BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem merupakan penggambaran dari prosedur yang sedang yang berjalan disuatu perusahaan. Tahapan ini digunakan untuk memenuhi kebutuhan data dalam tahapan selanjutnya yaitu perancangan sistem yang diusulkan. Kesalahan pada tahapan ini akan menyebabkan kesalahan juga pada perancangan sistem, oleh karena itu analisis sistem yang berjalan merupakan tahapan penting dalam rangka mengembangkan sistem yang berjalan.

Adapun analisis sistem yang berjalan meliputi analisis dokumen yang ada, prosedur yang berjalan, flowmap dan dfd, serta masalah yang ada sehingga dapat dilakukan evaluasi terhadap sistem tersebut .

4.1.1 Analisis Dokumen

Adapun dokumen yang digunakan pada sistem pelayanan laboratorium yang berjalan meliputi :

1. Kartu identitas Pasien yang berisi data pasien yang akan melakukan pemeriksaan.
2. Form Permintaan yang digunakan untuk mendapatkan akses dalam penggunaan laboratorium.
3. Kartu Pasien yang digunakan sebagai bukti bahwa pasien telah melakukan perawatan/pemeriksaan pada RS. Dustira.

4. Hasil Test Sampel yang berisi data-data medis yang dimiliki oleh pasien setalah dilakukan pemeriksaan laboratorium.

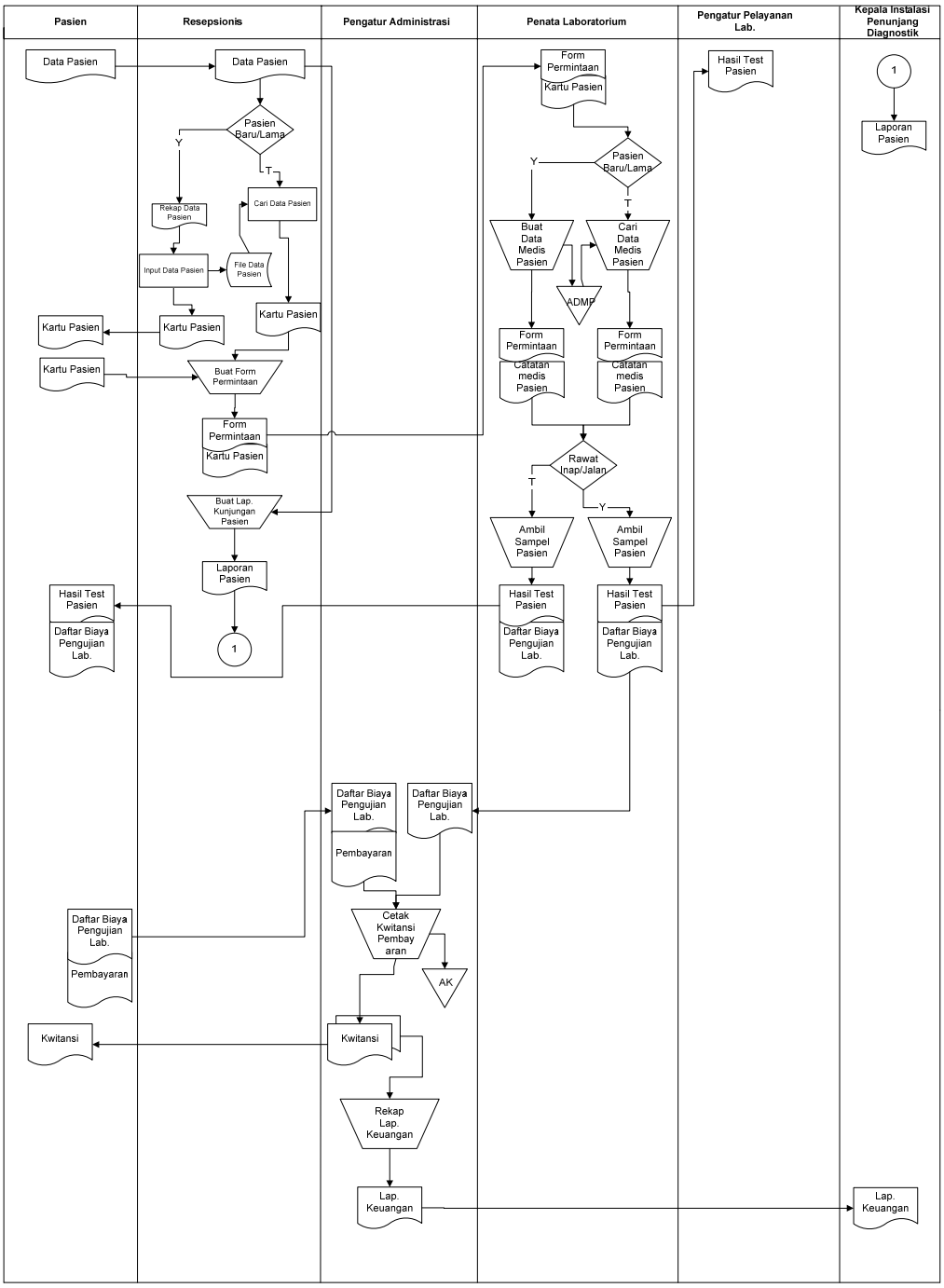
4.1.2 Analisis Prosedur Pelayanan Laboratorium

1. Pasien yang akan berobat mendatangi RS Dustira pada bagian resepsionis. Resepsionis akan menanyakan kepada pasien, pernah berobat sebelumnya atau tidak. Jika pernah berobat maka resepsionis akan mencari data pasien & kartu pasien pada arsip yang telah disusun sesuai urutan pendaftarannya pada rak diruang rekam medis. Jika belum pernah berobat sebelumnya, resepsionis membuatkan data pasien baru lalu mencetak kartu pasien.
2. Resepsionis mencatat data pasien yang akan berobat ke Data Pasien
3. Bagian resepsionis juga akan membuat form permintaan penggunaan lab yang akan diberikan sebagai akses untuk dapat menggunakan laboratorium, bersamaan dengan kartu pasien.
4. Kartu pasien bersamaan dengan form permintaan akan diberikan pada bagian penata laboratorium.
5. Penata laboratorium akan menanyakan pada pasien apakah pernah melakukan pemeriksaan sebelumnya, jika pernah maka akan dicari data medis pasien yang berisi catatan medis pasien. Jika belum, maka penata lab akan membuatkan catatan medis baru untuk pasien.
6. Untuk pasien rawat jalan, maka penata lab akan melakukan pengambilan sampel yang dibutuhkan dari pasien sesuai dengan form permintaan dari pasien, begitu

hasil pemeriksaan keluar maka hasil tersebut akan langsung diberikan pada pasien beserta daftar biaya yang harus dibayar pasien sebagai bayaran penggunaan peralatan laboratorium.

7. Untuk pasien rawat jalan, setelah menerima hasil pemeriksaan, dan daftar biaya pembayaran dapat dilakukan di bagian administrasi, dimana bagian ini akan mencetak kwitansi pembayaran sebagai bukti pembayaran telah dilunasi.
8. Kwitansi akan disimpan pada arsip kwitansi, dan juga akan dibuatkan rekap keuangan sebagai laporan keuangan untuk diberikan pada Kepala Instalasi Penunjang Diagnostik.
9. Untuk pasien Rawat Inap, setelah hasil lab telah keluar, hasil tersebut akan diberikan kepada pengatur pelayanan lab untuk dilakukan diagnosa penyakit. Penata lab kemudian akan mebuat daftar biaya penggunaan lab dan akan diberikan pada pasien juga pada bagian administrasi.
10. Bagian administrasi menerima daftar biaya untuk rawat inap, sebagai data untuk pembayaran.
11. Bagian resepsionis yang mencatat data pasien akan melakukan rekap data pasien sebagai laporan berapa banyak pasien yang mendatangi RS tersebut dan akan diberikan pada Kepala Instalasi Penunjang Diagnostik.
12. Kepala Instalasi Penunjang Diagnostik menerima laporan keuangan dari administrasi dan laporan pasien dari resepsionis.

4.1.2.1 Flowmap Sistem yang Berjalan



Gambar 4.1 Flowmap Sistem Pelayanan Laboratorium Yang Berjalan.

