BAB IV

ANALISIS SISTEM YANG SEDANG BERJALAN

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis terhadap sistem yang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja dari sistem tersebut dan masalah apa saja yang sedang dihadapi sistem tersebut untuk dapat dijadikan usulan perancangan sistem. Analisis yang berjalan dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada dan fungsi pada sub bagian, dari urutan tersebut dapat dibuat diagram alir dokumen *(flowmap),* diagram konteks *(context diagram),* maupun diagram alir data *(data flow diagram).*

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen digunakan untuk menganalisis dokumen-dokumen yang digunakan dalam sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Data Pasien
    a. Fungsi : untuk memberikan ionformasi tentang data pasien yang hendak memeriksakan diri baik yang baru maupun yang sudah pernah melakukan pemeriksaan pada Klinik Bersalin Amalia

b. Rangkap : 1 rangkap

c. Atribut :no.register,namanyonya,umur,pekerjaan,alamat,nama tuan,umur,pendidikan,pekerjaan,no.telepon

d. Sumber :Klinik Bersalin Amalia

2. Laporan Kelahiran

a. Fungsi : untuk memberikan informasi tentang rekap kelahiran yang ada dalam periode bulan tertentu.

b. Rangkap : 1 rangkap

c. Atribut :no.kelahiran,namaibu,namasuami,jeniskelamin,tanggal lahir,kondisi lahir (BB,PB),keterangan

d. Sumber :Klinik Bersalin Amalia

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

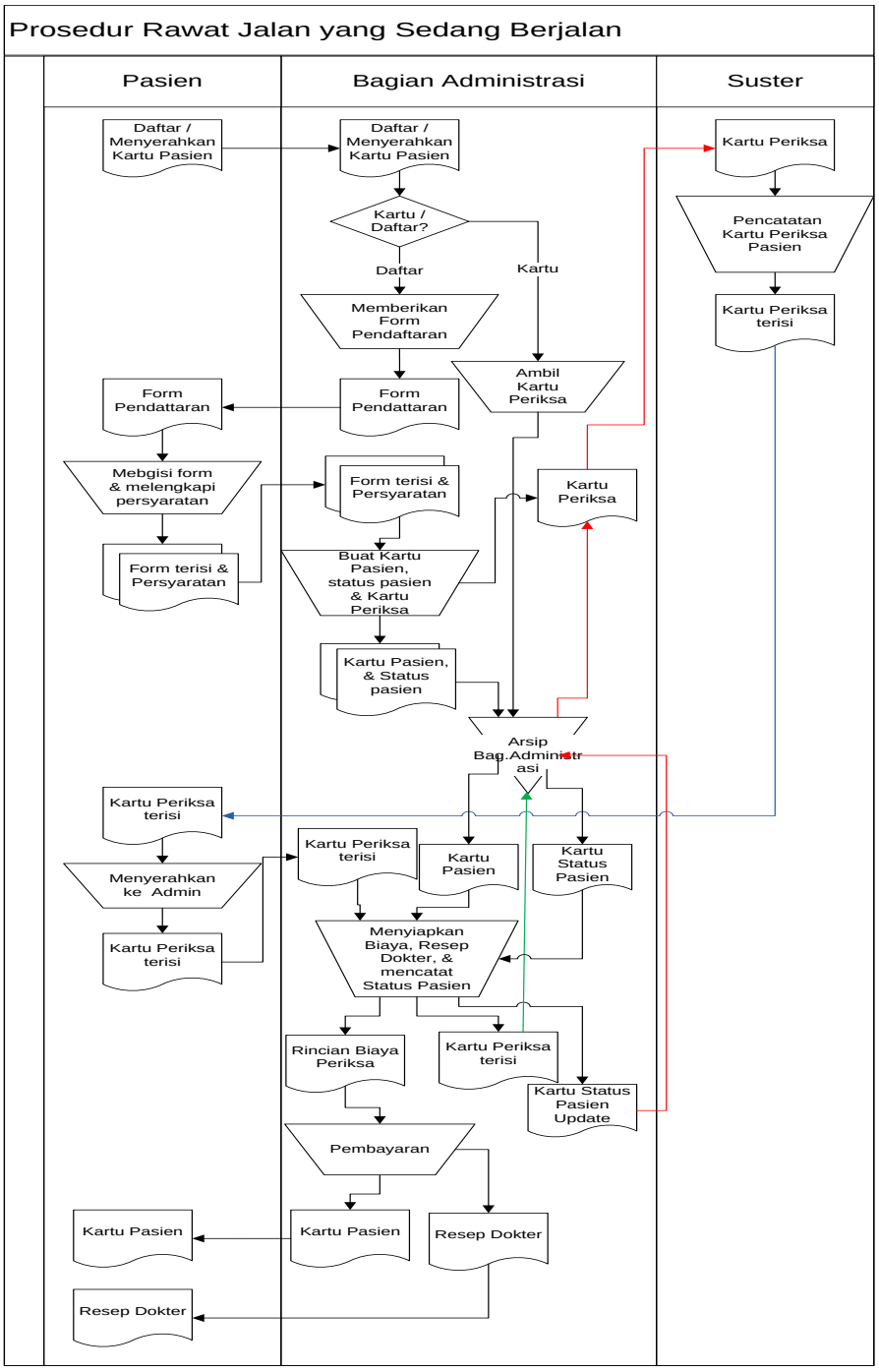
Di bawah ini akan dijelaskan suatu proses, yang merupakan tahapan dari Sistem Informasi Rawat Inap dan Rawat Jalan di Klinik Bersalin Amalia yang sedang berjalan. Yang dalam perancangannya menggunakan alat-alat bantu sistem . Seperti *Flow Map, Diagram Kontek, Data Flow Diagram.*

4.1.3. Flowmap

Flow Map merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasikan suatu permasalahan yang diharapkan dapat diusulkan perbaikan-perbaikan. Adapun deskripsi dari Sistem Informasi rawat inap dan rawat jalan di Klinik Bersalin Amalia, yakni :

1. Pasien datang ke bagian administrasi untuk melakukan pendaftaran ataupun pasien telah memiliki kartu pasien.
2. Pasien yang telah memiliki kartu pasien akan dipersilahkan langsung mennunggu antrian yang akan dipanggil oleh dokter/bidan, sedangkan pasien yang akan melakukan pendaftaran akan diberikan form pendaftaran oleh bagian admin.
3. Setelah formulir terisi oleh pasien, formulir diberikan kembali kepada bagian admin beserta persyaratan.
4. Bagian administrasi akan membuatkan kartu pasien, kartu status pasien dan kartu periksa.
5. Pasien dipersilahkan duduk oleh bagian administrasi untuk menunggu antrian.
6. Pasien akan dipanggil oleh suster sesuai antrian.
7. Pasien akan diperiksa dan didata oleh suster.
8. Data pemeriksaan pasien akan dicatat oleh suster pada lembar kartu periksa (resep dan hasil diagnose).

9. Kartu periksa diserahkan kepada pasien, yang nantinya oleh pasien akan diserahkan kembali ke bagian administrasi.
10. Bagian administrasi yang telah menerima kartu periksa akan menyiapkan resep obat dan biaya periksa kepada pasien serta mencatat catatan kartu periksa ke dalam kartu status pasien.
11. Pasien melakukan pembayaran ke bagian administrasi, setelah itu bagian administrasi akan memberikan obat dan kartu pasien kepada pasien.

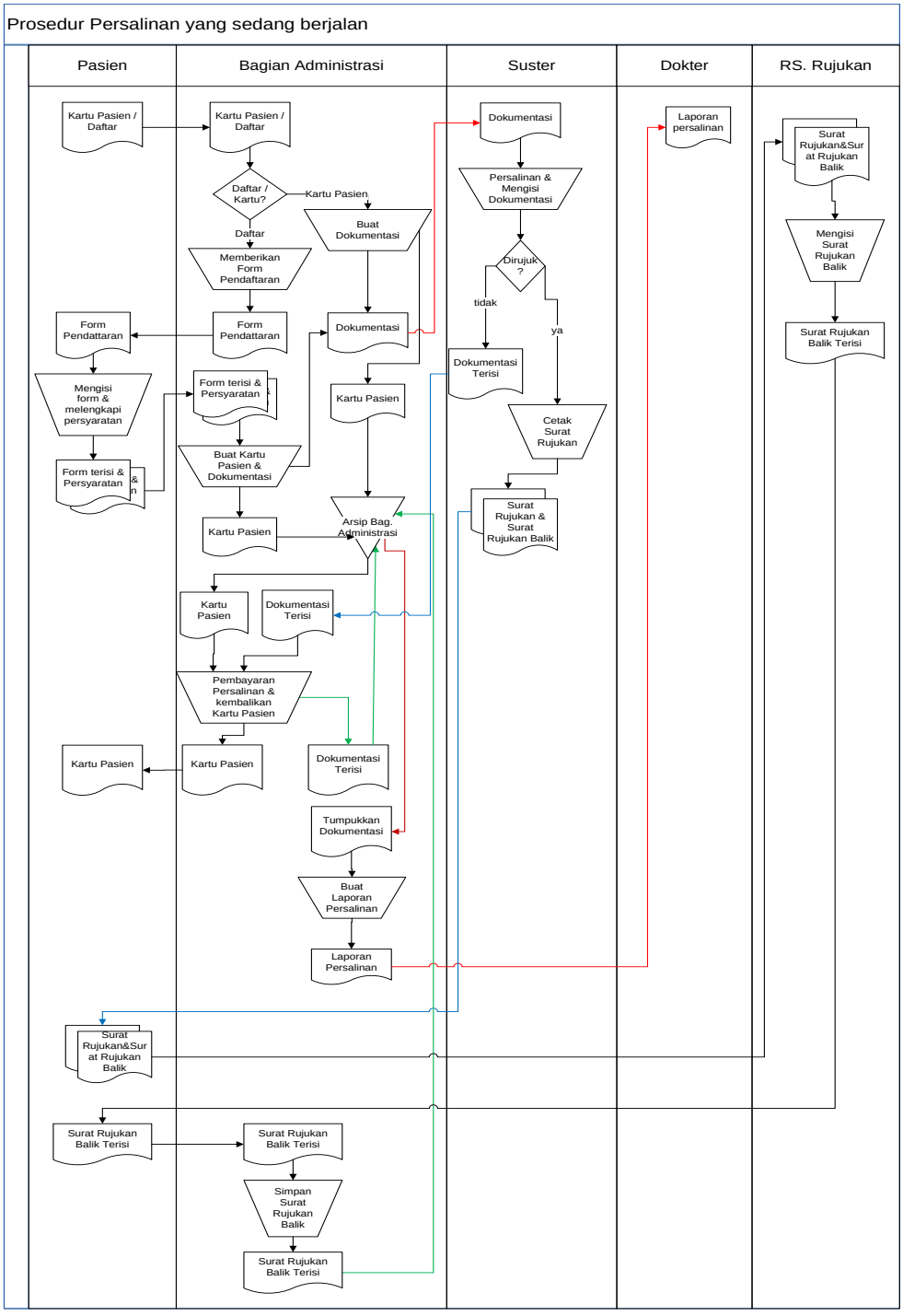


Gambar 4.1 *Flow Map* Sistem Informasi Rawat Jalan Yang Sedang Berjalan

Prosedur rawat inap pelayanan pasien persalinan yang sedang berjalan di Klinik bersalin Amalia :

1. Pasien yang akan bersalin melakukan pendaftaran terlebih dahulu kepada bagian admin.
2. Pasien akan diberikan form pendaftaran dari admin untuk diisi terlebih dahulu.
3. Setelah form pendaftaran dan persyaratan telah dilengkapi oleh pasien admin akan membuat kartu pasien dan dokumentasi.
4. Sedangakan pasien yang memiliki kartu pasien akan langsung ditangani oleh dokter/bidan, adapun admin membuat dokumentasi terlebih dahulu untuk dokter/bidan.
5. Dokumentasi yang telah diserahkan oleh admin kepada dokter/bidan akan diisi oleh dokter/bidan.
6. Dokter hanya melayani persalinan normal, apabila ada kelainan, dokter/bidan akan membuatkan surat rujukan dan surat rujukan balik.
7. Surat rujukan dan surat rujukan balik akan diserahkan kepada pasien.
8. Pasien akan menyerahkan surat rujukan dan surat rujukan balik yang diberikan oleh dokter/bidan kepada RS.Rujukan.
9. RS.Rujukan akan mengisi surat rujukan balik.

