

BAB III

ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini akan dibahas mengenai analisa dan perancangan sistem informasi akuntansi pembayaran biaya pemeriksaan pasien unit radiologi RSUD Dr.Pirngadi Kota Medan yang meliputi analisa sistem yang sedang berjalan dan desain sistem.

III.1 Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan

Kendala-kendala yang dihadapi pada sistem yang sedang berjalan yaitu :

1. Rumah Sakit Pirngadi khususnya di Radiologi masih mengadopsi konsep pembayaran dengan metode konvensional.
2. Proses pembayaran masih tergolong lambat.
3. Belum tersedianya laporan yang dapat tersaji secara jelas dan detail.

III.1.1 Input (Dokumen Masukan)

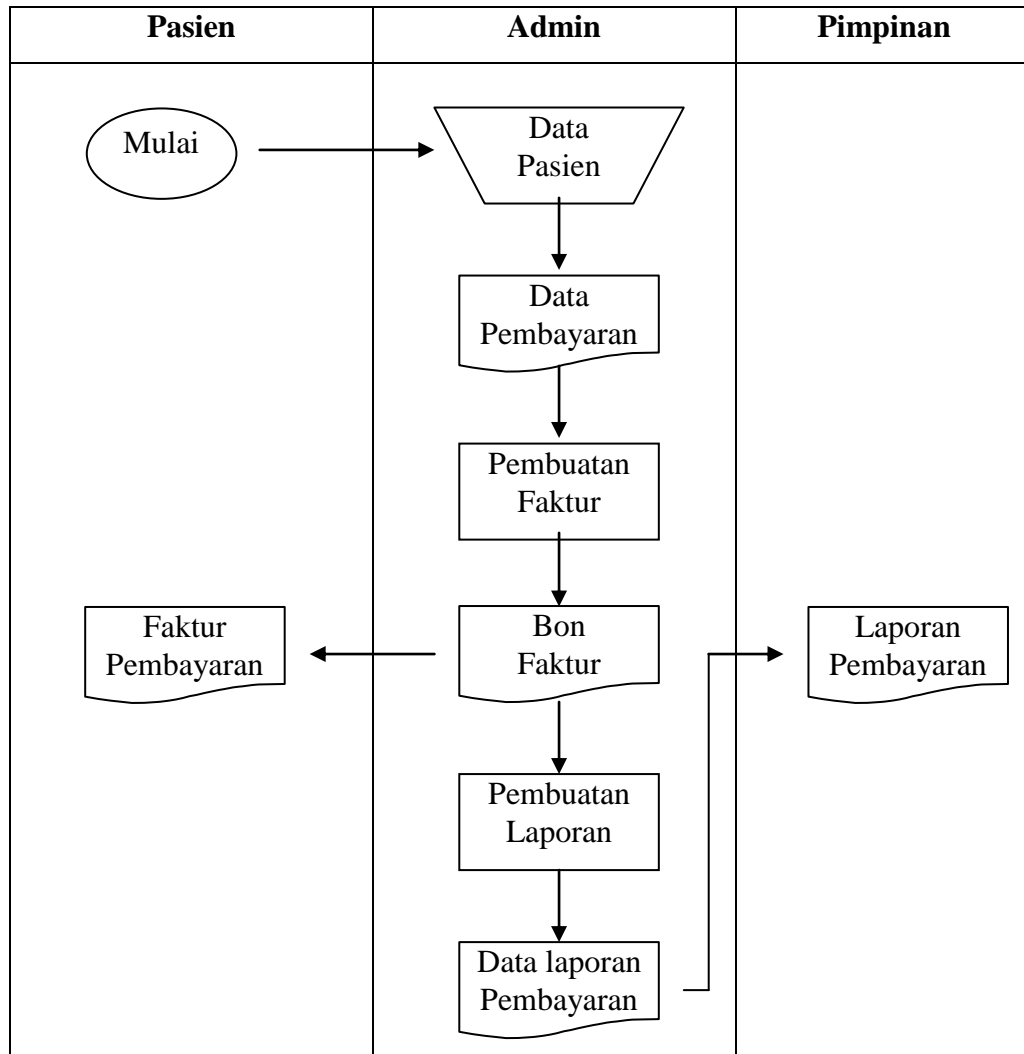
Sistem yang berjalan pada Rumah Sakit Umum Daerah Dr.pirngadi Medan berkaitan dengan pembayaran foto pasien masih dengan cara manual yaitu hanya dengan membuat pembukuan tentang hasil pembayaran foto seperti Kode_Pasien, Nama_Pasien, Jenis_foto dan Biaya. Setelah itu, data kembali dikumpulkan dan menjadi bentuk laporan pembayaran.