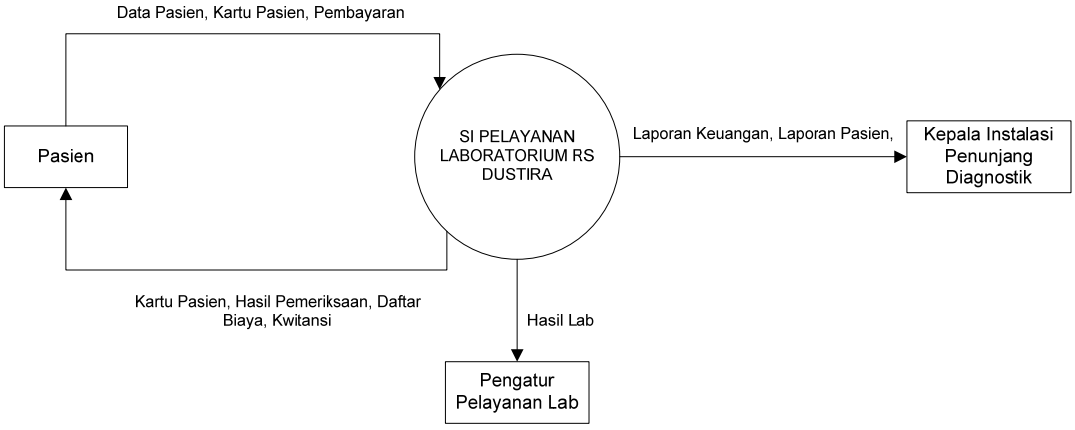
Keterangan :

1. ADMP : Arsip Data Medis Pasien.

2. AK : Arsip Kwitansi.

4.1.2.2 Diagram Konteks

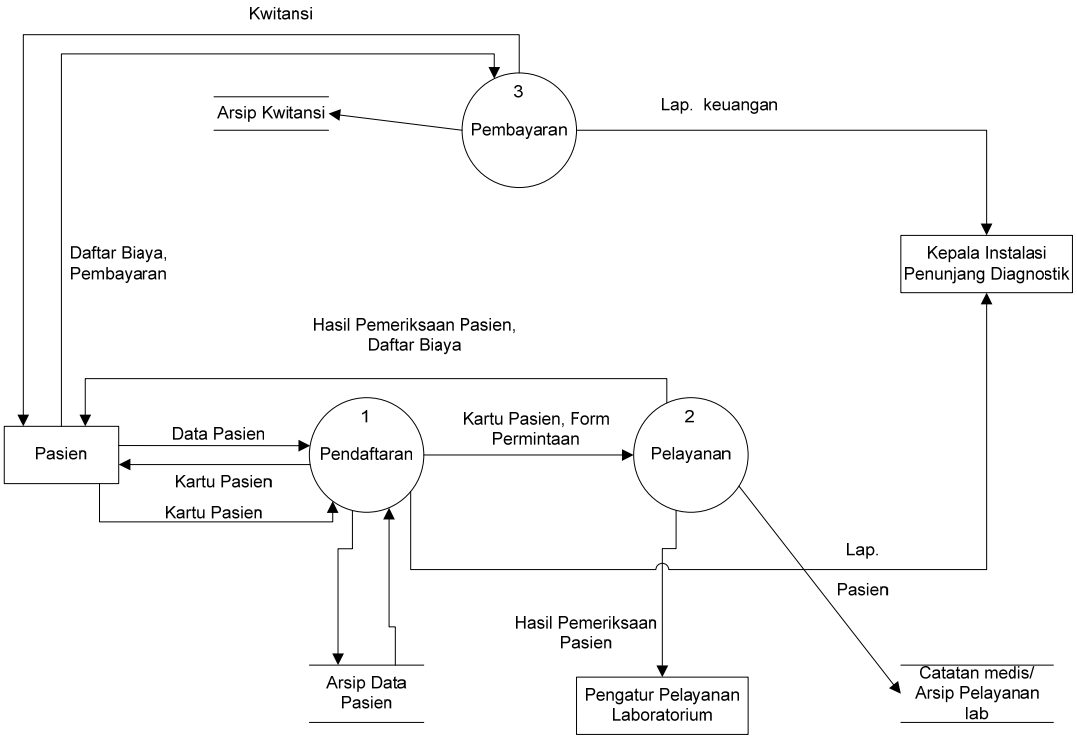
Diagram konteks digunakan untuk menggambarkan masukan yang dibutuhkan oleh sistem dan keluaran yang dihasilkan oleh sistem. Berikut adalah bentuk Diagram Konteks dari Sistem Pelayanan Laboratorium yang berjalan :



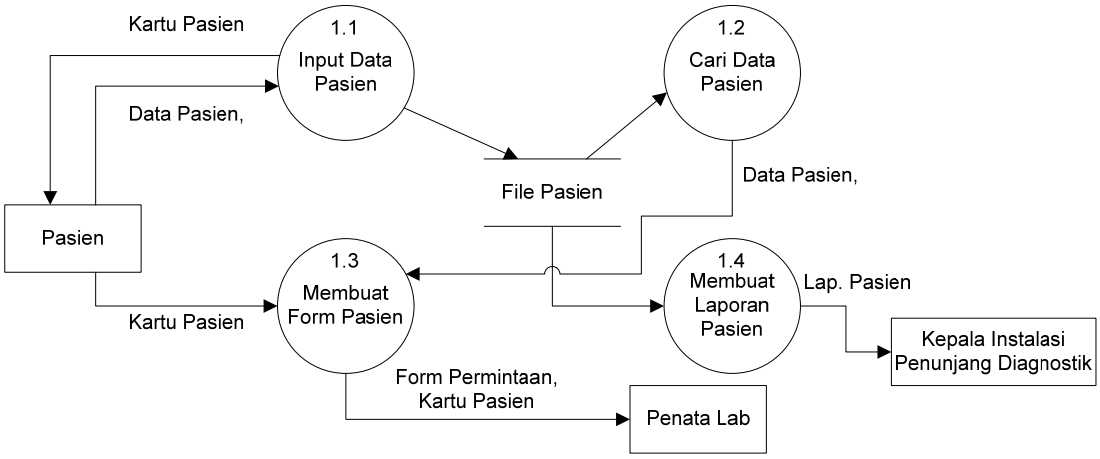
Gambar 4.2 Diagram Konteks Pelayanan Laboratorium Yang Berjalan .

4.1.2.3 Data Flow Diagram (DFD)

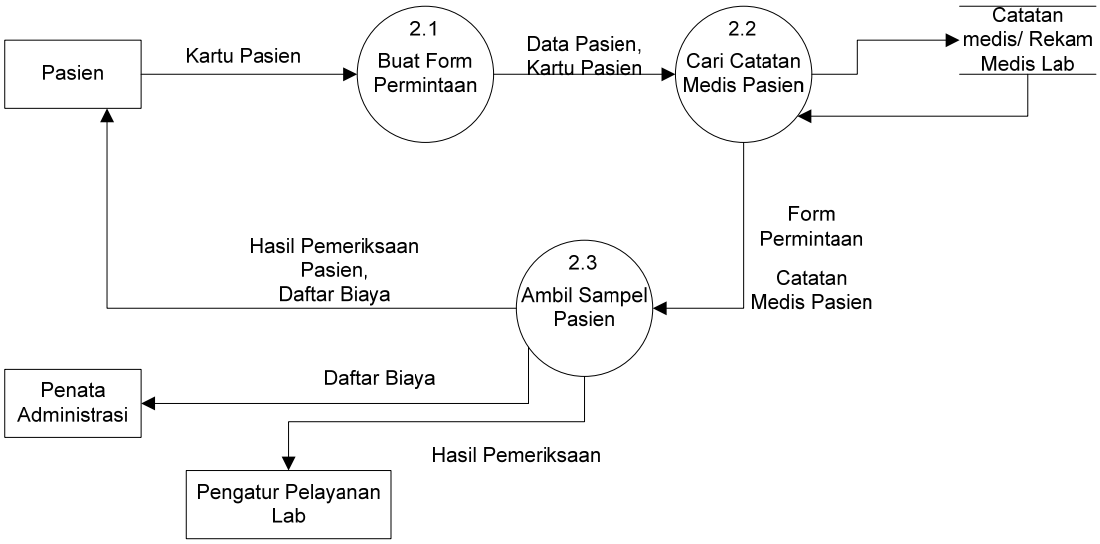
Adapun DFD level 1 dari prosedur sistem Pelayanan laboratorium yang didapat berdasarkan dari flowmap yang telah dijelaskan sebelumnya yaitu :



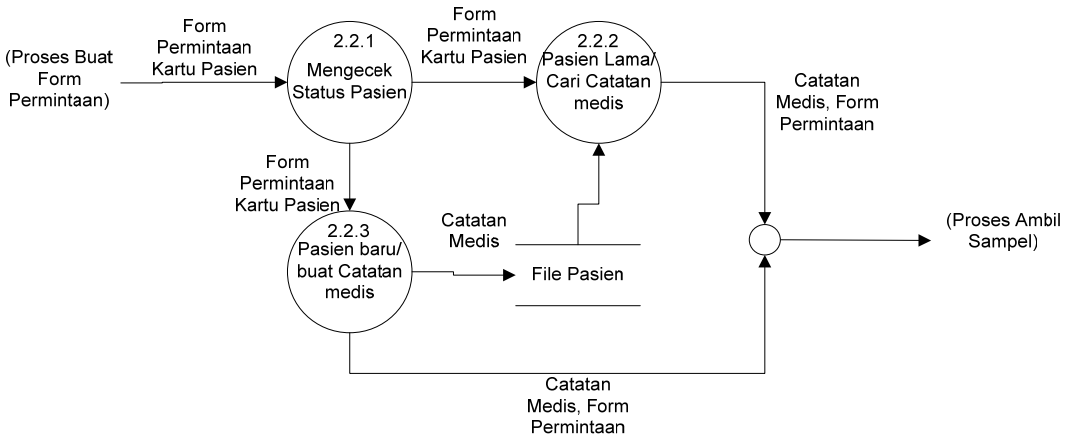
Gambar 4.3 DFD Level 1 Sistem Berjalan.