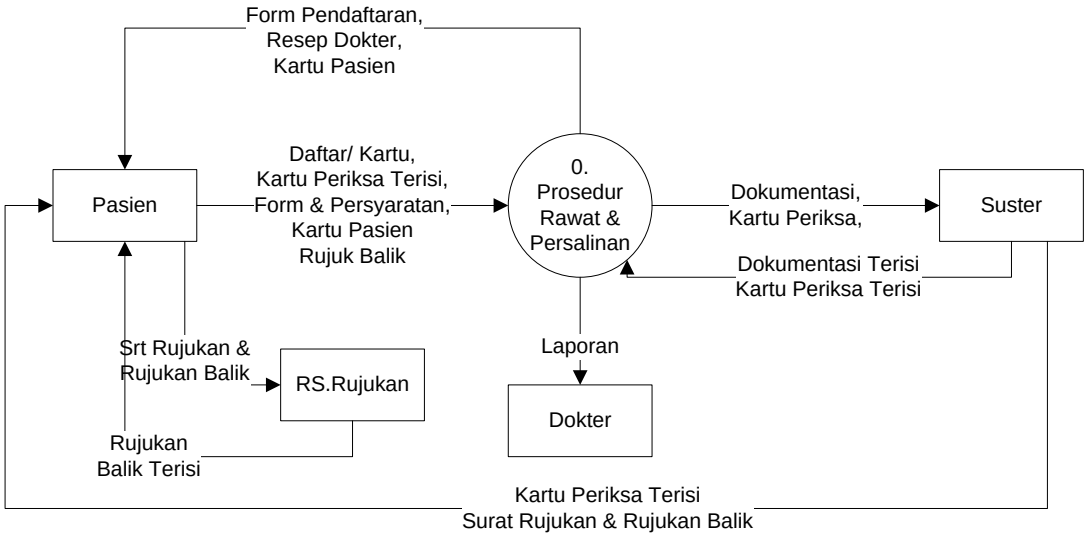
10. Surat rujukan balik diberikan kembali kepada pasien.
11. Pasien pun menyerahkan surat rujukan balik kepada admin sebagai bukti bahwa pasien telah melakukan persalinan di RS.Rujukan.
12. Dokumentasi yang telah diisi oleh dokter/bidan akan diserahkan kembali kepada admin.
13. Admin akan menyiapkan biaya, kartu pasien dan segala keperluan pasien berdasarkan anjuran dokter. Selain itu admin mencatat kembali data dokumentasi yang akan diserahkan kepada pasien.
14. Pasien yang telah melakukan pembayaran persalinan akan menerima kartu pasien kembali dan dokumentasi.
15. Pembuatan laporan kepada pimpinan dibuat berdasarkan kumpulan dokumentasi yang telah diolah oleh admin.



Gambar 4.2 *Flow Map* Sistem Informasi Rawat Inap Persalinan Yang Sedang Berjalan

4.1.4. Diagram Kontek

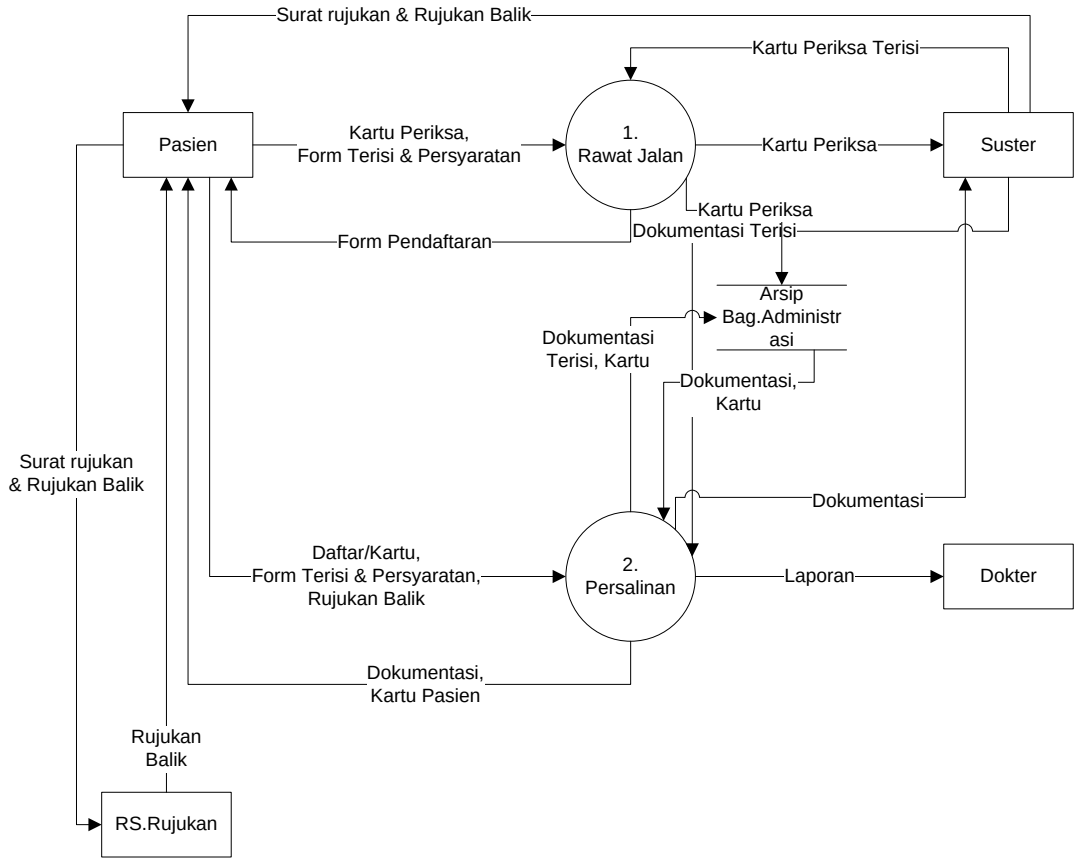
Diagram Kontek merupakan keadaan sistem secara umum dan hubungan-hubungan sistem tersebut dengan komponen-komponen diluar sistem atau sistem yang lain yang dapat digambarkan secara logika. Adapun Diagram Konteks yang berjalan dalam Sistem Informasi rawat inap dan rawat jalan di Klinik Bersalin Amalia adalah sebagai berikut:



Gambar 4.3 Diagram Konteks Sistem Informasi rawat jalan dan rawat inap di Klinik Bersalin Amalia yang Sedang Berjalan

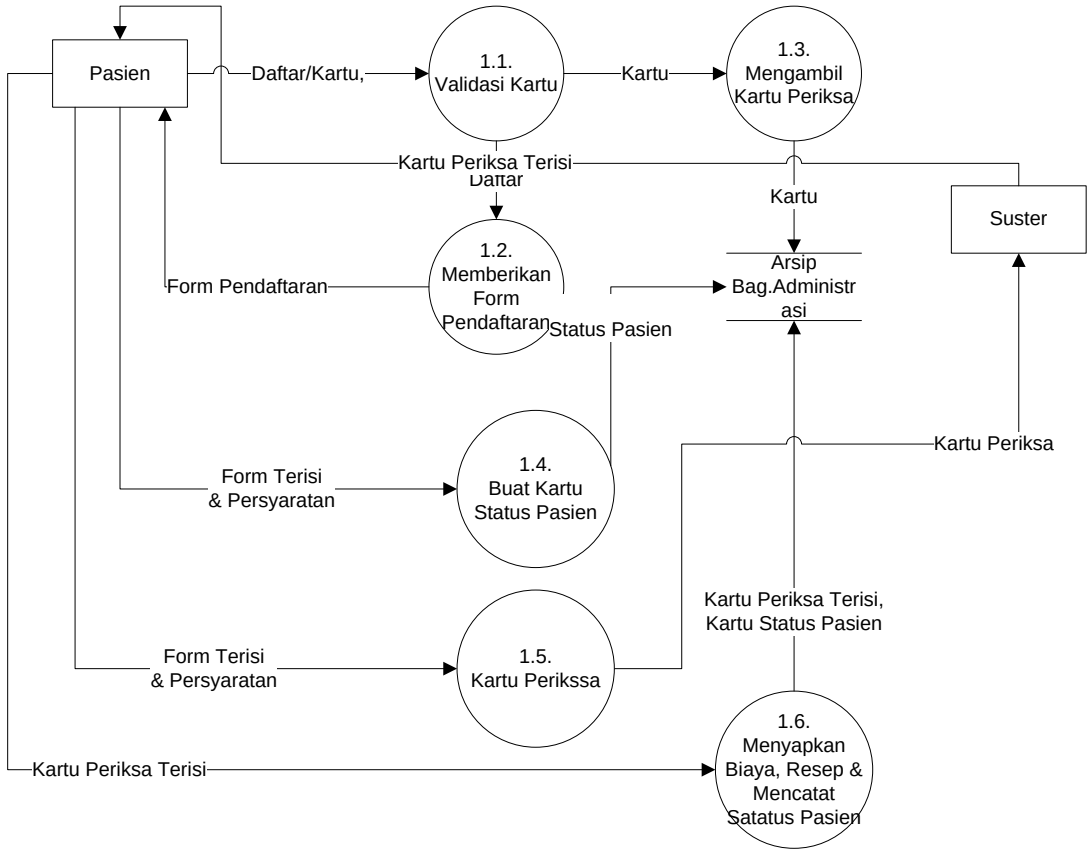
4.1.5. Data Flow Diagram (DFD)

4.1.5.1. Data Flow Diagram Level 1 Rawat Inap Persalinan dan Rawat Jalan Yang Sedang Berjalan



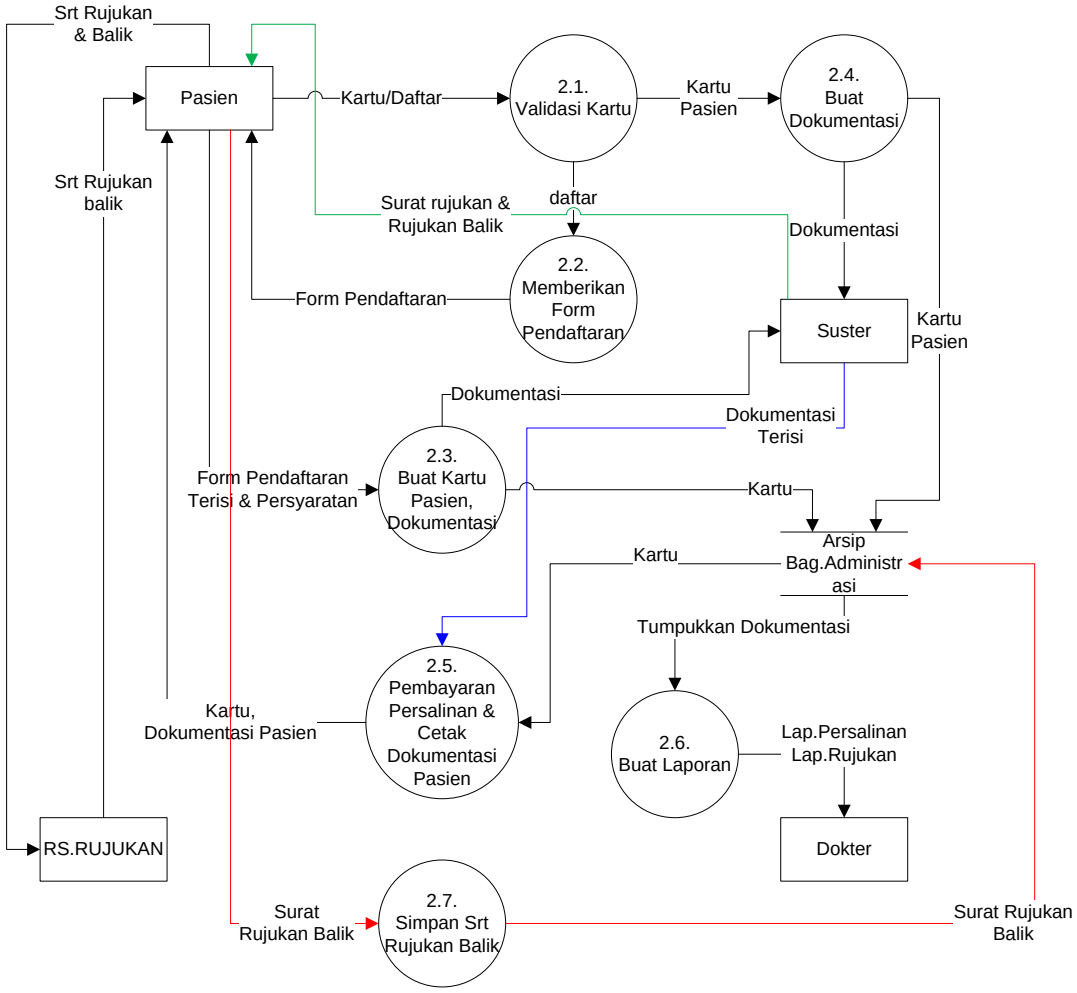
Gambar 4.4 *Data Flow Diagram* Level 1 Sistem Sistem Informasi rawat inap persalinan dan rawat jalan di Klinik Bersalin Amalia Yang Sedang Berjalan

