BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dijadikan landasan usulan perancangan analisis sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada.

4.1.1. Analisis Dokumen

Dalam sistem pelayanan pendaftaran pasien rawat inap terdapat dokumen yang terkait dalam proses pelayanan pendaftaran pasien rawat inap. Dokumen-dokumen tersebut dapat dianalisis sebagai berikut :

1. Nama Dokumen : Identitas
   Sumber : Pasien
   Fungsi : Sebagai tanda pengenal pasien sewaktu mendaftar
   Item Data : No_ID, Nama_Pasien, Alamat
2. Nama Dokumen : Formulir Pendaftaran
   Sumber : petugas RM
   Fungsi : Sebagai data pasien

Item Data : No_RM, No_ID, Nama_Pasien, Jenis_Kelamin, Alamat, Agama, Pangkat, Poliklinik, Penyakit

3. Nama Dokumen : Buku Register Pasien
   Sumber : petugas RM
   Fungsi : Sebagai data pasien
   Item Data : Tanggal, No_RM, No_ID, Nama_Pasien, Jenis_Kelamin, Alamat, Agama, Pangkat, Poliklinik, Penyakit
4. Nama Dokumen : Kartu Berobat
   Sumber : petugas RM
   Fungsi : Sebagai tanda pengenal pasien untuk berobat
   Item Data : No_RM, No_ID, Nama_Pasien, Alamat
5. Nama Dokumen : Laporan Data Pasien
   Sumber : petugas RM
   Fungsi : Sebagai data pasien
   Item Data : Periode_LP, No_RM, No_ID, Nama_Pasien,Jenis_Kelamin, Alamat, Agama, Pangkat, Poliklinik, Penyakit
6. Nama Dokumen : Resep
   Sumber : poliklinik
   Fungsi : Sebagai data obat yg harus di beli pasien

Item Data : No_RM, Nama_Pasien, Alamat, Diagnosa, Dokter, Nama_Obat

7. Nama Dokumen : Tindakan Perawatan
   Sumber : Perawatan
   Fungsi : Untuk mengetahui tindakan apa saja yang diberikan kepada pasien
   Item Data : No_RM, No_ID, Nama_Pasien, Jenis_Kelamin, Alamat, Agama, Pangkat, Kamar, Tgl, tindakan
8. Nama Dokumen : Nota
   Sumber : Administrasi
   Fungsi : Sebagai surat bukti pembayaran
   Item Data : No_RM, Nama_Pasien,Alamat, No_Transaksi, Tgl_Transaksi, Total_Bayar
9. Nama Dokumen : LPRI
   Sumber : perawatan
   Fungsi : laporan pasien rawat inap
   Item Data : No_RM, No_ID, Nama_Pasien, Jenis_Kelamin, Alamat, Agama, Pangkat, Kamar, Tgl_masuk,Tgl_ Keluar Tindakan, Dokter

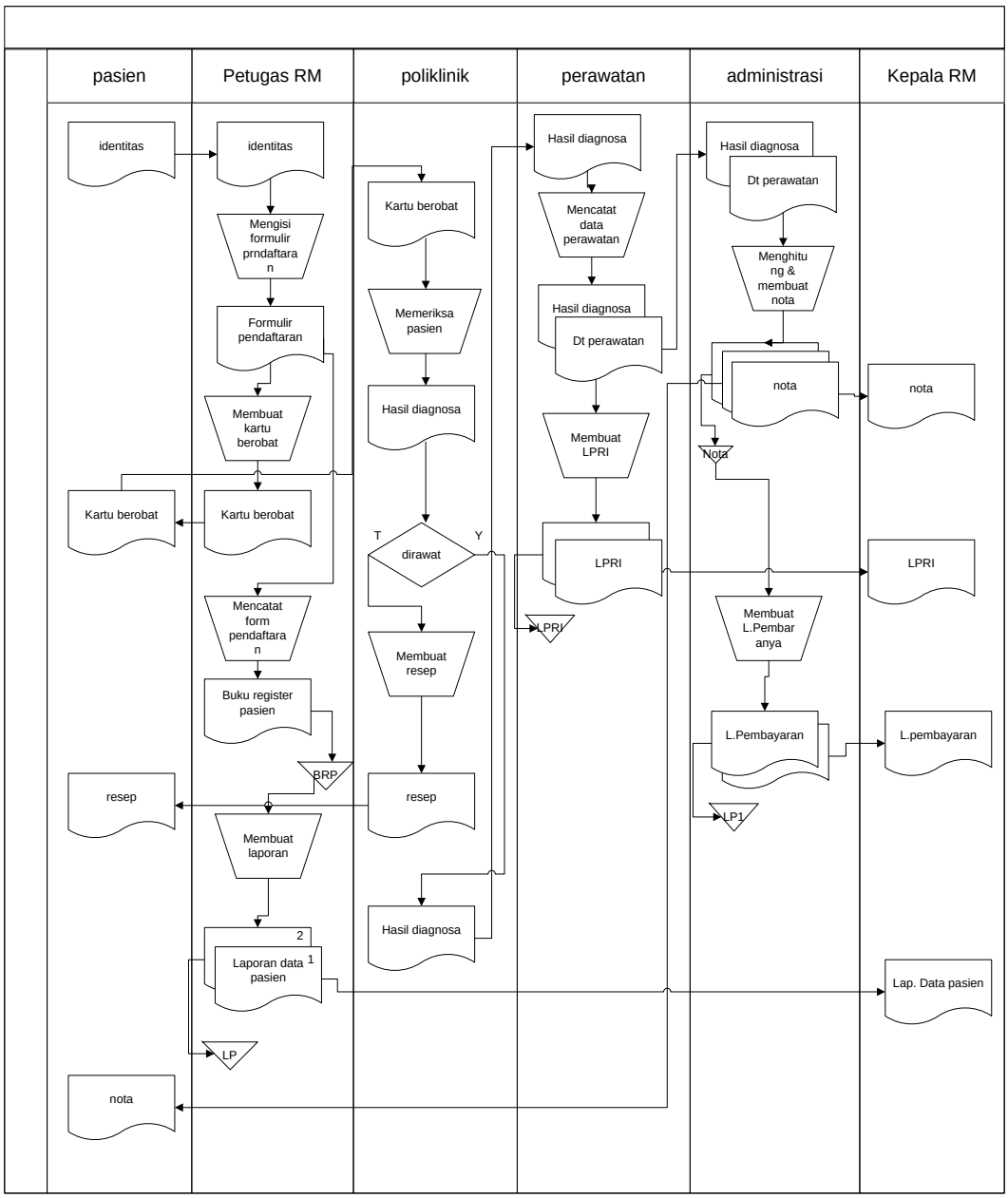
4.1.2. Analisis Prosedur Yang Berjalan

Prosedur kerja yang terlibat dalam sistem pelayanan pendaftaran pasien rawat inap pada RS. TNI-AU dr. Salamun adalah sebagai berikut :

1. Pasien menyerahkan identitas untuk mengisi formulir pendaftaran pasien, kemudian petugas membuat kartu berobat yang akan diserahkan kepada pasien
2. Petugas Rekam Medis mencatat formulir pendaftaran pasien pada buku registrasi pasien. Lalu petugas dapat membuat laporan data pasien sebanyak 2 arsip, arsip yang pertama diberikan kepada kepala rekam medis, yang kedua diarsipkan petugas.
3. Pasien menyerahkan kartu berobat ke bagian poliklinik untuk diperiksa, menghasilkan hasil diagnosa jika tidak dirawat poliklinik membuat resep obat untuk pasien, jika dirawat maka hasil diagnosa diserahkan kepada bagian perawatan
4. Bagian perawatan mencatat kegiatan selama perawatan ke dalam lembaran tindakan perawatan, dari hasil dt perawatan dibuat laporan pasien rawat inap yang akan diserahkan kepada kepala rekam medik.
5. Bagian administrasi menghitung perincian biaya dari data hasil diagnose dan data perawatan kemudian membuat nota pembayaran sebanyak 3 rangkap,yang pertama akan diserahkan kepada pasien, yang kedua diserahkan kepada petugas dan yang ketiga diarsipkan.

4.1.2.1. Flow Map

Model dari sistem pelayanan pendaftaran pasien rawat inap pada Rumah Sakit TNI AU dr. Salamun yang berjalan dapat digambarkan dalam bentuk Flow Map seperti gambar 4.1 :



Gambar 4.1 Flowmap Sistem Yang Sedang Berjalan

Keterangan :

BRP : Buku Register Pasien

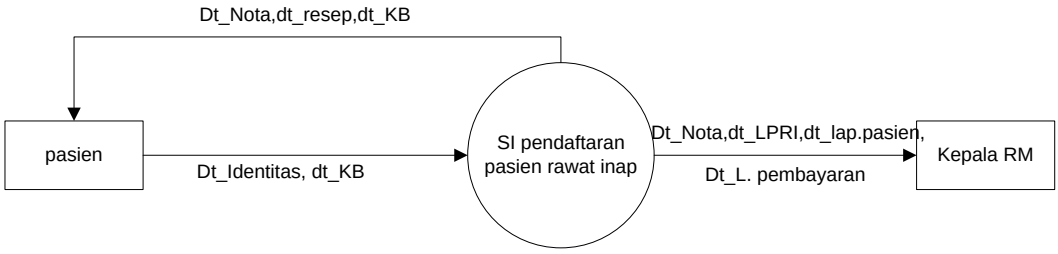
LP : Lapaoran Data Pasien

LPRI : Laporan Pasien Rawat Inap

LP1 : Laporan Pembayaran

4.1.2.2.Diagram Kontek

Diagram konteks berfungsi untuk menggambarkan suatu sistem yang sedang berjalan secara keseluruhan, termasuk menggambarkan aliran-aliran data yang masuk dan keluar pada sistem tersebut. Diagram konteks digunakan juga untuk mempresentasikan keseluruhan dari sistem. Adapun diagram konteks sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