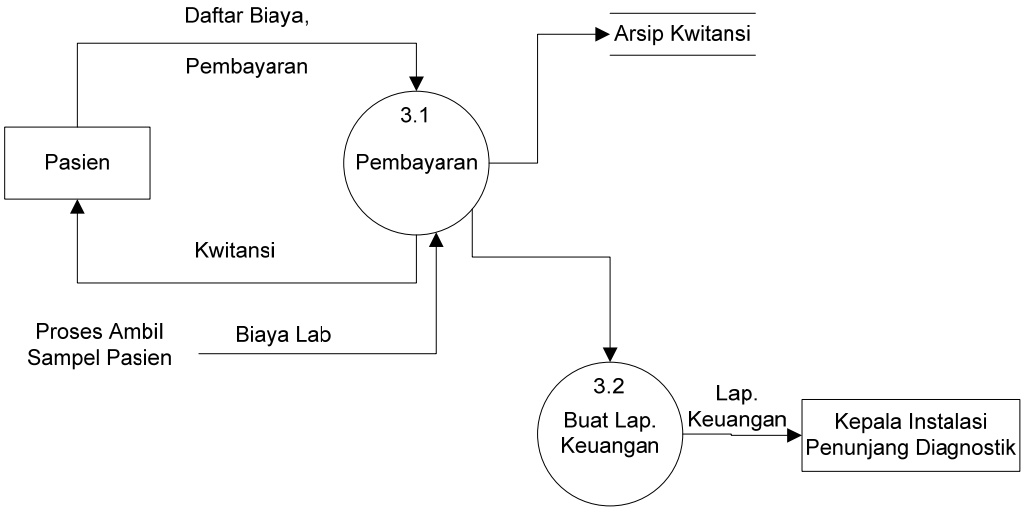
Gambar 4.4 DFD Level 2 Proses 1 Sistem Berjalan.



Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses Pelayanan Sistem Berjalan.



Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses 2.2 Cari Catatan Medis Sistem Berjalan.



Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses 3 Pembayaran Sistem Berjalan.

4.1.3 Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Berdasarkan hasil penelitian, evaluasi sistem yang dilakukan penulis didapat beberapa permasalahan yang ada dalam Sistem Informasi pelayanan laboratorium pada RS Dustira yang sedang berjalan yang dijelaskan pada tabel 4.1 yaitu :

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

No	Permasalahan	Bagian	Rencana Pemecahan
1	Data pasien yang ada pada bagian resepsionis dengan laboratorium tidak terintegrasi, sehingga memrlukan waktu yang cukup lama untuk mendata pasien. Juga catatan medis pasien yang dicatat memakan banyak kertas dan menyulitkan dalam proses pencarian data medis pasien.	Resepsionis dan Penata Lab	Dibuatkan database Pelayanan Laboratorium .
2	Proses perhitungan biaya pemeriksaan masih sering terjadi kesalahan dikarenakan proses penghitungan biaya yang dilakukan dengan menentukan biaya perhitungannya masih menggunakan	Penata Lab dan Kasir	Dibuatkan sistem informasi pelayanan laboratorium

	alat elektronik kalkulator. Tulisan yang tidak terbaca juga sering menjadi kesalahan umum pada proses ini sehingga menghambat proses-proses selanjutnya.		
3	Proses pembuatan laporan membutuhkan waktu yang sangat lama, dan seringnya terjadi kesalahan-kesalahan pencatatan data pasien pada pembuatan laporan yang disebabkan oleh proses pencatatAn. Selain itu Sistem pengolahan data masih bersifat *single user* sehingga sumber daya yang ada tidak dapat dipergunakan lebih baik. Hal ini dapat menyebabkan keterlambatan data / informasi kepada pimpinan.	Administrasi	Dibuatkan sistem Client server

4.2 Perancangan Sistem

Pada tahapan ini, penulis akan mencoba menjelaskan tentang sistem yang diusulkan oleh penulis yang meliputi perancangan prosedur serta flowmap yang diusulkan, diagram konteks dan dfd, serta basis data.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem yang baru adalah untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan yang telah dijelaskan diatas. Yaitu Sistem Informasi Pelayanan Laboratorium yang diusulkan beserta dengan program aplikasi yang dapat membantu pihak RS Dustira.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Adapun untuk gambaran sistem yang diusulkan, dengan menggunakan dokumen yang sama pada sistem berjalan, perubahan terjadi khususnya pada bagian resepsionis dan Laboratorium, dimana data pasien yang sebelumnya tidak terintegrasi dan disimpan pada masing-masing bagian, kini disimpan dalam basis data dan menggunakan *Client-Server* sehingga penanganan pasien menjadi lebih cepat dan terorganisir.

Perubahan lainnya adalah beberapa proses yang sebelumnya dilakukan secara manual, kini dapat dilakukan terkomputerisasi.

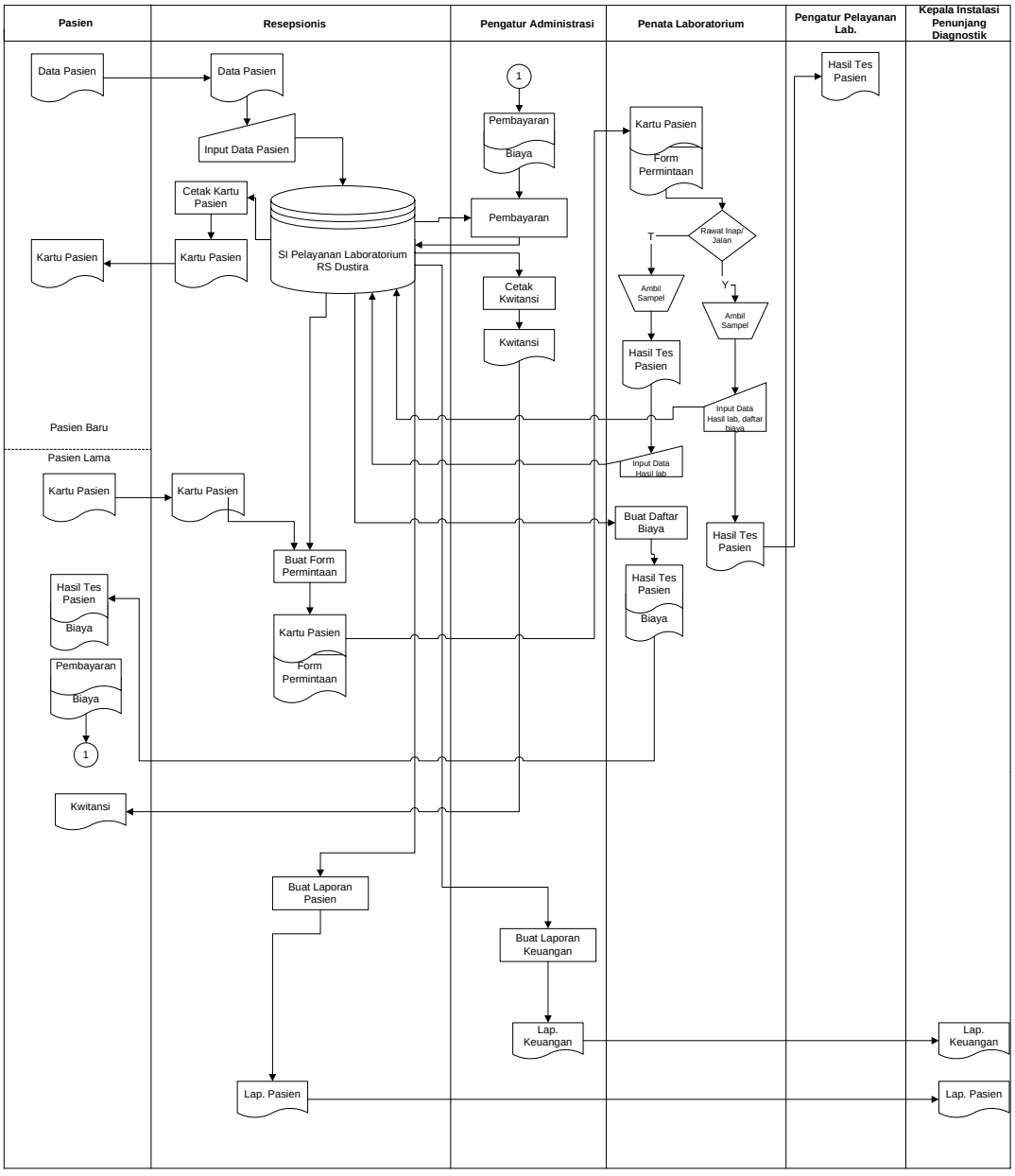
4.2.3 Perancangan Prosedur Sistem Informasi Pelayanan Laboratorium

