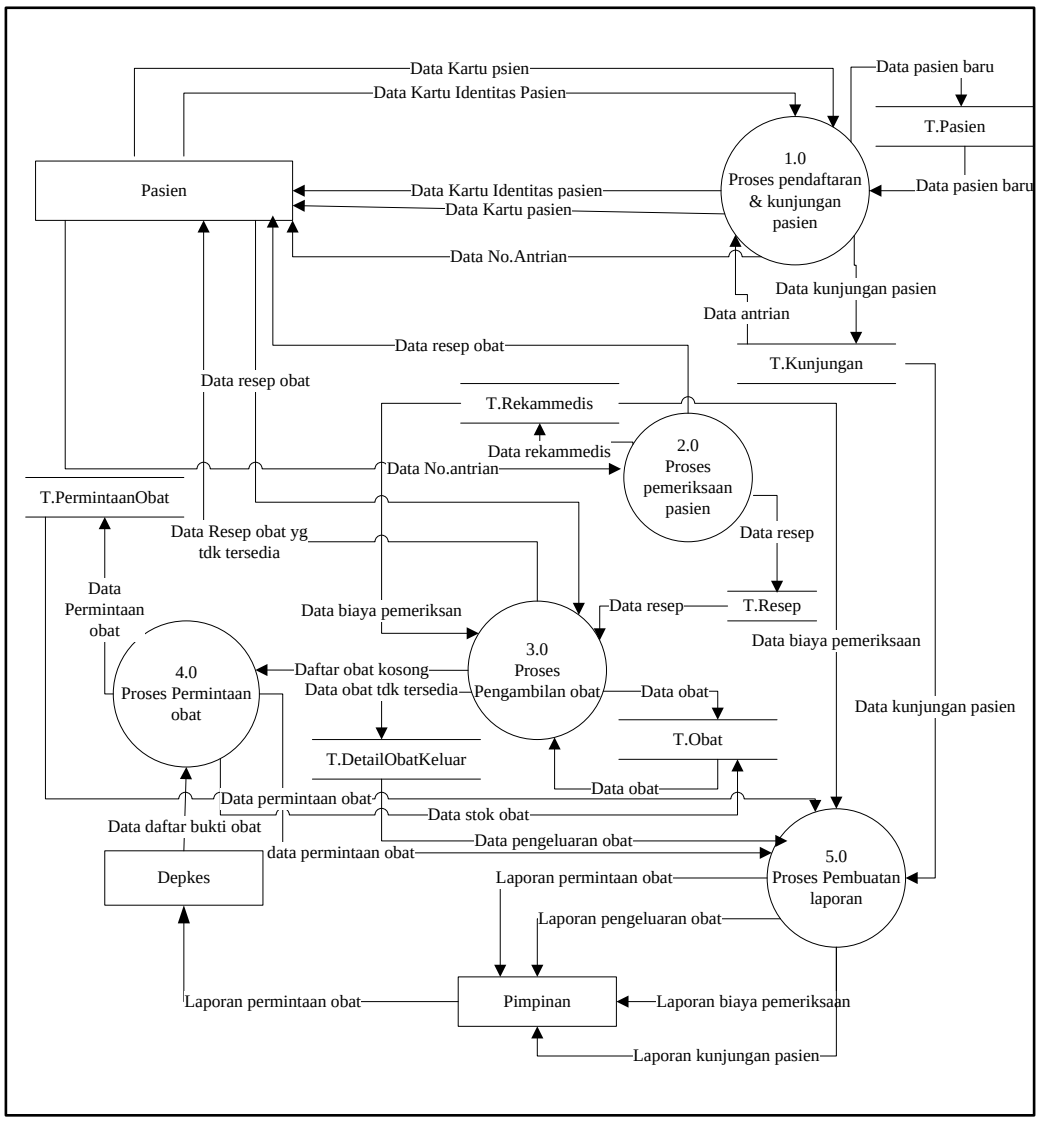
Diagram Konteks adalah suatu proses yang meggambarkan dan menjelaskan aliran informasi dari sistem yang diusulkan secara garis besarnya dan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.12 Diagram kontek yang diusulkan

4.2.3.3. Data Flow Diagram

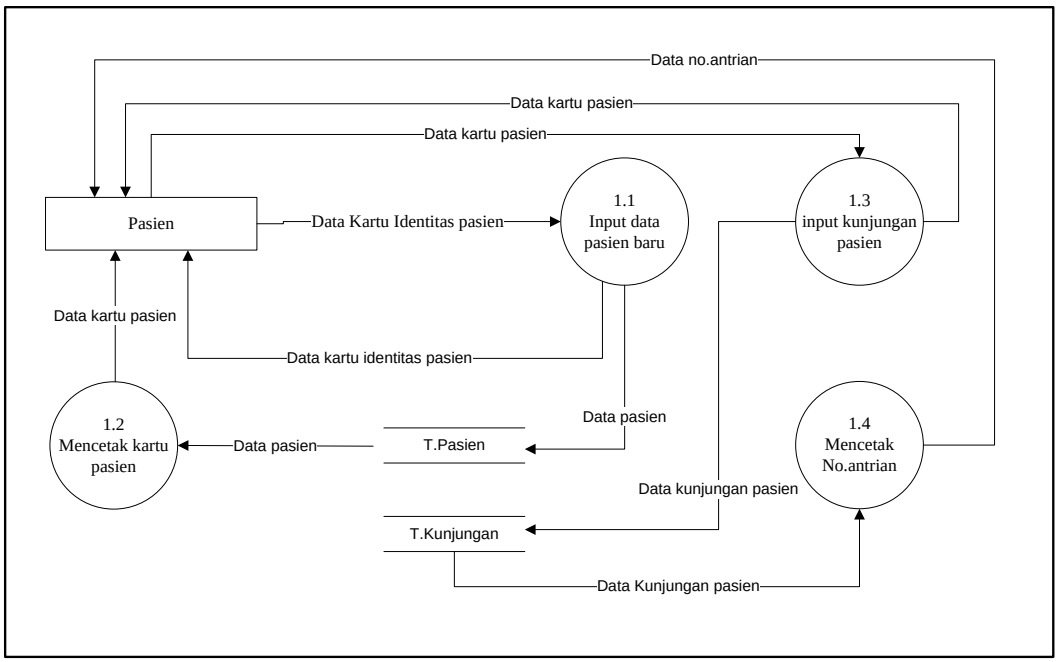
Data Flow Diagram adalah refresentasi grafik dari sebuah sistem. DFD menggambarkan sebuah sistem yang telah ada atau baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. Data flow diagram level 0 dapat dilihat pada gambar 4.13 :



Gambar 4.13. DFD level 0 yang diusulkan

a. DFD Level 1 Proses 1

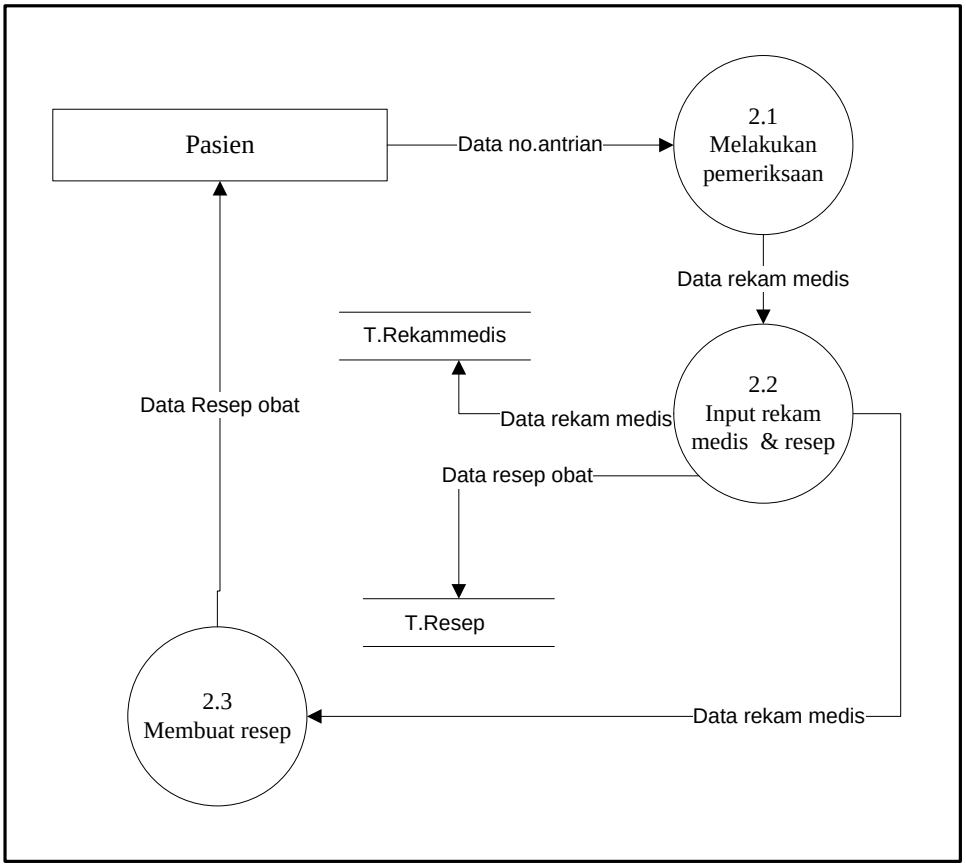
Di bawah ini merupakan data flow diagram level 1 Proses 1 yang diusulkan :



Gambar 4.14. DFD level 1 Proses 1 yang diusulkan

b. DFD Level 1 Proses 2

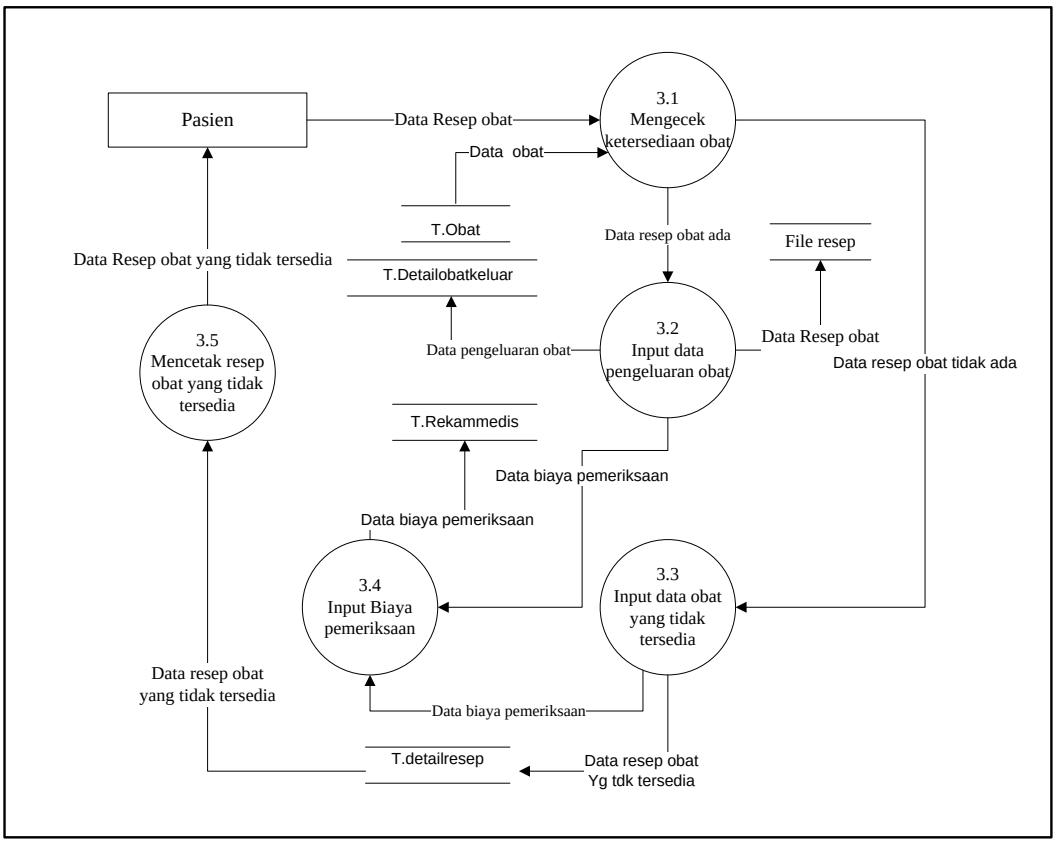
Di bawah ini merupakan data flow diagram level 1 Proses 2 yang diusulkan :