III.1.2 Proses

Proses pembayaran selama ini masih menggunakan cara konvensional dengan menuliskan data pembayaran foto pasien pada media penyimpanan data

yang berupa arsip. Kemudian arsip tersebut yang dijadikan bahan untuk melakukan proses pendataan pembayaran foto pasien di radiologi Rumah Sakit Umum Daerah Dr.Pirngadi Kota Medan.

Flow Of Document (FOD)



Gambar III.1. Flow Of Document Pembayaran foto

III.1.3 Output (Dokumen Keluaran)

Output ataupun keluaran yang akan dihasilkan adalah berupa laporan dan informasi mengenai data foto pasien yang disimpan dalam bentuk arsip pembayaran .

RSUD.Dr.Pirngadi Medan Jl.Prof.H.M Yamin,SH No. 47 Medan <hr/> <u>Laporan Pendaftaran Foto Pasien</u>	
Kepada Yth, Ts.Dr.	
Dengan Hormat, Mohon dilakukan/tindakan : _____	
Nama	: _____
Umur	:
Pekerjaan	:
Alamat	:
Demikianlah kami sampaikan. Atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.	
Medan, Salam Sejawat	
()	

Gambar III.2 Dokumen Keluaran

III.2 Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Dalam hal ini sistem yang digunakan oleh Rumah Sakit Umum Daerah Dr.Pirngadi Medan di bagian Radiologi masih belum efektif dikarenakan sistem pembayaran yang ada masih dengan cara konvensional. Pendaftaran dan pembayaran masih dengan cara mencatat secara tertulis pembayaran, jumlah dan harganya. Hal ini yang mempersulit dalam pendataan pembuatan laporan.

Namun dengan sistem informasi yang akan dirancang, sistem pembayaran biaya pemeriksaan akan lebih mudah karena telah menggunakan aplikasi yang dibuat sesederhana mungkin. Hal ini bertujuan untuk mempermudah pihak administrasi dalam penginputan data-data pembayaran biaya pemeriksaan pasien yang ada. Sistem informasi yang dirancang ini juga didukung dengan *database* yang berperan dalam penyimpanan data-data yang telah diinput agar tidak hilang dan jika adanya kesalahan akan lebih mudah dalam memperbaikinya.

III.3 Desain Sistem

Untuk membantu proses pembayaran biaya pemeriksaan pasien di radiologi penulis mengusulkan pembuatan sebuah sistem dengan menggunakan aplikasi program yang lebih akurat dan lebih mudah dalam pengolahannya. Dengan menggunakan *Vb.Net* dan *database SQL Server* untuk memudahkan dalam perancangan dari aplikasi itu sendiri.

