BAB III
PEMBAHASAN

3.1 Kegiatan Kerja Praktek

Jadwal kerja praktek dilaksanakan di Balai Kesehatan Mata Masyarakat. Waktu dan penempatan kerja praktek adalah sebagai berikut :

Tempat : Bagian IT Support

Waktu : 15 Juli 2013 – 26 Juli 2013

Adapun kegiatan selama kerja praktek sebagai berikut:

Tabel 3.1 Tabel Kegiatan Kerja Praktek

	Bulan Juli									
Kegiatan	15	16	17	18	19	22	23	24	25	26
1. Perkenalan Lingkungan Kerja										
2. Pemberian Konsep										
3. Pengarahan Pagi										
4. Pengecekan Kelengkapan Dokumen										
5. Menganalisis Aplikasi										
6. Mengerjakan Aplikasi										
7. Membahas Aplikasi										
8. Presentasi Program										

3.1.1 Data Kerja Praktek

Data kerja praktek sangat dibutuhkan untuk menunjang pembangunan aplikasi, data yang diperoleh diambil melalui metode penelitan secara kualitatif dan diskusi terhadap user guna mengetahui kebutuhan yang diperlukan oleh instansi, adapun data lain yang diperoleh setelah dilakukan penelitian diantaranya:

a. Data-data yang berupa database dan contoh database.
b. Data profil instansi yang berupa sejarah instansi, struktur job dan description.
c. Contoh manual dokumen pembayaran.

3.1.2 Hasil Kerja Praktek

Hasil kerja praktek yang diperoleh selama kerja praktek antara lain,

a. Analisis Sistem.
b. Analisis Masalah.
c. Analisis Kebutuhan Non Fungsionalitas.
d. Analisis Kebutuhan Fungsionalitas.
e. Perancangan aplikasi
f. Implementasi.
g. Pengujian.

3.2 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah penelitian atas sistem yang telah ada dengan tujuan untuk merancang sistem yang baru atau diperbarui. Tahap analisis sistem ini merupakan tahap yang sangat kritis dan sangat penting, karena kesalahan di dalam tahap ini akan menyebabkan juga kesalahan di tahap selanjutnya. Tugas utama analis sistem dalam tahap ini adalah menemukan kelemahan-kelemahan dari sistem yang berjalan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Proses analisis sistem dalam pembuatan aplikasi merupakan suatu prosedur yang dilakukan untuk pemeriksaan masalah dan penyusunan pemecahan masalah yang timbul di dalam sistem tersebut. Hal-hal yang akan dianalisis terdiri dari :

1. Analisis Masalah
2. Analisis Sistem yang berjalan
3. Analisis Kebutuhan Non Fungsional
4. Analisis Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan hasil analisis terhadap sistem yang sedang berjalan di Balai Kesehatan Mata Masyarakat (BKMM), terdapat masalah yang timbul yaitu dalam pengolahan data pembayaran masih melakukan dengan dokumen *excel* sehingga membingungkan pegawai dalam mengolah data pembayaran, sulitnya mencari data yang diperlukan dengan jumlah yang terlalu banyak dan tidak menutupi

kemungkinan terjadinya kesalahan dalam mengolah data. Dengan pembangunan aplikasi pembayaran mungkin salah satu aplikasi untuk mempermudah pembayaran di BKMM, serta agar tidak terjadi lagi kesalahan dalam mengolah data. Dengan adanya aplikasi pembayaran ini juga, mempermudah jika ada terjadinya perubahan data pembayaran serta pembuatan laporan dan kuitansi dengan data pembayaran yang otomatis *up to date*.