Gambar 4.15. DFD level 1 Proses 2 yang diusulkan

c. DFD Level 1 Proses 3

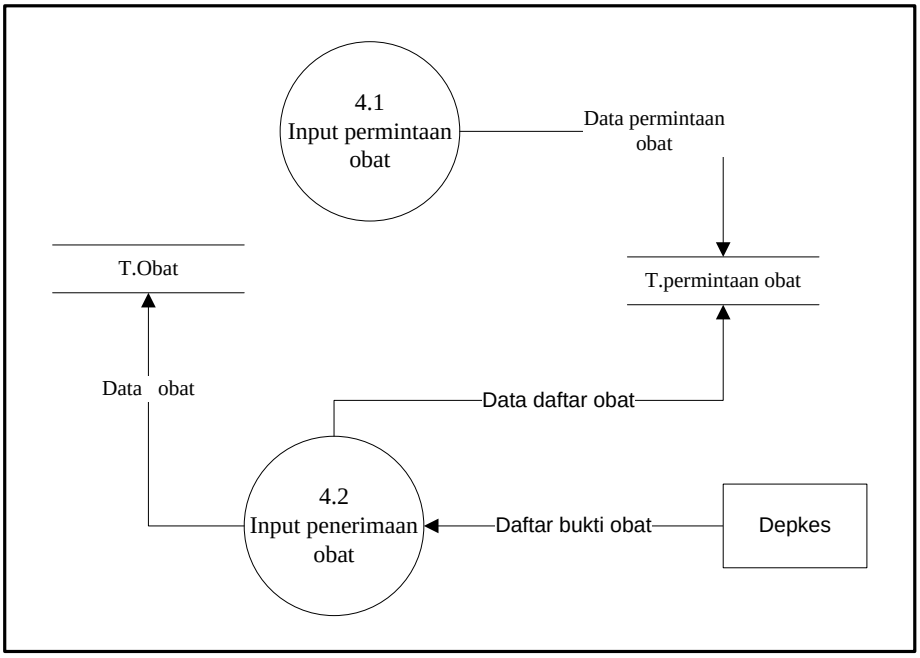
Di bawah ini merupakan data flow diagram level 1 Proses 3 yang diusulkan :



Gambar 4.16. DFD level 1 Proses 3 yang diusulkan

d. DFD Level 1 Proses 4

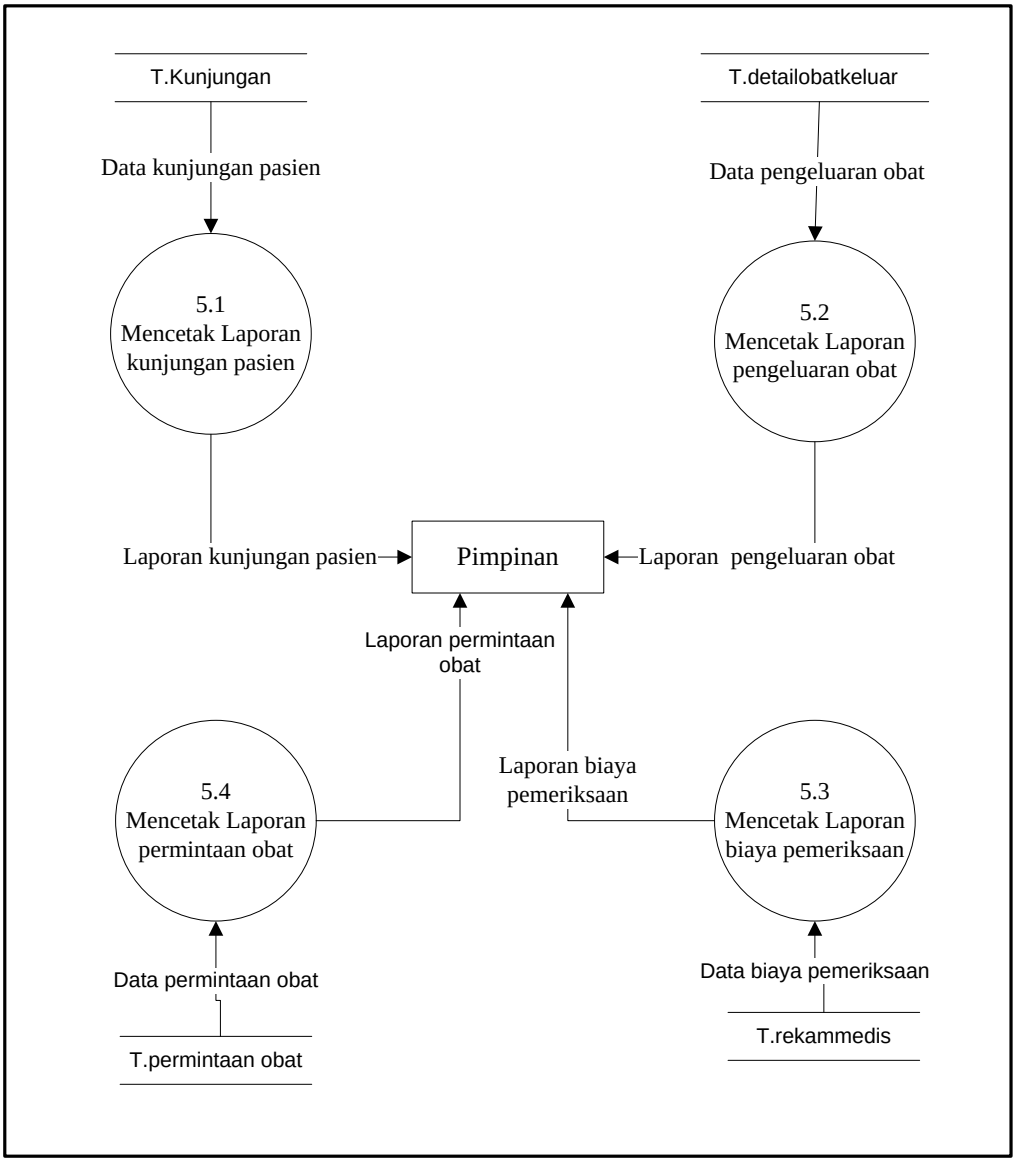
Di bawah ini merupakan data flow diagram level 1 Proses 4 yang diusulkan :



Gambar 4.17. DFD level 1 Proses 4 yang diusulkan

e. DFD Level 1 Proses 5

Di bawah ini merupakan data flow diagram level 1 Proses 5 yang diusulkan :



Gambar 4.18. DFD level 1 Proses 5 yang diusulkan

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data adalah penjabaran dari aliran – aliran data yang ada di dalam sebuah data flow diagram dan merupakan entitas – entitas yang akan dibuat dalam sebuah *Entity Relationship Diagram*. Dengan adanya kamus data diharapkan

dapat membantu dalam proses mencari informasi tentang arus data yang ada pada data flow diagram (DFD) system informasi yang diusulkan.

1. Kamus Data Kartu Identitas Pasien(KTP,Kartu ASKES,Kartu JAMKESMAS)

   Nama arus data : Data kartu Identitas pasien

   Bentuk data : Kartu

   Alias : -

   Arus Data : Entitas pasien-proses 1.1

   Proses 1.2- Entitas Pasien

   Deskripsi Identitas : Merupakan deskripsi data calon pasien yang akan diinputkan.

   Periode : Pada saat pendaftaran pasien baru

   Struktur data : nama_pasien,jenis_kelamin,tempat_lahir,tgl_lahir, alamat_pasien, gol_darah,agama.

2. Kamus Data Kartu Pasien

   Nama Arus Data : Data Kartu Pasien

   Alias : –

   Bentuk Data : Kartu

   Arus Data : Entitas Pasien - Proses 1.3

   Proses 1.2- EntitasPasien

   Proses 1.4 – Entitas Pasien

   Entitas Pasien – Proses 3.4

Deskripsi : Merupakan Kartu yang digunakan oleh pasien untuk berobat.

Periode : –

Struktur Data : id_pasien,nama_pasien, jenis_kelamin, alamat_pasien.

3. Kamus Data Pasien

Nama Arus Data : Data Pasien

Alias : –

Bentuk Data : Dokumen

Arus Data : Proses 1.1- Tabel pasien

Tabel Pasien – Proses 1.2

Deskripsi : Merupakan data yang digunakan untuk membuat kartu berobat

Periode : –

Struktur Data : id_pasien, nama_pasien,tempat_lahir,tanggal_lahir,agama, gol_darah, alamat_pasien, jenis_kelamin, status, tgl_daftar.

4. Kamus Data Kunjungan Pasien

Nama Arus Data : Kunjungan Pasien

Alias : –

Data : Dokumen

Arus Data : Proses 1.3 – Tabel Kunjungan

Tabel Kunjungan – Proses 1.4

Deskripsi : Merupakan data pasien yang berkunjung untuk berobat.

Periode : –

Struktur Data :no_kunjungan,id_pasien ,id_dokter, tgl_kunjungan,kd_poli,nama_poli.

5. Kamus Data Rekam Medis

Nama Arus Data : Data Rekam Medis

Alias : –

Bentuk Data : Dokumen

Arus Data : Proses 2.1 – Proses 2.2

Proses 2.2 – Tabel Rekammedis

proses 2.2- proses 2.3

Deskripsi : Merupakan catatan tentang jurnal pemeriksaan.

Periode : –

Struktur Data :

no_rekammedis,id_pegawai,nama_pegawai,bagian, password,status_pegawai,no_kunjungan, id_dokter,nama_dokter, no_telp,alamat, keluhan, diagnosa,tindakan,biaya,no_resep,tgl_rekammedis.

6. Kamus Data Biaya Pemeriksaan

Nama arus data : Data Biaya Pemeriksaan

Alias : –

Bentuk data : Dokumen

Arus Data : Proses 3.3 – Proses 3.4

Proses 3.4 – Tabel Rekammedis

Deskripsi : Merupakan data biaya pemeriksaan yang telah dilakukan pemeriksaan oleh dokter kepada pasien

Periode : Setelah pemeriksaan

Struktur data : no_rekammedis,id_pasien, nama_pasien, tindakan,biaya.

7. Kamus Data Resep Obat

Nama Arus Data : Data Resep Obat

Alias : –

Bentuk Data : Dokumen

Arus Data : Proses 2.4 – Entitas Pasien

Entitas Pasien - Proses 3.1

Proses 3.1 – Proses 3.2

Proses 3.2 – File resep Obat.

Proses 3.3 – Proses 3.3.

Deskripsi : Merupakan catatan tentang pemberian resep obat.

Periode : –

Struktur Data : no_resep, tgl_resep,id_pasien,kd_obat,nama_obat,aturan_pakai, jumlah.

8. Kamus Data Obat

Nama Arus Data : Data Obat

Alias : –

Bentuk Data : Dokumen

Arus Data : Tabel Obat - Proses 3.1

Proses 4.2 – Tabel Obat

Deskripsi : Merupakan master data obat-obatan yang ada di Puskemas Pamulihan dan bersifat dinamis karena ada transaksi penambahan dan pengurangan.

Periode : –

Struktur Data : kd_obat, nama_obat, satuan,tgl_masuk,tgl_kadaluarsa,jumlah, jumlah_sisa.

9. Kamus Data Resep Obat Yang Tidak Tersedia

Nama Arus Data : Data Resep Obat Yang Tidak Tersedia

Alias : –

Bentuk Data : Dokumen

Arus Data : Proses 3.3 – Tabel Detailresep

Tabel Detairesep – proses 3.5

Proses 3.5 – Entitas pasien

Deskripsi : Merupakan catatan tentang pemberian resep obat yang tidak tersedia di apotek Puskesmas Pamulihan.

Periode : –

Struktur Data : no_resep, id_pasien,kd_obat,nama_obat,aturan_pakai,jumlah,total_tersedia,kekurangan.