4.1.5.2. Data Flow Diagram Level 2 Rawat Jalan Yang Sedang Berjalan



Gambar 4.5 *Data Flow Diagram* Level 2 Sistem Sistem Informasi rawat jalan di Klinik Bersalin Amalia Yang Sedang Berjalan

4.1.5.3. Data Flow Diagram Level 2 Proses Persalinan



Gambar 4.6 *Data Flow Diagram* Level 2 Sistem Sistem Informasi proses persalinan di Klinik Bersalin Amalia Yang Sedang Berjalan

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini merupakan bagian dari metode pengembangan sistem yaitu sebelum melakukan perancangan terlebih dahulu dilakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan. Sistem yang sedang berjalan telah diuraikan diatas, dimana perancangan sistem ini dilakukan untuk memperbaiki sistem yang sedang berjalan dengan tujuan agar sistem dapat lebih efektif dan efisien.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

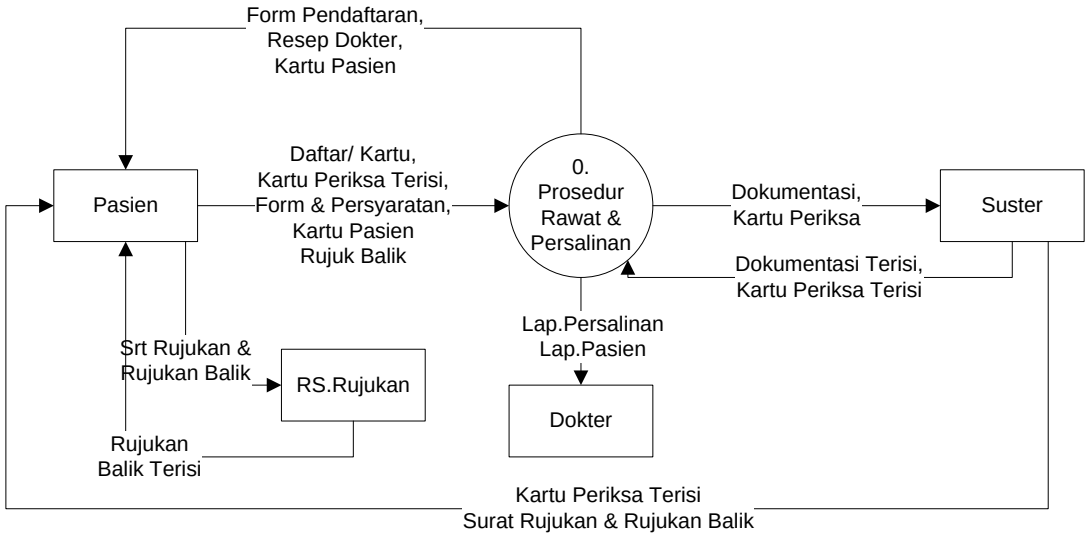
Tujuan dari perancangan sistem ini yaitu untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai tentang sistem yang baru. Sitem yang dirancang tidak banyak merubah sistem yang ada, hanya memperbaiki sistem yang ada agar dapat lebih efektif dan efisien dengan menggunakan sistem informasi terkomputerisasi.

4.2.2. Gambaran Umum sistem yang diusulkan

Gambaran umum sistem yang diusulkan dari hasil analisis dan evaluasi diatas yaitu penulis akan membuat perancangan sistem informasi rawat inap dan rawat jalan di Klinik Bersalin Amalia. Dimana dalam proses pencatatan data pasien tidak dicatat pada buku besar maupun formulir, proses pencarian data pasien akan dilakukan secara otomatis tanpa mencari secara manual di rak-rak maupun di buku besar, dan pembuatan laporan Persalinan tidak akan dilakukan secara manual, tetapi akan dilakukan secara terkomputerisasi, dan antara bagian administrasi,bidan dan pimpinan akan saling terintegrasi dalam data maupun informasi.

4.2.2.1. Diagram Konteks

Pada diagram konteks ini dibuat untuk membatasi sistem dan menunjukan adanya interaksi system dengan komponen diluar system, yang dimana merupakan gambaran system secara luas. Analisis dari diagram konteks pada sistem informasi Persalinan di Klinik Bersalin Amalia sebagai berikut :

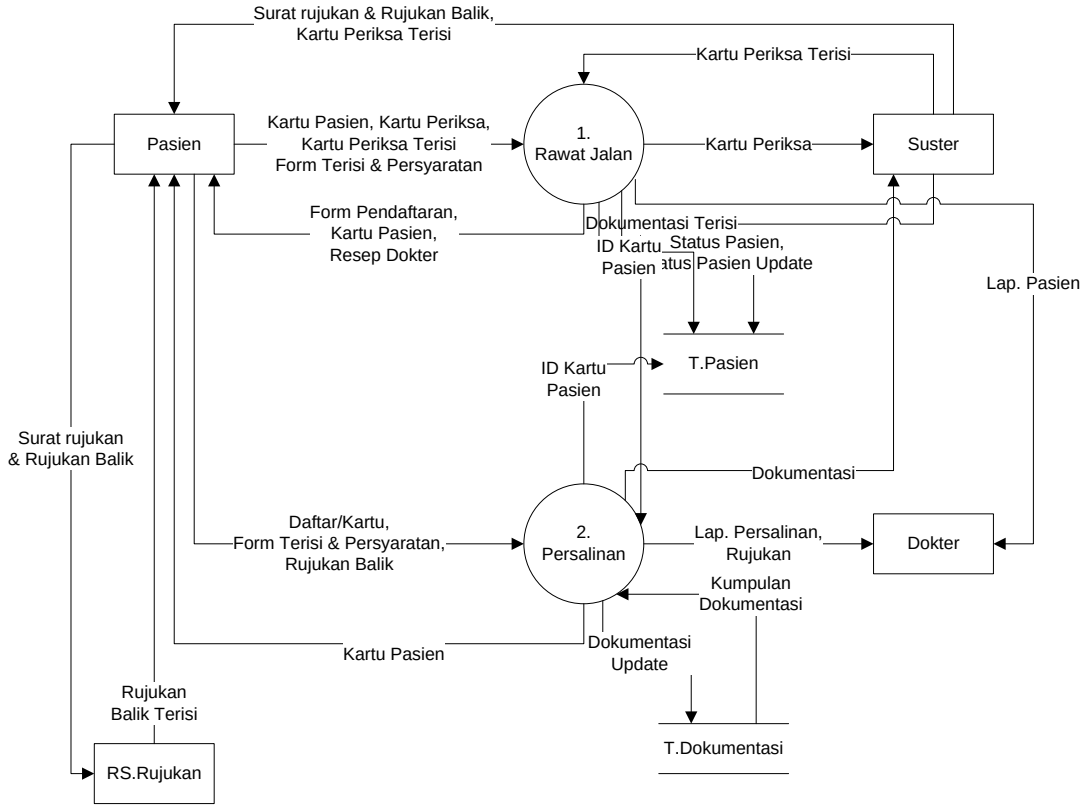


Gambar 4.7 Diagram Konteks Sistem Informasi rawat jalan dan rawat inap di Klinik Bersalin Amalia yang Diusulkan

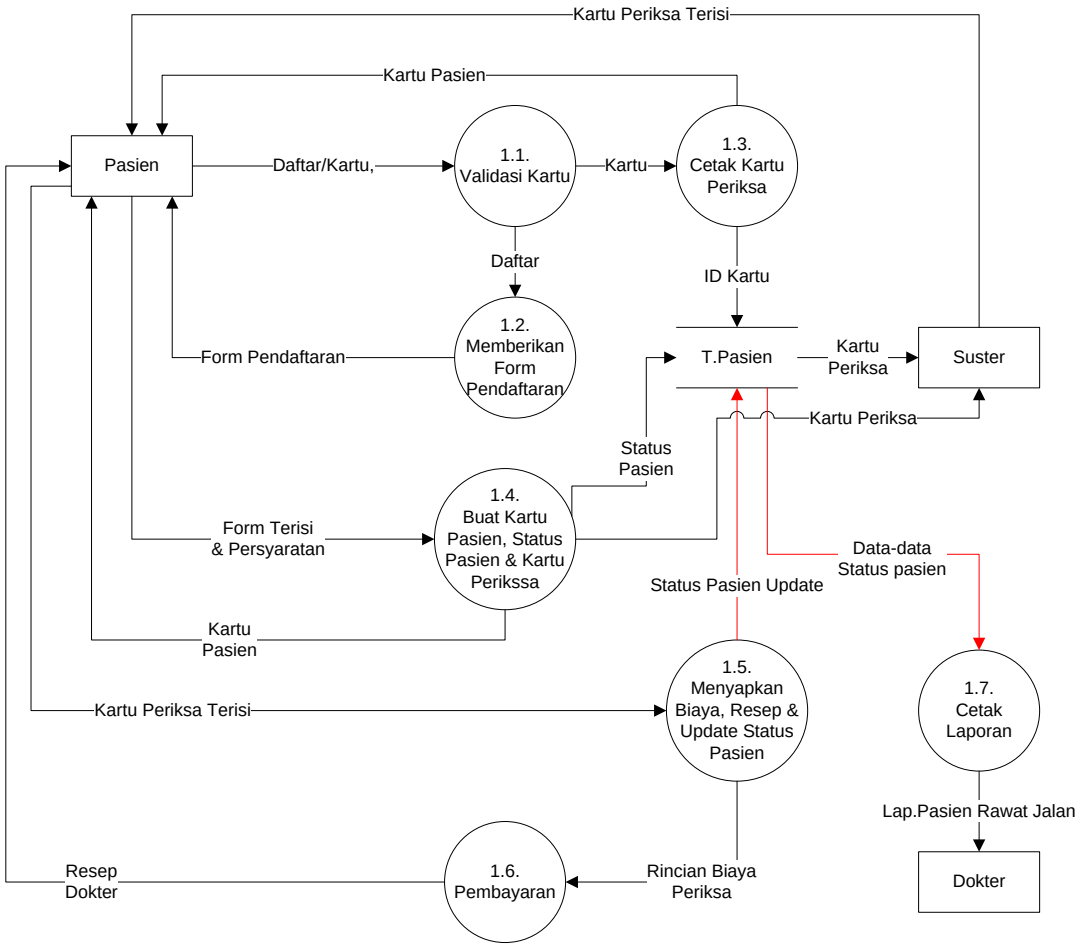
4.2.2.2 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram adalah teknik grafis yang menggambarkan aliran informasi dan perubahan yang digunakan sebagai perpindahan data dari masukan ke keluaran, DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.