Prosedur dari sistem yang diusulkan adalah :

1. Untuk pasien baru, terlebih dahulu melakukan pendaftaran di resepsionis, dengan memberikan data identitas pasien. Resepsionis kemudian akan mencetak kartu pasien juga membuat data catatan medis pasien baru pada basis data.
2. Untuk pasien lama, cukup dengan menunjukan kartu pasien pada bagian resepsionis.
3. Resepsionis akan membuat form permintaan penggunaan lab yang akan diberikan sebagai akses untuk dapat menggunakan laboratorium bersamaan dengan kartu pasien.
4. Kartu pasien bersamaan dengan form permintaan akan diberikan pada bagian penata laboratorium.
5. Untuk pasien rawat jalan, maka penata lab akan melakukan pengambilan sampel yang dibutuhkan dari pasien sesuai dengan form permintaan dari pasien, begitu hasil pemeriksaan keluar akan disimpan dan langsung diberikan pada pasien beserta daftar biaya yang harus dibayar pasien sebagai bayaran penggunaan peralatan laboratorium.
6. Untuk pasien rawat jalan, setelah menerima hasil pemeriksaan, dan daftar biaya pembayaran dapat dilakukan di bagian administrasi, dimana bagian ini akan mencetak kwitansi pembayaran sebagai bukti pembayaran telah dilunasi.
7. Data pembayaran juga disimpan dalam basis data, untuk membuat rekap keuangan sebagai laporan keuangan untuk diberikan pada Kepala Instalasi Penunjang Diagnostik.

8. Untuk pasien Rawat Inap, penata lab akan melakukan pengambilan sampel yang dibutuhkan dari pasien, kemudian jika hasil pemeriksaan telah keluar, hasil tersebut disimpan dan diberikan kepada pengatur pelayanan lab (yang merupakan analis / dokter yang menangani penyakit pasien) .
9. Bagian resepsionis akan membuat laporan jumlah pasien yang mengunjungi RS Dustira, dan akan diberikan pada bagian Kepala Instalasi Penunjang Diagnostik.
10. Kepala Instalasi Penunjang Diagnostik menerima laporan keuangan dari administrasi dan laporan pasien dari resepsionis.

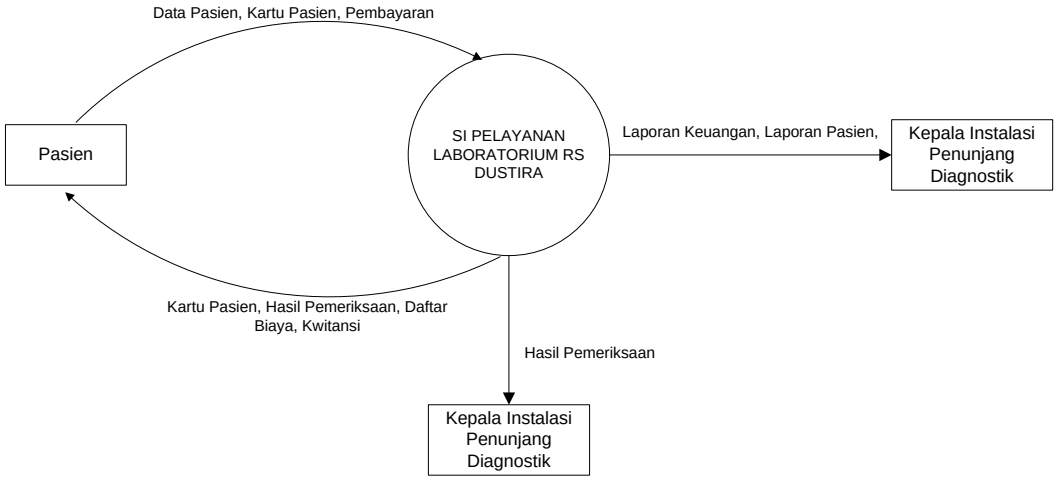
4.2.3.1 Flowmap Sistem Yang Diusulkan



Gambar 4.8 Flowmap Sistem Yang Diusulkan.

4.2.3.2 Diagram Konteks Sistem Diusulkan

Diagram Konteks sistem informasi Pelayanan Laboratorium RS Dustira berdasarkan flowmap yang penulis usulkan adalah :

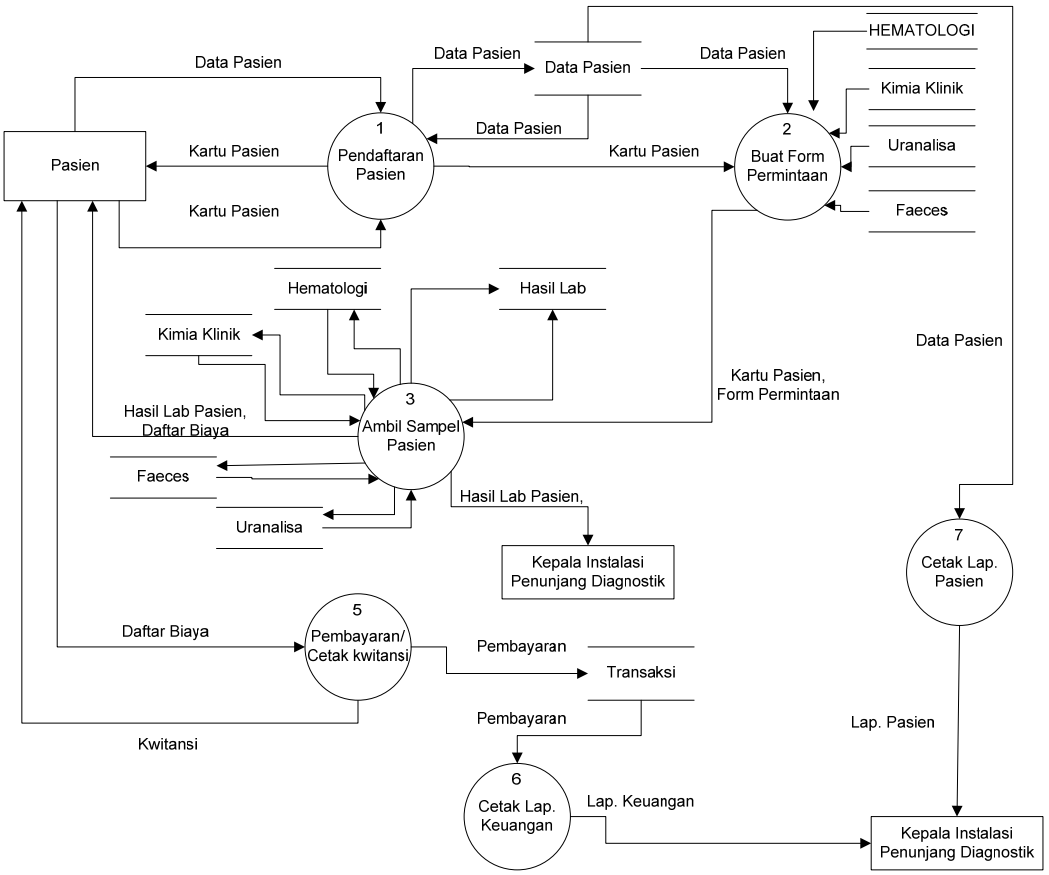


Gambar 4.9 Diagram Konteks Sistem Yang Diusulkan.