10. Kamus Data Obat Yang Keluar

Nama Arus Data : Data Obat Yang Keluar

Alias : –

Bentuk Data : Dokumen

Arus Data : Proses 3.2 – Tabel detailobatkeluar

Database puskesmas - Proses 5.3

Deskripsi : Merupakan catatan obat tentang transaksi pengeluaran obat.

Periode : –

Struktur Data : tgl, no_resep, id_pasien,kd_obat,nama_obat,aturan_pakai,jumlah.

11. Kamus Data Obat Kosong

Nama Arus Data : Data Obat Kosong

Alias : –

Bentuk Data : Dokumen

Arus Data : Entitas Apotek - Proses 3.1

Deskripsi : Merupakan data obat yang tidak tersedia atau kosng di apotek puskesmas pamulihan.

Periode : –

Struktur Data : kd_obat, nama_obat, satuan,tgl_masuk,tgl_kadaluarsa,jumlah, jumlah_sisa.

12. Kamus Data Permintaan Obat

Nama Arus Data : Data permintaan obat

Alias : –

Bentuk Data : Dokumen

Arus Data : Proses 4.1 – T.Permintaan Obat

T.Permintaan obat – Proses 5.4

Deskripsi : Merupakan catatan transaksi permintaan obat.

Periode : –

Struktur Data : no_permintaan,kd_obat, nama_obat, satuan,tgl,jumlah,status,id_petugas.

13. Kamus Data Daftar Bukti Obat

Nama Arus Data : Data Daftar Bukti Obat

Alias : –

Bentuk Data : Dokumen

Arus Data : Entitas Tata Usaha - Proses 4.2

Deskripsi : Merupakan daftar obat-obatan yang diterima dari DEPKES dan telah divalidasi oleh bagian Tata Usaha, kemudian diserahkan kepada Apotek, selanjutnya dimasukan datanya kedalam kamus data obat.

Periode : –

Struktur Data : kd_obat, nama_obat, satuan,tgl_masuk,jumlah.

14. Kamus Data Laporan Kunjungan Pasien

Nama Arus Data : Laporan Kunjungan Pasien

Alias : –

Bentuk Data : Laporan

Arus Data : Proses 4.1- entitas pimpinan

Proses 4.1 – arsip laporan kunjungan pasien

Deskripsi : Merupakan laporan kunjungan pasien.

Periode : –

Struktur Data : no_kunjungan,id_pasien,id_dokter,

,tgl_kunjungan.

15. Kamus Data Laporan biaya tindakan

Nama Arus Data : Laporan Biaya Tindakan

Alias : –

Bentuk Data : Laporan

Arus Data : Proses 4.3- entitas pimpinan

Proses 4.3 – arsip laporan biaya tindakan

Deskripsi : Merupakan laporan pembayaran biaya tindakan.

Periode : –

Struktur Data :no_rekammedis,id_pasien, nama_pasien,

keterangan,biaya,id_dokter, kd_poli,biaya.

16. Kamus Data Laporan Pengeluaran Obat

Nama Arus Data : Laporan Pengeluaran Obat

Alias : –

Bentuk Data : Laporan

Arus Data : Proses 4.2- entitas pimpinan

Proses 4.2 – arsip laporan Pengeluaran Obat

Deskripsi : Merupakan laporan Pengeluaran Obat.

Periode : –

Struktur Data :id_pasien,

nama_pasien,kd_obat,nama_obat,jumlah.

17. Kamus Data Laporan Permintaan Obat

Nama Arus Data : Laporan Permintaan Obat

Alias : –

Bentuk Data : Laporan

Arus Data : Proses 4.4- entitas pimpinan

Deskripsi : Merupakan laporan Permintaan Obat.

Periode : –

Struktur Data : no_permintaan,kd_obat, nama_obat, satuan,tgl,jumlah_permintaan.

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

Bentuk Normalisasi memiliki beberapa tahapan agar Struktur datanya menjadi bentuk normal berikut langkah-langkah normalisasi.

1. Bentuk Unnormalisasi

{ nama_pasien,jenis_kelamin,tempat_lahir,tgl_lahir, alamat_pasien, gol_darah,agama, id_pasien,nama_pasien, jenis_kelamin, alamat_pasien, id_pasien, nama_pasien,tempat_lahir,tanggal_lahir,agama, gol_darah, alamat_pasien, jenis_kelamin, status, tgl_daftar, no_kunjungan,id_pasien ,id_dokter, tgl_kunjungan,kd_poli,nama_poli,no_rekammedis,id_pegawai, nama_pegawai,bagian,password,status_pegawai,no_kunjungan,id_dokter, nama_dokter, no_telp,alamat, keluhan, diagnosa,tindakan,biaya,no_resep,tgl_rekammedis,no_rekammedis, id_pasien, nama_pasien, tindakan,biaya, no_resep, tgl_resep,id_pasien,kd_obat,nama_obat,satuan,aturan_pakai, jumlah, kd_obat, nama_obat,tgl_masuk,tgl_kadaluarsa,jumlah,jumlah_sisa,no_resep, id_pasien,kd_obat,nama_obat,aturan_pakai,jumlah,total_tersedia, kekurangan,tgl,no_resep,id_pasien,kd_obat,nama_obat,aturan_pakai,jumlah, no_kunjungan,id_pasien,id_dokter,tgl_kunjungan,no_rekammedis,id_pasien , nama_pasien, keterangan,biaya,id_dokter, kd_poli,biaya, id_pasien,nama_pasien,kd_obat,nama_obat,jumlah, kd_obat, nama_obat, satuan,tgl_masuk,tgl_kadaluarsa,jumlah,jumlah_sisa,no_permintaan,kd_obat , nama_obat, satuan,tgl,jumlah,status, kd_obat, nama_obat,

satuan,tgl_masuk,jumlah, no_permintaan,kd_obat, nama_obat, satuan,tgl,jumlah,id_petugas}

2. Bentuk Normal Pertama (1st NF)

Tabel Pasien

{ nama_pasien,jenis_kelamin,tempat_lahir,tgl_lahir, alamat_pasien, gol_darah,agama, id_pasien, status, tgl_daftar, no_kunjungan, id_dokter,tgl_kunjungan,kd_poli,nama_poli,no_rekammedis,id_pegawai, nama_pegawai,bagian,password,status_pegawai,nama_dokter,no_telp, alamat,keluhan,diagnosa,tindakan,biaya,no_resep,tgl_rekammedis,tgl_resep, kd_obat,nama_obat,satuan,aturan_pakai, jumlah, tgl_masuk,tgl_kadaluarsa, jumlah_sisa, total_tersedia,kekurangan, tgl, no_permintaan,jumlah_permintaan,status,id_petugas}

3. Bentuk Normal Kedua (2nd NF)

1. Tabel Pasien

   { id_pasien*,nama_pasien, alamat_pasien,tempat_lahir,tgl_lahir, jenis_kelamin, status, gol_darah,agama, tgl_daftar}

2. Tabel Kunjungan

   { no_kunjungan*, tgl_kunjungan}

3. Tabel Rekammedis

   { no_rekammedis*, tgl_rekammedis, keluhan, diagnosa,tindakan,biaya,status}

4. Tabel Dokter

   { id_dokter*,nama_dokter, no_telp,alamat }

5. Tabel Poli

   { kd_poli*,nama_poli}

6. Tabel Resep

   { no_resep*, tgl_resep, aturan_pakai, jumlah }

7. Tabel Obat

   { kd_obat*,nama_obat, satuan,tgl_masuk,tgl_kadaluarsa, jumlah_sisa, total_tersedia,kekurangan, tgl }

8. Tabel Permintaan Obat

   {no_permintaan,status,jumlah_permintaan}

9. Tabel Petugas

   { id_pegawai*,nama_pegawai,bagian,password,status_pegawai }

4. Bentuk Normal Ketiga (3nd NF)

1. Tabel Pasien

   { id_pasien*, nama_pasien, alamat_pasien, tempat _lahir, tgl_lahir, jenis_kelamin, status,gol_darah,agama,tgl_daftar }

2. Tabel Kunjungan

   {no_kunjungan*,tgl_kunjungan,id_pasien**,id_dokter**,,kd_poli**, id_pegawai**}

3. Table Rekammedis

   {no_rekammedis*,tgl_rekammedis,keluhan,diagnose,tindakan,biaya, status,kd_poli**,id_pegawai**,id_pasien**,id_dokter**}

4. Tabel Dokter

   { id_dokter*,nama_dokter,no_telp,alamat,kd_poli** }

5. Tabel Poli

   { kd_poli*,nama_poli}

6. Tabel Resep

   {no_resep*,tgl_resep,id_dokter**,id_pasien**,id_pegawai**,

   no_rekammedis**}

7. Tabel Obat

   { kd_obat*,nama_obat,satuan }

8. Tabel PermintaanObat

   {no_permintaan,tgl,status,jumlah_permintaan,id_petugas,kd_obat**}

9. Tabel Petugas

   { id_pegawai*,nama_pegawai,bagian,status,password}

10. Tabel Detailresep

    {no_resep** ,kd_obat**,aturan_pakai,jumlah,total_tersedia,kekurangan}

11. Tabel DetailObatKeluar

    {kd_obat**,tgl,jumlah}

12. Tabel DetailObat

    {kd_obat**,tgl_masuk,tgl_kadaluarsa,jumlah_sisa}

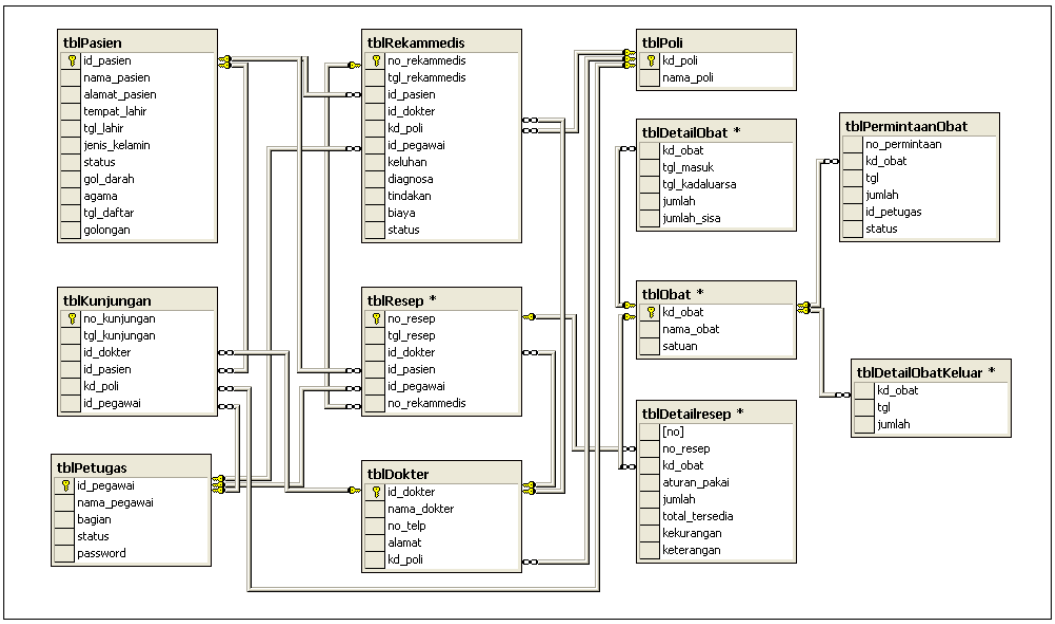
Keterangan :

* : Primary Key

** : Foreign Key

4.2.4.2. Tabel Relasi

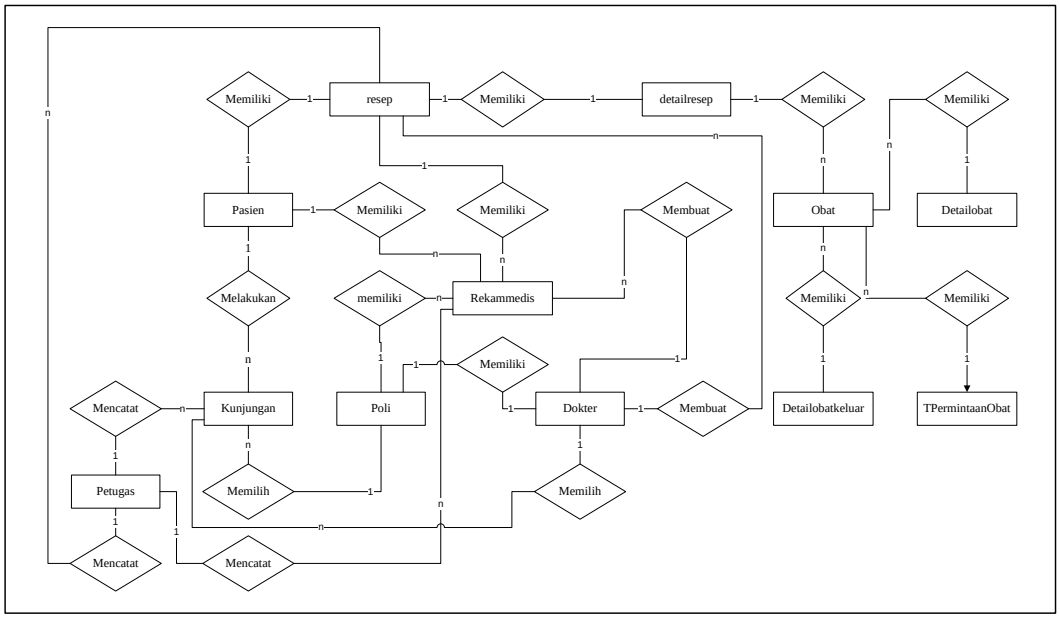
Tabel relasi ini menggambarkan hubungan antara tabel-tabel yang terdapat pada database PUSKESMAS, yang dimana di dalam table tersebut terdapat field kunci (primary key), dan terdapat kunci tamu (foreign key). Kedua kunci (key) ini digunakan untuk menghubungkan antara tabel.