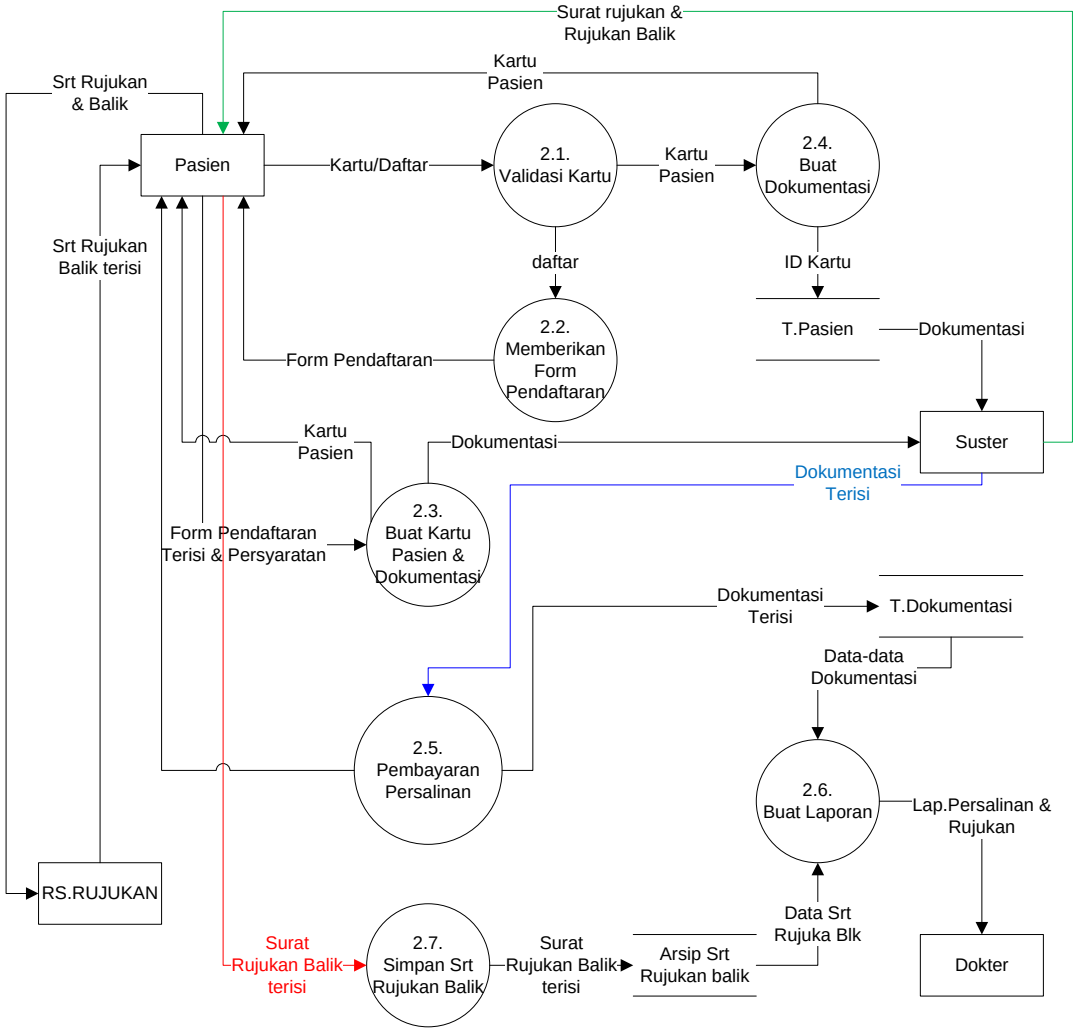
DFD merupakan alat yang akan digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur, selain itu merupakan alat yang cukup popular dikarenakan dapat menggambarkan arus data didalam secara jelas dan terstruktur. Analisis dari Data Flow Diagram pada sistem informasi Persalinan di Klinik Bersalin Amalia sebagai berikut :



Gambar 4.8 *Data Flow Diagram* Level 1 Sistem Informasi rawat inap persalinan dan rawat jalan di Klinik Bersalin Amalia Yang Diusulkan



Gambar 4.9 *Data Flow Diagram* Level 2 Sistem Sistem Informasi rawat jalan di Klinik Bersalin Amalia Yang Diusulkan



Gambar 4.10 *Data Flow Diagram* Level 2 Sistem Sistem Informasi proses persalinan di Klinik Bersalin Amalia Yang Diusulkan

4.2.2.3. Kamus Data

Kamus data atau *data dictionary* adalah katalog data tentang fakta dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mengidentifikasikan data yang mengalir dalam sistem dengan lengkap. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di data flow diagram. Arus data yang ada di data flow diagram sifatnya adalah global, hanya ditujukan arus datanya saja. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di bawah ini :

1. Nama Arus Data : Form Pendaftaran
   Alias : -
   Arus Data : Proses 1.2 ke pasien
   Struktur data : No identitas, nama, tanggal lahir, alamat, golongan darah, pekerjaan, agama, kewarganergaraan, pendidikan, no telepon, nama suami

2. Nama Arus Data : Kartu Periksa
   Alias : -
   Arus Data : Proses 1.4 ke Dokter, Tabel pasien ke Dokter
   Struktur data : No Registrasi, Tanggal periksa, Catatan Dokter

3. Nama Arus Data : Status pasien

   Alias : -

   Arus Data : Proses 1.4 ke Tabel Pasien

   Struktur data : No. Registrasi, tanggal periksa, anamnesis pemeriksaan fisik, diagnosis, penatalaksanaan

4.2.3. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan yang digunakan untuk pembuatan dan penyimpanan data ke dalam sistem terdiri dari beberapa file database. Pada perancangan basis data ini akan dibahas Normalisasi, Entity Relationship Diagram (ERD), Relasi Tabel, dan Struktur File.

4.2.3.1. Normalisasi

Proses normalisasi merupakan proses pengelompokan elemen data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entity dan relasinya, untuk membantu mengurangi atau mencegah timbulnya masalah yang berhubungan dengan pengolahan data dalam database. Adapun normalisasi dari sistem informasi pelayanan pasien adalah sebagai berikut:

1. Bentuk Unnormal

   Langkah pertama dalam merancang basis data dengan sumber dasar kamus data adalah membentuk tabel tidak normal yaitu menggabungkan semua atribut yang ada pada kamus data dalam suatu tabel.

={no_registrasi,no_identitas,nama,tanggal_lahir,alamat,golongan_darah,pekerjaan,agama,kewarganegaraan,pendidikan,no_telepon,nama_suami,tanggal_daftar,nama,tanggal_lahir,golongan_darah,nama_suami,pekerjaan,alamat,,no_telepon,tanggal_periksa_harian,catatan_dokter,nama,tanggal_lahir,golongan_darah,nama_suami,pekerjaan,alamat,,no_telepon,tanggal_periksa_status,anamnesis,pemeriksaan_fisik,diagnosis,penatalaksanaan,no_rekam_medik,nama,tanggal_lahir,golongan_darah,nama_suami,pekerjaan,alamat,kewarganegaraan,tanggal_masuk_pasien,tanggal_pengkajian,keluhan,GPA,HPHT,ANC_terakhir,komplikasi_selama_hamil,kontrasepsi_terakhir,lama_pemakaian_,kontasepsi,Alasan_berhenti_,kontrasepsi,riwayat_penyakit,nutrisi,eliminasi,istirahat,keadaan_umum,tanda_vital_td,tanda_vital_n,tanda_vital_r,tanda_vital_s,pemeriksaan_mata,pemeriksaan_leher,pemeriksaan_payudara,abdomen_inpeksi,abdomen_palpasi,abdomen_leopod_I,abdomen_leopod_II,abdomen_leopod_III,abdomen_leopod_IV,abdomen_tfu,abdomen_tjj,abdomen_his,ekstrimitas_atas,ekstrimitas_bawah,genitalia_inpeksi,genitalia_vulva,genitalia_portio,genitalia_pembukaan,genitalia_penurunan,genitalia_ketuban,genitalia_presentasi,hb_trimester_I,hb_trimester_II,hb_indikasi_lain,protein_awal,protein_indikasi,glukosa_awal,glukosa_indikasi,diagnosa,planning,status_intranatal_care,no_rekam_medik,dk1_tanggal,dk1_jam,dk1_keluhan_utama,dk1_kesadaran,dk1_tekanan_darah,dk1_nadi,dk1_R,dk1_S,dk1_his_frekuensi,dk1_his_interval,dk1_his_durasi,dk1_vulva,dk1_pembukaan,dk1_keadaan_ketuban,dk1_presentasi,dk1_bagian_teraba,dk1_bagian_terendah,dk1_molage_vesica_,urinaria,dk1_diagnosa,dk1_masalah_potensial,dk1_antisipasi,dk1_planning,no_rekam_medik,dk2_tanggal,dk2_jam,dk2_keluhan_utama,dk2_kesadaran,dk2_tekanan_darah,dk2_nadi,dk

2_R,dk2_S,dk2_his_frekuensi,dk2_his_interval,dk2_his_durasi,dk2_vulva,dk2_pembukaan,dk2_keadaan_ketuban,dk2_presentasi,dk2_bagian_teraba,dk2_bagian_terendah,dk2_molage_vesica_,urinaria,dk2_diagnosa,dk2_masalah_potensial,dk2_antisipasi,dk2_planning,dk2_bayi_lahir,dk2_berat_badan,dk2_panjang_badan,dk2_keadaaan_bayi,dk2_evaluasi_bayi,no_rekam_medik,dk3_tanggal,dk3_jam,dk3_keluhan_utama,dk3_kesadaran,dk3_tekanan_darah,dk3_nadi,dk3_R,dk3_S,dk3_his_frekuensi,dk3_his_interval,dk3_his_durasi,dk3_vulva,dk3_pembukaan,dk3_keadaan_ketuban,dk3_presentasi,dk3_bagian_teraba,dk3_bagian_terendah,dk3_molage_vesica_,urinaria,dk3_diagnosa,dk3_masalah_potensial,dk3_antisipasi,dk3_planning,dk3_plasenta,dk3_pendarahan,dk3_keadaan,dk3_ruptura,no_rekam_medik,dk4_tanggal,dk4_jam,dk4_keluhan_utama,dk4_kesadaran,dk4_tekanan_darah,dk4_nadi,dk4_R,dk4_S,dk4_tinggi_fundus_uteri,dk4_molage_vesica_,urinaria,dk4_Jumlah_pendarahan,dk4_diagnosa,dk4_masalah_potensial,dk4_antisipasi,dk4_planning,nama,tanggal_lahir,golongan_darah,nama_suami,pekerjaan,alamat,kewarganegaraan,tanggal_masuk_pantau,tanggal_pantau,pantau_Tanda_vital,pantau_tfu,pantau_his,hasil_pantau}

2. Bentuk Normal I (1NF)

   Bentuk normal pertama adalah dilakukan penghilangan beberapa grup elemen yang berulang agar menjadi satu tunggal yang berinteraksi di antara setiap baris pada suatu table

={no_registrasi,no_identitas,nama,tanggal_lahir,alamat,golongan_darah,pekerjaan,agama,kewarganegaraan,pendidikan,no_telepon,nama_suami,tanggal_daftar,tanggal_periksa_harian,catatan_dokter,tanggal_periksa_status,anamnesis,pemeriksaan_fisik,diagnosis,penatalaksanaan,no_rekam_medik,nama,tanggal_lahir,golongan_darah,nama_suami,pekerjaan,alamat,kewarganegaraan,tanggal_masuk_pasien,tanggal_pengkajian,keluhan,GPA,HPHT,ANC_terakhir,komplikasi_selama_hamil,kontrasepsi_terakhir,lama_pemakaian_,kontasepsi,Alasan_berhenti_,kontrasepsi,riwayat_penyakit,nutrisi,eliminasi,istirahat,keadaan_umum,tanda_vital_td,tanda_vital_n,tanda_vital_r,tanda_vital_s,pemeriksaan_mata,pemeriksaan_leher,pemeriksaan_payudara,abdomen_inpeksi,abdomen_palpasi,abdomen_leopod_I,abdomen_leopod_II,abdomen_leopod_III,abdomen_leopod_IV,abdomen_tfu,abdomen_tjj,abdomen_his,ekstrimitas_atas,ekstrimitas_bawah,genitalia_inpeksi,genitalia_vulva,genitalia_portio,genitalia_pembukaan,genitalia_penurunan,genitalia_ketuban,genitalia_presentasi,hb_trimester_I,hb_trimester_II,hb_indikasi_lain,protein_awal,protein_indikasi,glukosa_awal,glukosa_indikasi,diagnosa,planning,status_intranatal_care,dk1_tanggal,dk1_jam,dk1_keluhan_utama,dk1_kesadaran,dk1_tekanan_darah,dk1_nadi,dk1_R,dk1_S,dk1_his_frekuensi,dk1_his_interval,dk1_his_durasi,dk1_vulva,dk1_pembukaan,dk1_keadaan_ketuban,dk1_presentasi,dk1_bagian_teraba,dk1_bagian_terendah,dk1_molage_vesica_,urinaria,dk1_diagnosa,dk1_masalah_potensial,dk1_antisipasi,dk1_planning,dk2_tanggal,dk2_jam,dk2_keluhan_utama,dk2_kesadaran,dk2_tekanan_darah,dk2_nadi,dk2_R,dk2_S,dk2_his_frekuensi,dk2_his_interval,dk2_his_durasi,dk2_vulva,dk2_pembukaan,dk2_keadaan_ketuban,dk2_presentasi,dk2_bagian_teraba,dk2_bagian_terendah,dk2_molage_vesica_,uri

naria,dk2_diagnosa,dk2_masalah_potensial,dk2_antisipasi,dk2_planning,dk2_bayi_lahir,dk2_berat_badan,dk2_panjang_badan,dk2_keadaaan_bayi,dk2_evaluasi_bayi,dk3_tanggal,dk3_jam,dk3_keluhan_utama,dk3_kesadaran,dk3_tekanan_darah,dk3_nadi,dk3_R,dk3_S,dk3_his_frekuensi,dk3_his_interval,dk3_his_durasi,dk3_vulva,dk3_pembukaan,dk3_keadaan_ketuban,dk3_presentasi,dk3_bagian_teraba,dk3_bagian_terendah,dk3_molage_vesica_,urinaria,dk3_diagnosa,dk3_masalah_potensial,dk3_antisipasi,dk3_planning,dk3_plasenta,dk3_pendarahan,dk3_keadaan,dk3_ruptura,dk4_tanggal,dk4_jam,dk4_keluhan_utama,dk4_kesadaran,dk4_tekanan_darah,dk4_nadi,dk4_R,dk4_S,dk4_tinggi_fundus_uteri,dk4_molage_vesica_,urinaria,dk4_Jumlah_pendarahan,dk4_diagnosa,dk4_masalah_potensial,dk4_antisipasi,dk4_planning,tanggal_masuk_pantau,tanggal_pantau,pantau_Tanda_vital,pantau_tfu,pantau_his,hasil_pantau}

3. Bentuk Normal II (2NF)

   Bentuk normal kedua adalah terpenuhi jika semua tabel, semua atribut yang tidak termasuk dalam key primer memiliki ketergantungan fungsional pada key primer secara utuh.