4.2.3.3 Data Flow Diagram

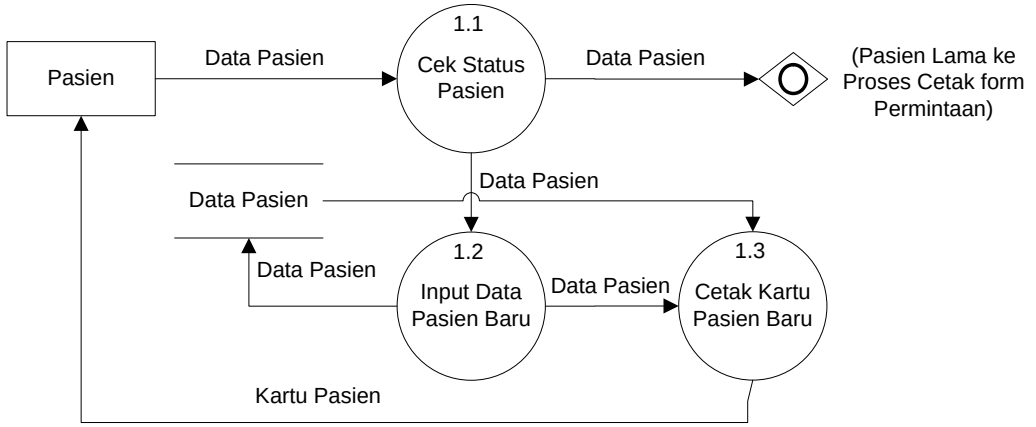
Data Flow Diagram, adalah suatu alat yang menggambarkan sistem sebagai jaringan proses fungsional yang berhubungan satu dengan lainnya dengan alur data baik secara manual atau terkomputerisasi.

a. Data Flow Diagram Level 1 Sistem Yang Diusulkan

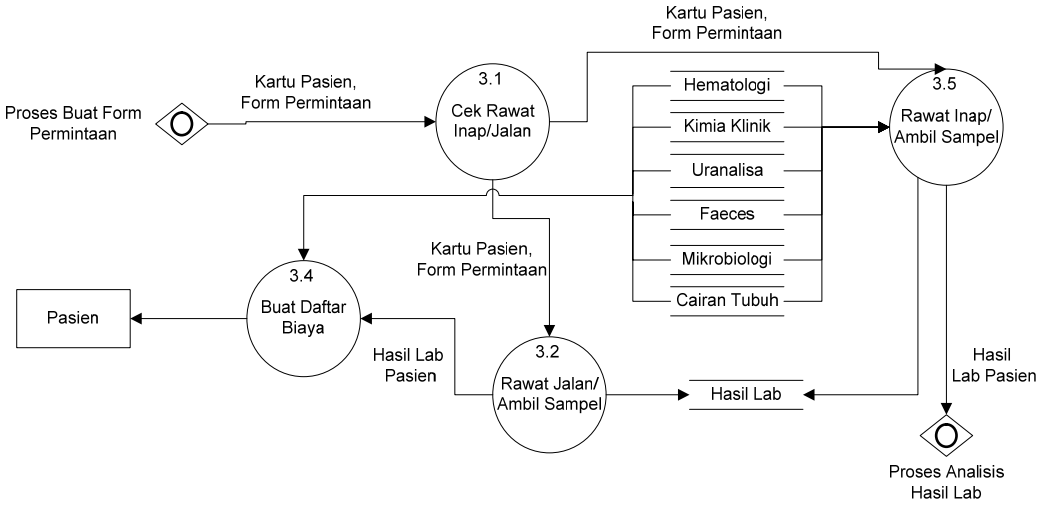


Gambar 4.10 DFD Level 1 Sistem Yang Diusulkan.

b. Data Flow Diagram Level 2 Sistem Yang Diusulkan



Gambar 4.11 DFD Level 2 Proses 1 Pendaftaran Yang Diusulkan.



Gambar 4.12 DFD Level 2 Proses 3 Ambil Sampel Yang Diusulkan.

4.2.3.4 Kamus Data

Kamus data adalah katalog fakta tentang data berdasarkan kebutuhan-kebutuhan dari suatu sistem informasi. Dengan kamus data, maka data yang mengalir pada sistem dapat didefinisikan.

1. Nama arus data : Data Pasien
   Alias : -
   Bentuk Data : Dokumen
   Arus Data : entitas Pasien – Proses 1
   Penjelasan : Data Pasien yang melakukan pendaftaran
   Struktur Data : Nama_Pasien, Alamat_Pasien, Telp, Umur, Jenis_kelamin, Tgl_Lahir, Pekerjaan.

2. Nama arus data : Kartu Pasien
   Alias : -
   Bentuk Data : Dokumen
   Arus Data : Proses 1- Pasien/ Pasien-Proses 1, Proses 1- Proses 2
   Penjelasan : Data Pasien yang melakukan pendaftaran
   Struktur Data : Id_Pasien, Nama_Pasien, Alamat_Pasien, Telp, Umur, Jenis_kelamin, Tgl_Lahir, Pekerjaan, Tgl_pendaftaran.

3. Nama arus data : Form Permintaan

   Alias : -

   Bentuk Data : Dokumen

   Arus Data : Proses 2 – Proses 3

   Penjelasan : Data permintaan pemeriksaan laboratorium

   Struktur Data : Id_Pasien, Nama_Pasien, Tgl_pemeriksaan, Kode Lab.

4. Nama arus data : Hasil Tes Pasien

   Alias : Hasil Lab Pasien

   Bentuk Data : Dokumen

   Arus Data : Proses 3 –Pasien, Proses 3 – Proses 4

   Penjelasan : Data hasil tes Pemeriksaan Pasien

   Struktur Data : Id_Pasien, Nama, Umur, Tgl_Pemeriksaan, Hasil Lab.

5. Nama arus data : Daftar Biaya Lab

   Alias : -

   Bentuk Data : Dokumen

   Arus Data : Proses 3 –Pasien, Pasien – Proses 5

   Penjelasan : Rincian biaya yang perlu dibayar pasien

   Struktur Data : Id_Pasien, Nama, Umur, Id_Pemeriksaan , Tgl_Pemeriksaan, Kode_Lab, nama lab, biaya lab, No_Transaksi , Total, Tgl_Transaksi

6. Nama arus data : Kwitansi

   Alias : -

   Bentuk Data : Dokumen

   Arus Data : Proses 5 – Pasien

   Penjelasan : Bukti pembayaran atas jasa pemeriksaan Lab

   Struktur tabel : No_Transaksi, Id_Pasien, Nama_Pasien, Total, Tgl_Transaksi.

4.2.4 Perancangan Basis Data

Basis data adalah kumpulan file yang saling terhubung dan disimpan dalam media penyimpanan elektronis. Perancangan basis data diperlukan agar basis data yang digunakan lebih terintegrasi.

Adapun pada dokumen catatan medis pasien tidak digunakan dikarenakan catatan medis pasien merupakan sistem yang terpisah dari Sistem pelayanan laboratorium yaitu pada Sistem Informasi Rekam Medis RS Dustira.

4.2.4.1 Normalisasi

Adalah proses untuk menghilangkan grup elemen yang berulang sehingga diperoleh bentuk normal (nilai atribut sudah tunggal) .

1. Bentuk unNormal

Pada bentuk ini, masih terdapat field yang berulang :

Laboratorium : { Nama_Pasien, Alamat_Pasien, Telp, Umur, Jenis_kelamin, Tgl_Lahir, Pekerjaan, Id_Pasien, Nama_Pasien, Alamat_Pasien, Telp, Umur, Jenis_kelamin, Tgl_Lahir, Pekerjaan, Tgl_pendaftaran, Id_Pasien, Nama_Pasien, Tgl_pemeriksaan, Kode Lab, Id_Pasien, Nama, Umur, Tgl_Pemeriksaan, Hasil Lab, Id_Pasien, Nama, Umur, Id_Pemeriksaan , Tgl_Pemeriksaan, Kode_Lab, nama lab, biaya lab, No_Transaksi , Total, Tgl_Transaksi, No_Transaksi, Id_Pasien, Nama_Pasien, Total, Tgl_Transaksi. }

1. Bentuk Normal Pertama

Pada bentuk ini, semua field yang berulang telah dihilangkan.

Laboratorium : { Id_Pasien, Nama_Pasien, Alamat_Pasien, Telp, Umur, Jenis_Kelamin, Tgl_Lahir, Pekerjaan, Tgl_Pendaftaran, Kode_Lab, Tgl_Pemeriksaan, nama lab, biaya lab, hasil lab, No_Transaksi , Total, Tgl_Transaksi. }

2. Bentuk Kedua

Bentuk kedua membuat semua atribut bukan kunci telah bergantung pada kunci utamanya atau *Primary Key*.

1. Tabel Pasien :

{ Id_Pasien*, Nama_Pasien, Alamat_Pasien, Telp, Umur, Jenis_Kelamin, Tgl_Lahir, Pekerjaan, Tgl_Pendaftaran }.

2. Tabel Hasil_Lab :

{ Kode_Lab**, Id_Pasien**, Tgl_Pemeriksaan}.

3. Tabel Lab :

{ Kode_Lab**, Nama_Lab }.

4. Tabel Detail Lab :

{ Kode_Lab*, nama lab, biaya lab, hasil lab }.

5. Tabel Transaksi

{ No_Transaksi *, ID_Pasien**, Total, Tgl_Transaksi}.

3. Bentuk Ketiga

Untuk memenuhi bentuk normal ketiga, maka relasi harus sudah memenuhi bentuk normal kedua dan semua atribut primer bukan kunci tidak memiliki hubungan transitif.