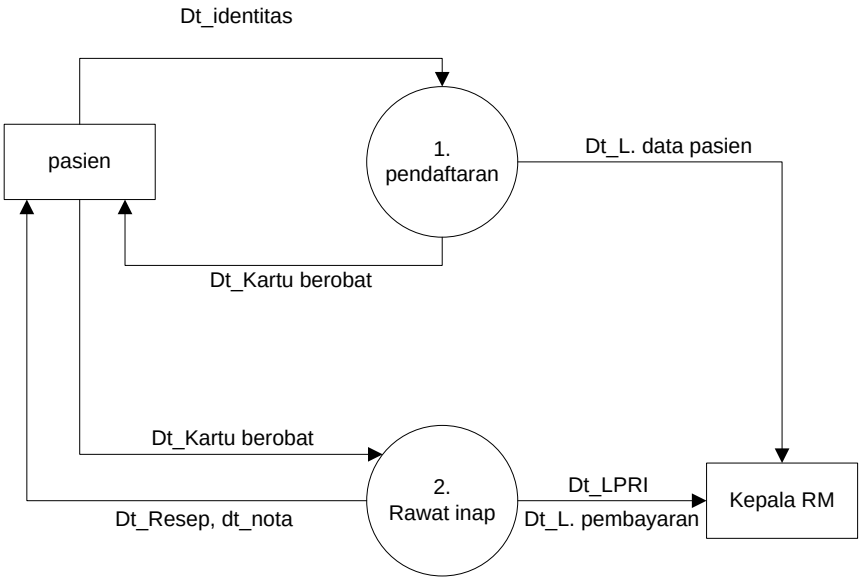


Gambar 4.2 Diagram Konteks

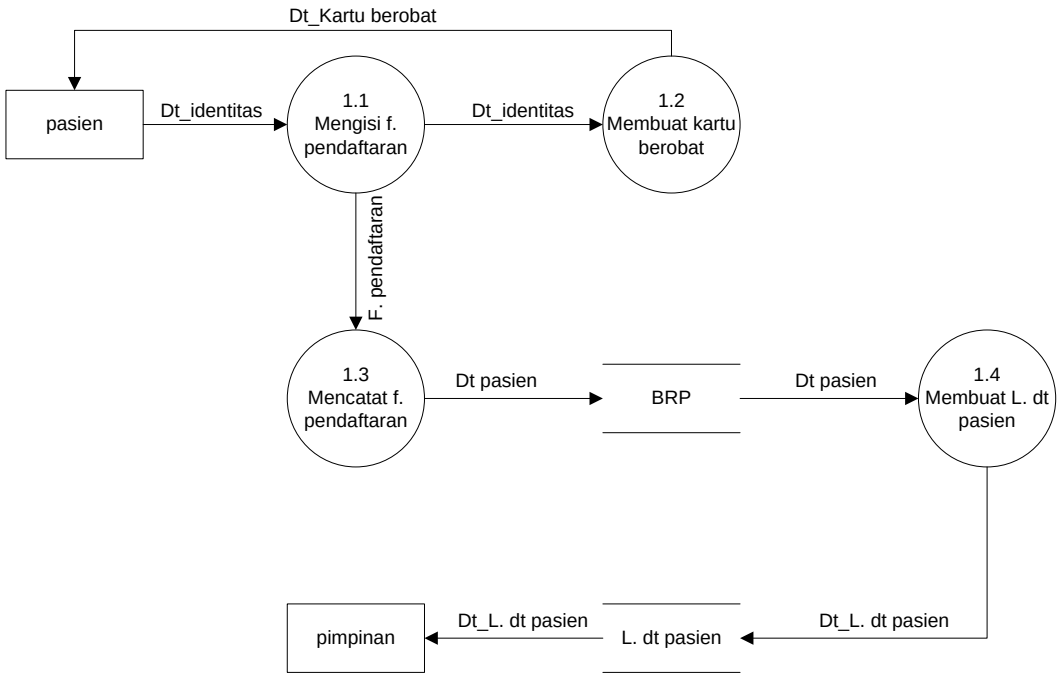
4.1.2.3.Data Flow Diagram

DFD berfungsi untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa memperhatikan

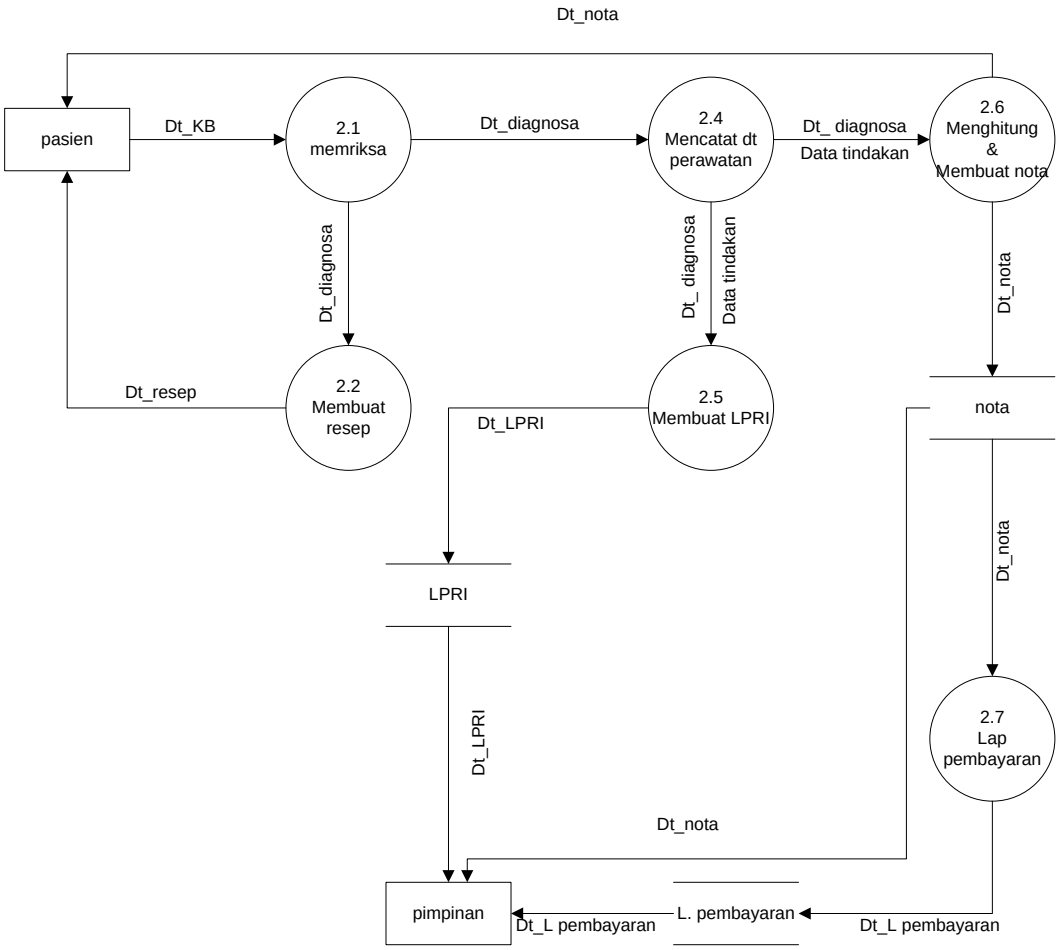
lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir. DFD yang sedang berjalan digambarkan sebagai berikut :



Gambar 4.3 DFD Level 1 Sistem Yang Sedang Berjalan



Gambar 4.4 DFD Level 2 Proses 1 Sistem Yang Sedang Berjalan



Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses 2 Sistem Yang Sedang Berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil pengamatan dan penelitian dari sistem informasi administrasi pelayanan pasien rawat inap yang sedang berjalan maka penulis mengevaluasi sistem sebagai berikut :

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

No.	Masalah	Entitas	Solusi
1.	Pengolahan data yang ada masih bersifat manual sehingga menghambat kegiatan operasioanl dan menimbulkan banyak kesalahan	Petugas RM, poliklinik, perawatan, administrasi	Perlu di tingkatkan pada proses terkomputerisasi
2.	Proses pencarian data masih melihat pada arsip sehingga apabila arsip hilang tidak bisa melakukan proses pencarian data pasien sehingga dalam pembuatan laporan memakan waktu yang lama	Petugas RM, perawatan	Perlu adanya suatu sistem informasi agar mempermudah pencarian dan pembuatan laporan tidak lama

4.2.Perancangan Sistem

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem adalah sebagai berikut :

1. Untuk memudahkan dalam pengolahan dan penyimpanan data pasien.
2. Untuk mempermudah dan mempersingkat waktu dalam pembuatan laporan – laporan pasien yang dibutuhkan.
3. Membantu mengatasi permasalahan yang sering terjadi khususnya dalam perhitungan biaya rawat inap pasien.

Untuk mencapai tujuan ini, analisis sistem harus dapat mencapai sasaran-sasaran sebagai berikut :

1. Perancangan sistem harus berguna, mudah dipahami dan nantinya mudah dipergunakan.
2. Perancangan sistem harus dapat mempersiapkan rancangan bangun yang terinci untuk masing-masing komponen dari sistem informasi yang meliputi data dan informasi, simpan data, metode-metode dan lain sebagainya.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

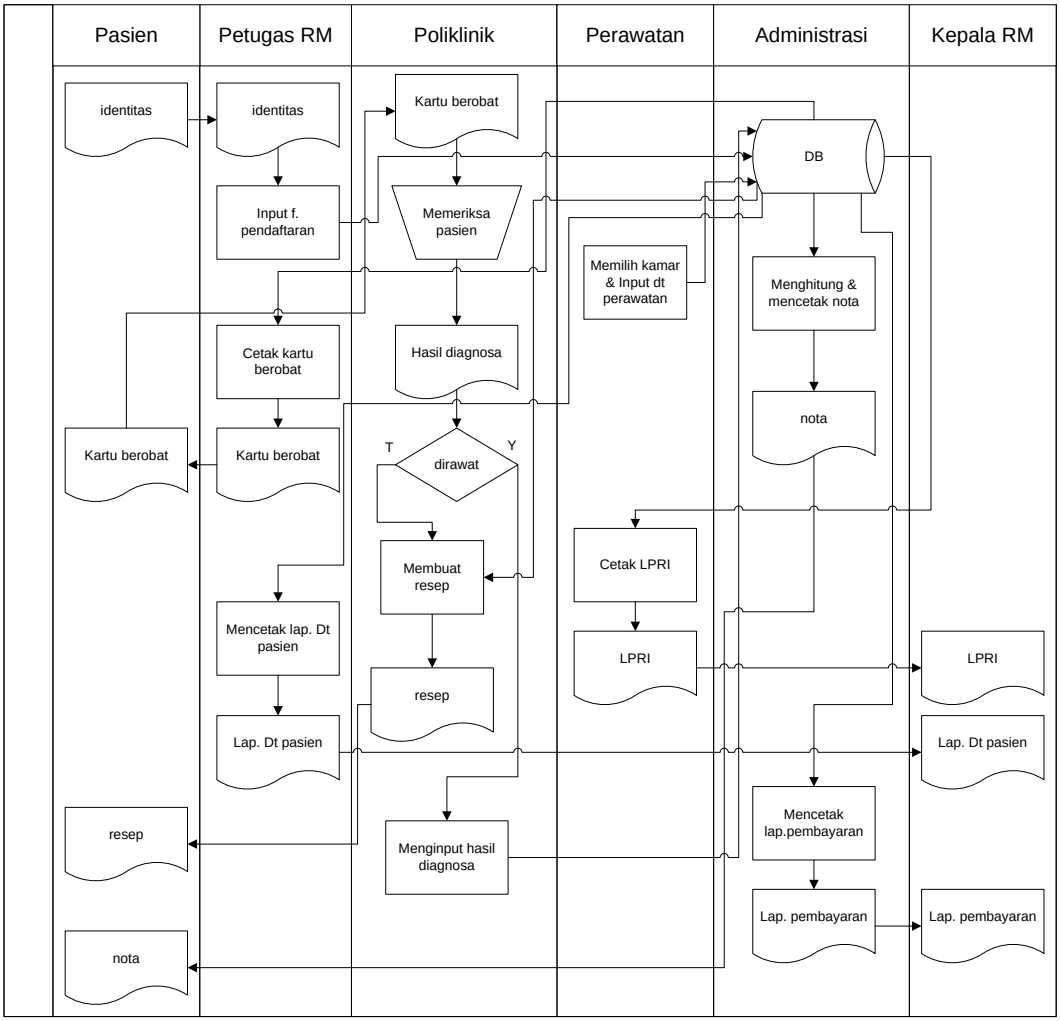
Gambaran umum dalam sistem informasi pendaftaran pasien rawat inap pada Rumah Sakit TNI AU dr. Salamun yang diusulkan adalah semua data-data yang sudah terintegrasi ke dalam sebuah database, sehingga dapat mempermudah dalam pengolahan data pasien.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