Pasien

={no_registrasi*,no_identitas,nama,tanggal_lahir,alamat,golongan_darah,pekerjaan,agama,kewarganegaraan,pendidikan,no_telepon,nama_suami,tanggal_daftar,tanggal_periksa_harian,catatan_dokter,tanggal_periksa_status,anamnesis,pemeriksaan_fisik,dia

gnosis,penatalaksanaan,tanggal_masuk_pantau,tanggal_pantau,pantau_Tanda_vital,pantau_tfu,pantau_his,hasil_pantau }

DokumenIntranatal care

={no_rekam_medik*,nama,tanggal_lahir,golongan_darah,nama_suami,pekerjaan,alamat,kewarganegaraan,tanggal_masuk_pasien,tanggal_pengkajian,keluhan,GPA,HPHT,ANC_terakhir,komplikasi_selama_hamil,kontrasepsi_terakhir,lama_pemakaian_,kontasepsi,Alasan_berhenti_,kontrasepsi,riwayat_penyakit,nutrisi,eliminasi,istirahat,keadaan_umum,tanda_vital_td,tanda_vital_n,tanda_vital_r,tanda_vital_s,pemeriksaan_mata,pemeriksaan_leher,pemeriksaan_payudara,abdomen_inpeksi,abdomen_palpasi,abdomen_leopod_I,abdomen_leopod_II,abdomen_leopod_III,abdomen_leopod_IV,abdomen_tfu,abdomen_tjj,abdomen_his,ekstrimitas_atas,ekstrimitas_bawah,genitalia_inpeksi,genitalia_vulva,genitalia_portio,genitalia_pembukaan,genitalia_penurunan,genitalia_ketuban,genitalia_presentasi,hb_trimester_I,hb_trimester_II,hb_indikasi_lain,protein_awal,protein_indikasi,glukosa_awal,glukosa_indikasi,diagnosa,planning,status_intranatal_care,dk1_tanggal,dk1_jam,dk1_keluhan_utama,dk1_kesadaran,dk1_tekanan_darah,dk1_nadi,dk1_R,dk1_S,dk1_his_frekuensi,dk1_his_interval,dk1_his_durasi,dk1_vulva,dk1_pembukaan,dk1_keadaan_ketuban,dk1_presentasi,dk1_bagian_teraba,dk1_bagian_terendah,dk1_molage_vesica_,urinaria,dk1_diagnosa,dk1_masalah_potensial,dk1_antisipasi,dk1_planning,dk2_tanggal,dk2_jam,dk2_keluhan_utama,dk2_kesadaran,dk2_tekanan_darah,dk2_nadi,dk2_R,dk2_S,dk2_his_frekuensi,dk2_his_interval,dk2_his_durasi,dk2_vulva,dk2_pembukaan,dk2_keadaan_ketuban,dk2_present

asi,dk2_bagian_teraba,dk2_bagian_terendah,dk2_molage_vesica_,urinaria,dk2_diagnosa,dk2_masalah_potensial,dk2_antisipasi,dk2_planning,dk2_bayi_lahir,dk2_berat_badan,dk2_panjang_badan,dk2_keadaaan_bayi,dk2_evaluasi_bayi,,dk3_tanggal,dk3_jam,dk3_keluhan_utama,dk3_kesadaran,dk3_tekanan_darah,dk3_nadi,dk3_R,dk3_S,dk3_his_frekuensi,dk3_his_interval,dk3_his_durasi,dk3_vulva,dk3_pembukaan,dk3_keadaan_ketuban,dk3_presentasi,dk3_bagian_teraba,dk3_bagian_terendah,dk3_molage_vesica_,urinaria,dk3_diagnosa,dk3_masalah_potensial,dk3_antisipasi,dk3_planning,dk3_plasenta,dk3_pendarahan,dk3_keadaan,dk3_ruptura
,dk4_tanggal,dk4_jam,dk4_keluhan_utama,dk4_kesadaran,dk4_tekanan_darah,dk4_nadi,dk4_R,dk4_S,dk4_tinggi_fundus_uteri,dk4_molage_vesica_,urinaria,dk4_Jumlah_pendarahan,dk4_diagnosa,dk4_masalah_potensial,dk4_antisipasi,dk4_planning}

4. Bentuk normal III (3NF)

   Untuk menjadi bentuk normal ketiga, maka relasi haruslah berada dalam bentuk normal kedua dan semua atribut bukan primer tak mempunyai hubungan transitif.

Pasien

={no_registrasi*,no_identitas,nama,tanggal_lahir,alamat,golongan_darah,pekerjaan,agama,kewarganegaraan,pendidikan,no_telepon,nama_suami,tanggal_daftar,}

Kartupasien

={id_kartu_periksa*,tanggal_periksa_harian,catatan_dokter,no_registrasi }

Kartu status pasien

={id_kartu_status*tanggal_periksa_status,anamnesis,pemeriksaan_fisik,diagnosis,penatalaksanaan,no_registrasi }

Dokumenintranatal care

={no_rekam_medik*,nama,tanggal_lahir,golongan_darah,nama_suami,pekerjaan,alamat,kewarganegaraan,tanggal_masuk_pasien,tanggal_pengkajian,keluhan,GPA,HPHT,ANC_terakhir,komplikasi_selama_hamil,kontrasepsi_terakhir,lama_pemakaian_,kontasepsi,Alasan_berhenti_,kontrasepsi,riwayat_penyakit,nutrisi,eliminasi,istirahat,keadaan_umum,tanda_vital_td,tanda_vital_n,tanda_vital_r,tanda_vital_s,pemeriksaan_mata,pemeriksaan_leher,pemeriksaan_payudara,abdomen_inpeksi,abdomen_palpasi,abdomen_leopod_I,abdomen_leopod_II,abdomen_leopod_III,abdomen_leopod_IV,abdomen_tfu,abdomen_tjj,abdomen_his,ekstrimitas_atas,ekstrimitas_bawah,genitalia_inpeksi,genitalia_vulva,genitalia_portio,genitalia_pembukaan,genitalia_penurunan,genitalia_ketuban,genitalia_presentasi,hb_trimester_I,hb_trimester_II,hb_indikasi_lain,protein_awal,protein_indikasi,glukosa_awal,glukosa_indikasi,diagnosa,planning,status_intranatal_care,no_registrasi }

Dokumenskala I

={id_dokumen_kala_1*,dk1_tanggal,dk1_jam,dk1_keluhan_utama,dk1_kesadaran,dk1_tekanan_darah,dk1_nadi,dk1_R,dk1_S,dk1_his_frekuensi,dk1_his_interval,dk1_his_durasi,dk1_vulva,dk1_pembukaan,dk1_keadaan_ketuban,dk1_presentasi,dk1_bagi

an_teraba,dk1_bagian_terendah,dk1_molage_vesica_,urinaria,dk1_diagnosa,dk1_masalah_potensial,dk1_antisipasi,dk1_planning,no_rekam_medik }

Pemantauanpersalinan

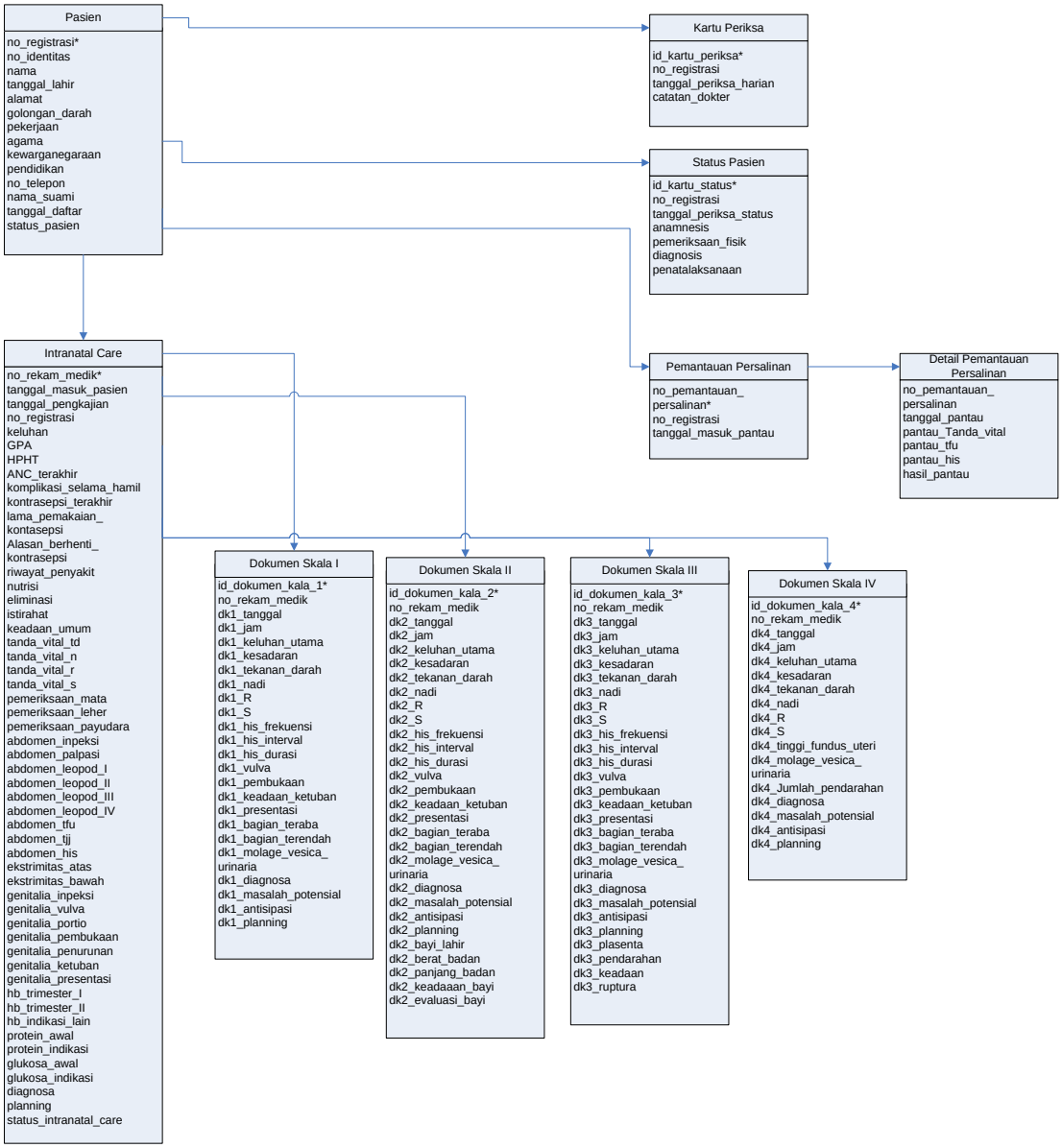
{no_pemantauan_persalinan*,tanggal_masuk_pantau,no_registrasi }

Detail Pemantauanpersalinan

{tanggal_pantau,pantau_Tanda_vital,pantau_tfu,pantau_his,hasil_pantau,no_pemantauan_persalinan}

4.2.3.2. Relasi Tabel

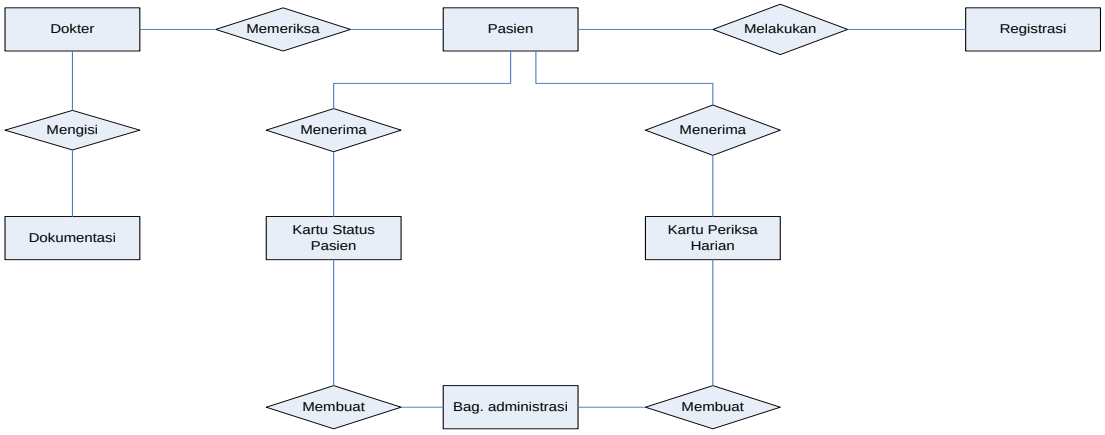
Tabel relasi adalah hubungan antara suatu himpunan entitas dengan entitas yang lainnya. Relasi juga merupakan hubungan yang berarti antara satu entitas dengan entitas yang lain.