1. Tabel Pasien :

{ Id_Pasien*, Nama_Pasien, Alamat_Pasien, Telp, Umur, Jenis_Kelamin, Tgl_Lahir, Pekerjaan, Tgl_Pendaftaran }.

2. Tabel Hasil_Lab :

{ Kode_Lab**, Id_Pasien**, Tgl_Pemeriksaan}.

3. Tabel Lab :

{ Kode_Lab**, Nama_Lab }.

4. Tabel Detail Lab :

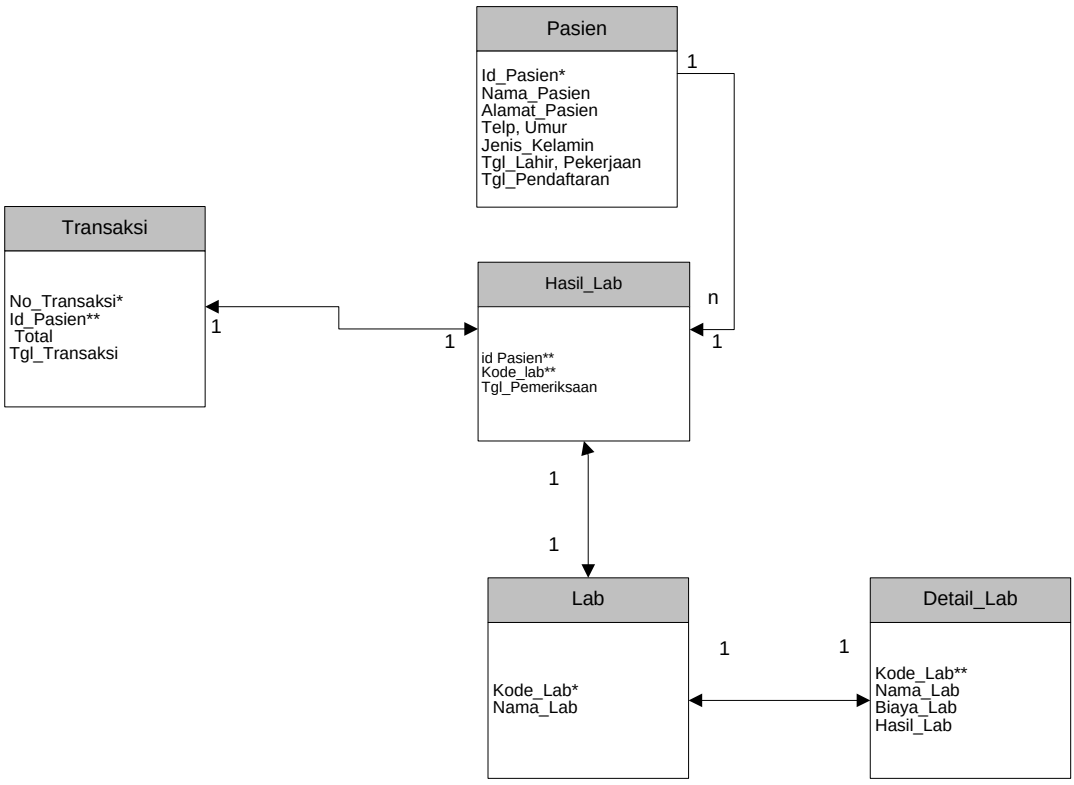
{ Kode_Lab*, nama lab, biaya lab, hasil lab }.

5. Tabel Transaksi

{ No_Transaksi *, ID_Pasien**, Total, Tgl_Transaksi}

4.2.4.2 Relasi Tabel

Relasi Tabel digunakan untuk mengelompokkan data menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entitas dan relasi yang berfungsi untuk mengakses data, sehingga *database* tersebut mudah dimodifikasi.

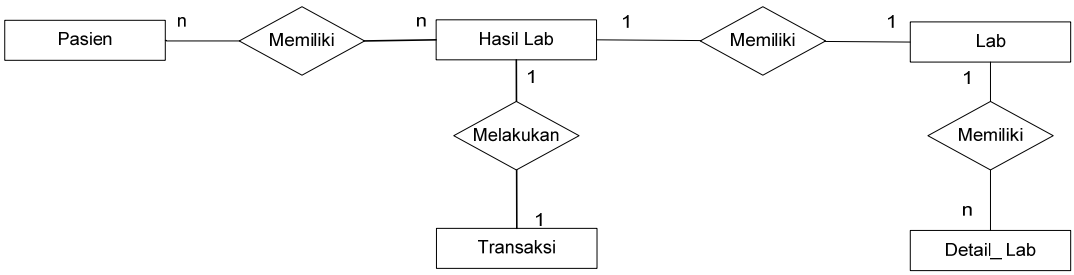


Gambar 4.13 Relasi Tabel.

4.2.4.2 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Diagram relasi entitas atau *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah penggambaran relasi dan entitas suatu informasi dalam bentuk bagan. Entitas adalah objek yang datanya dicatat atau direkam yang kemudian diolah. ERD berfungsi untuk menggambarkan relasi dari dua file atau dua tabel yang dapat digolongkan dalam tiga

macam bentuk relasi, yaitu satu-satu, satu-banyak dan banyak-banyak. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 4.14. berikut :



Gambar 4.14 ERD.

4.2.4.4 Struktur Data

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi file yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan-kegiatan dalam pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan kerja sistem komputer. Perancangan struktur *file* merupakan suatu kumpulan dari data-data yang saling terkait dan berhubungan satu sama lainnya. Dalam pemrograman dibutuhkan data-data yang akan diolah. Data-data tersebut membutuhkan suatu tempat penyimpanan yang disebut database. Dibawah ini adalah file-file yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Pelayanan Laboratorium :

1. *File* data Pasien

   a. Nama *file* : T_Pasien
   b. *Primary Key* : id_Pasien
   c. Jumlah *Field* : 8

Tabel 4.2 Struktur file data Pasien

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	Id_Pasien	Varchar	7	Nomor identitas pasien
2	Tanggal_Pendaftaran	Datetime	8	Tanggal pasien registrasi
3	Nama	Varchar	30	Nama pasien
4	Tanggal_lahir	Datetime	8	Tanggal lahir pasien
5	Umur	Int	4	Umur pasien
6	Alamat	Varchar	75	Tempat tinggal pasien
7	Jenis kelamin	char	10	Jenis kelamin pasien
8	Pekerjaan	Varchar	15	Pekerjaan pasien

2. *File* data Hasil_Pemeriksaan_Laboratorium

   a. Nama file : T_Hasil_Lab

   b. Primary key : Id_Pasien

   c. Jumlah field : 3

Tabel 4.3 Struktur file Pemeriksaan Laboratorium

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	Id_Pasien*	Varchar	7	Nomor identitas pasien
2	Kode Lab **	Varchar	15	Kode Lab
3	Tgl_pemeriksaan	Varchar	10	Nilai Hasil Pemeriksaan

3. *File* data Transaksi

   a. Nama file : T_Transaksi

   b. Primary key : No_Transaksi

   c. Jumlah field : 4

Tabel 4.4 Struktur file Transaksi

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	No_Transaksi*	Varchar	8	Nomor transaksi
2	Id_Pasien**	Varchar	7	Nomor identitas pasien
3	Tanggal	Datetime	8	Tanggal transaksi dilakukan
4	Total	int	4	Total biaya dibayar

4. *File* data Lab

   a. Nama file : T_Lab

b. Primary key : Kode_Lab

c. Jumlah field : 2

Tabel 4.7 Struktur file Lab

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	Kode Lab*	Varchar	15	Kode Lab
2	Nama Lab	Varchar	25	Nama Lab

5. *File* data Detail Lab

a. Nama file : T_Detail Lab

b. Primary key : Kode Lab

c. Jumlah field : 40

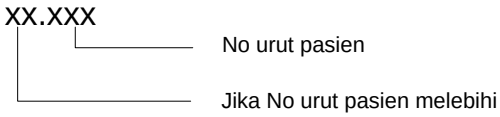
Tabel 4.8 Struktur file urine

No	Nama Field	Type	Lebar	Keterangan
1	Kode Lab*	Varchar	15	Kode Lab
2	Nama Lab	Varchar	25	Nama Lab
3	Biaya Lab	Int	4	Biaya Lab
4	Hasil Lab	Varchar	10	Hasil Lab Pasien

4.2.4.5 Kodifikasi

kodifikasi atau pengkodean diperlukan berfungsi untuk mendefinisikan suatu objek dengan singkat, mengklasifikasikan data dan memasukkan data kedalam. Kodifikasi tersebut dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka atau karakter khusus. Adapun pengkodean yang terdapat dalam Sistem Informasi Pelayanan Laboratorium yaitu sebagai berikut :

1. Id_Pasien



Contoh : 00.001

00 : Menunjukkan urutan jika no id pasien melebihi 999.