III.3.1 Desain Sistem Global

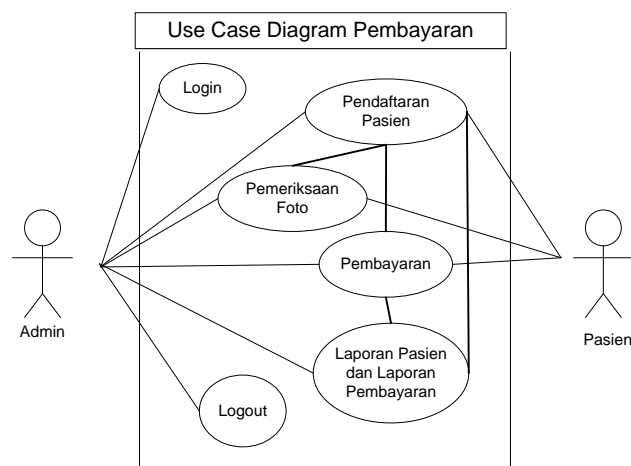
Pada perancangan sistem ini terdiri dari tahap perancangan yaitu :

1. Perancangan *Use Case Diagram*

2. Perancangan *Class Diagram*
3. Perancangan *Sequence Diagram*
4. Perancangan *Activity Diagram*
5. Perancangan *Output dan Input*
6. Perancangan *Database*

III.3.1.1 Use Case Diagram

Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan dibangun. Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode UML yang dalam metode itu penulis menerapkan diagram *Use Case*. Maka digambarkanlah suatu bentuk diagram *Use Case* yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