3.3 Analisis Masalah

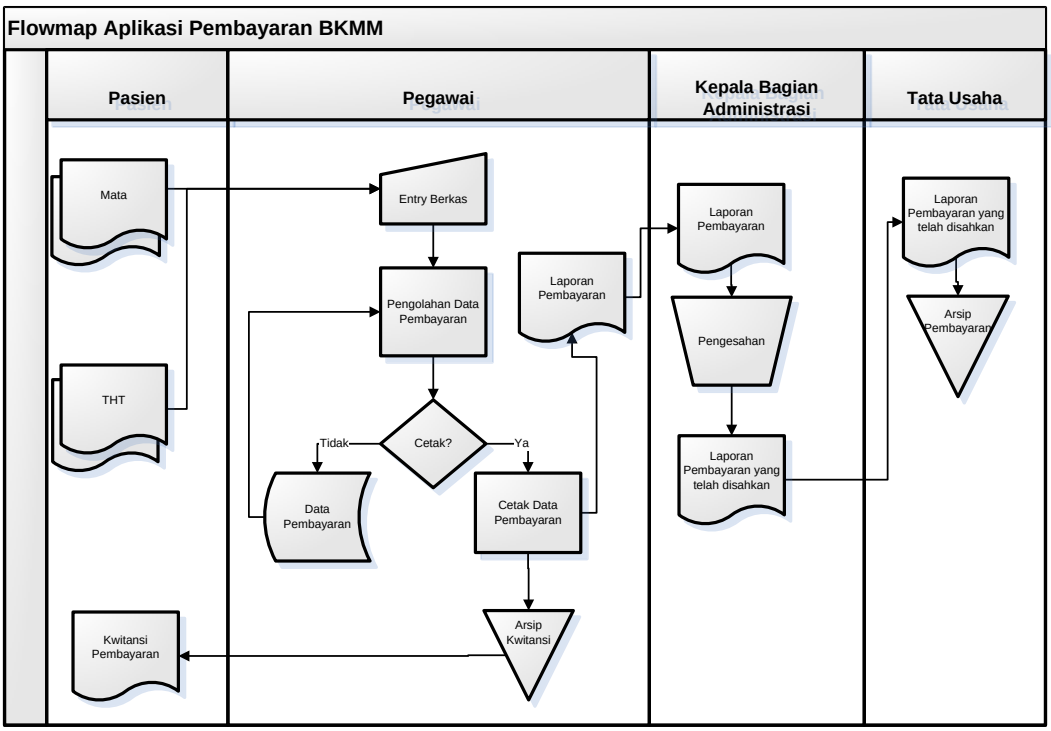
Analisis yang dilakukan adalah mengenai prosedur - prosedur atau cara kerja dari setiap data yang dibutuhkan dan dihasilkan dari sistem yang telah berjalan. Dari setiap proses yang berjalan dihasilkan data dan informasi yang akan diolah. Dengan data yang telah diolah maka diharapkan dapat menghasilkan keluaran baru sesuai kebutuhan dari fungsinya.

3.3.1 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Setelah diadakan pengamatan, analisis dan wawancara dari sistem yang sedang berjalan, maka akan dibangun aplikasi yang baru sesuai dengan prosedur yang sedang berjalan di Balai Kesehatan Mata Masyarakat (BKMM).

3.3.1.1 Flowmap

Alur kerja dari aplikasi pembayaran yang akan dikembangkan menggambarkan sistem aplikasi yang mengolah data pembayaran oleh *user* seperti pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Flowmap Aplikasi Pembayaran BKMM.

3.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan non fungsional. Spesifikasi kebutuhan non fungsional adalah spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang akan dilakukan sistem ketika diimplementasikan.

3.4.1 Analisis Perangkat Lunak (*Software Analysis*)

Analisis kebutuhan aplikasi pembayaran ini membutuhkan spesifikasi perangkat lunak (*software*) yang digunakan. Adapun Perangkat lunak yang digunakan BKMM saat ini adalah sebagai berikut:

1. *Microsoft Windows XP*
2. *Microsoft Excel 2007*

Spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mendukung aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

1. *Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7*
2. *Microsoft Visual Studio 2010*
3. *Microsoft Office Visio 2007*
4. *XAMPP Control Panel*

Dengan menganalisis kebutuhan perangkat lunak *(software*) yang dimiliki oleh BKMM, sudah memenuhi standar kebutuhan spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi pembayaran.