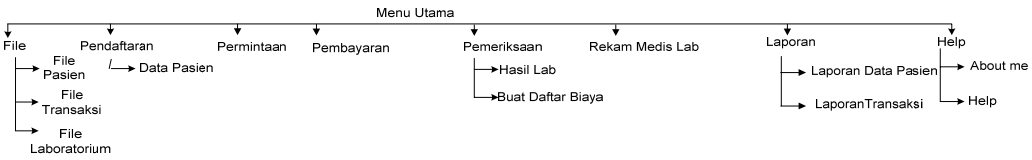
001 : Menunjukkan no id pasien adalah 1.

4.2.5 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka yang meliputi prancangan baik input dan output dari aplikasi yang dibangun merupakan bagian dari perancangan program, agar sistem yang akan dibuat lebih terarah dan dapat bekerja sesuai dengan apa yang diinginkan. Dengan demikian program yang dihasilkan akan mempermudah dan mempercepat aktivitas yang berhubungan dengan pengolahan data dan untuk membentuk suatu sistem yang lebih baik bagi penggunanya.

4.2.5.1 Perancangan Struktur Menu

Perancangan struktur menu bertujuan agar pada aplikasi yang dirancang dapat mengintegrasikan sebuah data dalam suatu sistem dan disertai dengan instruksi yang ada pada pilihan menu. Berikut ini digambarkan mengenai struktur dari program aplikasi sistem informasi pelayanan laboratorium yaitu :



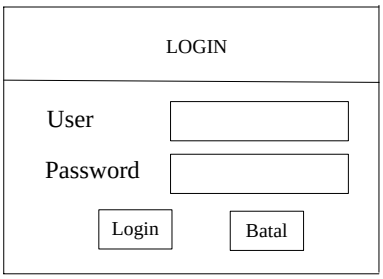
Gambar 4.15 Struktur Menu.

4.2.5.2 Perancangan Input

Perancangan desain input merupakan desain rancangan form yang dibuat oleh penulis dalam sistem untuk berinteraksi dengan petugas RS. Rancangan desain input tersebut adalah sebagai berikut :

1. Desain Input Login

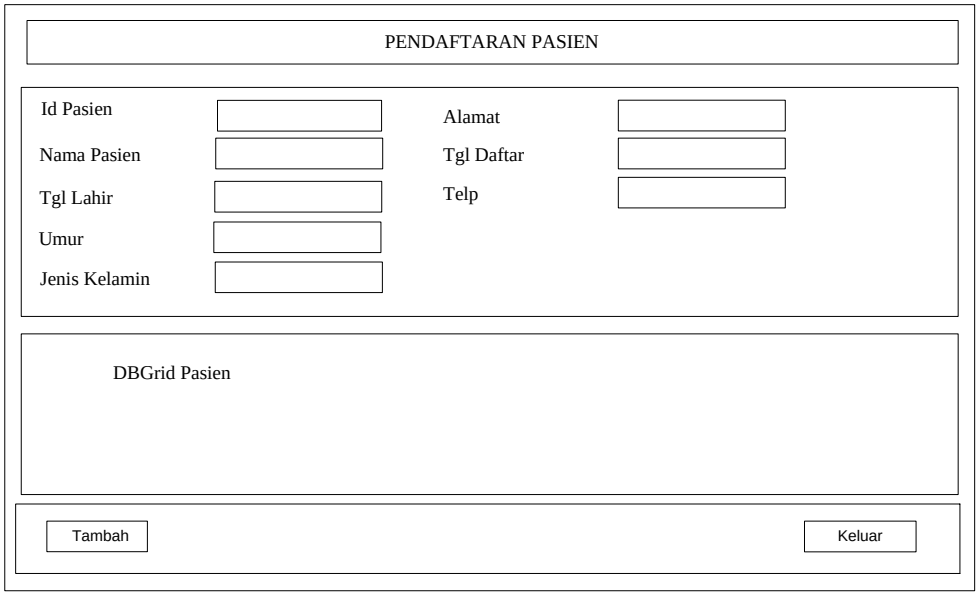
   Desain ini digunakan untuk menginputkan pemakai dan paswordnya. Untuk bisa menggunakan program yang dibuat.



Gambar 4.16. Login

2. Desain Input Pendaftaran Pasien

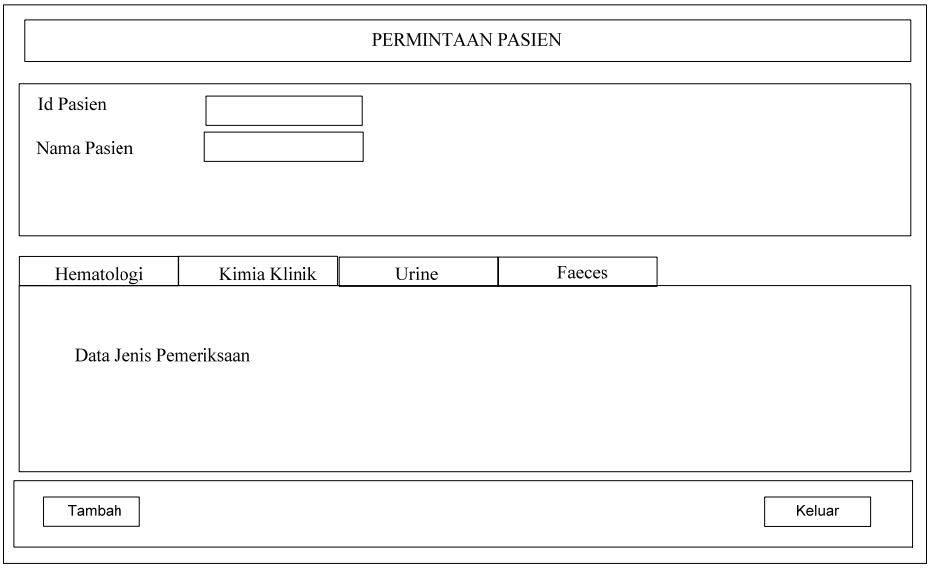
   Desain Input Pendaftaran Pasien merupakan form yang digunakan apabila akan melakukan pendaftaran RS Dustira.



Gambar 4.17. Input Pendaftaran Pasien.

3. Desain Input Permintaan Pemeriksaan Pasien

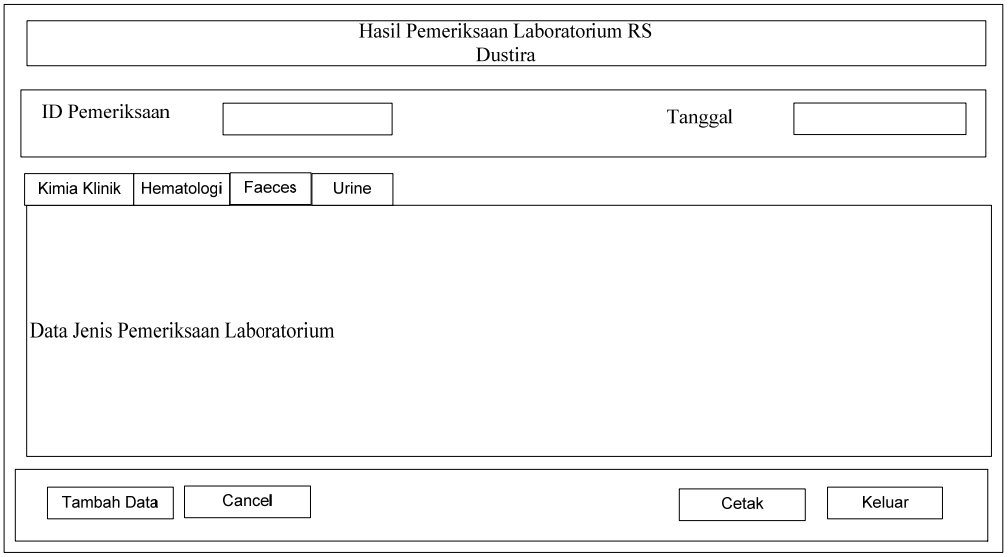
Desain Input Permintaan Pemeriksaan Pasien merupakan form yang digunakan untuk mencetak form permintaan penggunaan laboratorium RS Dustira.



Gambar 4.18. Input Permintaan Pasien.