Gambar 4.11 Relasi Tabel Sistem Informasi Klinik Bersalin Amalia Subang

4.2.3.3. Entity Relationship Diagram

ERD entity relation diagram berguna untuk mengorganisasi data-data (*hanya data*) dalam hubungannya degan data-data yang lain. ERD mempunyai koleksi objek-objek dasar yang dinamakan entitas serta hubungan (*relationship*) antara entitas –entitas itu. Entitas adalah sesuatu atau objek pada dunia nyata yang dapat dibedakan satu terhadap yang lainnya, yang bermanfaat bagi aplikasi yang sedang kita kembangkan.



Gambar 4.12 Entity Relationship Diagram

4.2.3.4.Struktur File

Di dalam pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi file yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan-kegiatan dalam pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan sistem komputer. Untuk itu sistem pengolahan data ini membutuhkan spesifikasi file untuk mempermudah dalam melakukan kegiatan pemrograman komputer, yang dapat dilihat pada tabel berikut:

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	nip*	varchar	18	Primary key
2	nama	varchar	50	
3	password	text	2	
4	status_admin	varchar	25	

Tabel 4.1 Tabel Admin

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	no_registrasi*	varchar	15	Primary key
2	no_identitas	varchar	15	
3	nama	varchar	25	
4	tanggal_lahir	varchar	20	
5	alamat	varchar	100	
6	golongan_darah	char	1	
7	pekerjaan	varchar	50	
8	agama	varchar	15	
9	kewarganegaraan	varchar	25	
10	pendidikan	varchar	3	
11	no_telepon	varchar	13	
12	nama_suami	varchar	25	
13	tanggal_daftar	date	8	

14	status_pasien	int	11	

Tabel 4.2 Tabel Pasien

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	id_kartu_periksa*	int	11	Primary key
2	no_registrasi	varchar	15	Foreign key
3	tanggal_periksa_harian	date		
4	catatan_dokter	varchar	225	

Tabel 4.3 Kartu Periksa

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	id_kartu_status*	int	11	Primary key
2	no_registrasi	varchar	15	Foreign Key
3	tanggal_periksa_status	date		
4	anamnesis	varchar	50	
5.	pemeriksaan_fisik	varchar	50	
6.	diagnosis	varchar	50	
7.	penatalaksanaan	varchar	50	

Tabel 4.4 Tabel Status Pasien

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	no_rekam_medik*	varchar	15	Primary key
2	tanggal_masuk_pasien	date		
3	tanggal_pengkajian	date		
4	no_registrasi	varchar	15	Foreign key
5	keluhan	varchar	225	
6	GPA	varchar	15	
7	HPHT	varchar	50	
8	ANC_terakhir	varchar	50	
9	komplikasi_selama_hamil	varchar	50	
10	kontrasepsi_terakhir	varchar	50	
11	lama_pemakaian_ kontasepsi	varchar	50	
12	Alasan_berhenti_ kontrasepsi	varchar	100	
13	riwayat_penyakit	varchar	100	
14	nutrisi	varchar	100	
15	eliminasi	varchar	100	
16	istirahat	varchar	100	
17	keadaan_umum	varchar	50	
18	tanda_vital_td	varchar	10	
19	tanda_vital_n	varchar	10	
20	tanda_vital_r	varchar	10	

21	tanda_vital_s	varchar	100	
22	pemeriksaan_mata	varchar	100	
23	pemeriksaan_leher	varchar	100	
24	pemeriksaan_payudara	varchar	100	
25	abdomen_inpeksi	varchar	100	
26	abdomen_palpasi	varchar	100	
27	abdomen_leopod_I	varchar	100	
28	abdomen_leopod_II	varchar	100	
29	abdomen_leopod_III	varchar	100	
30	abdomen_leopod_IV	varchar	100	
31	abdomen_tfu	varchar	100	
32	abdomen_tjj	varchar	100	
33	abdomen_his	varchar	100	
34	ekstrimitas_atas	varchar	100	
35	ekstrimitas_bawah	varchar	100	
36	genitalia_inpeksi	varchar	50	
37	genitalia_vulva	varchar	50	
38	genitalia_portio	varchar	50	
39	genitalia_pembukaan	varchar	50	
40	genitalia_penurunan	varchar	50	
41	genitalia_ketuban	varchar	50	

42	genitalia_presentasi	varchar	50	
43	hb_trimester_I	varchar	50	
44	hb_trimester_II	varchar	50	
45	hb_indikasi_lain	varchar	50	
46	protein_awal	varchar	100	
47	protein_indikasi	varchar	100	
48	glukosa_awal	varchar	100	
49	glukosa_indikasi	varchar	100	
50	diagnosa	varchar	225	
51	planning	varchar	225	
52	status_intranatal_care	int	11	

Tabel 4.5 Tabel Dokumentasi Intranatal Care

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	id_dokumen_kala_1*	int	11	Primary key
2	no_rekam_medik	varchar	15	Foreign key
3	dk1_tanggal	date	50	
4	dk1_jam	time	50	
5	dk1_keluhan_utama	varchar	50	
6	dk1_kesadaran	varchar	50	
7	dk1_tekanan_darah	varchar	50	

8	dk1_nadi	varchar	50	
9	dk1_R	varchar	50	
10	dk1_S	varchar	50	
11	dk1_his_frekuensi	varchar	50	
12	dk1_his_interval	varchar	50	
13	dk1_his_durasi	varchar	50	
14	dk1_vulva	varchar	50	
15	dk1_pembukaan	varchar	50	
16	dk1_keadaan_ketuban	varchar	50	
17	dk1_presentasi	varchar	50	
18	dk1_bagian_teraba	varchar	50	
19	dk1_bagian_terendah	varchar	50	
20	dk1_molage_vesica_ urinaria	varchar	50	
21	dk1_diagnosa	varchar	50	
22	dk1_masalah_potensial	varchar	50	
23	dk1_antisipasi	varchar	50	
24	dk1_planning	varchar	100	

Tabel 4.6 Tabel Dokumen Skala I

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	id_dokumen_kala_2*	int	11	Primary key
2	no_rekam_medik	varchar	15	Foreign key
3	dk2_tanggal	date	50	
4	dk2_jam	time	50	
5	dk2_keluhan_utama	varchar	50	
6	dk2_kesadaran	varchar	50	
7	dk2_tekanan_darah	varchar	50	
8	dk2_nadi	varchar	50	
9	dk2_R	varchar	50	
10	dk2_S	varchar	50	
11	dk2_his_frekuensi	varchar	50	
12	dk2_his_interval	varchar	50	
13	dk2_his_durasi	varchar	50	
14	dk2_vulva	varchar	50	
15	dk2_pembukaan	varchar	50	
16	dk2_keadaan_ketuban	varchar	50	
17	dk2_presentasi	varchar	50	
18	dk2_bagian_teraba	varchar	50	
19	dk2_bagian_terendah	varchar	50	
20	dk2_molage_vesica_	varchar	50	

	urinaria			
21	dk2_diagnosa	varchar	50	
22	dk2_masalah_potensial	varchar	50	
23	dk2_antisipasi	varchar	50	
24	dk2_planning	varchar	100	
25	dk2_bayi_lahir	time		
26	dk2_berat_badan	varchar	15	
27	dk2_panjang_badan	varchar	15	
28	dk2_keadaaan_bayi	varchar	50	
29	dk2_evaluasi_bayi	varchar	50	

Tabel 4.7 Tabel Dokumen Skala II

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	id_dokumen_kala_3*	int	11	Primary key
2	no_rekam_medik	varchar	15	Foreign key
3	dk3_tanggal	date	50	
4	dk3_jam	time	50	
5	dk3_keluhan_utama	varchar	50	
6	dk3_kesadaran	varchar	50	
7	dk3_tekanan_darah	varchar	50	
8	dk3_nadi	varchar	50	

9	dk3_R	varchar	50	
10	dk3_S	varchar	50	
11	dk3_his_frekuensi	varchar	50	
12	dk3_his_interval	varchar	50	
13	dk3_his_durasi	varchar	50	
14	dk3_vulva	varchar	50	
15	dk3_pembukaan	varchar	50	
16	dk3_keadaan_ketuban	varchar	50	
17	dk3_presentasi	varchar	50	
18	dk3_bagian_teraba	varchar	50	
19	dk3_bagian_terendah	varchar	50	
20	dk3_molage_vesica_ urinaria	varchar	50	
21	dk3_diagnosa	varchar	50	
22	dk3_masalah_potensial	varchar	50	
23	dk3_antisipasi	varchar	50	
24	dk3_planning	varchar	100	
25	dk3_plasenta	varchar	15	
26	dk3_pendarahan	varchar	15	
27	dk3_keadaan	varchar	50	

28	dk3_ruptura	varchar	15	

Tabel 4.8 Tabel Dokumen Skala III

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	id_dokumen_kala_4*	int	11	Primary key
2	no_rekam_medik	varchar	15	Foreign key
3	dk4_tanggal	date	50	
4	dk4_jam	time	50	
5	dk4_keluhan_utama	varchar	50	
6	dk4_kesadaran	varchar	50	
7	dk4_tekanan_darah	varchar	50	
8	dk4_nadi	varchar	50	
9	dk4_R	varchar	50	
10	dk4_S	varchar	50	
11	dk4_tinggi_fundus_uteri	varchar	50	
19	dk4_molage_vesica_ urinaria	varchar	50	
20	dk4_Jumlah_pendarahan	varchar	50	
21	dk4_diagnosa	varchar	50	

22	dk4_masalah_potensial	varchar	50	
23	dk4_antisipasi	varchar	50	
24	dk4_planning	varchar	100	

Tabel 4.9 Tabel Dokumen Skala IV

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	no_pemantauan_ persalinan*	varchar	15	Primary key
2	no_registrasi	varchar	15	Foreign key
3	tanggal_masuk_pantau	date	10	

Tabel 4.10 Pemantauan Persalinan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	no_pemantauan_ persalinan	varchar	15	Foreign key
2	tanggal_pantau	date	10	
3	pantau_Tanda_vital	varchar	15	
4	pantau_tfu	varchar	15	
5	pantau_his	varchar	15	

6	hasil_pantau	varchar	50	

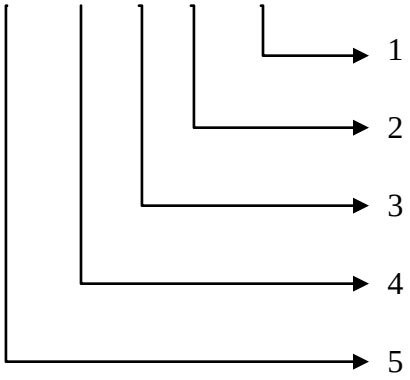
Tabel 4.11 Detail Pemantauan Persalinan

4.2.3.5. Kodifikasi

Pengkodean adalah pembuatan kode untuk tujuan mengklasifikasikan data, memasukkan data ke komputer dan mengambil berbagai informasi yang dibutuhkan. Pengkodean digunakan untuk menjabarkan item - item data yang bersifat unik.