1. Pasien menyerahkan Identitas pasien kepada petugas rekam medik, kemudian bagian pendaftaran menginput identitas pasien yang disimpan didalam database, lalu petugas pendaftaran mencetak Kartu identitas Berobat, dengan menghasilkan dokumen berupa Kartu Identitas Berobat. Kartu Identitas Berobat diserahkan kepada pasien. Bagian pendaftaran mencetak Laporan Pasien yang diserahkan kepada kepala rekam medis.
2. Pasien Menyerahkan Kartu Identitas Berobat ke Bagian Poliklinik, kemudian Bagian Poli memeriksa pasien yang akan menghasilkan hasil diagnosa jika tidak dirawat poliklinik membuat resep obat untuk pasien, jika dirawat hasil diagnosa diserahkan ke bagian perawatan.
3. Bagian Perawatan menginput data – data perawatan pada saat pasien di rawat. Bagian Perawatan mencetak laporan pasien rawat inap yang kemudian diserahkan kepada kepala rekam medis.
4. Bagian administrasi menghitung dan mencetak nota biaya selama perawatan pasien, nota akan diserahkan kepada pasien. Bagian administrasi juga mencetak laporan pembayaran yang akan diserahkan kepada kepala rekam medis

4.2.3.1.Flow Map

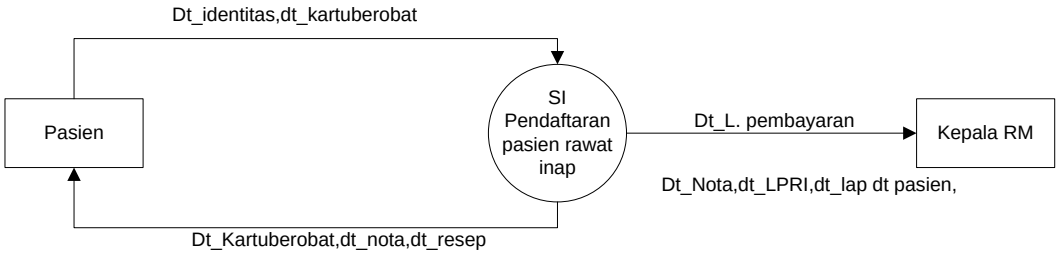
Bagan alir dokumen atau disebut juga bagan alir formulir merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar *Flow Map* berikut ini:



Gambar 4.6 Flowmap Sistem Yang Diusulkan

4.2.3.2.Diagram Kontek

Diagram kontek merupakan alat untuk struktur analisis, pendekatan struktur ini untuk menggambarkan sistem secara keseluruhan. Pada diagram kontek ini sistem informasi yang dibutuhkan dan tujuan yang akan dihasilkan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut :

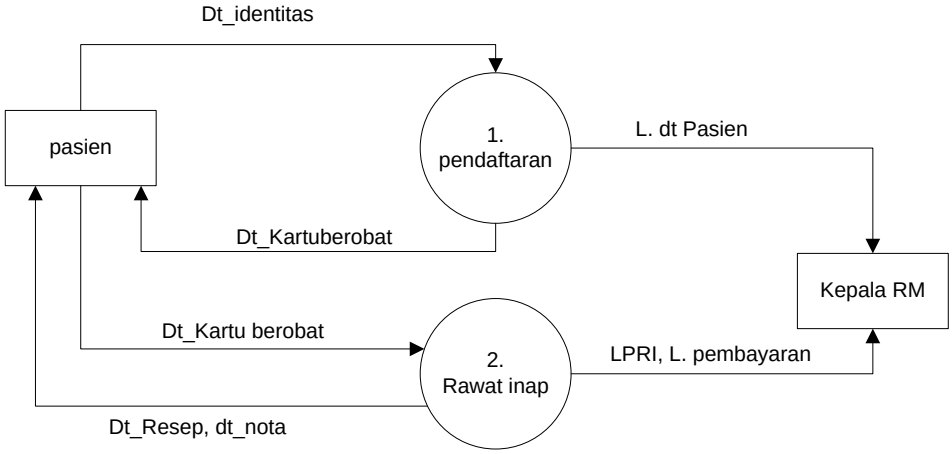


Gambar 4.7 Diagram Konteks Sistem Yang Diusulkan

4.2.3.3.Data Flow Diagram

Data flow diagram adalah gambaran sistem secara *logical*. Diagram biasanya digunakan sebuah model sistem informasi dalam bentuk jaringan proses-proses yang saling terhubung satu sama lainnya oleh aliran data. Keuntungan menggunakan Data Flow Diagram adalah supaya lebih memudahkan pemakai (*user*) yang kurang menguasai bidang komputer, untuk lebih mengerti sistem yang akan dikembangkan atau dikerjakan. Proses data pada Flow Diagram merupakan sekumpulan program dapat juga merupakan transformasi secara manual.

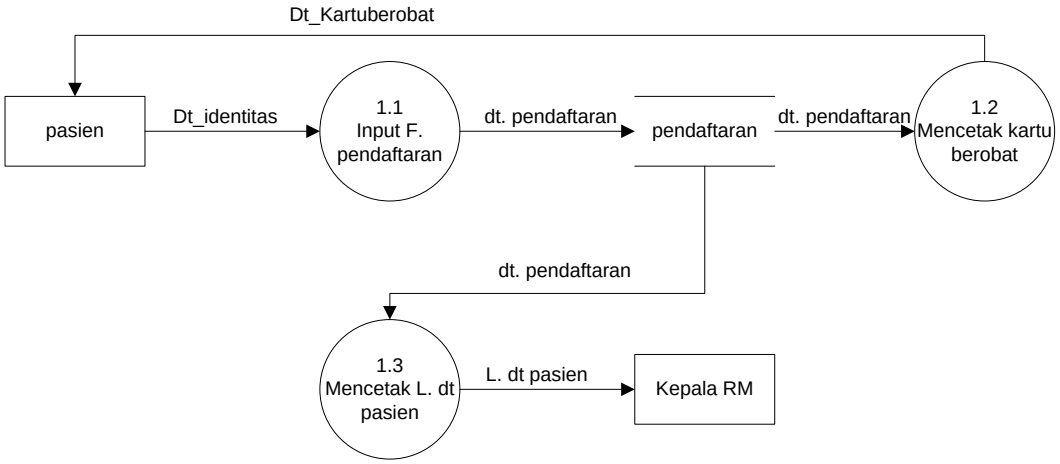
Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dan mudah dipahami di dalam kegiatan proses pengolahan data khususnya pada Sistem Informasi pelayanan pendaftaran pasien rawat inap adalah sebagai berikut :



Gambar 4.8 DFD Level 1 Sistem Yang Diusulkan

a. DFD *Level* 2 Proses 1 Sistem Yang Diusulkan

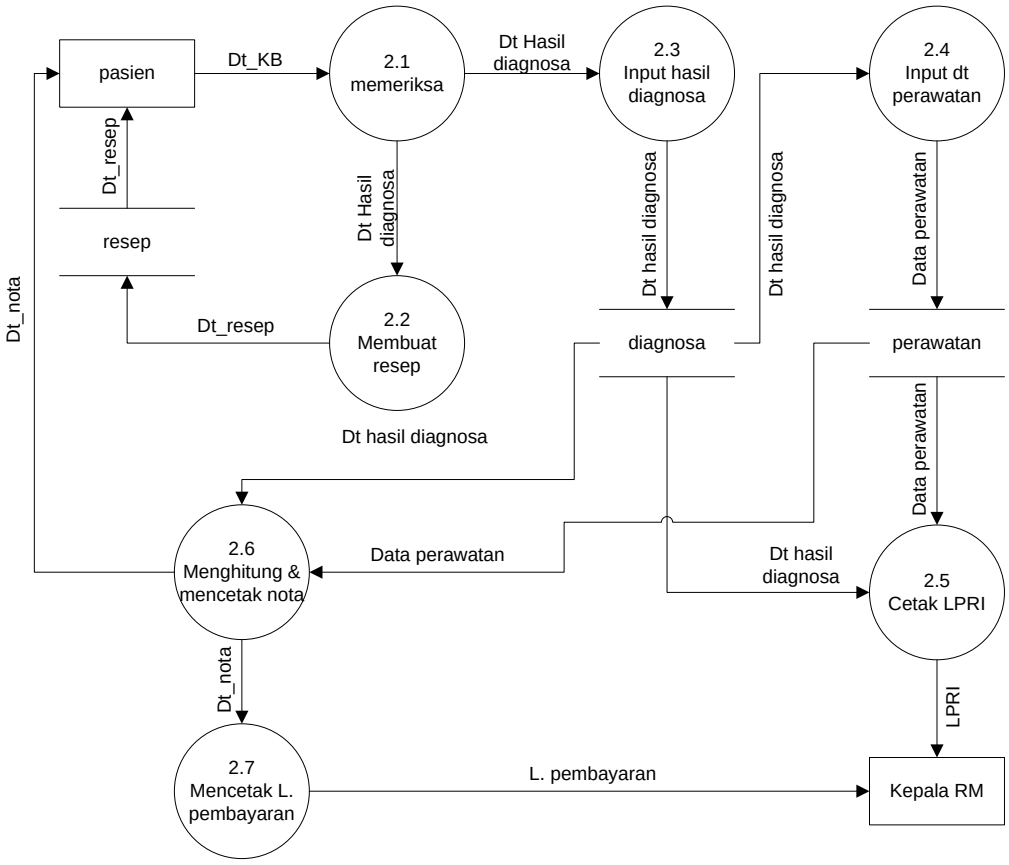
Pada level ini akan menerangkan tentang turunan dari level 1, yaitu Proses pendaftaran. Pada level ini terdiri dari tiga proses kegiatan yaitu input formulir pendaftaran, memcetak Kartu Berobat, serta mencetak laporan data pasien. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses 1 Sistem Yang Diusulkan

b. DFD *Level* 2 Proses 2 Sistem Yang Diusulkan

Pada level ini akan menerangkan tentang turunan dari level 1, yaitu Proses rawat inap. Pada level ini terdiri dari tujuh proses kegiatan yaitu periksa ke Poli, membuat resep, mencetak SPRI, input data perawatan, menghitung & mencetak nota, mencetak laporan pembayaran dan mencetak laporan pasien rawat inap. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 4.10 DFD Level 2 Proses 2 Yang Diusulkan