3.4.2 Analisis Perangkat Keras (*Hardware Analysis*)

Spesifikasi komputer pada BKMM khususnya pada bagian pembayaran adalah sebagai berikut:

Operating System: Processor Intel Core to duo 2.40 Ghz
Memory : Memory RAM DDR 1 GB
Harddisk : 500 GB
VGA : 486 MB
Monitor : 17” LCD

Adapun perangkat keras yang dibutuhkan BKMM untuk membangun aplikasi pembayaran adalah sebagai berikut:

Operating System: Processor Intel Pentium 1,8 Ghz
Memory : Memory RAM DDR 256 MB
Harddisk : 120 GB
VGA : 128 MB
Monitor : 17” LCD

Perangkat keras yang telah dimiliki BKMM saat ini, sudah memenuhi standar kebutuhan minimum spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi pembayaran.

3.4.3 Analisis Pengguna (*User Analysis*)

Sistem lama yang digunakan pada BKMM adalah menggunakan dokumen *excel.* Sistem baru yang digunakan dalam menggunakan aplikasi pembayaran, melibatkan hanya (1) entitas yaitu pegawai dengan karakteristiknya yaitu:

Tabel 3.2 Analisis Pengguna

Pengguna	Tanggung jawab	Hak akses	Tingkat pendidikan	Tingkat keterampilan	Jenis Pelatihan
Pegawai (Admin)	- Bertanggung jawab untuk mengolah database pembayaran	• Mencari informasi tentang status dokumen pembayaran • Menambah berkas dan kelengkapan yang dibutuhkan proses dokumen pembayaran • Mengolah dan memanipulasi database Pembayaran	• Minimal D3 • Seorang karyawan	• Dapat menggunakan sistem yang terkomputerisasi • Memiliki ketertarikan pada perangkat lunak misalnya program aplikasi • Mengetehui semua data yang berhubungan dengan *database* pembayaran	Cara *mengolah database*

3.5 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional dibutuhkan untuk mengembangkan suatu sistem yang berguna bagi proses aplikasi pembayaran. Dimana informasi yang tersedia untuk pembayaran dapat disajikan dengan menggunakan aplikasi yang lebih mudah dan praktis.

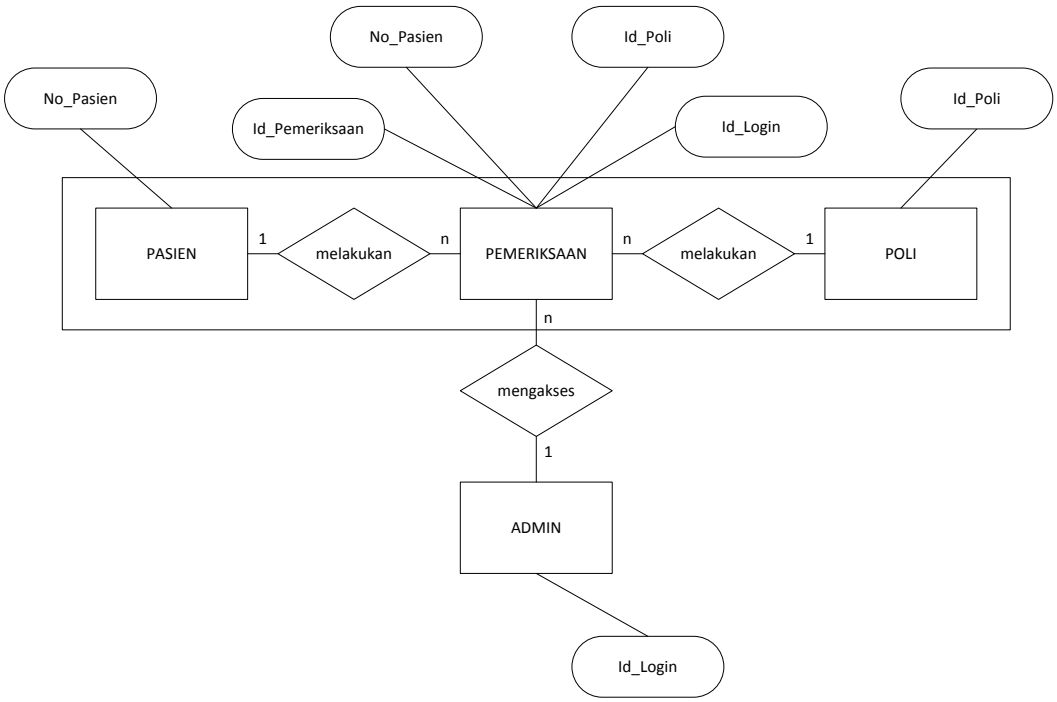
3.5.1 Analisis Perancangan Aliran Informasi

Perancangan aliran informasi ini meliputi perancangan ERD, diagram konteks dan *Data Flow Diagram* (DFD).