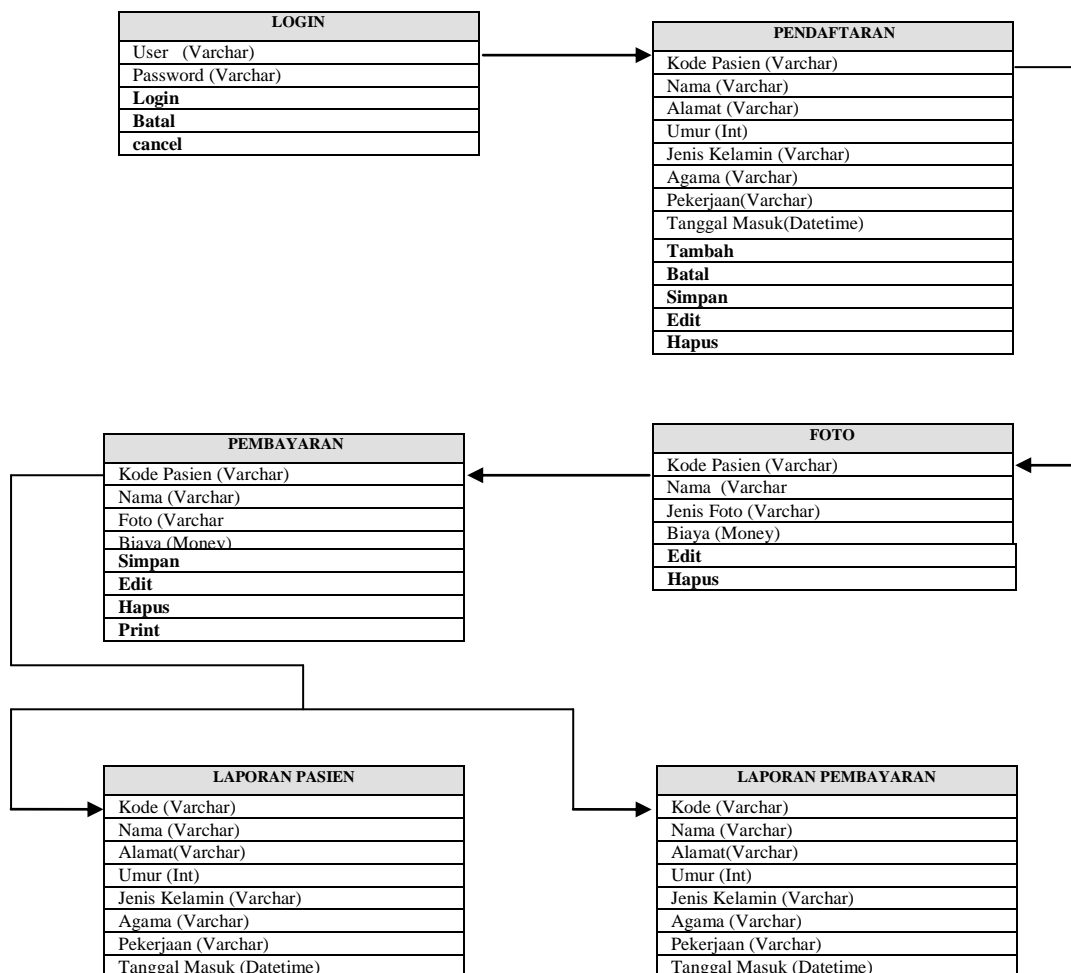


Gambar III.3 Use Case Diagram Pembayaran

III.3.1.2 Class Diagram

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi

objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).

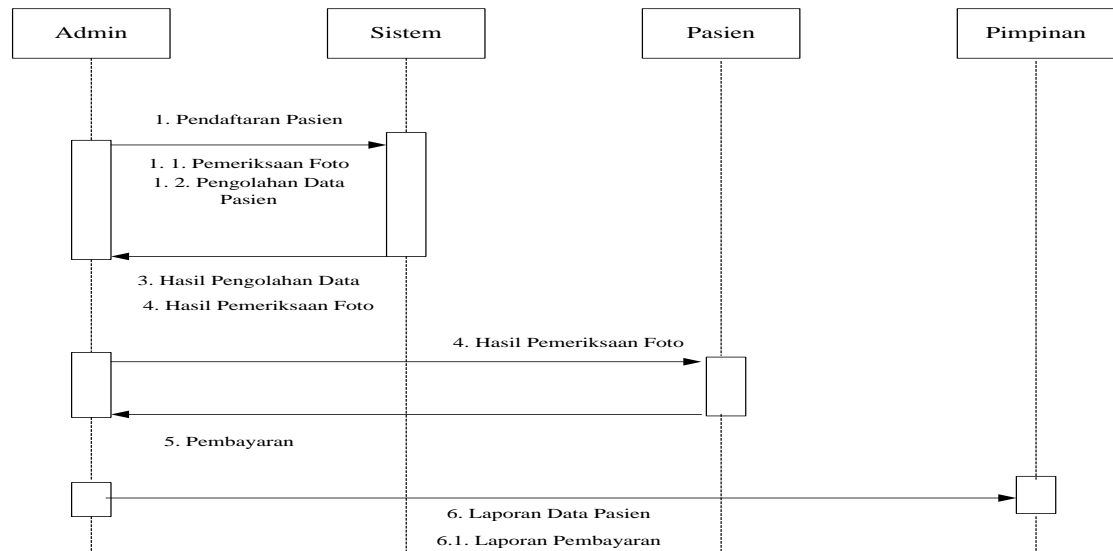


Gambar III.4 Class Diagram Pembayaran di RSUD Dr.Pirngadi Medan

III.3.1.3 Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan perilaku pada sebuah skenario, diagram ini menunjukkan sejumlah contoh objek dan *message* (pesan) yang

diletakkan diantara objek-objek ini di dalam use case, berikut gambar *sequence diagram* :



Gambar III.5 Sequence Usecase

III.3.2 Desain Sistem Detail

Desain sistem detail dari analisa dan perancangan sistem informasi akuntansi pembayaran biaya pemeriksaan pasien ini adalah sebagai berikut:

III.3.2.1 Desain Output

Desain sistem ini berisikan pemilihan menu dan hasil pencarian yang telah dilakukan. Adapun bentuk rancangan output dari analisa dan perancangan sistem informasi Akuntansi Pembayaran Pemeriksaan pasien di RSUD Dr.Pirngadi Kota Medan ini adalah sebagai berikut :

1. Laporan Pendaftaran Pasien

Laporan Pendaftaran pasien menampilkan data-data pasien. Tampilan laporan data pasien dapat dilihat pada Gambar III.6.