4.2.3.4.Kamus Data

1. Identitas

   Nama Arus Data : dt_Identitas

Alias : -

Aliran Data : Pasien - Proses 1.1

Struktur Data : Nama, Alamat, Jenis_Kelamin, Umur,

Pangkat, Jabatan, Kesatuan

2. Formulir Pendaftaran

Nama Arus Data : F. Pendaftaran

Alias : -

Aliran Data : Proses 1.1 – pendaftaran, pendaftaran - Proses 1.2

Pendaftaran – Proses 1.3

Struktur Data : No_daftar, tgl_daftar, nama_ybj, alamat_ybj,

kode_pasien, nama, alamat

jenis_kelamin, umur, pangkat, jabatan, kesatuan,

id_poli, nama_poli

3. Kartu Berobat

Nama Arus Data : dt_Kartu Berobat

Alias : -

Aliran Data : Proses 1.2 – Pasien, Pasien – Proses 2.1

Struktur Data : Kode Pasien, Nama, Alamat

4. Data Hasil Diagnosa

Nama Arus Data : dt Hasil Diagnosa

Alias : -

Aliran Data : Proses 2.1 – Proses 2.3, Proses 2.1 – Proses 2.2,

Proses 2.3 – Diagnosa, Diagnosa- Proses 2.4,

Diagnosa- Proses 2.5, Diagnosa- Proses 2.6

Struktur Data : No_daftar, Nama_ybj, Alamat_YBJ, kode_pasien Nama, kode_dokter, nama_dokter, biaya_jasa hasil_diagnosa, status_rawat, id_poli

5. Data Perawatan

   Nama Arus Data : Data Perawatan

   Alias : -

   Aliran Data : Proses 2.4 – Perawatan, Perawatan – Proses 2.6 Perawatan – Proses 2.5

   Struktur Data : No_daftar, nama_ybj, alamat_ybj, nama, tgl_masuk, tgl_keluar, ruangan, kode_tindakan, nama_tindakan, harga_tindakan Jumlah_tindakan

6. Nota

   Nama Arus Data : dt_Nota

   Alias : -

   Aliran Data : Proses 2.6- Proses 2.7, Proses 2.6 – pasien

   Struktur Data :No_nota, tgl_bayar, no_daftar, nama_YBJ, alamat_YBJ, nama, total_resep, total_tindakan, total_ruangan, total_dokter, total_biaya

7. Resep

   Nama Arus Data : dt_Resep

   Alias : -

   Aliran Data : Proses 2.2 – Resep, Resep - Pasien

Struktur Data : no_resep, no_daftar, nama_YBJ, alamat_YBJ, nama, kode_obat, nama_obat, jenis_obat harga, dosis, takaran, jumlah

8. Laporan Data Pasien

   Nama Arus Data : L. dt pasien

   Alias : -

   Aliran Data : Proses 1.3 – Kepala RM

   Struktur Data : No_daftar, tgl_daftar, nama_ybj, alamat_ybj, kode_pasien, nama, alamat jenis_kelamin, umur, pangkat, jabatan, kesatuan, id_poli, nama_poli

9. Laporan Data Pasien Rawat Inap

   Nama Arus Data : dt_LPRI

   Alias : -

   Aliran Data : Proses 2.5 – Kepala RM

   Struktur Data : No_daftar, nama_ybj, alamat_ybj, nama, Kode_ dokter, diagnose, tgl_masuk, tgl_keluar, kode_ruangan, kode_tindakan, nama_tindakan, harga_tindakan Jumlah_tindakan

10. Laporan Pembayaran

    Nama Arus Data : dt_L. pembayaran

    Alias : -

Aliran Data : Proses 2.7 – Kepala RM

Struktur Data : No_nota, tgl_bayar, no_daftar, nama_YBJ, alamat_YBJ, nama, total_resep, total_tindakan, total_ruangan, total_dokter, total_biaya

4.2.4. Perancangan Basis Data

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses untuk mengubah suatu tabel kedalam beberapa tabel. Normalisasi biasa dipakai oleh perancang database untuk melakukan verifikasi terhadap tabel – tabel yang telah dibuat sehingga tidak menimbulkan masalah saat data diperbaharui maupun saat dihapus. Suatu tabel dikatakan normal jika memenuhi kondisi – kondisi tertentu.

a. Bentuk Unnormal

Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu format tertentu, dapat saja data tidak lengkap atau terduplikasi.

Unnormal = { Nama, Alamat, Jenis_Kelamin, Umur, Pangkat, Jabatan, Kesatuan, No_daftar, tgl_daftar, nama_ybj, alamat_ybj, kode_pasien, nama, alamat, jenis_kelamin, umur, pangkat, jabatan, kesatuan, id_poli, nama_poli, Kode Pasien, Nama, Alamat, No_daftar, Nama_ybj, Alamat_YBJ, kode_pasien, Nama, kode_dokter, nama_dokter, biaya_jasa, hasil_diagnosa, status_rawat, id_poli, No_nota, tgl_bayar, no_daftar, nama_YBJ, alamat_YBJ, nama, total_resep, total_tindakan, total_ruangan, total_dokter, total_biaya, no_resep, tgl_resep no_daftar, nama_YBJ, alamat_YBJ, nama, kode_obat, nama_obat, jenis_obat

harga, dosis, takaran, jumlah, No_daftar, tgl_daftar, nama_ybj, alamat_ybj, kode_pasien, nama, alamat, jenis_kelamin, umur, pangkat, jabatan, kesatuan, id_poli, nama_poli, No_daftar, nama_ybj, alamat_ybj, nama, Kode_ dokter, hasil_diagnosa, tgl_masuk, tgl_keluar, kode_ruangan, kode_tindakan, nama_tindakan, harga_tindakan Jumlah_tindakan, No_nota, tgl_bayar, no_daftar, nama_YBJ, alamat_YBJ, nama, total_resep, total_tindakan, total_ruangan, total_dokter, total_biaya}

b. Bentuk Normalisasi Pertama

Bentuk normalisasi pertama dapat terpenuhi, apabila tabel tidak memiliki atribut bernilai banyak atau lebih dari satu atribut dengan domain bernilai sama seperti yang terlihat pada tabel dibawah ini :

{ Nama, Alamat, Jenis_Kelamin, Umur, Pangkat, Jabatan, Kesatuan, No_daftar, tgl_daftar, nama_ybj, alamat_ybj, kode_pasien, id_poli, nama_poli, kode_dokter, nama_dokter, biaya_jasa, hasil_diagnosa, status_rawat, No_nota, tgl_bayar, total_resep, total_tindakan, total_ruangan, total_dokter, total_biaya, kode_obat, nama_obat, jenis_obat harga, dosis, takaran, jumlah, tgl_masuk, tgl_keluar, kode_ruangan, kode_tindakan, nama_tindakan, harga_tindakan Jumlah_tindakan, tgl_bayar, no_resep, tgl_resep }

c. Bentuk Normalisasi Kedua

Tahap normalisasi kedua adalah menentukan kunci dari normalisasi pertama yang digunakan sebagai primary key pada tabel, membentuk tabel

berdasarkan primary key dan mengelompokkan data pada tabel – tabel yang sudah dibentuk. Berikut merupakan bentuk normalisasi kedua :

tblPasien = { kode_pasien, Nama, Alamat, Jenis_Kelamin, Umur, Pangkat, Jabatan, Kesatuan, hasil_diagnosa, status_rawat, tgl_masuk, tgl_keluar, Jumlah_tindakan }

tblDaftar = { No_daftar, tgl_daftar, nama_ybj, alamat_ybj}

tblTindakan = { Kode_Tindakan, Nama_Tindakan, Harga_Tindakan}

tblDokter = { Kode_Dokter, Nama_Dokter, Spesialis, Biaya_Jasa}

tblRuangan = { Kode_Ruang, Kelas, Ruangan, Status, Tarif}

tblObat = { kode_obat, nama_obat, jenis_obat, harga, takaran, harga,}

tblResep = { no_resep, tgl_resep, jumlah }

tblBayar = { No_nota, tgl_bayar, total_resep, total_tindakan, total_ruangan, total_dokter, total_biaya }

tblPoli = {id_poli, nama_poli}

d. Normalisasi Ketiga

Bentuk tahap ketiga terpenuhi jika pada sebuah tabel, semua atribut yang tidak termasuk pada primary key memiliki ketergantungan fungsional primary key secara utuh.