Gambar 4.19. Relasi Tabel

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

Perancangan ERD bertujuan untuk mengetahui atau menggambarkan entitas sebagai penyimpanan data dan relasi antar entitas tersebut. Adapun entitiy relationship diagram (ERD) yang terdapat pada perancangan sistem informasi pelayanan kesehatan pada Puskesmas Pamulihan Sumedang dapat dilihat pada gambar 4.20. dibawah ini.



Gambar 4.20. Entity Relationship Diagram

4.2.4.4. Struktur File

Struktur file adalah penggambaran tentang file-file dalam tabel sehingga dapat dilihat bentuk file-file tersebut baik field-fieldnya, tipe datanya serta ukuran dari data tersebut. Berikut ini adalah struktur file pada Perancangan Sistem Informasi pelayanan kesehatan pada Puskesmas Pamulihan Sumedang.

1) Struktur File Pasien

Tabel 4.1. Struktur File Pasien

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	id_pasien	varchar	10	Primary Key
2	nama_pasien	varchar	50	Atribut penyerta
3	alamat_pasien	text	16	Atribut penyerta
4	tempat_lahir	varchar	50	Atribut penyerta

5	tgl_lahir	datetime	8	Atribut penyerta
6	jenis_kelamin	char	10	Atribut penyerta
7	status	char	50	Atribut penyerta
8	gol_darah	char	5	Atribut penyerta
9	agama	char	8	Atribut penyerta
10	tgl_daftar	datetime	8	Atribut penyerta

Tabel 4.2. Struktur File Kunjungan

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	No_kunjungan	varchar	10	Primary Key
2	tgl_kunjungan	datetime	8	Atribut penyerta
3	id_dokter	varchar	10	Foreign Key
4	Id_pasien	varchar	10	Foreign Key
5	kd_poli	varchar	10	Foreign Key
6	id_pegawai	varchar	50	Foreign Key

Tabel 4.3. Struktur File Rekammedis

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	no_rekammedis	varchar	50	Primary Key
2	tgl_rekammedis	datetime	8	Atribut penyerta
3	id_pasien	varchar	10	Foreign Key
4	id_dokter	varchar	10	Foreign Key
5	kd_poli	varchar	10	Foreign Key

6	id_pegawai	varchar	50	Foreign Key
7	keluhan	varchar	50	Atribut penyerta
8	diagnosa	varchar	50	Atribut penyerta
9	tindakan	varchar	50	Atribut penyerta
10	biaya	int	4	Atribut penyerta
11	status	varchar	50	Atribut penyerta

Tabel 4.4. Struktur File Dokter

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	id_dokter	varchar	10	Primary Key
2	nama_dokter	varchar	50	Atribut penyerta
3	no_telp	varchar	20	Atribut penyerta
4	alamat	text	16	Atribut penyerta
5	kd_poli	varchar	10	Foreign Key

Tabel 4.5. Struktur File Resep

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	no_resep	varchar	50	Primary Key
2	tgl_resep	datetime	8	Atribut penyerta
3	id_dokter	varchar	10	Foreign Key
4	id_pasien	varchar	10	Foreign Key
5	id_pegawai	varchar	50	Foreign Key
4	no_rekammedis	varchar	50	Foreign Key

Tabel 4.6. Struktur File Poli

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	kd_poli	varchar	10	Primary Key
2	nama_poli	varchar	50	Atribut penyerta

Tabel 4.7. Struktur File Obat

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	kd_obat	varchar	10	Primary Key
2	nama_obat	varchar	50	Atribut penyerta
3	satuan	varchar	50	Atribut penyerta

Tabel 4.8. Struktur File PermintaanObat

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	no_permintaan	int	4	Primary Key
2	kd_obat	varchar	10	Foreign Key
3	tgl	datetime	8	Atribut penyerta
4	jumlah	int	4	Atribut penyerta
5	id_petugas	varchar	50	Atribut penyerta
6	status	varchar	50	Atribut penyerta

Tabel 4.9. Struktur File Petugas

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	id_pegawai	varchar	50	Primary Key

2	nama_pegawai	varchar	50	Atribut penyerta
3	bagian	varchar	50	Atribut penyerta
4	status	int	4	Atribut penyerta
5	password	varchar	50	Atribut penyerta

Tabel 4.10. Struktur File Detailresep

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	no_resep	varchar	50	Foreign Key
2	kd_obat	varchar	10	Foreign Key
3	aturan_pakai	varchar	50	Atribut penyerta
4	jumlah	int	4	Atribut penyerta
5	total_tersedia	int	4	Atribut penyerta
6	kekurangan	int	4	Atribut penyerta

Tabel 4.11. Struktur File Detailobat

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	kd_obat	varchar	10	Foreign Key
2	tgl_masuk	datetime	8	Atribut penyerta
3	tgl_kadaluarsa	datetime	8	Atribut penyerta
4	jumlah	int	4	Atribut penyerta
5	jumlah_sisa	int	4	Atribut penyerta

Tabel 4.12. Struktur File DetailObatKeluar

No	Field Name	Type	Size	Keterangan
1	kd_obat	varchar	10	Foreign Key
2	tgl	datetime	8	Atribut penyerta
3	jumlah	int	4	Atribut penyerta

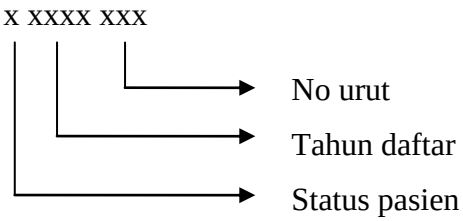
4.2.4.5. Kodifikasi

Kode yang dirancang dalam penerapannya akan digunakan oleh system untuk pengolahan data bertujuan untuk :

1. Memperkecil kemungkinan terjadinya kesalahan pemasukan data.
2. Menghemat penyimpanan data di dalam memori.
3. Mempermudah dalam identitas suatu proses.

Berikut merupakan kode yang digunakan dalam sistem informasi pelayanan kesehatan :

1. Kode id_pasien



Contoh :

- U2011001

U : Status Pasien UMUM

2011 : Tahun Pendaftaran Pasien

001 : No Urut

- A2011001

A : Status Pasien Askes

2011 : Tahun Pendaftaran Pasien

001 : No Urut

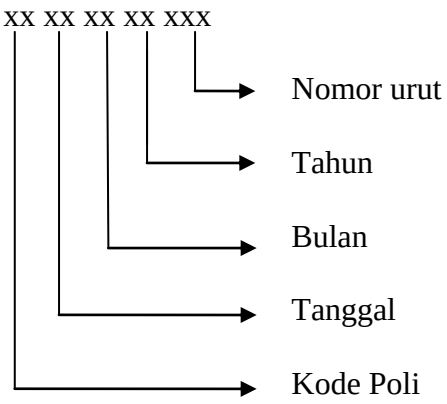
- J2011001

J : Status Pasien Jamkesmas

2011 : Tahun Pendaftaran Pasien

001 : No Urut

2. Kode no_kunjungan



Contoh :

- PG210611001

PG : Poli Gigi

21 : Tanggal

06 : Bulan

11 : Tahun

001 : Nomor Kunjungan

- PU210611001

PU : Poli Umum

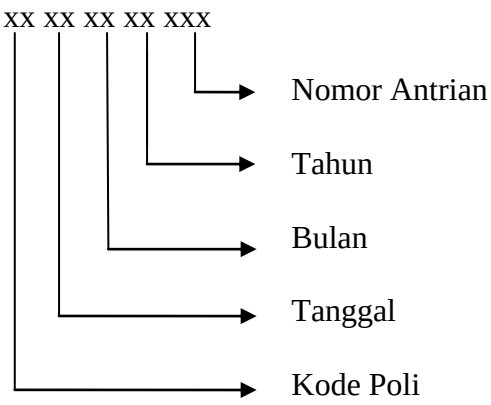
21 : Tanggal

06 : Bulan

11 : Tahun

01 : Nomor Kunjungan

3 Kode no_kunjungan



Contoh :

- PG210611001

PG : Poli Gigi

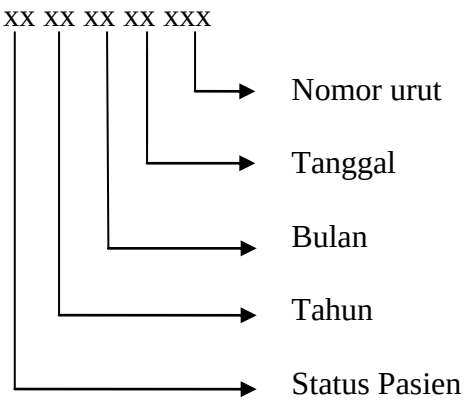
21 : Tanggal

06 : Bulan

11 : Tahun

01 : Nomor Antrian

4. Kode no_rekammedis



Contoh :

- A110621001

PG : Poli Gigi

21 : Tanggal

06 : Bulan

11 : Tahun

001 : Nomor Kunjungan

- J110621001

PU : Poli Umum

21 : Tanggal

06 : Bulan

11 : Tahun

001 : Nomor Kunjungan

- J110621001

PU : Poli Umum

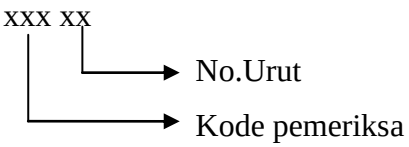
21 : Tanggal

06 : Bulan

11 : Tahun

01 : Nomor Kunjungan

5. Kode id_dokter



Contoh :

- DPG01

  DPG : Dokter Poli Gigi

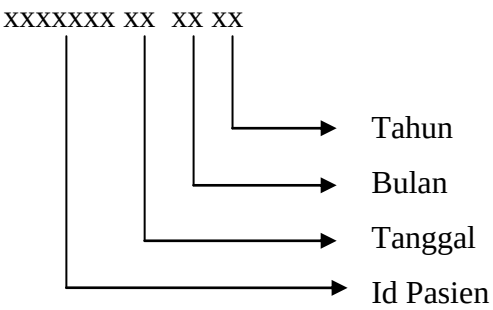
  01 : Nomor Urut

- DPU02

  DPU : Dokter Poli Umum

  02 : Nomor Urut

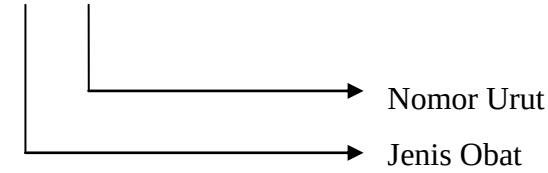
6. Kode no_resep



Contoh : A2011012811

7. Kode kd_obat

xxx xxxx



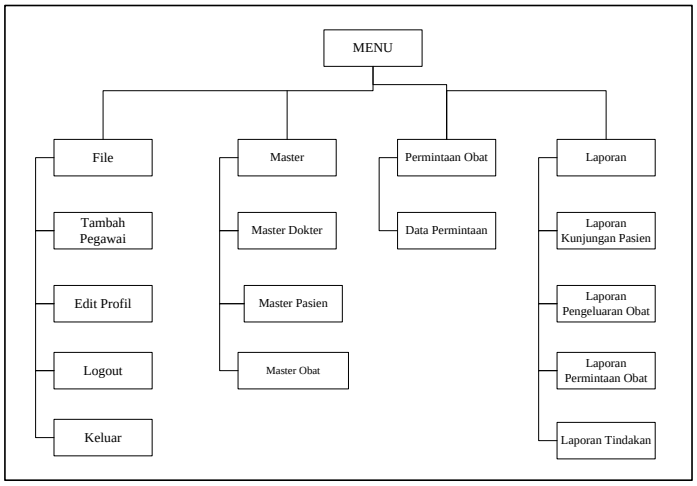
Contoh : Tab0001

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Pada sub bab ini akan menjelaskan tentang perancangan program sistem infromasi pelayanan kesehatan yang dibangun meliputi perancangan input dan perancangan output yang ada pada program aplikasi sistem pelayanan kesehatan pada Puskesmas Pamulihan Sumedang. Hal ini dilakukan untuk mempermudah pengguna dalam mengetahui proses input dan output yang terdapat pada program aplikasi sistem informasi pelayanan kesehatan.