RSUD Dr.Pirngadi Kota Medan Jl.Prof.H.M Yamin,SH No. 47 Medan						
Laporan Pendaftaran Pasien						
Kode_Pasien	Nama	Alamat	Umur	Jenis_Kelamin	Agama	Tgl_Masuk
xx	xxx	xxxx	xx	xxx	xxx	xxx
xx	xxx	xxxx	xx	xxx	xxx	xxx
xx	xxx	xxxx	xx	xxx	xxx	xxx
.....

Gambar III.6 Desain Laporan Pendaftaran Pasien

2. Laporan Foto Pasien

Laporan Foto Pasien ini menampilkan data-data pemeriksaan foto .

Tampilan laporan data tabungan dapat dilihat pada Gambar III.7.

RSUD Dr.Pirngadi Kota Medan Jl.Prof.H.M Yamin,SH No. 47 Medan			
Laporan Foto Pasien			
Kode_pasien	Nama_Pasien	Jeni_Foto	Biaya
xxx	xxx	xxx	xxx
xxx	xxx	xxx	xxx
xxx	xxx	xxx	xxx
.....
.....

Gambar III.7 Desain Laporan Foto Pasien

3. Laporan Pembayaran

Laporan Pembayaran ini menampilkan data-data pembayaran pemeriksaan foto . Tampilan laporan data tabungan dapat dilihat pada Gambar III.8.

RSUD Dr.Pirngadi Kota Medan Jl.Prof.H.M Yamin,SH No. 47 Medan			
Laporan Pembayaran			
Kode_Pasien	Nama_Pasien	Foto	Biaya
xx	xxx	xxx	xxx
xx	xxx	xxx	xxx
xx	xxx	xxx	xxx
.....

Gambar III.8 Desain Laporan Pembayaran

3. Laporan Jurnal Harian

Laporan Jurnal ini menampilkan data-data harian pemeriksaan pasien . Tampilan laporan jurnal harian dapat dilihat pada Gambar III.9.

RSUD Dr.Pirngadi Kota Medan Jl.Prof.H.M Yamin,SH No. 47 Medan				
Laporan Jurnal Harian				
Kode_Pasien	Tanggal	Keterangan	Debit	Kredit
xx	xxx	xxx	xxx	xxx
xx	xxx	xxx	xxx	xxx
xx	xxx	xxx	xxx	xxx
.....

Gambar III.9 Desain Laporan Jurnal Harian

III.3.2.2 Desain Input

Berikut ini adalah rancangan form masukan (input) yang penulis gunakan dalam pembuatan sistem informasi akuntansi pembayaran pasien.

1. Login

Pada desain login yang menjadi inputan adalah nama pengguna dan kata sandi. Tampilannya adalah sebagai berikut :

Login Pengguna		X
	User name <input type="text"/>	
	Password <input type="password"/>	
	<input type="button" value="Login"/> <input type="button" value="Batal"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

Gambar III.10 Desain Form Login

2. Desain Menu Utama

Menu utama berfungsi untuk menampilkan tampilan utama *user interface*.

Adapun rancangan menu utama dapat dilihat pada Gambar III.11.

Halaman Utama – Rumah Sakit Dr. Pringadi			
<h1>Pendaftaran</h1>			
Kasir	Foto	Laporan	Logout

Gambar III.11 Desain Menu Utama

3. Desain Pendaftaran Pasien Rinci

Output Pendaftaran Pasien rinci menampilkan tentang RSUD Dr.Pirngadi Kota Medan secara terperinci. Tampilan Pendaftaran Pasien rinci dapat dilihat pada Gambar III.12.

Regiser – Rumah Sakit Dr. Pringadi

Pendaftaran

Logo

Kode Umur Tahun Pekerjaan

Nama Jenis Kelamin Laki-laki Perempuan

Alamat Agama ▼

Pencarian (nama)

Kode_Pasien	Nama	Alamat	Unur	Jenis_Kelamin	Agama	Tgl_Masuk
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
....
....