4. Desain Input Hasil Pemeriksaan Pasien

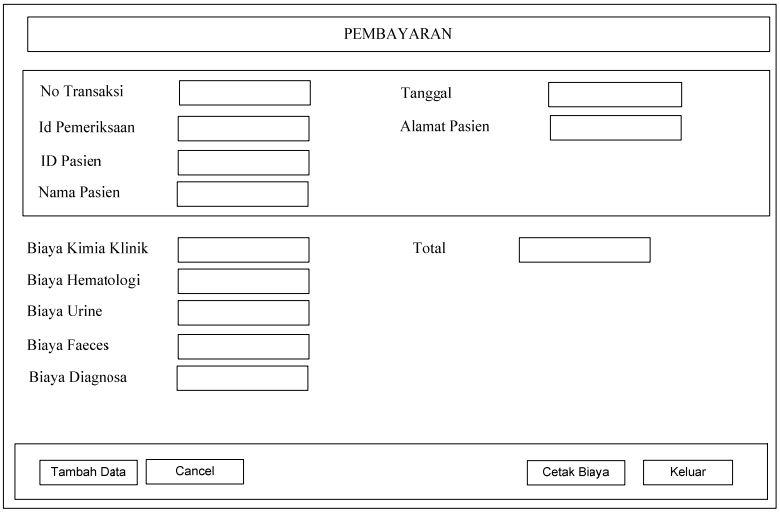
   Desain Input Hasil Pemeriksaan Pasien merupakan form yang digunakan untuk menyimpan hasil pemeriksaan laboratorium RS Dustira.



Gambar 4.19. Input Hasil Pemeriksaan Pasien.

5. Desain Input Pembayaran Pasien

   Desain Input Pembayaran Pasien merupakan form yang digunakan untuk menyimpan hasil transaksi RS Dustira.



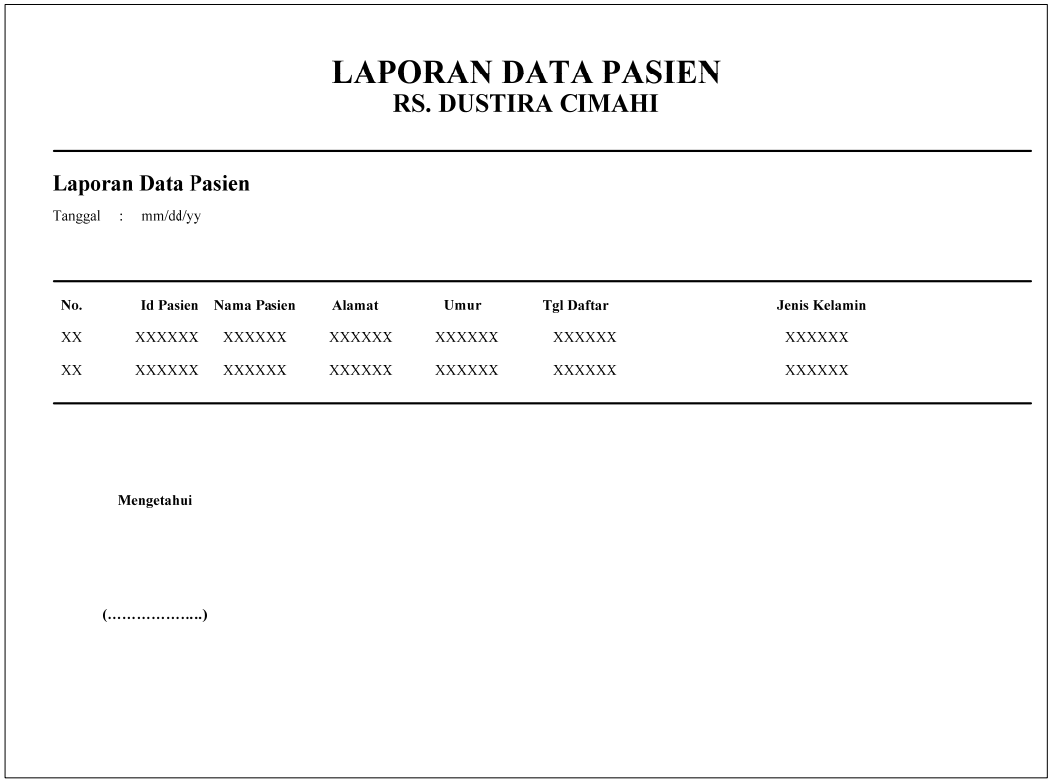
Gambar 4.20. Input Pembayaran.

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 yang ada. Perancangan output tersebut adalah sebagai berikut :

1. Laporan Data Pasien

Laporan Data pasien ini dibuat berdasarkan data pasien yang telah mendaftar pada RS Dustira.



LAPORAN DATA PASIEN
RS. DUSTIRA CIMAHI

Laporan Data Pasien

Tanggal : mm/dd/yy

No.	Id Pasien	Nama Pasien	Alamat	Umur	Tgl Daftar	Jenis Kelamin
XX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX

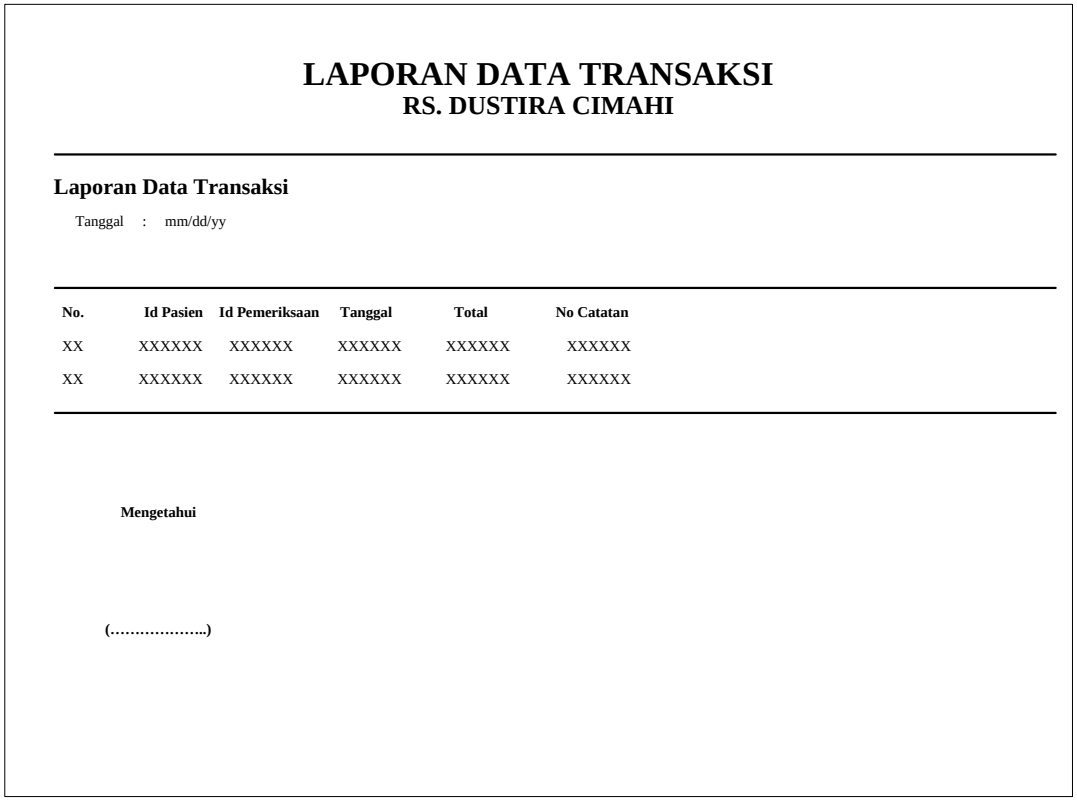
Mengetahui

(……..)

Gambar 4.21. Laporan Data Pasien.

2. Laporan Data Transaksi

Laporan data transaksi digunakan sebagai data transaksi yang telah terjadi pada periode tertentu di RS dustira Cimahi.



LAPORAN DATA TRANSAKSI
RS. DUSTIRA CIMAHI

Laporan Data Transaksi

Tanggal : mm/dd/yy

No.	Id Pasien	Id Pemeriksaan	Tanggal	Total	No Catatan
xx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx
xx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx	xxxxxx

Mengetahui

(……..)

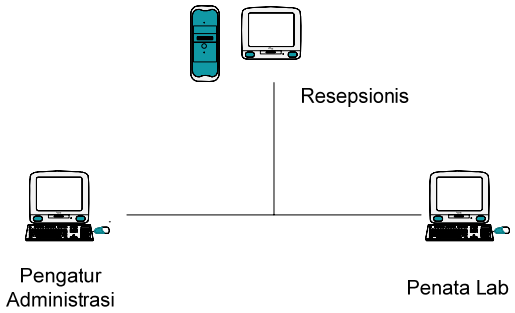
Gambar 4.22. Laporan Transaksi.

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Adapun pada program aplikasi, user yang ditujukan yaitu Resepsionis, Penata Lab, dan Administrasi.

Tujuan dibangunnya suatu jaringan komputer adalah membawa informasi secara tepat dan tanpa adanya kesalahan dari sisi pengirim (*transmitter*) menuju ke sisi penerima (*receiver*) melalui media komunikasi.

Penulis memutuskan untuk menggunakan jaringan jenis LAN (*Local Area network*) dengan topologi Star (bentuk jaringan menyerupai bintang) dikarenakan sesuai dengan yang dibutuhkan.



Gambar 4.23 Arsitektur Jaringan