tblPasien = { kode_pasien*, Nama, Alamat, Jenis_Kelamin, Umur, Pangkat, Jabatan, Kesatuan}

tblPoli = {id_poli*, nama_poli}

tblDaftar = { No_daftar*, tgl_daftar, nama_ybj, alamat_ybj, kode_pasien**, id_poli **}

tblTindakan = { Kode_Tindakan*, Nama_Tindakan, Harga_Tindakan}

tbldetailTindakan = {no_daftar**, kode_tindakan**, jumlah_tindakan}

tblDokter = { Kode_Dokter*, Nama_Dokter, Spesialis, Biaya_Jasa}

tblRuangan = { Kode_Ruang*, Kelas, Ruangan, Status, Tarif}

tblObat = { kode_obat*, nama_obat, jenis_obat, harga,dosis,takaran}

tblResep = { no_resep*, tgl_resep, no_daftar** }

tbldetailResep = { no_resep**, kode_obat**, jumlah}

tblDiagnosa = {no_daftar**, hasil_diagnosa, status_rawat, kode_dokter**}

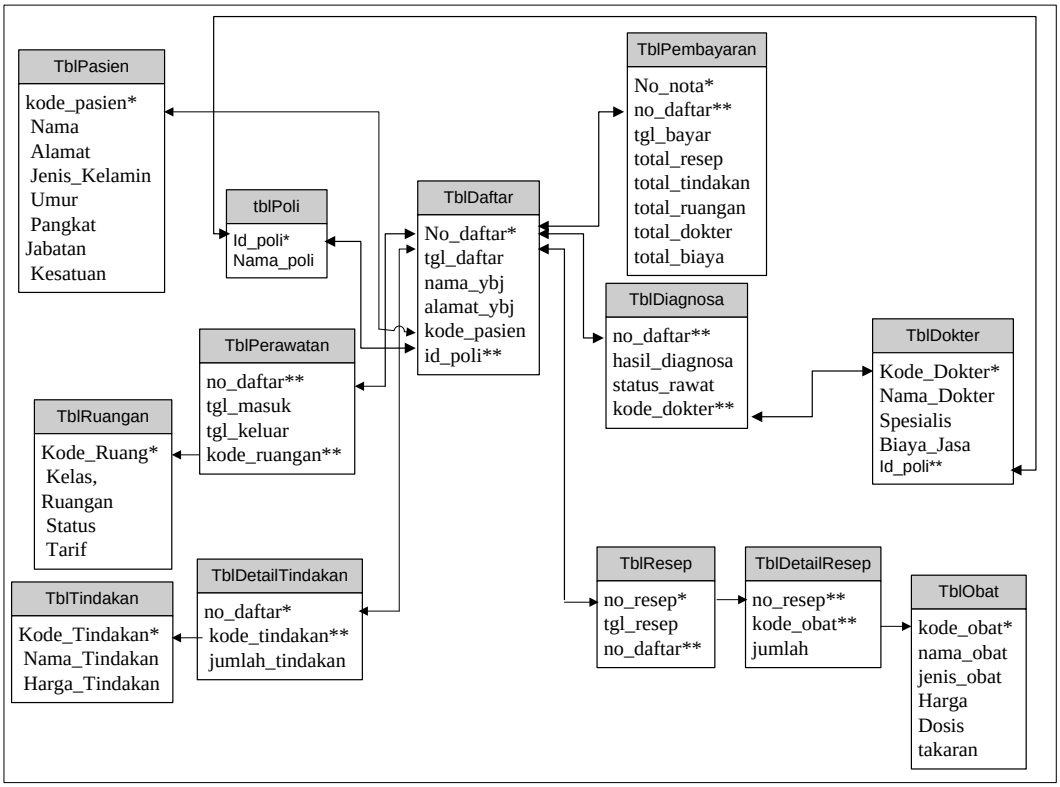
tblPerawatan = {no_daftar**, tgl_masuk, tgl_keluar, kode_ruang**}

tblBayar = { No_nota*, no_daftar**, tgl_bayar, total_resep, total_tindakan, total_ruangan, total_dokter, total_biaya }

Keterangan : * = primery key ** = Foreign Key

4.2.4.2.Relasi Tabel

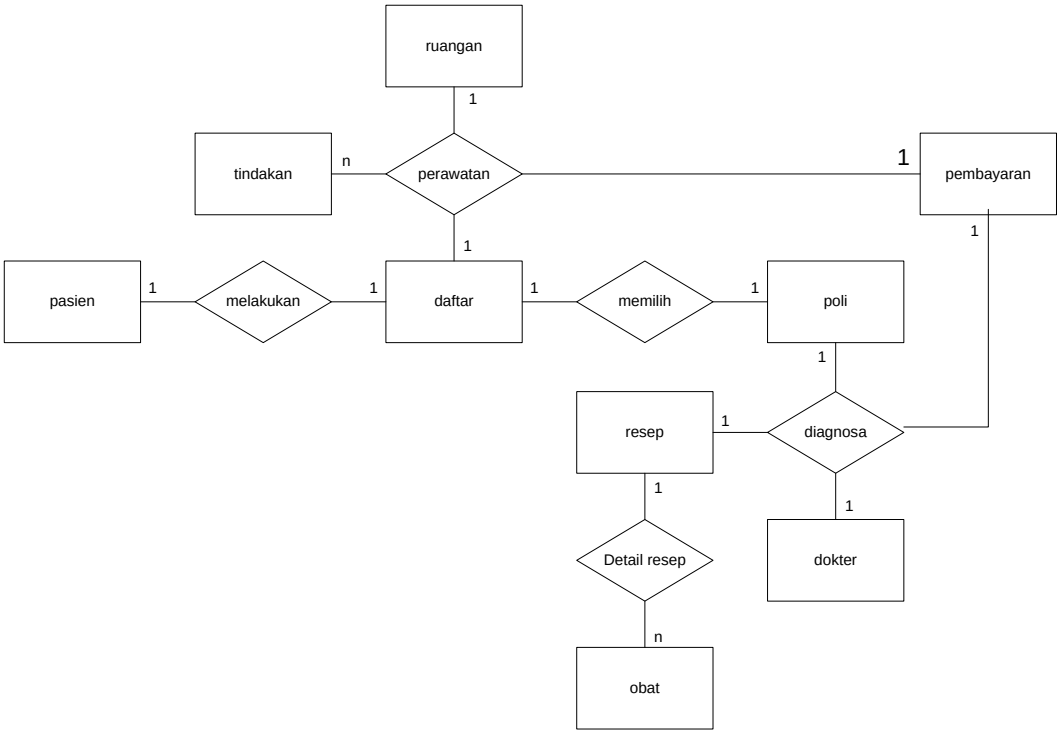
Relasi Tabel adalah data yang menggambarkan hubungan antara tabel yang satu dengan yang lainnya. Relasi antar table untuk sistem informasi pendaftaran pasien rawat inap adalah sebagai berikut:



Gambar 4.11 Tabel Relasi

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

Relasi antar table untuk sistem informasi pendaftaran pasien rawat inap adalah sebagai berikut:



Gambar 4.12 ERD (Entity Relationship Diagram)

4.2.4.4. Struktur File

Pembuatan program membutuhkan suatu spesifikasi file untuk melakukan kegiatan penginputan data, pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan kerja sistem komputer. Struktur file digunakan dalam perancangan sistem karena struktur file dari elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis datanya. Struktur file merupakan urutan isi atau data-data yang terdaftar pada sebuah record. File yang dipakai untuk Sistem Informasi Pelayanan Pendaftaran Pasien Rawat Inap adalah sebagai berikut :

1. Pasien

Tabel 4.2 Struktur File Pasien

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
kode_pasien	varchar	6	Kode Pasien
nama_pasien	varchar	35	Nama Pasien
Alamat	varchar	50	Alamat
jenis_kelamin	varchar	10	Jenis Kelamin
Umur	int	2	Umur
pangkat	varchar	35	Pangkat
jabatan	varchar	35	Jabatan
kesatuan	varchar	50	Kesatuan

2. Obat

Tabel 4.3 Struktur File Obat

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
kode_obat	varchar	4	Kode Obat
nama_obat	varchar	30	Nama Obat
jenis_obat	varchar	15	Jenis Obat
harga_obat	Float	8	Harga Obat
dosis	varchar	35	Dosis
ukuran	varchar	15	Ukuran

3. Tindakan Medis

Tabel 4.4 Struktur File Tindakan

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
kode_tindakan	varchar	4	Kode Tindakan
nama_tindakan	varchar	35	Nama Tindakan
biaya_tindakan	Float	8	Biaya Tindakan

4. Dokter

Tabel 4.5 Struktur File Dokter

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
kode_dokter	varchar	12	Kode Dokter
nama_dokter	varchar	35	Nama Dokter
spesialis	varchar	35	Spesialis
biaya_jasa	Float	8	Biaya Jasa
id_poli	varchar	5	Id Poli

5. Ruangan

Tabel 4.6 Struktur File Ruangan

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
kode_ruangan	varchar	4	Kode Ruangan
Kelas	varchar	10	Kelas
Ruangan	varchar	10	Ruangan
status_ruang	varchar	10	Status Ruang

6. Daftar

Tabel 4.7 Struktur File Daftar

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
no_daftar	varchar	12	Nomor Daftar
tgl_daftar	datetime	8	Tanggal Daftar
nama_ybj	varchar	35	Nama Yang Bertanggung Jawab
alamat_ybj	varchar	50	Alamat Yang BertanggungJawab
kode_pasien	varchar	6	Kode Pasien
id_poli	varchar	5	Id Poli

7. Perawatan

Tabel 4.8 Struktur File Perawatan

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
no_daftar	varchar	12	Nomor Pendaftaran
tgl_masuk	datetime	8	Tanggal Masuk
tgl_keluar	datetime	8	Tanggal keluar
kode_ruangan	varchar	4	Kode Ruangan

8. Detail Tindakan

Tabel 4.9 Struktur File Detail Tindakan

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
no_daftar	varchar	12	Nomor Pendaftaran
kode_tindakan	varchar	4	Kode Tindakan
jumlah_tindakan	tinyint	3	Jumlah Tindakan

9. Diagnosa

Tabel 4.10 Struktur File Diagnosa

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
no_daftar	varchar	12	
hasil_diagnosa	varchar	100	
status_rawat	varchar	15	
kode_dokter	varchar	12	

10. Resep

Tabel 4.11 Struktur File Resep

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
no_resep	varchar	10	Nomor Resep
tgl_resep	datetime	8	Tanggal Resep
no_daftar	varchar	12	Nomor Pendaftaran

11. Detail Resep

Tabel 4.12 Struktur File Detail Resep

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
no_resep	varchar	10	Nomor Resep
kode_obat	varchar	4	Kode Obat
jumlah	tinyint	1	Jumlah

12. Bayar

Tabel 4.13 Struktur File Bayar

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
no_nota	varchar	12	Nomor Nota
tgl_bayar	datetime	8	Tanggal Pembayaran
no_daftar	varchar	12	Nomor Pendaftaran
total_resep	Float	8	Total Biaya Resep
total_tindakan	Float	8	Total Biaya Tindakan
total_tarif_kamar	Float	8	Total Biaya Kamar
total_dokter	Float	8	Total Biaya Jasa

4.2.4.5.Kodefikasi

Pengkodean berguna untuk memudahkan dalam mengelompokkan data dan pemrosesan. Selain itu juga pengkodean dapat membantu dalam

mengidentifikasikan suatu objek, sehingga kesalahan dalam identifikasi objek dapat dihindarkan. Untuk lebih jelas dapat dilihat dibawah ini :

1. Kode Pasien

   Format Umum : PSXXXX

   Keterangan :