Gambar III.12

Desain Pendaftaran Pasien Rinci

4. Desain Foto

Pada desain Input foto yang menjadi inputan adalah kode pasien, nama, foto dan biaya, Tampilannya adalah sebagai berikut :

Pembayaran – Rumah Sakit Dr. Pringadi																											
<h1>Foto</h1>																											
Kode Pasien	<input style="width: 100%;" type="text"/>																										
Nama	---																										
Foto	<input style="width: 100%;" type="text"/>		▼																								
Biaya	0																										
			<input style="margin-right: 10px;" type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Simpan"/>																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Kode_Pasien</th> <th style="width: 25%;">Nama_Pasien</th> <th style="width: 25%;">Foto</th> <th style="width: 25%;">Biaya</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> </tr> <tr> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> </tr> <tr> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> <td>xxx</td> </tr> <tr> <td>....</td> <td>....</td> <td>....</td> <td>....</td> </tr> <tr> <td>....</td> <td>....</td> <td>....</td> <td>....</td> </tr> </tbody> </table>				Kode_Pasien	Nama_Pasien	Foto	Biaya	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
Kode_Pasien	Nama_Pasien	Foto	Biaya																								
xxx	xxx	xxx	xxx																								
xxx	xxx	xxx	xxx																								
xxx	xxx	xxx	xxx																								
....																								
....																								

Gambar III.13 Desain Foto Rinci

4. Output Pembayaran Rinci

Output pembayaran rinci menampilkan tentang transaksi pembayaran di RSUD Dr.Pirngadi Kota Medan secara terperinci. Tampilan pembayaran rinci dapat dilihat pada Gambar III.14

Pembayaran – Rumah Sakit Dr. Pringadi

Pembayaran

Logo

Kode Pasien

Nama ---

Foto ---

Biaya 0

Kode_Pasien	Nama_Pasien	Foto	Biaya
xxx	xxx	xxx	xxx
xxx	xxx	xxx	xxx
xxx	xxx	xxx	xxx
....
....

Gambar III.14 Desain Output Pembayaran Rinci

III.3.2.3.1 Kamus Data

Kamus data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file di dalam sistem. Kamus Data berfungsi antara lain untuk

menjelaskan arti aliran data dan penyimpanan data, mendeskripsikan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran data dan menjelaskan spesifikasi nilai dan satuan yang relevan dengan data. Berikut adalah Kamus Data dari sistem yang penulis bahas.

1. Tabel Pendaftaran = {Kode + Alamat + Umur + Jenis_Kelamin + Agama + Pekerjaan + Tanggal_Masuk}

2. Tabel Foto = {Kode_Pasien + Nama + Jenis_Foto + Biaya }

3. Tabel Pembayaran = {Kode_Pasien + Nama + Foto + Biaya }

III.3.2.3.2 Normalisasi

Adapun Normalisasi yang penulis gunakan dalam sistem informasi akuntansi pembayaran biaya pemeriksaan pasien di RSUD Dr.Pirngadi Kota Medan adalah sebagai berikut:

1 . Bentuk Tidak Normal

Kode_pasien	Nama_Pasien	Foto	Biaya
P001	Ali	Sinus	60.000
	Ardi	Thorax	45.000
P002	Ali	Sinus	60.000
P003	Ardi	Thorax	45.000

2. Bentuk Normal

Berikut ini adalah bentuk tabel normal dari Sistem Akuntansi Pembayaran Biaya Pemeriksaan Pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Pirngadi Kota Medan.

1 NF

Suatu relasi dikatakan sudah memenuhi bentuk normal pertama bila setiap data bersifat atomik yaitu setiap irisan baris dan kolom hanya mempunyai satu nilai data.