4.2.5.1. Struktur Menu

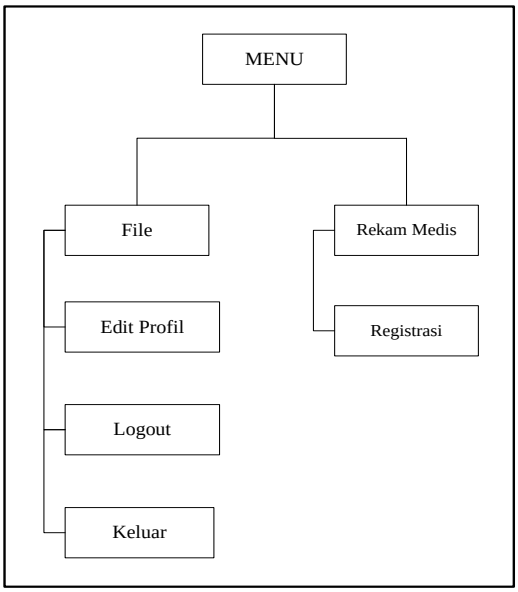
Pada perancangan struktur menu terbagi menjadi dua yaitu struktur menu pada admin dan struktur menu pada client. Berikut ini merupakan gambar perancangan struktur menu program yang diusulkan untuk admin di computer server yaitu.



Gambar 4.21. Struktur Menu Bagian Tata Usaha

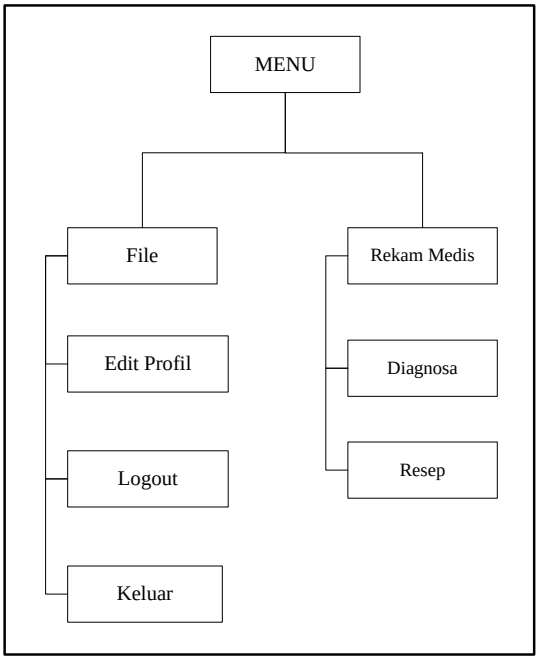
Berikut ini merupakan perancangan struktur menu program yang diusulkan pada client yang terbagi tiga client yaitu bagian Pendaftaran, Pemeriksaan, dan Apotek.

Struktur menu *client* pada bagian Pendaftaran terdapat pada gambar 4.22. berikut ini.



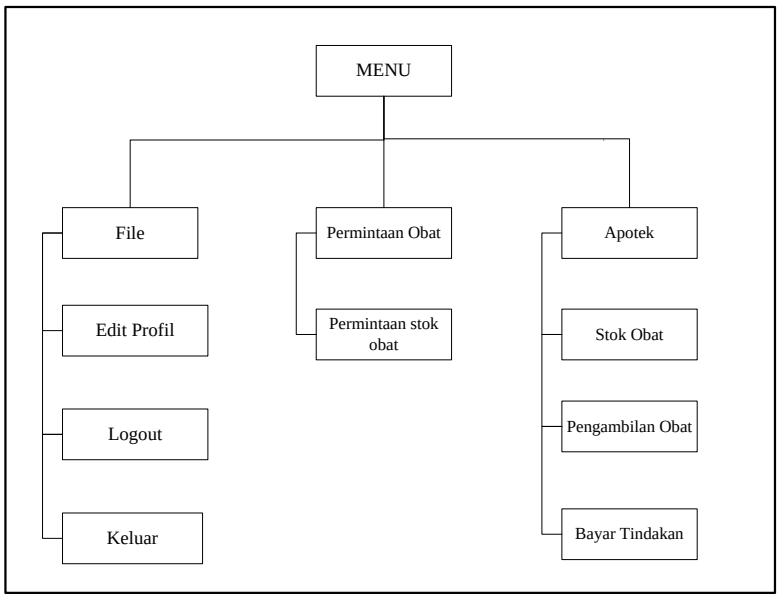
Gambar 4.22**.** Struktur Menu Client Bagian Pendaftaran

Berikut ini struktur menu *client* pada bagian Pemeriksaan terdapat pada gambar 4.23. berikut ini.



Gambar 4.23. Struktur Menu Client Bagian Pemeriksaan

Berikut ini struktur menu *client* pada bagian Apotek terdapat pada gambar 4.24. berikut ini.



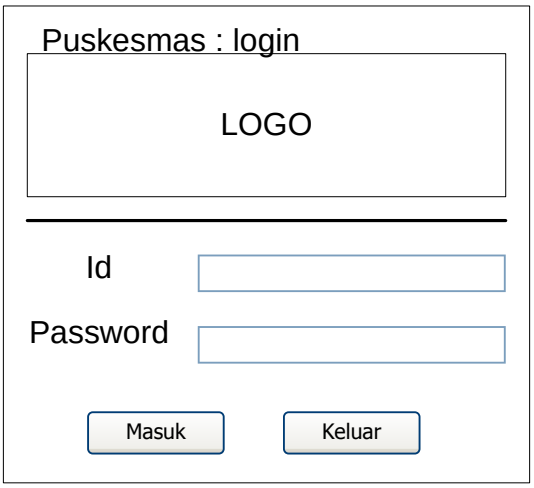
Gambar 4.24. Struktur Menu Client Bagian Apotek

4.2.5.2. Perancangan Input

Untuk menghasilkan informasi, diperlukan perancangan input sebagai dasar dalam perancangan suatu sistem, sehingga menghasilkan suatu output yang diharapkan. Perancangan input pada perancangan sistem informasi pelayanan kesehatan adalah sebagai berikut :

1. Tampilan Form Login

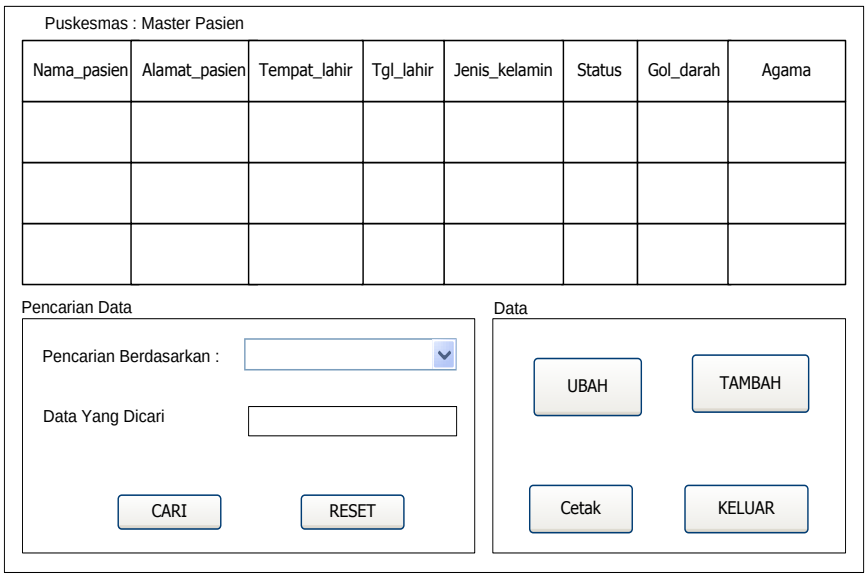
Form login digunakan oleh pengguna yang memiliki hak akses, hanya pengguna yang mengetahui user name dan password yang dapat masuk ke dalam sistem. Berikut ini adalah tampilan dari form login yang terdapat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.25. Rancangan Form Login

2. Tampilan Form Data Pasien

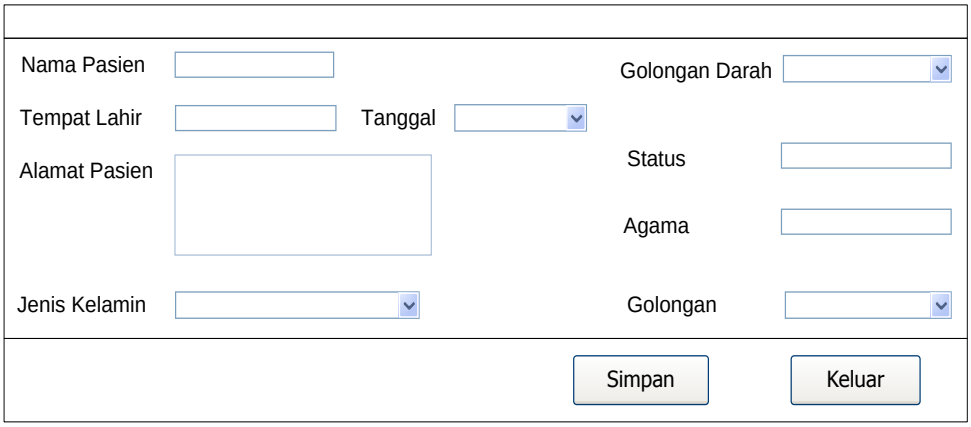
Form ini digunakan untuk memproses data pasien dan mencetak Kartu Pasien yang datanya akan disimpan ke dalam database. tombol ubah untuk mengedit data, tombol tambah untuk menambah data,tombol cari untuk mencari data,tombol cetak untuk mencetak kartu pasien dan tombol keluar untuk keluar dari form ini.Berikut ini adalah tampilan dari form data pasien yang terdapat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.26. Rancangan Form Data Pasien