   PS : Menunjukkan pasien

   XXXX : Menunjukkan nomor urut pasien

   Contoh : PS0001

2. Kode Obat

   Format Umum : BYYY

   Keterangan :

   B : Menunjukkan kode obat

   YYY : Menunjukkan nomor urut obat

   Contoh : B001

3. Kode Tindakan

   Format Umum : TMYYY

   Keterangan :

   TM : Menunjukkan kode unutk tindakan medis

   YYY : Menunjukkan nomor urut tindakan

   Contoh : TM001

4. Kode Ruangan

   Format Umum : XYZZ

   Keterangan :

X : Menunjukkan kelas

Y : Menunjukkan ruangan

ZZ : menunjukkan nomor urut bed

Contoh : A1001

5. No Daftar

Format Umum : X-YYMMDD.ZZZ

Keterangan :

X : Menunjukkan kode untuk registrasi

YY : Menunjukkan tahun pendaftaran

MM : Menunjukkan bulan pendaftaran

DD : Menunjukkan tanggal pendaftaran

ZZZ : Menunjukkan nomor urut pendaftaran

Contoh : R-081212.001

6. Id Poli

Format Umum : PLYYY

Keterangan :

P : Menunjukkan kode untuk poli

YYYY : Menunjukkan nomor urut poli

Contoh : PL001

7. Resep

Format Umum : XXYYMMDDZZZ

XX : Menunjukkan kode untuk Resep

YY : Menunjukkan tahun

MM : Menunjukkan Bulan

DD : Menunjukkan Tanggal

ZZZ : Menunjukkan nomor urut resep

Contoh : RE10061801

8. N. Nota

Format Umum : XXYYMMDD.ZZZ

Keterangan :

XX : Menunjukkan kode untuk rawat inap

YY : Menunjukkan tahun pembayaran

MM : Menunjukkan bulan pembayaran

DD : Menunjukkan tanggal pembayaran

ZZZ : Menunjukkan nomor urut pembayaran

Contoh : RI081212.001

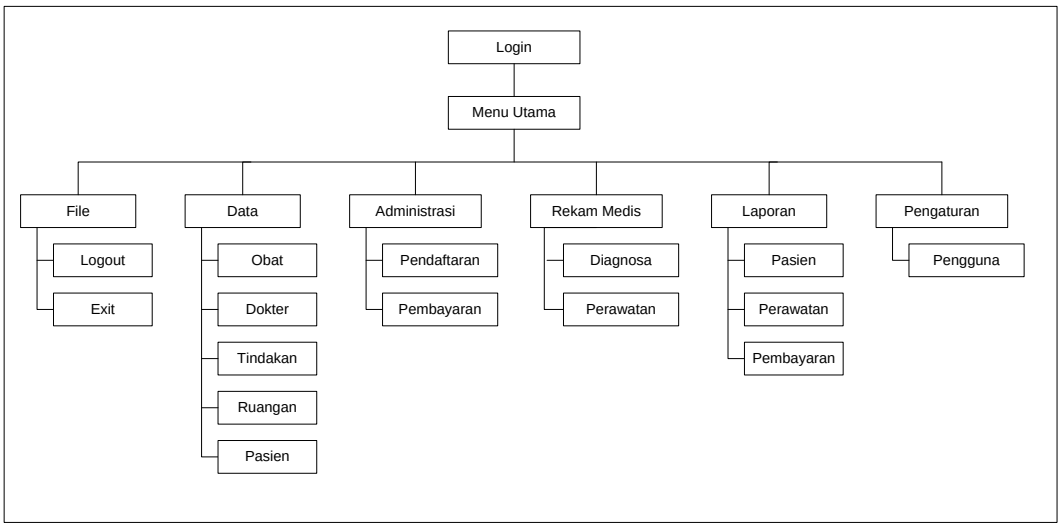
4.2.5. Perancangan Antar Muka

Dalam pengolahan data diperlukan data-data untuk menghasilkan suatu informasi data-data apa saja yang akan diolah dan bagaimana dapat diketahui untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada rancangan fisik dibawah ini :

4.2.5.1. Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu perancangan program untuk memudahkan melihat dan memfungsikan sesuai dengan kebutuhan. Perancangan Struktur program aplikasi merupakan perancangan program secara keseluruhan baik itu dari tampilan menu aplikasi, menu inputan, dan menu laporan.

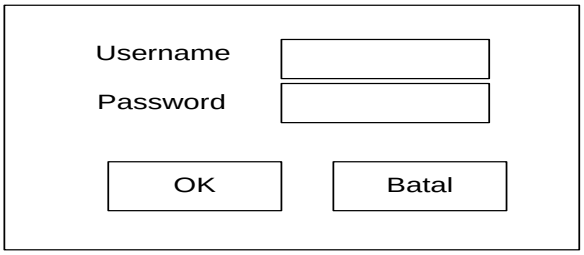
Maksudnya adalah untuk memberikan suatu deskripsi tentang program yang sedang dibuat.



Gambar 4.13 Struktur Menu

4.2.5.2.Perancangan Input

Dalam proses pengolahan data diperlukan data-data untuk menghasilkan suatu informasi, data-data apa saja yang akan dioleh dan bagaimana hasilnya dapat diketahui, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada rancangan input dibawah ini.



Gambar 4.14 Perancangan Input Login

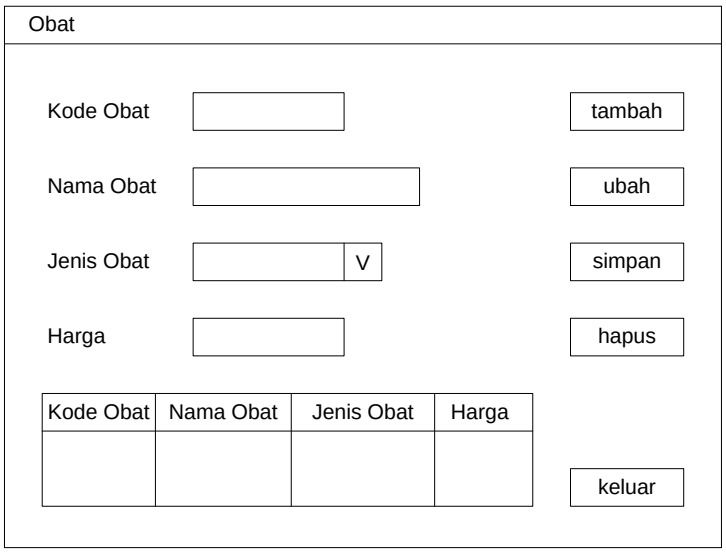
Penjelasan tombol :

1. OK

   Digunakan untuk login ke dalam sistem, jika user dan password masih salah, user tidak diizinkan untuk masuk dalam sistem.

2. Batal

   Untuk Keluar dari login, sekaligus menutup tampilan login.



Gambar 4.15 Perancangan Data Obat

Penjelasan tombol :

1. tambah

   Digunakan untuk menambah data Obat

2. ubah

   Digunakan jika user ingin mengubah data obat yang ada didalam file obat

3. simpan

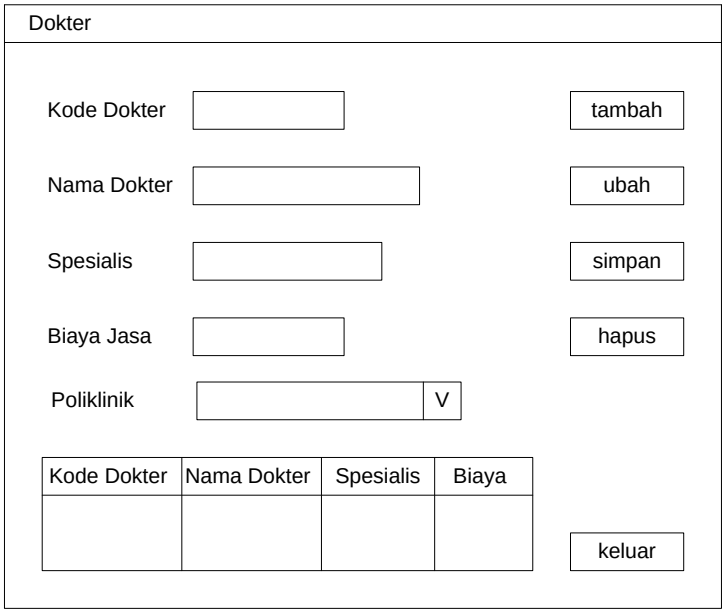
   Digunakan untuk menyimpan data obat

4. hapus

   Digunakan untuk menghapus data obat

5. Keluar

   Digunakan untuk Keluar dari form data obat



Gambar 4.16 Perancangan Data Dokter

Penjelasan tombol :

1. tambah

   Digunakan untuk menambah data Dokter

2. ubah

   Digunakan jika user ingin mengubah data Dokter yang ada didalam file Dokter

3. simpan

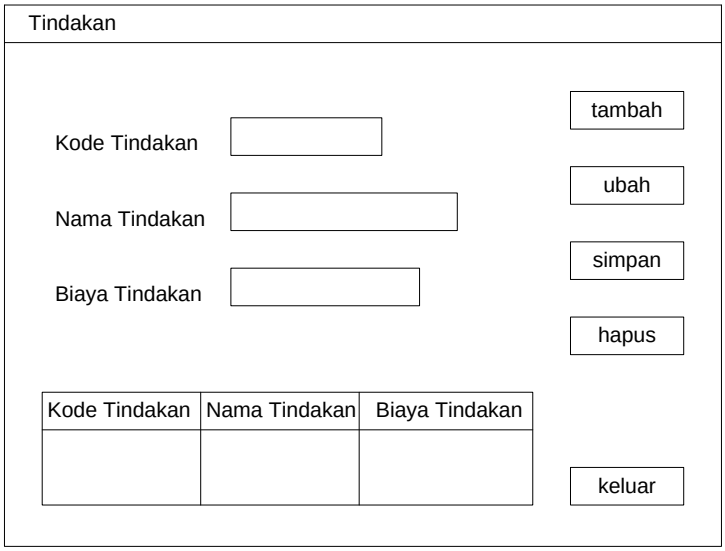
   Digunakan untuk menyimpan data Dokter

4. hapus

   Digunakan untuk menghapus data Dokter

5. Keluar

   Digunakan untuk Keluar dari form data Dokter



Gambar 4.17 Perancangan Data Tindakan

Penjelasan tombol :