Kode_pasien	Nama_Pasien	Foto	Biaya
P001	Ali	Sinus	60.000
P002	Ardi	Thorax	45.000
P003	Ardi	Mastoid	80.000

2 NF

Suatu relasi dikatakan sudah memenuhi bentuk normal kedua bila relasi tersebut sudah memenuhi bentuk normal pertama, dan atribut yang bukan key sudah tergantung penuh terhadap keynya.

Kode_pasien	Nama_Pasien	Foto	Biaya
P001	Ali	Sinus	60.000
P002	Ardi	Thorax	45.000
P003	Liza	Mastoid	80.000
P003	Liza	Manus	60.000

III.3.2.3.3 Desain Tabel

Adapun rancangan tabel database yang penulis gunakan dalam sistem informasi akuntansi pembayaran biaya pemeriksaan pasien di RSUD Dr.Pirngadi Kota Medan adalah sebagai berikut:

1. Tabel Login

Tabel Login ini digunakan untuk membuka *record* data Login dengan properti atau atribut Username dan Password.

Nama Database : db_pirngadi
 Nama Tabel : pengguna
 Primary Key : Username
 Foreign Key : -

III.1 Tabel Login

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Username	varchar	30	-
Password	varchar	30	-

2. Tabel Pendaftaran

Tabel pendaftaran ini digunakan untuk menyimpan *record* data pasien dengan properti atau atribut Kode_Pasien, Nama, dan Alamat, Umur, Jenis_kelamin, Agama, Pekerjaan, tgl_masuk, Status.

Nama Database : db_pirngadi
 Nama Tabel : tbl_Pasien
 Primary Key : Kode_Pasien
 Foreign Key : -

III.2 Tabel Pendaftaran

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Kode_Pasien	Varchar	5	-
Nama	Varchar	30	-
Alamat	Varchar	70	-
Umur	Int	-	-
Jenis_Kelamin	Varchar	10	-
Agama	Varchar	20	-
Pekerjaan	Varchar	50	-
Tgl_masuk	Datetime	-	-

3. Tabel Foto

Tabel Foto ini digunakan untuk menyimpan *record* data foto dengan properti atau atribut Kode_Pasien, biaya.

Nama Database : db_pringadi
 Nama Tabel : tbl_foto
 Primary Key : Kode_Pasien
 Foreign Key : -

III.3 Tabel Foto

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Kode_Koleksi	varchar	50	-
biaya	money	-	-

4. Tabel Pembayaran

Tabel Pembayaran ini digunakan untuk menyimpan *record* data pembayaran dengan properti atau atribut Kode_pasien, Nama, Foto, Biaya dan Status.

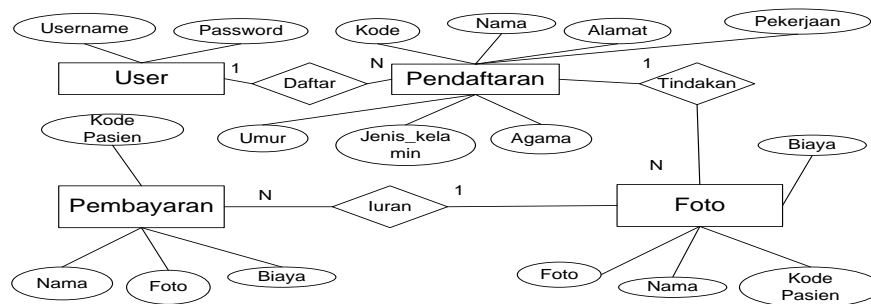
Nama Database : db_pringadi
 Nama Tabel : tbl_pembayaran
 Primary Key : Kode_pasien
 Foreign Key : -

III.4 Tabel Pembayaran

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
Kode_pasien	varchar	5	-
Nama	varchar	30	-
Foto	varchar	50	-
Biaya	money	-	-

III.3.2.3.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan (dalam DFD). ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Adapun ERD yang penulis gunakan dalam perancangan sistem informasi Pembayaran adalah sebagai berikut:

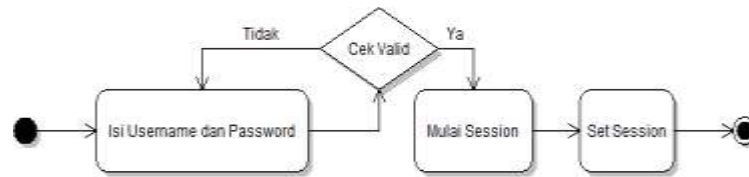


Gambar III.15 Entity Relationship Diagram

III.3.2.3.5 Logika Program (Algoritma) Activity Diagram

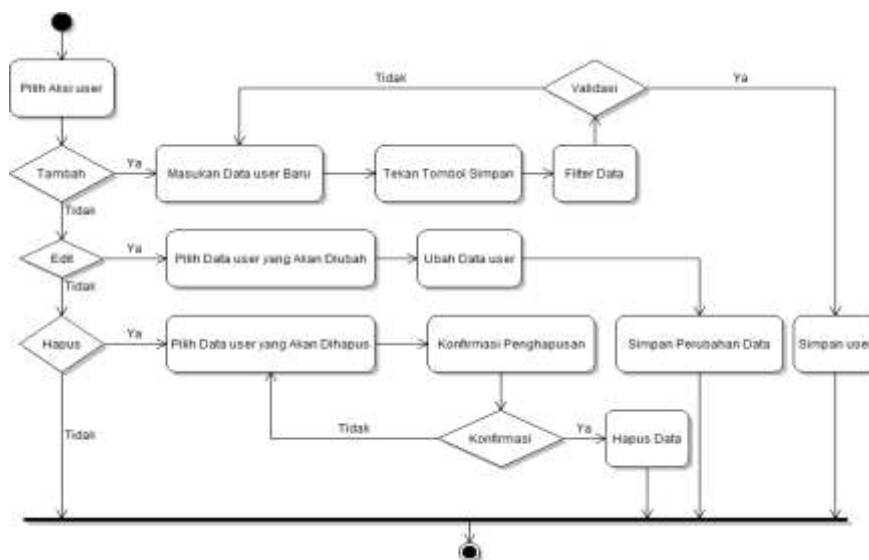
Algoritma yang digunakan penulis dalam perancangan sistem ini adalah *Activity diagrams*. *Activity diagrams* menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

1. Activity Diagram Login



Gambar III.16 Activity Diagram login

2. Activity Diagram User



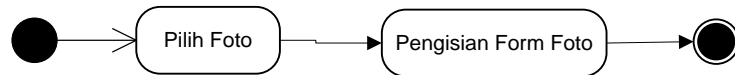
Gambar III.17 Activity Diagram User

3. Activity Diagram Pendaftaran



Gambar III.18 Activity Diagram Pendaftaran

4. Activity Diagram Foto



Gambar III.19 Activity Diagram Foto

5. Activity Diagram Pembayaran



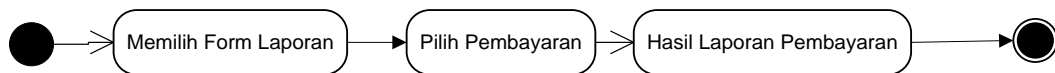
Gambar III.20 Activity Diagram Pembayaran

6. Activity Diagram Laporan Pasien



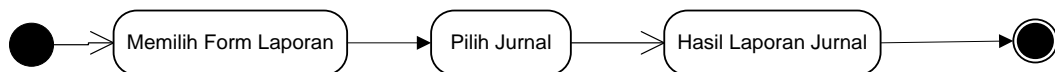
Gambar III.21 Activity Diagram Laporan Pasien

7. Activity Diagram Laporan Pembayaran



Gambar III.22 Activity Diagram Laporan Pembayaran

7. Activity Diagram Laporan Jurnal



Gambar III.23 Activity Diagram Laporan Jurnal