3. Tampilan Form Input Data Pasien

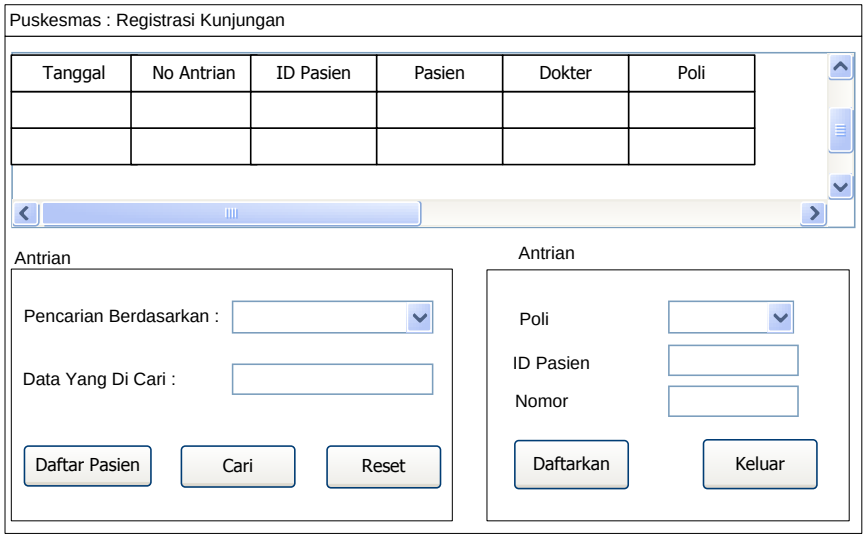
Form ini digunakan untuk memasukan data pasien yang datanya akan disimpan ke dalam database. tombol simpan untuk menyimpan data yang ditambah, dan tombol keluar untuk melihat data pasien yang diinputkan.Berikut ini adalah tampilan dari form tambah data pasien yang terdapat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.27. Rancangan Form Input Data Pasien

4. Tampilan Form Input Kunjungan Pasien

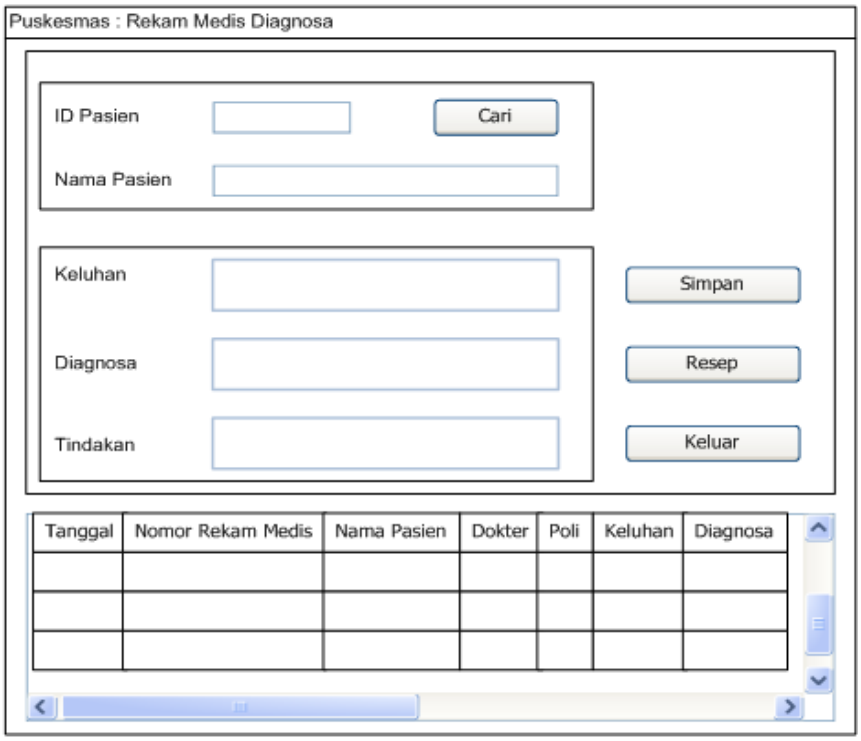
Form ini berfungsi sebagai sarana untuk menginput data pendaftaran Kunjungan Pasien. tombol daftarkan untuk menyimpan data yang ditambah juga mencetak nomor antrian, dan tombol exit untuk keluar dari form.Sedangkan tombol cari untuk mencari data kunjungan pasien dan tombol daftar pasien untuk menginput pendaftaran pasien yang belum terdaftar di puskesmas. Adapun rancangan form tersebut adalah sebagai berikut.



Gambar 4.28. Rancangan Form Data Kunjungan

5. Tampilan Form Input Diagnosa Pasien

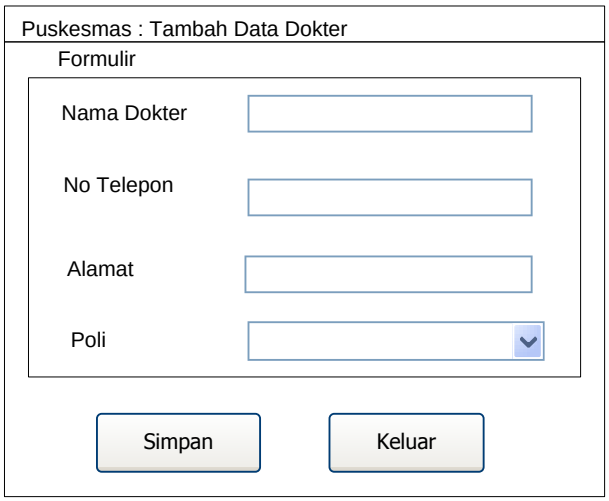
Form ini berfungsi sebagai sarana untuk mengolah data pemeriksaan Pasien. Rancangan input data Rekam Medis ini, digunakan untuk menginputkan data Rekam Medis setiap harinya. Tombol Tambah untuk menambah data baru, tombol simpan untuk menyimpan data yang ditambah, tombol resep untuk menginput resep dan tombol keluar untuk keluar dari form.Sedangkan tombol cari itu untuk membuka list pasien yang sudah melakukan registrasi.Adapun rancangan form tersebut adalah sebagai berikut.



Gambar 4.29. Rancangan Form Data Diagnosa Pasien

6. Tampilan Form Input Data Dokter

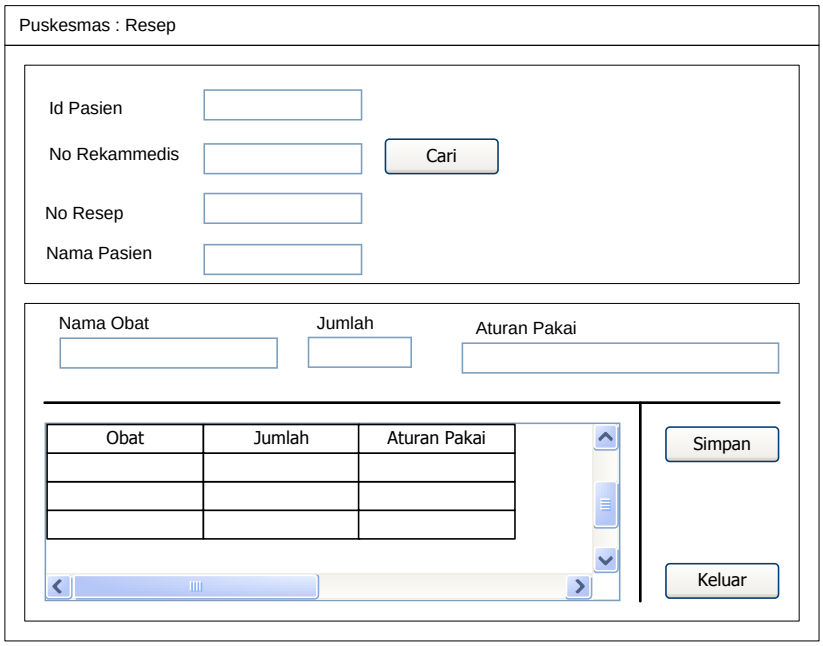
Form ini digunakan untuk memasukan data dokter yang datanya akan disimpan ke dalam database. tombol simpan untuk menyimpan data yang ditambah, dan tombol keluar untuk keluar dari form.Berikut ini adalah tampilan dari form input data dokter yang terdapat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.30. Rancangan Form Data Dokter

7. Tampilan Form Input Resep Obat

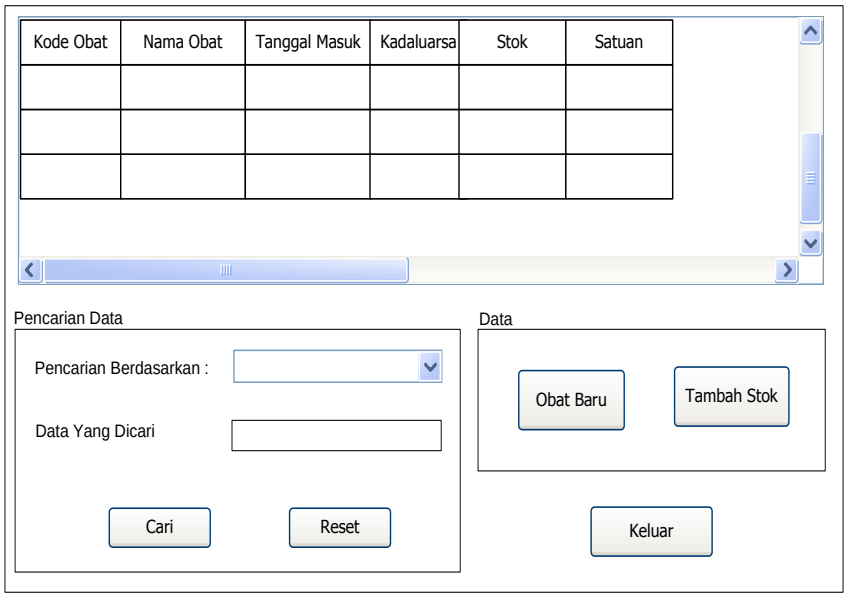
Form ini digunakan untuk memasukan data resep obat yang datanya akan disimpan ke dalam database. tombol simpan untuk menyimpan data yang ditambah, dan tombol keluar untuk keluar dari form.Berikut ini adalah tampilan dari form input resep obat yang terdapat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.31. Rancangan Form Resep Obat

8. Tampilan Form Data Obat

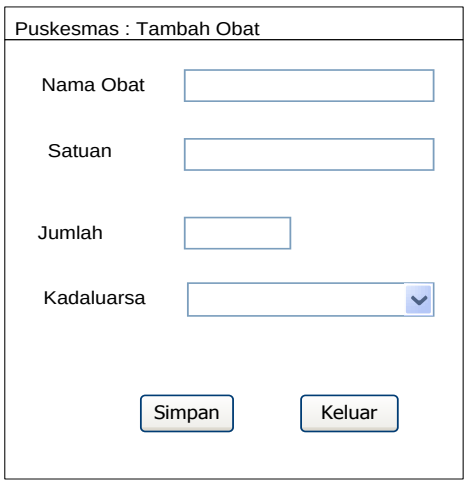
Form ini digunakan untuk memproses data obat di apotek. tombol obat baru untuk menambah data obat, tombol tambah stok untuk menambah stok obat ,tombol cari untuk mencari data obat yang ada pada database dan tombol keluar untuk keluar dari form ini.Berikut ini adalah tampilan dari form data obat yang terdapat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.32. Rancangan Form Data Obat

9. Tampilan Form Input Data Obat

Form ini digunakan untuk memasukan data obat baru di apotek yang datanya akan disimpan ke dalam database. tombol simpan untuk menyimpan data yang ditambah, dan tombol keluar untuk keluar dari form.Berikut ini adalah tampilan dari form input data obat yang terdapat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.33. Rancangan Form Input Data Obat