1. tambah

   Digunakan untuk menambah data Tindakan

2. ubah

   Digunakan jika user ingin mengubah data Tindakan yang ada didalam file Tindakan

3. simpan

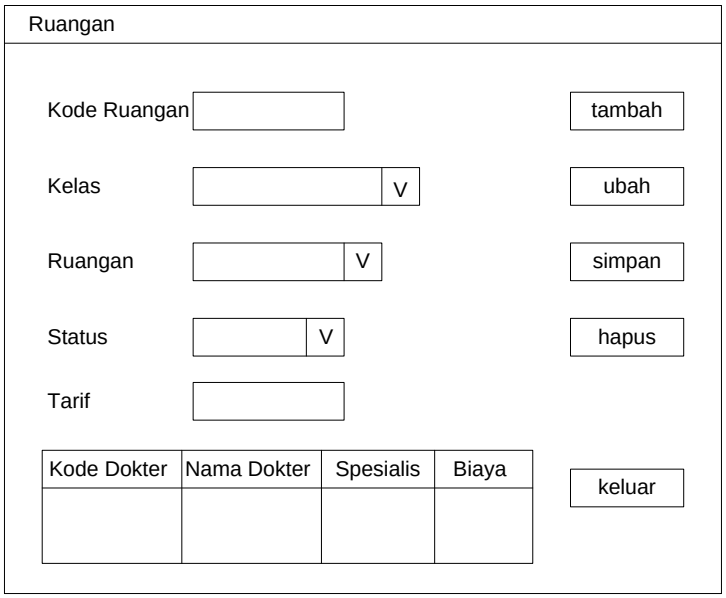
   Digunakan untuk menyimpan data Tindakan

4. hapus

   Digunakan untuk menghapus data Tindakan

5. Keluar

   Digunakan untuk Keluar dari form data Tindakan



Gambar 4.18 Perancangan Data Ruangan

Penjelasan tombol :

1. tambah

   Digunakan untuk menambah data Ruangan

2. ubah

   Digunakan jika user ingin mengubah data Ruangan yang ada didalam file Ruangan

3. simpan

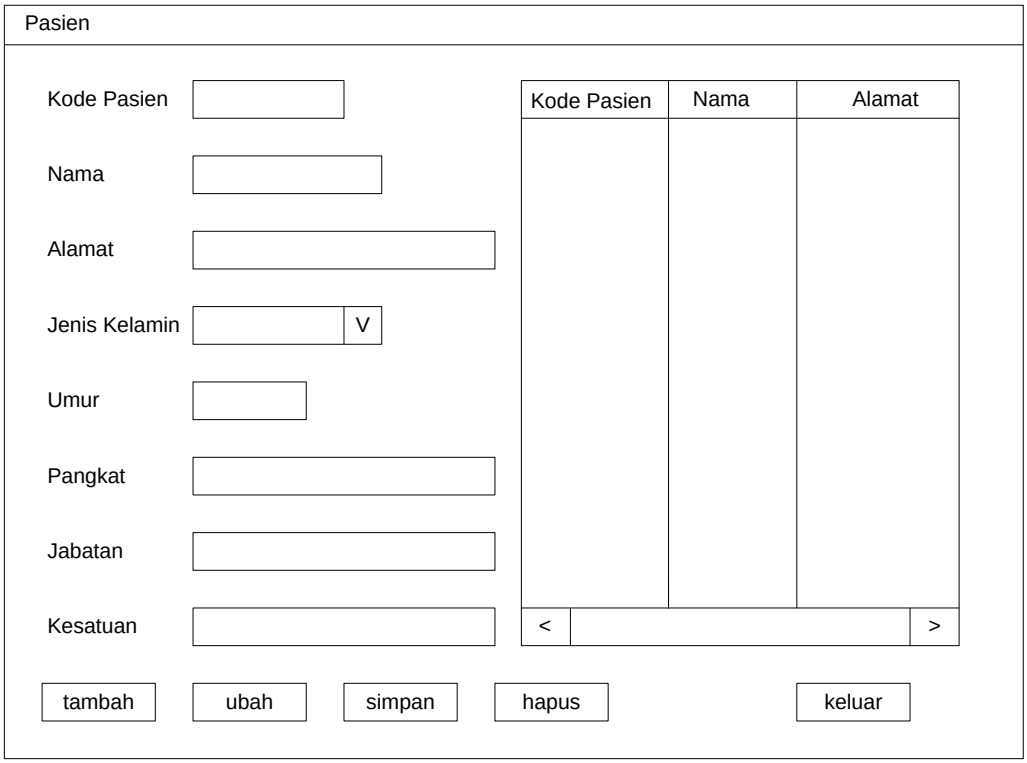
   Digunakan untuk menyimpan data Ruangan

4. hapus

   Digunakan untuk menghapus data Ruangan

5. Keluar

   Digunakan untuk Keluar dari form data Ruangan



Gambar 4.19 Perancangan Data Pasien

Penjelasan tombol :

1. tambah

   Digunakan untuk menambah data Pasien

2. ubah

   Digunakan jika user ingin mengubah data Pasien yang ada didalam file Pasien

3. simpan

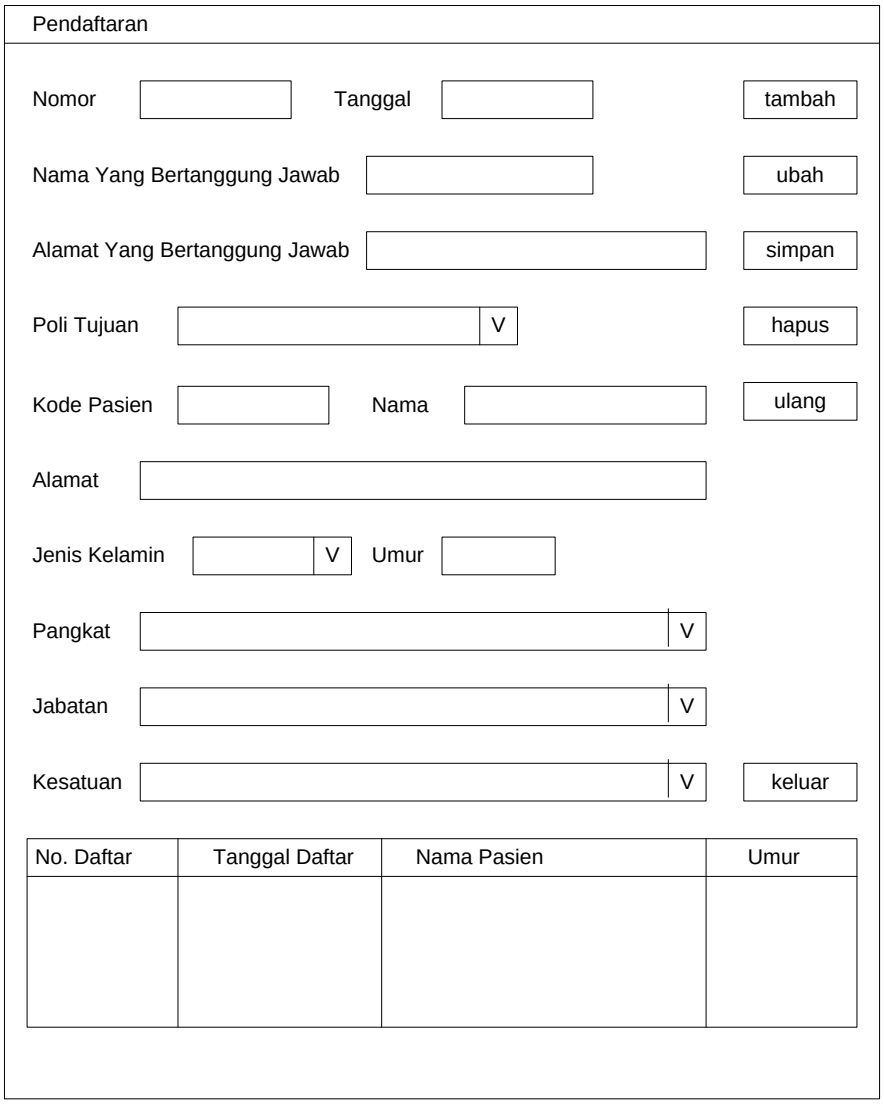
   Digunakan untuk menyimpan data Pasien

4. hapus

   Digunakan untuk menghapus data Pasien

5. Keluar

   Digunakan untuk Keluar dari form data Pasien



Gambar 4.20 Perancangan Data Pendaftaran

Penjelasan tombol :

1. tambah

   Digunakan untuk menambah data Pendaftaran

2. ubah

   Digunakan jika user ingin mengubah data Pendaftaran yang ada didalam file Pendaftaran

3. simpan

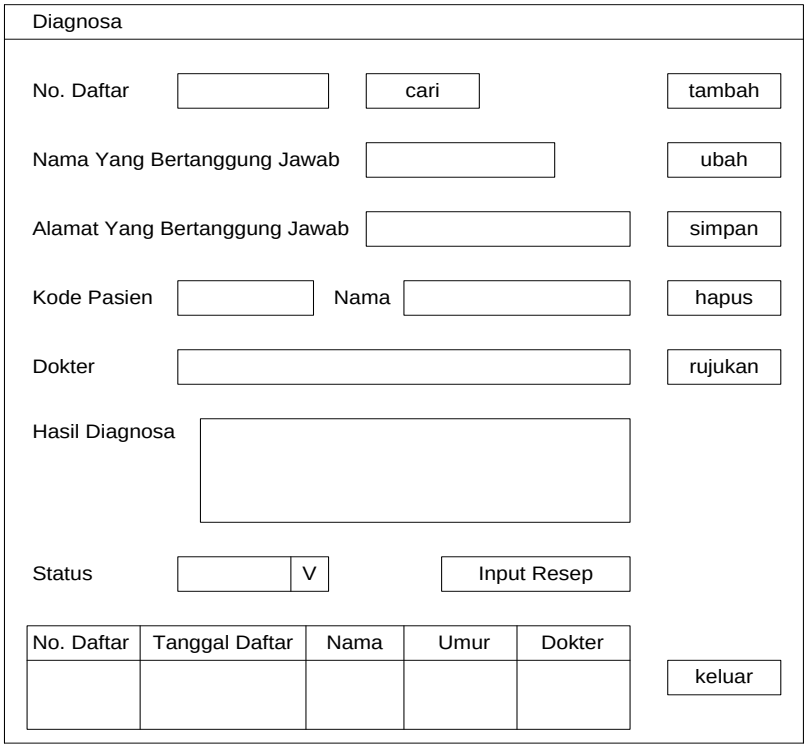
   Digunakan untuk menyimpan data Pendaftaran

4. hapus

   Digunakan untuk menghapus data Pendaftaran

5. Keluar

   Digunakan untuk Keluar dari form data Pendaftaran



Gambar 4.21 Perancangan Data Diagnosa

Penjelasan tombol :