1. Nomor Registrasi

Format : XXX XX XX XX XXX



Keterangan :

1 = menunjukan no. urut registrasi

2 = menunjukan tahun registrasi

3 = menunjukan bulan registrasi

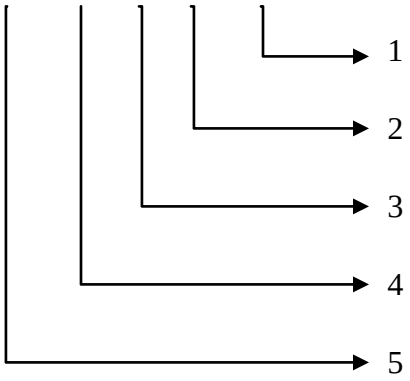
4 = menunjukan tanggal registrasi

5 = menunjukan inisialisasi registrasi

Contoh : REG100512001

2. Nomor Rekam Medik

Format : XX XX XX XX XXX



Keterangan :

1 = menunjukan no. urut rekam medik

2 = menunjukan tahun rekam medik

3 = menunjukan bulan rekam medik

4 = menunjukan tanggal rekam medik

5 = menunjukan inisialisasi rekam medik

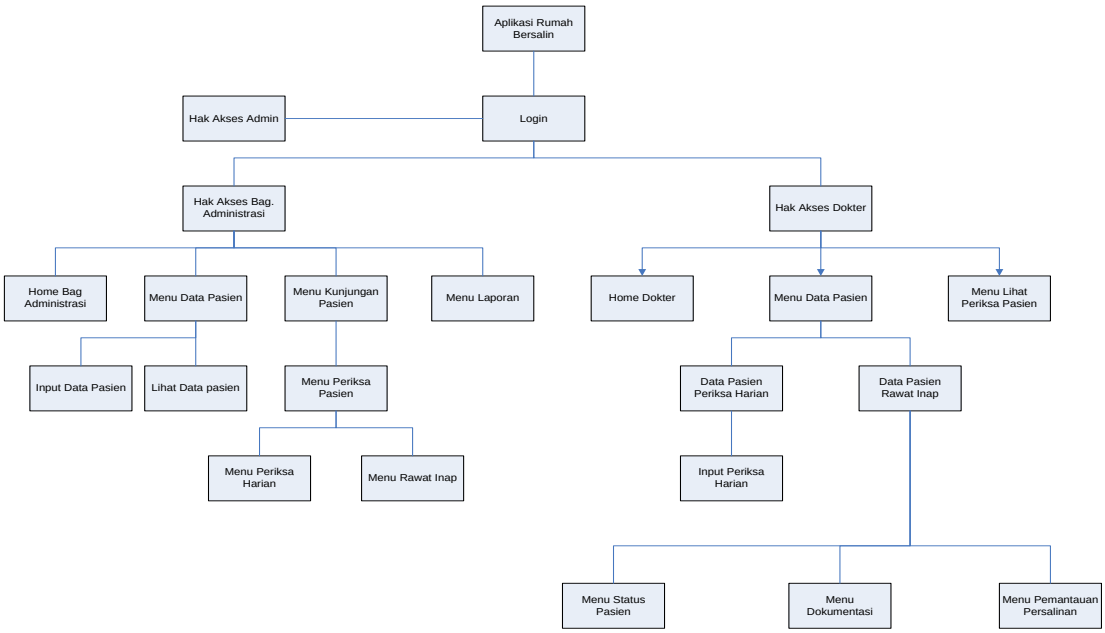
Contoh : RM100512001

4.2.4. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan penggambaran tampilan yang digunakan secara langsung oleh pengguna, interaksi yang dapat dilakukan oleh pengguna dalam sistem. Adapun dalam antar muka ini terdapat beberapa bagian yang harus dilakukan, yaitu dari mulai menentukan struktur menu yang ada dalam aplikasi, tampilan input dan output pada setiap fungsi yang telah ditentukan, diuraikan sebagai berikut.

4.2.4.1. Struktur Menu

Struktur menu yang terdapat dalam perancangan ini dapat mengintegrasikan sebuah data dalam sistem dan disertai dengan intruksi yang ada pada pilihan menu. Sebenarnya struktur menu dibedakan berdasarkan hak akses yang dimiliki oleh masing - masing tipe *user*.



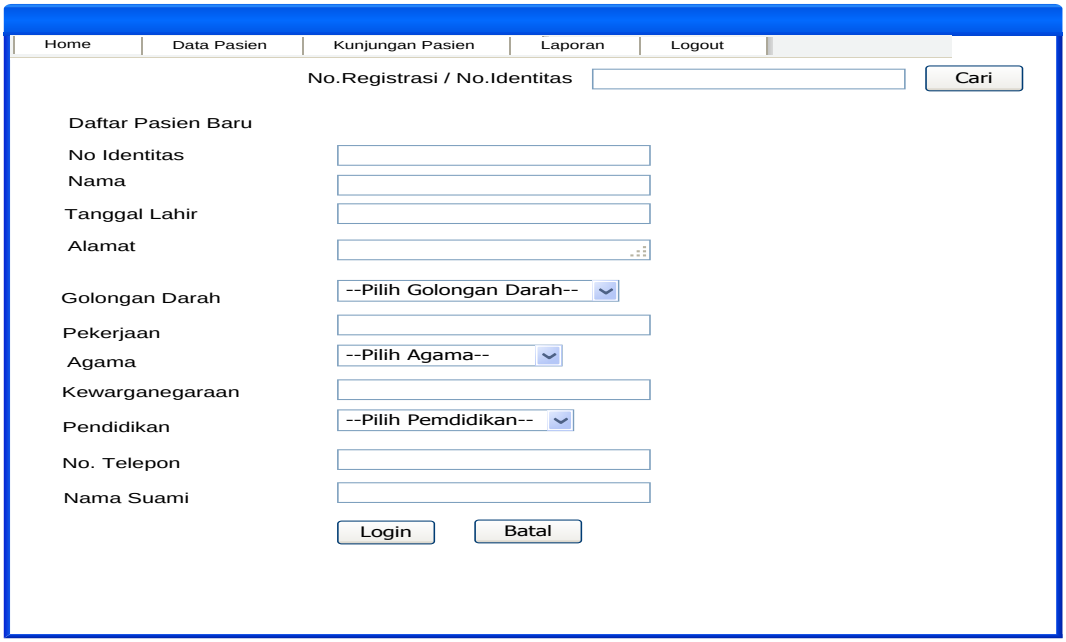
Gambar 4.15 Struktur menu

4.2.4.2. Perancangan Input

Perancangan input merupakan awal dimulainya suatu proses sistem yang berasal dari informasi atau data yang berkaitan langsung dengan sistem. Data merupakan masukan untuk sistem informasi, akurat tidaknya suatu data dari sistem informasi tidak lepas dari data yang dimasukkan. Jika data yang dimasukkan kurang lengkap maka hasilnya tidak akan optimal dalam menunjang pengambilan keputusan.

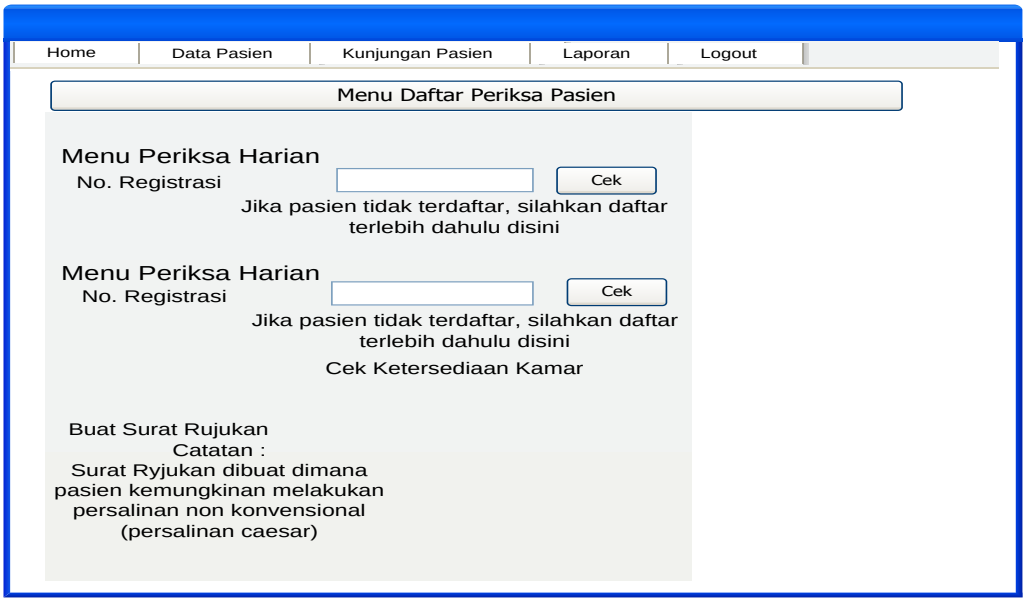
Untuk mencegah ketidakakuratan dari suatu hasil sistem infromasi, maka perlu memperhitungkan data apa yang harus diinputkan kedalam sistem sehingga hasilnya dapat berguna secara optimal dalam pengambilan keputusan khususnya penyelesaian suatu permasalahan yang dihadapi. Adapun rancangan inputnya adalah sebagai berikut :