10. Tampilan Form Input Stok Obat

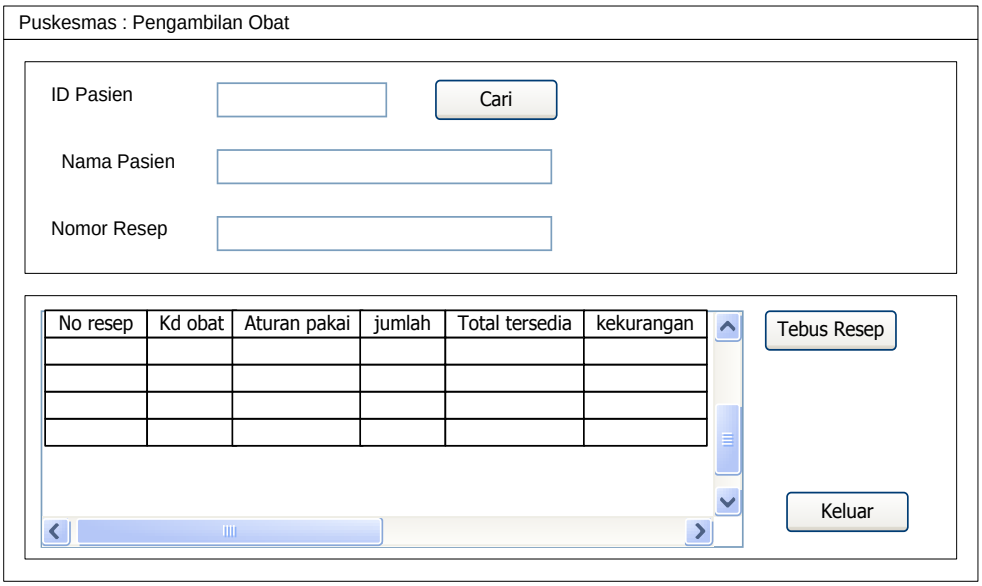
Form ini digunakan untuk memasukan data stok obat di apotek yang datanya akan disimpan ke dalam database. tombol simpan untuk menyimpan data yang ditambah, dan tombol keluar untuk keluar dari form.Berikut ini adalah tampilan dari form input stok obat yang terdapat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.34. Rancangan Form Input Stok Obat

11. Tampilan Form Pengambilan Obat Pasien

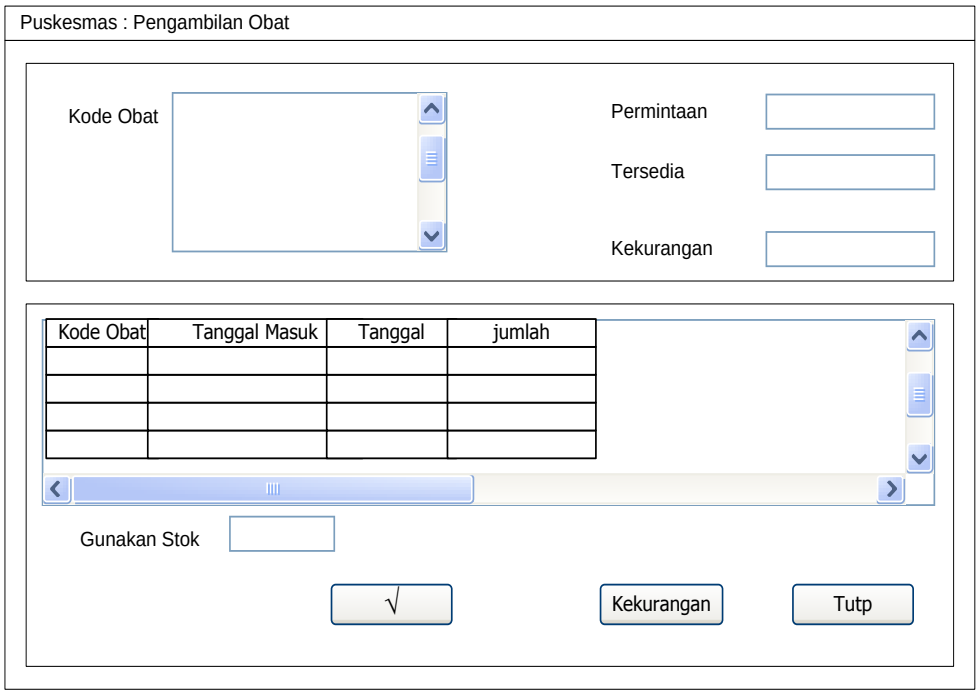
Form ini digunakan untuk pengambilan resep obat. tombol tebus resep untuk memproses resep obat yang tidak tersedia di apotek, dan tombol keluar untuk keluar dari form. Sedangkan tombol cari untuk membuka list pasien yang telah melakukan rekam medis.Berikut ini adalah tampilan dari form pengambilan obat yang terdapat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.35. Rancangan Form Pengambilan Obat Pasien

12. Tampilan Form Input Resep Obat Yang tidak tersedia

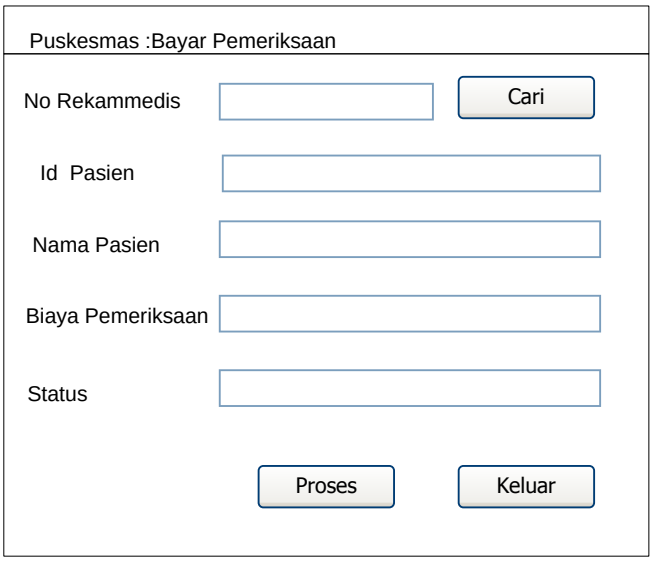
Form ini digunakan untuk input obat yang tidak tersedia di apotek.tombol kekurangan untuk mencetak resep obat, dan tombol tutup untuk keluar dari form.Berikut ini adalah tampilan dari form input resep obat yang tidak tersedia di apotek terdapat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.36. Rancangan Form Input Resep Obat Yang tidak tersedia

13. Tampilan Form Input Bayar Pemeriksaan

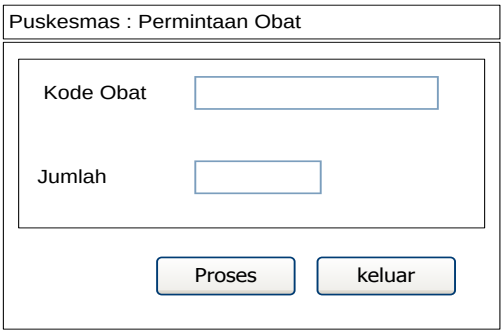
Form ini digunakan untuk memasukan data bayar pemeriksaan di bagian apotek yang datanya akan disimpan ke dalam database. tombol proses untuk memproses pembayaran pemeriksaan, dan tombol keluar untuk keluar dari form.Berikut ini adalah tampilan dari form input bayar pemeriksaan yang terdapat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.37. Rancangan Form Bayar Pemeriksaan

14. Tampilan Form Input Permintaan Obat

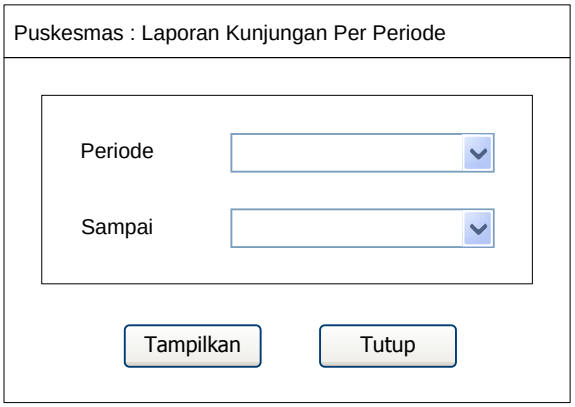
Form ini digunakan untuk memasukan permintaan obat di apotek yang datanya akan disimpan ke dalam database. tombol proses untuk menyimpan data permintaan obat, dan tombol keluar untuk keluar dari form.Berikut ini adalah tampilan dari form input permintaan obat yang terdapat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.38. Rancangan Form Input Permintaan Obat

15. Tampilan Form Cetak Laporan Kunjungan Pasien

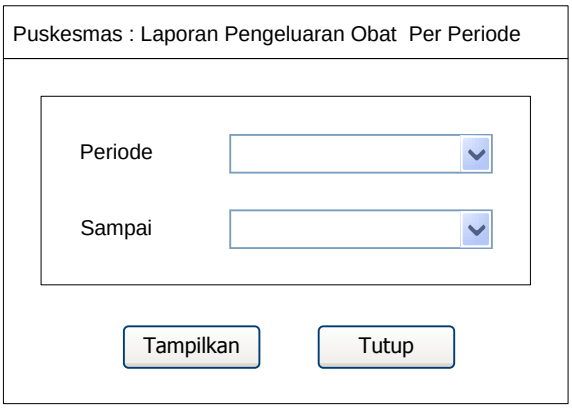
Form ini berfungsi sebagai sarana untuk mencetak laporan kunjungan pasien. Adapun rancangan form tersebut adalah sebagai berikut.



Gambar 4.39. Rancangan Form Laporan Kunjungan Pasien

16. Tampilan Form Cetak Laporan Pengeluaran Obat

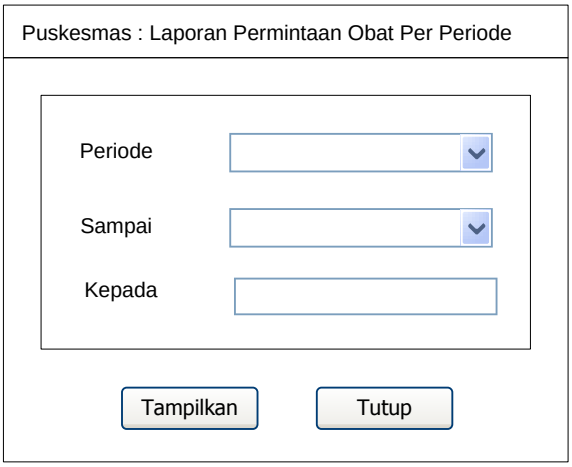
Form ini berfungsi sebagai sarana untuk mencetak laporan pengambilan obat. Adapun rancangan form tersebut adalah sebagai berikut.



Gambar 4.40. Rancangan Form Laporan Obat Keluar

17. Tampilan Form Cetak Laporan Permintaan Obat

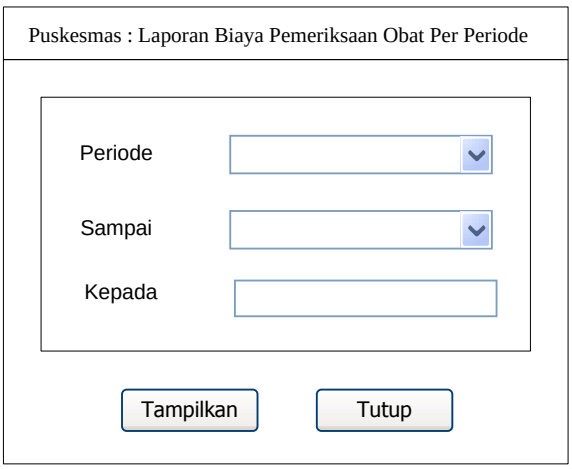
Form ini berfungsi sebagai sarana untuk mencetak laporan permintaan obat. Adapun rancangan form tersebut adalah sebagai berikut.



Gambar 4.41. Rancangan Form Laporan Biaya pemeriksaan

18. Tampilan Form Cetak Laporan Biaya Pemeriksaan

Form ini berfungsi sebagai sarana untuk mencetak laporan biaya pemeriksaan. Adapun rancangan form tersebut adalah sebagai berikut.



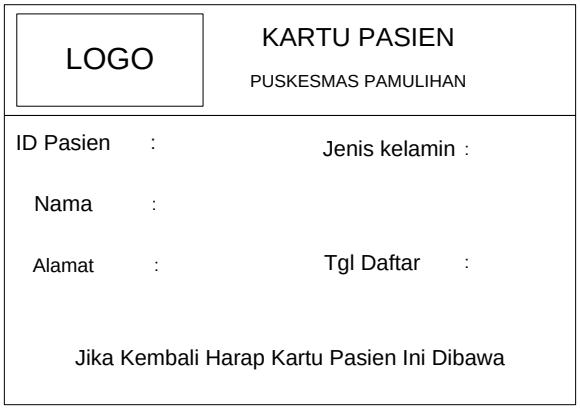
Gambar 4.42. Rancangan Form Laporan Permintaan Obat

4.2.5.3. Perancangan Output

Perancangn output merupakan keluaran yang dihasilkan setelah pengolahan data untuk kemudian dicetak.