1. tambah

   Digunakan untuk menambah data Diagnosa

2. ubah

   Digunakan jika user ingin mengubah data Diagnosa yang ada didalam file Diagnosa

3. simpan

   Digunakan untuk menyimpan data Diagnosa

4. hapus

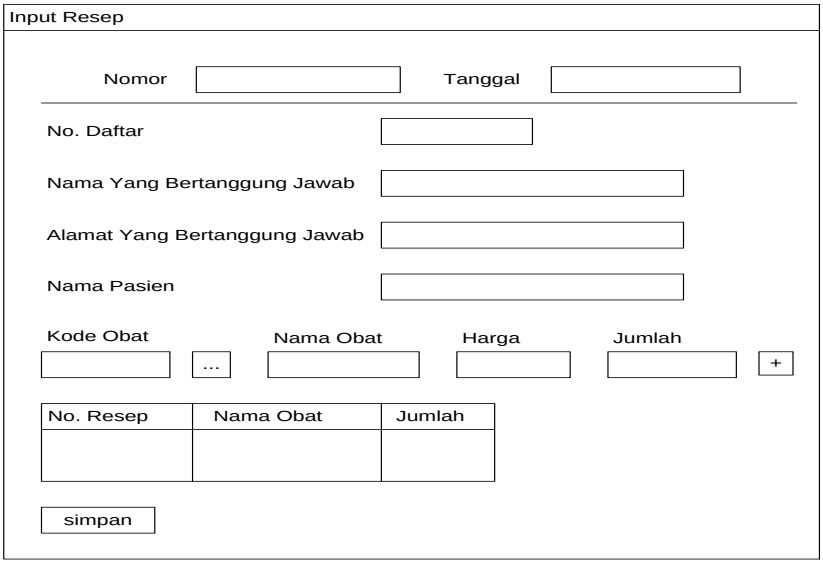
   Digunakan untuk menghapus data Diagnosa

5. Keluar

   Digunakan untuk Keluar dari form data Diagnosa

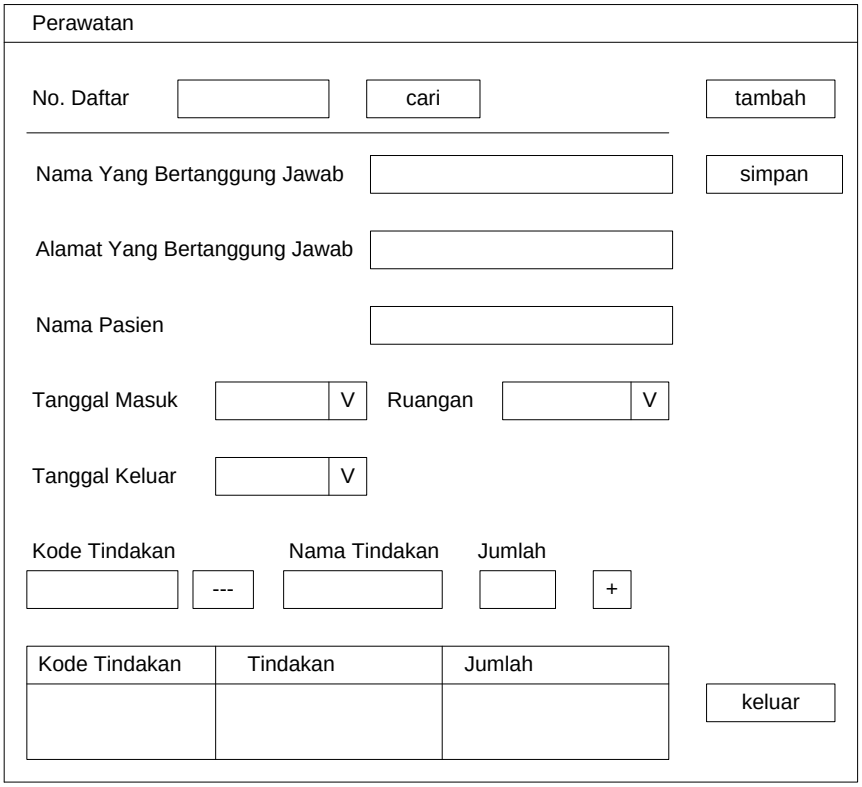
6. Input Resep

   Digunakan untuk menambahkan data Resep



Gambar 4.22 Perancangan Data Input Resep

1. Tombol Simpan diguanakan untuk menyimpan data resep



Gambar 4.23 Perancangan Data Perawatan

Penjelasan tombol :

1. tambah

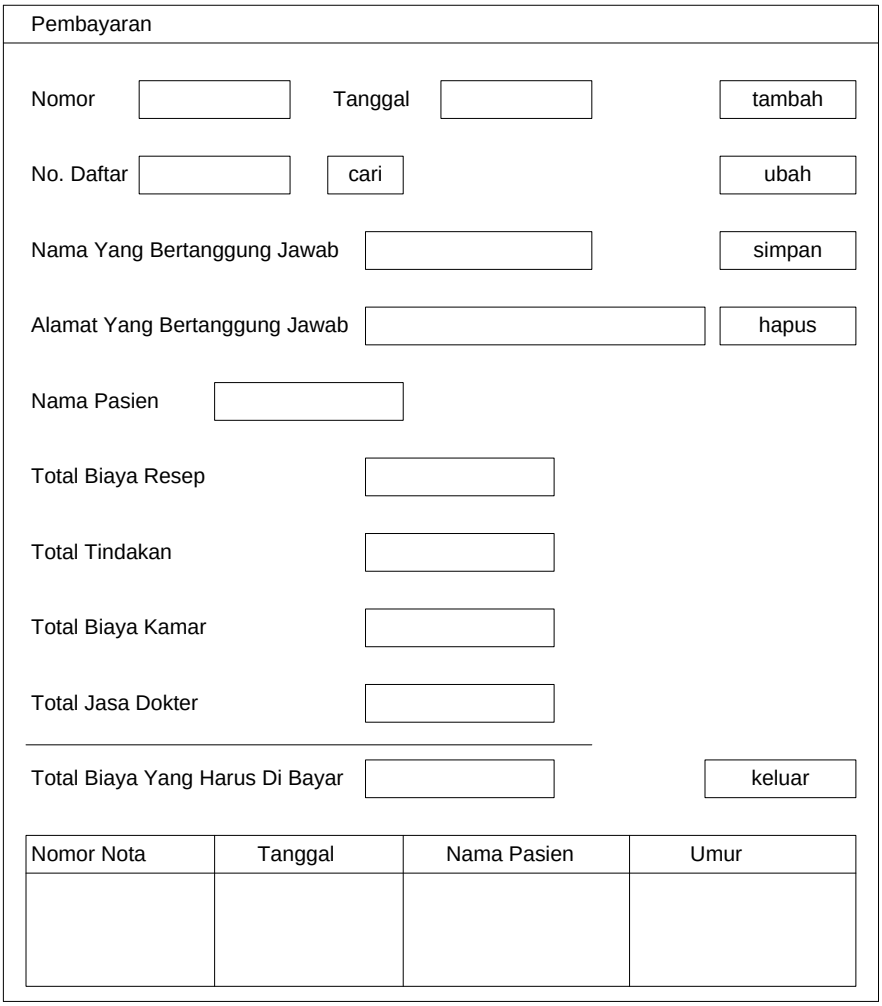
   Digunakan untuk menambah data Perawatan

2. simpan

   Digunakan untuk menyimpan data Perawatan

3. Keluar

   Digunakan untuk Keluar dari form data Perawatan



Gambar 4.24 Perancangan Data Pembayaran

Penjelasan tombol :

1. tambah

   Digunakan untuk menambah data Pembayaran

2. ubah

   Digunakan jika user ingin mengubah data Pembayaran yang ada didalam file Pembayaran

3. simpan

   Digunakan untuk menyimpan data Pembayaran

4. hapus

   Digunakan untuk menghapus data Pembayaran

5. Keluar

   Digunakan untuk Keluar dari form data Pembayaran

4.2.5.3. Perancangan Output

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

DINAS KESEHATAN ANGKATAN UDARA
RUMKIT TNI AU TK. II " DOKTER SALAMUN"
Telepon 2032090
CIUMBULEUIT - BANDUNG

LAPORAN DATA PASIEN

No.	Kode Pasien	Nama Pasien	Alamat	Jenis Kelamin	Umur	Tanggal Daftar
X	XXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXX	XXXXXXX	XX	XXXXXXXX

Gambar 4.25 Perancangan Laporan Data Pasien

DINAS KESEHATAN ANGKATAN UDARA
RUMKIT TNI AU TK. II " DOKTER SALAMUN"
Telepon 2032090
CIUMBULEUIT - BANDUNG

LAPORAN DATA PASIEN RAWAT INAP

No.	No. Daftar	Nama Pasien	Tanggal Masuk	Ruang	Dokter	Diagnosa
X	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXXXX

Gambar 4.26 Perancangan Laporan Data Pasien Rawat Inap

DINAS KESEHATAN ANGKATAN UDARA
RUMKIT TNI AU TK. II " DOKTER SALAMUN"
Telepon 2032090
CIUMBULEUIT - BANDUNG

LAPORAN DATA PEMBAYARAN

No.	No. Nota	Nama Pasien	Tanggal Nota	Obat	Tindakan	Ruangan	Dokter	Total Bayar
X	XXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXX	XXXXX	XXXXX	XXX	XXXXXX

Gambar 4.27 Perancangan Laporan Data Pembayaran

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Adapun kebutuhan jaringan untuk mendukung program ini adalah sebagai berikut:

a. Tipe jaringan yang digunakan adalah LAN (Local Area Network) karena area yang relative kecil, dengan model konfigurasi dimana satu komputer bertindak sebagai server , dan yang lainnya sebagai client yang mengakses file dalam server.
b. Media transmisi menggunakan kabel twisted pair, yang tipe Unshielded twisted pair (UTP), dan dengan konektor RJ 45
c. Topologi yang digunakan adalah topologi star karena jika terjadi kerusakan pada salah satu client tidak akan mempengaruhi client yang lain.
d. Unsure yang terkait lainnya yaitu,
    a. File server, yang digunakan sebagai pusat dan jaringan,

b. Workstation, komputer yang terhubung ke file server dalam sebuah jaringan,
c. Network Interface Cards (Kartu Jaringan), perangkat keras yang berfungsi sebagai media penghubung antar komputer
d. Enthernet Card (kartu jaringan Enthernet), perangkat keras yang menyediakan port untuk media transmisi (kabel),
e. Repeatears, berfungsi sebagai penguat sinyal pada media transmisi yang digunakan.
f. Bridges, perangkat keras yang mengatur jalur arus data / informasi agar tetap berjalan dengan baik dan teratur.