1. Perancanngan Input Menu Registasi Pasien



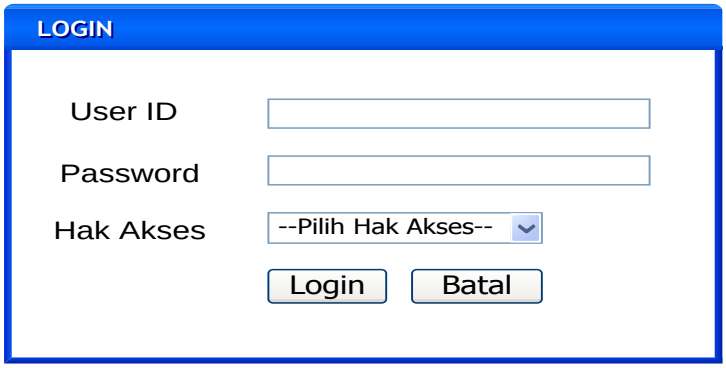
Gambar 4.16 Registrasi Pasien

2. Perancanngan Input Menu Kunjungan pasien



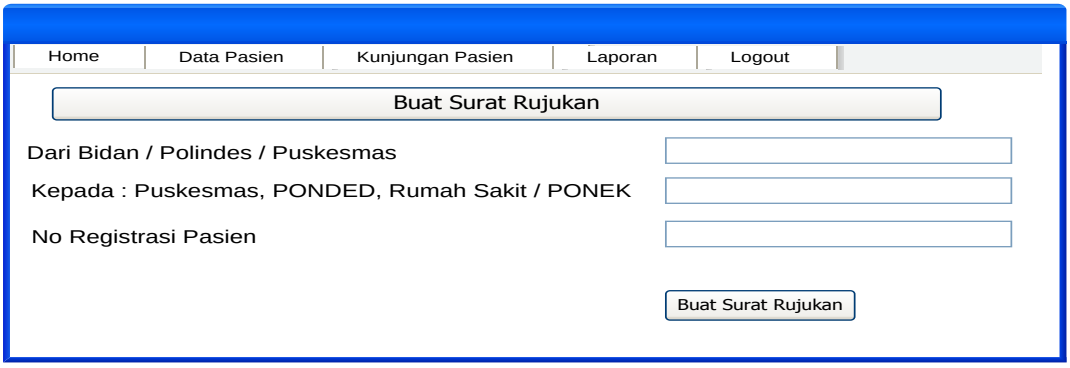
Gambar 4.17 Kunjungan Pasien

3. Perancanngan Input Menu Login



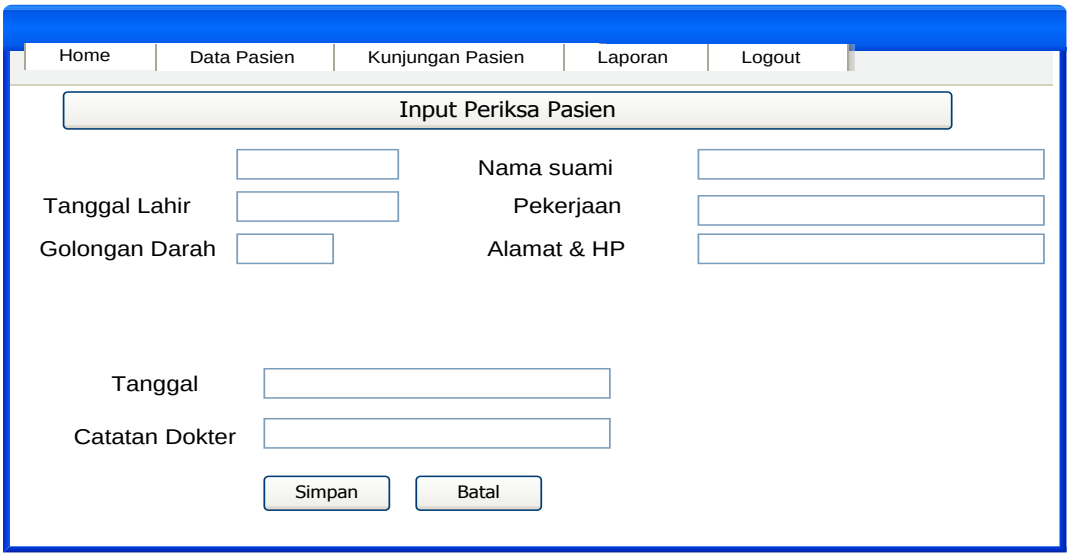
Gambar 4.18 Form Login

4. Perancanngan Input Menu Buat Surat Rujukan



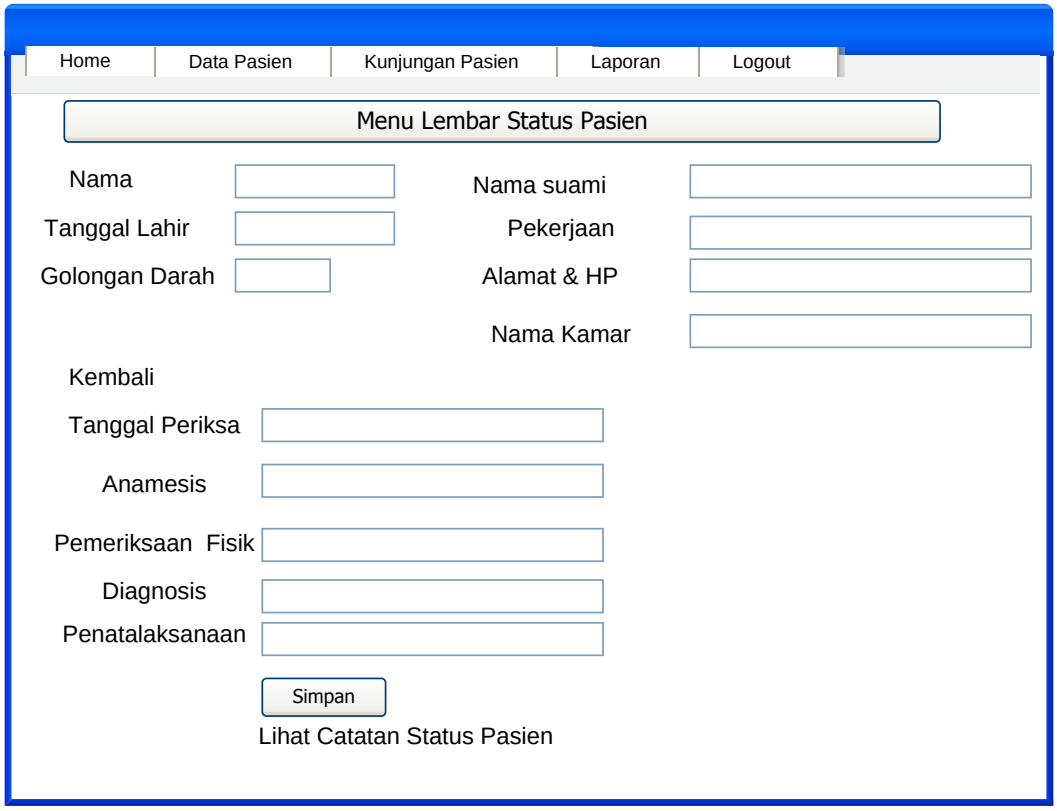
Gambar 4.19 Surat Rujukan

5. Perancanngan Input Menu Periksa harian Pasien



Gambar 4.20 Input Periksa Pasien

6. Perancanngan Input Menu Status Pasien



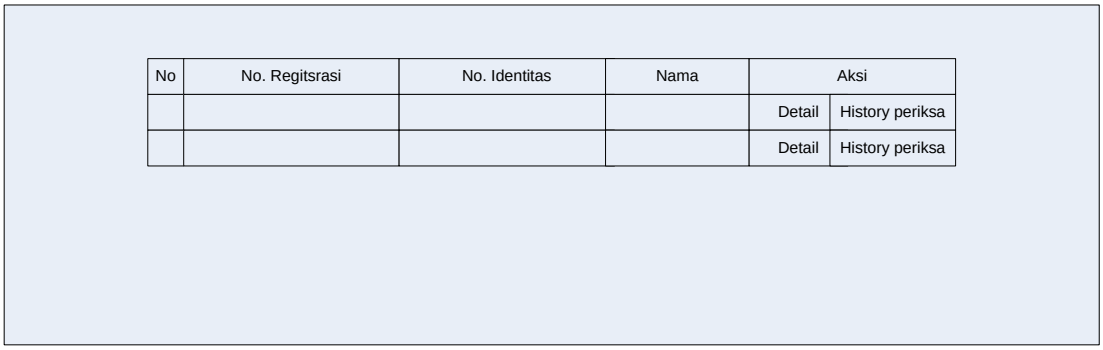
Gambar 4.21 Lembar Status Pasien

4.2.4.3. Perancangan Output

Perancangan output adalah hasil pengolahan data setelah suatu masukan lengkap dan kemudian diproses hingga menghasilkan keluaran (*Output*). Dalam suatu sistem informasi yang paling penting adalah hasil output harus sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pengguna(user). Proses menampilkan output ada dua bagian, yang pertama output data kelayar dan yang kedua output data ke printer atau output data yang dicetak. Adapun tampilan *output* yang dihasilkan dari perancangan

sistem adalah sebagai berikut.

1. Perancangan Output Data Pasien



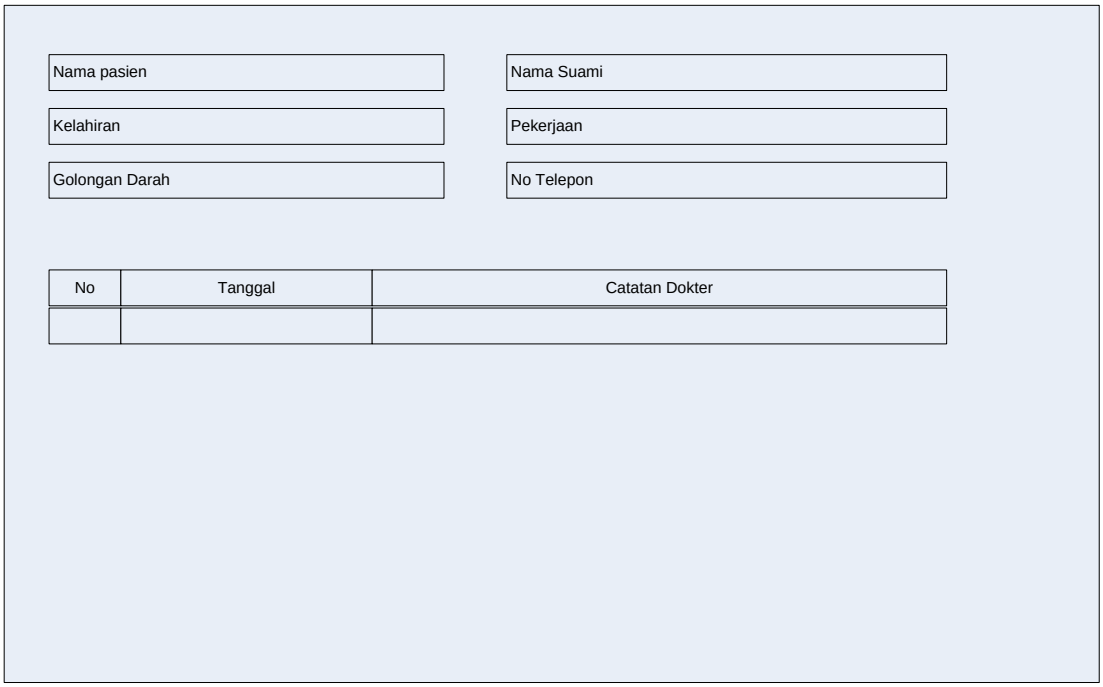
Gambar 4.22 Data Pasien

2. Perancangan Output Detail Data Pasien



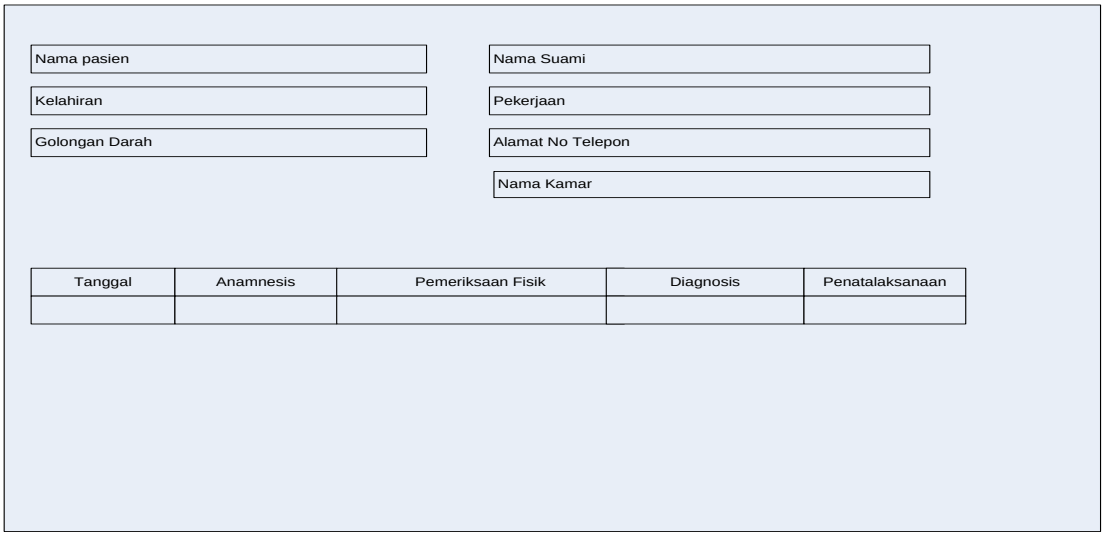
Gambar 4.23 Detail Data Pasien

3. Perancangan Output Histori Periksa



Gambar 4.24 History Periksa

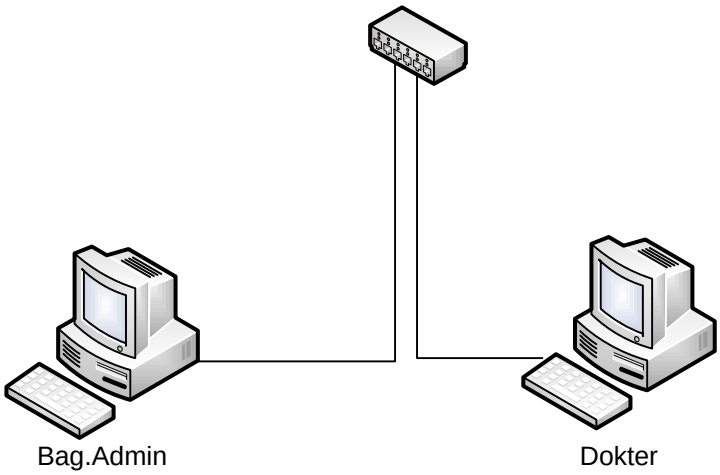
4. Perancangan Output Status Pasien



Gambar 4.25 Status Pasien

4.2.5. Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan bisa dikatakan sebagai gambaran secara fisik dari pola hubungan antara komponen-komponen jaringan, yang meliputi *server*, *workstation*, *hub* dan pengkabelannnya. Topologi jaringan yang digunakan yang digunakan dalam perancangan arsitektur jaringan ini adalah topologi star.



Gambar 4.26 Perancangan arsitektur jaringan pada Klinik Bersalin Amalia Subang