1. Kartu Pasien

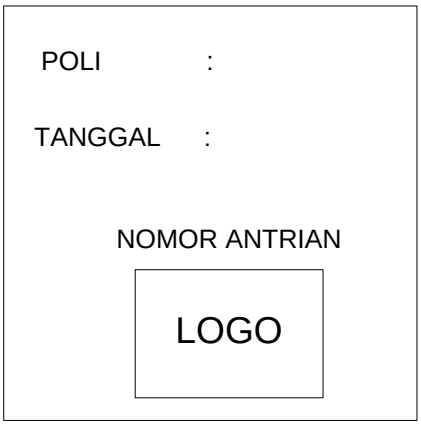
Perancangan Kartu Pasien adalah kartu yang biasa digunakan oleh pasien yang hendak berobat. Adapun perancangannya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.43. Output Kartu Pasien

2. Kartu Nomor Antrian

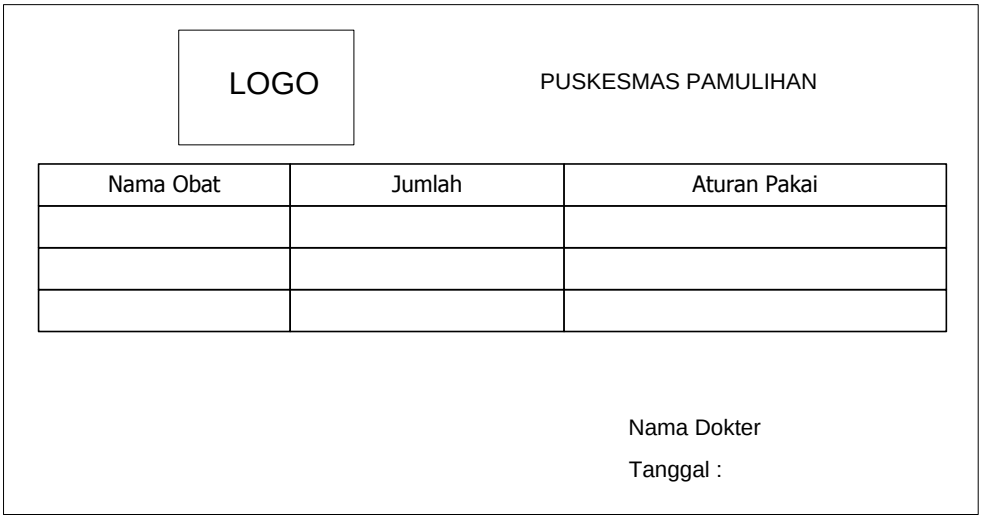
Perancangan nomor antrian adalah kartu nomor antrian yang dimana didapat ketika kita sesudah melakukan registrasi kunjungan , kartu nomor antrian ini sebagai informasi mengenai pasien yang sudah melakukan registrasi kunjungan didalam puskesmas tersebut. Adapun perancangannya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.44. Output Nomor Antrian

3. Resep Obat Yang Tidak Tersedia

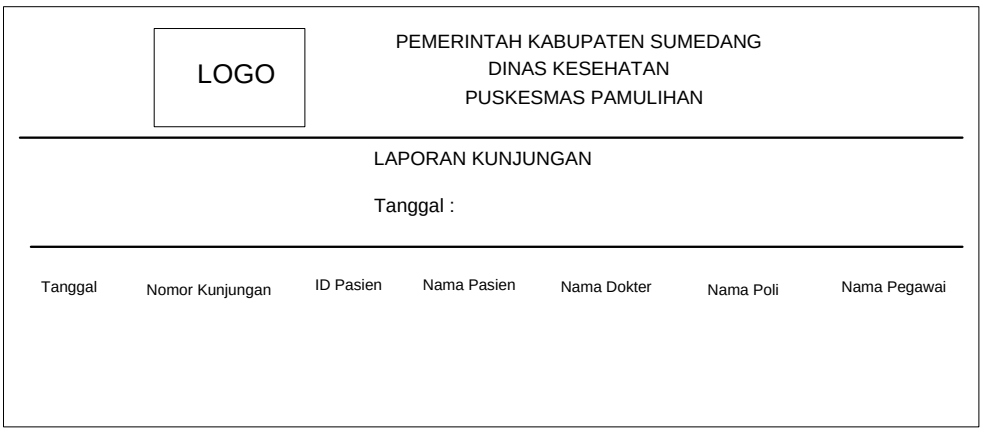
Perancangan resep obat ini merupakan resep obat yang tidak tersedia di apotek dengan begitu pasien bisa membelinya di apotek lain . Adapun perancangannya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.45. Output Resep Obat Yang Tidak Tersedia

4. Laporan Kunjungan Pasien

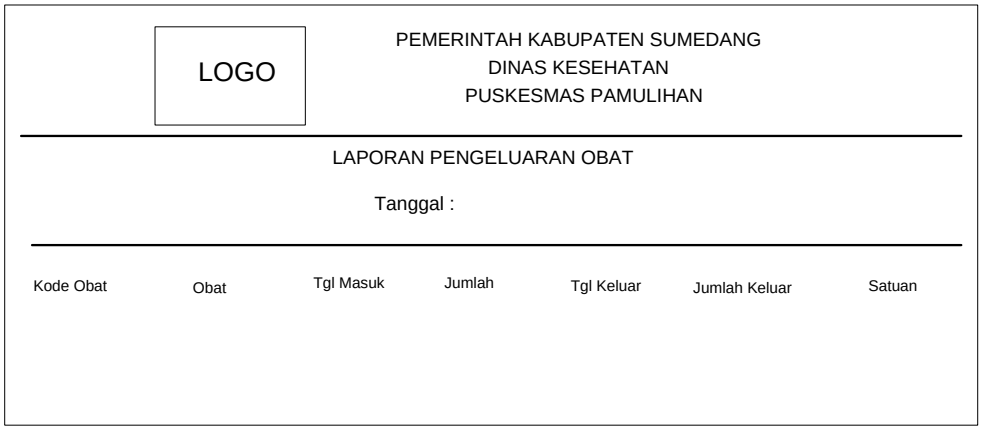
Perancangan laporan kunjungan pasien merupakan hasil data terkumpul dari bagian Administrasi yang mengelola seluruh data kunjungan pasien, baik dari status umum maupun yang menggunakan asuransi Adapun perancangannya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.46. Output Laporan Kunjungan Pasien

5. Laporan Pengeluaran Obat

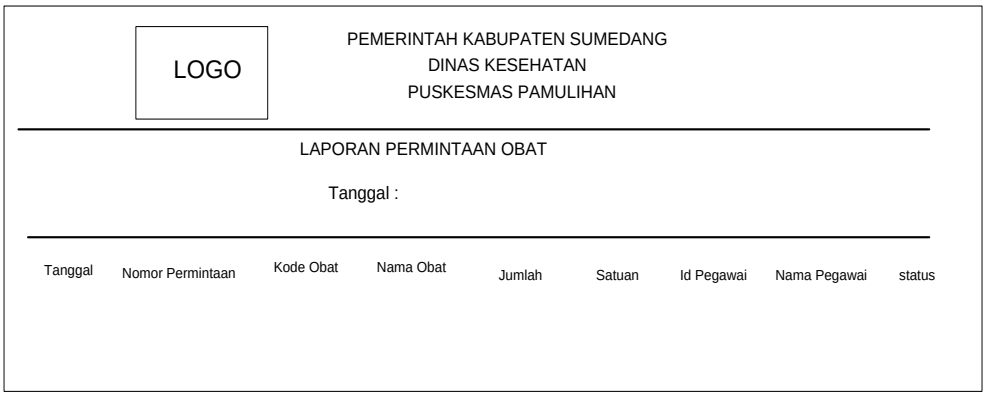
Perancangan laporan pengeluaran obat adalah laporan obat-obatan yang telah diambil oleh pasien. Adapun perancangannya dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 4.47. Output Laporan Pengeluaran Obat

6. Laporan Permintaan Obat

Perancangan laporan permintaan obat adalah laporan permintaan obat dari apotek. Adapun perancangannya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

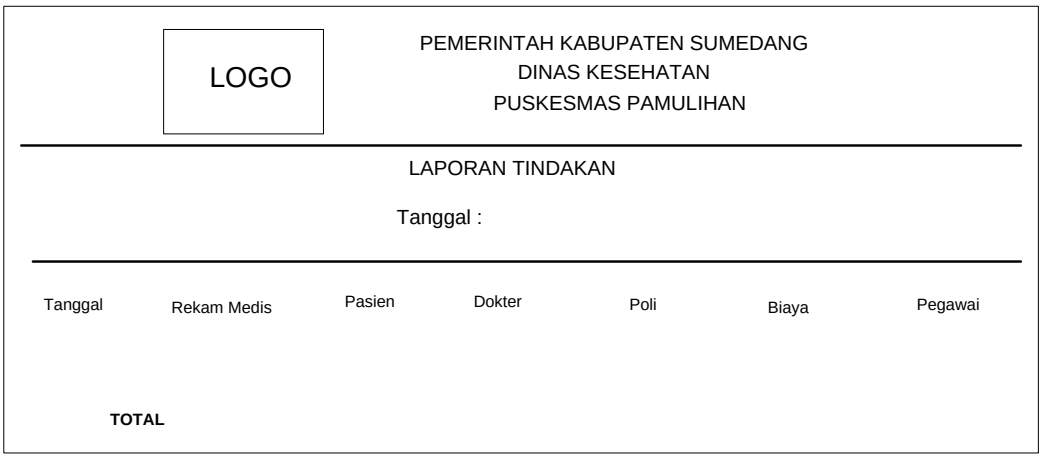


Gambar 4.48. Output Laporan Permintaan Obat

7. Laporan Biaya Pemeriksaan

Perancangan laporan biaya pemeriksaan pasien merupakan laporan biaya pemeriksaan yang terkumpul dari pasien berstatus umum yang dilakukan pemeriksaan oleh dokter, dan menghasilkan total penerimaan uang dari hasil

pemeriksaan jenis pasien tersebut Adapun perancangannya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

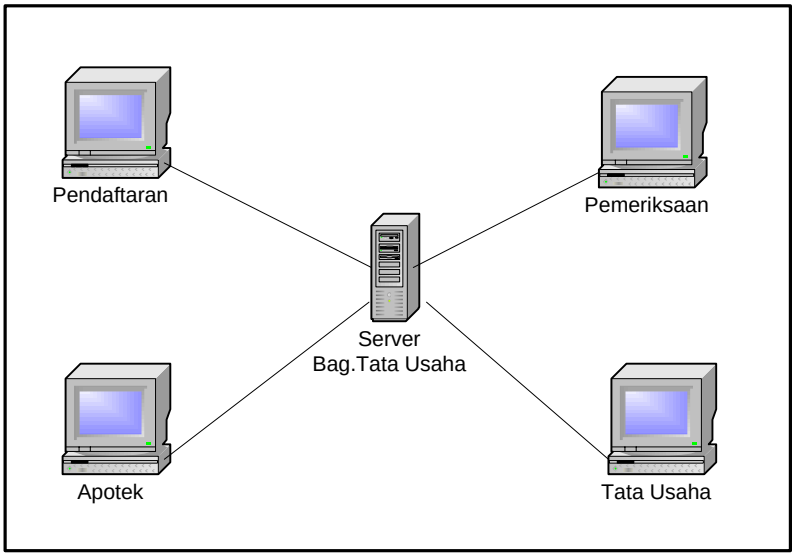


Gambar 4.49. Output Laporan Biaya Pemeriksaan

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan yang akan digunakan dalam aplikasi Perancangan Sistem Informasi pelayanan kesehatan ini menggunakan topologi star, adapun keuntungan dari penggunaan toplogi ini adalah:

1. Kerusakan pada satu saluran hanya akan mempengaruhi jaringan pada saluran tersebut dan station yang terpaut.
2. Tingkat keamanan termasuk tinggi.
3. Tahan terhadap lalu lintas jaringan yang sibuk.
4. Penambahan dan pengurangan station dapat dilakukan dengan mudah.
5. Kesalahan dapat dideteksi dengan mudah.



Gambar 4.50. Perancangan Arsitektur Jaringan (Topologi Star)