3.5.1.1 ERD (*Entity Relation Diagram*)

ERD adalah model data yang menggunakan beberapa notasi untuk menggambarkan data dalam konteks entitas dan hubungan yang di deskripsikan

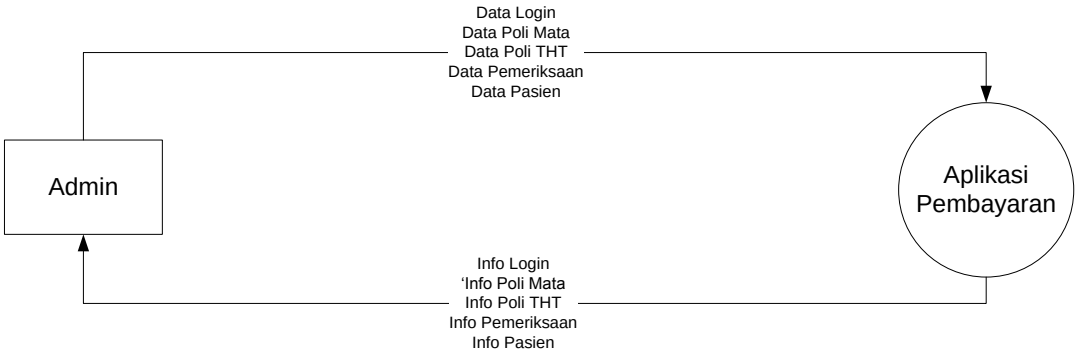
oleh data tersebut. Diagram hubungan entitas (ERD) yang telah digunakan dalam pengolahan aplikasi pembayaran ini menggambarkan sistem yang terdiri dari hubungan antar entitas yang sedang berjalan.



Gambar 3.2 ERD Aplikasi Pembayaran BKMM

3.5.1.2 Diagram Konteks

Hakekatnya sistem mempunyai keterkaitan dengan sejumlah entitas, baik itu keterkaitan dengan entitas luar sistem maupun keterkaitan dengan entitas dalam sistem. Hubungan antara entitas dengan sistem digambarkan dengan Diagram Konteks. Adapun Diagram Konteks pada aplikasi pembayaran ini adalah sebagai berikut:

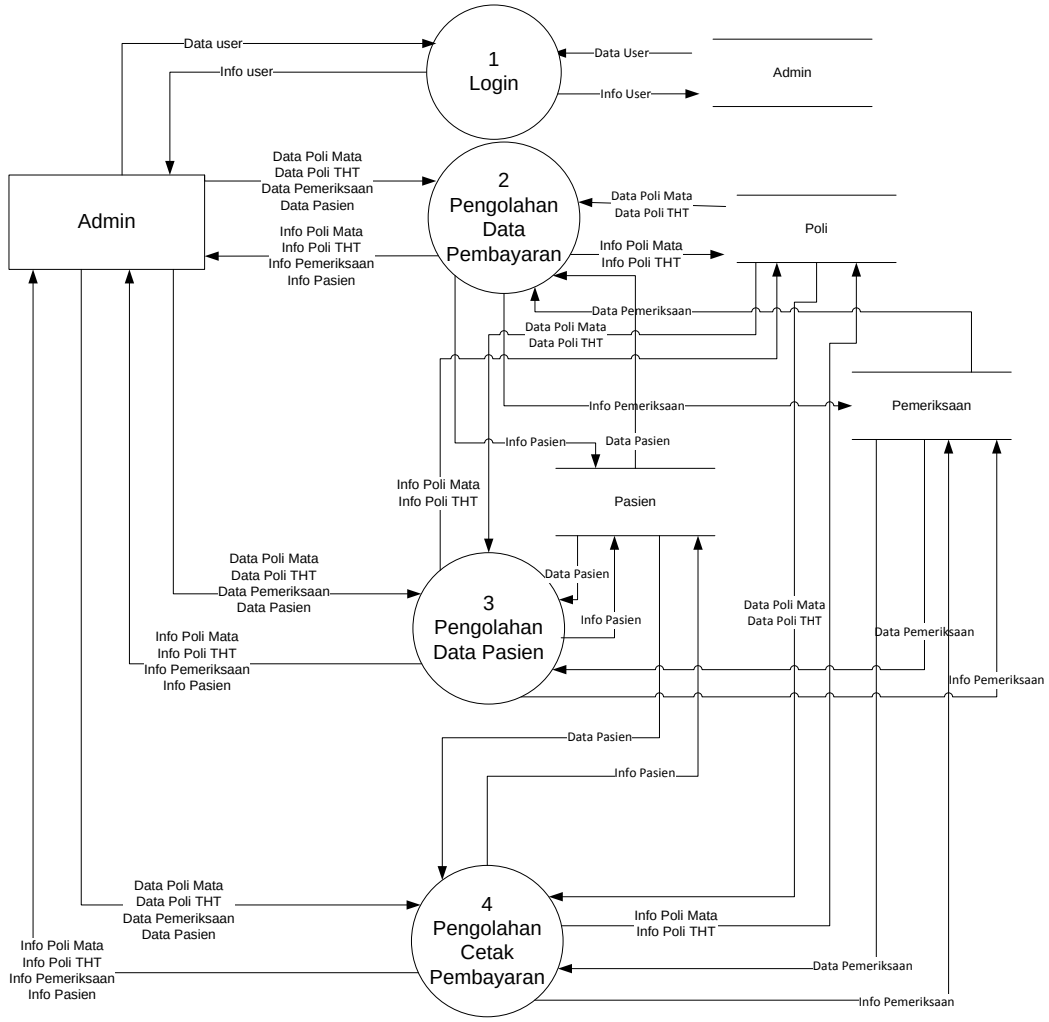


Gambar 3.3 Diagram Konteks Aplikasi Pembayaran BKMM

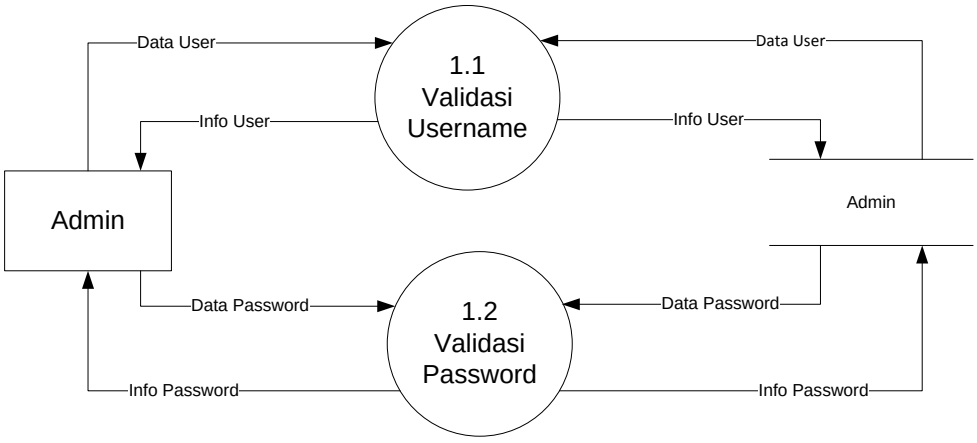
3.5.1.3 DFD (*Data Flow Diagram*)

DFD (*Data Flow Diagram*) merupakan sebuah teknik yang menggambarkan aliran data dan transformasi yang digunakan sebagai perjalanan data dari masukan menuju keluaran. DFD dibuat jika pada Diagram Konteks masih terdapat proses yang mesti dijelaskan lebih rinci.

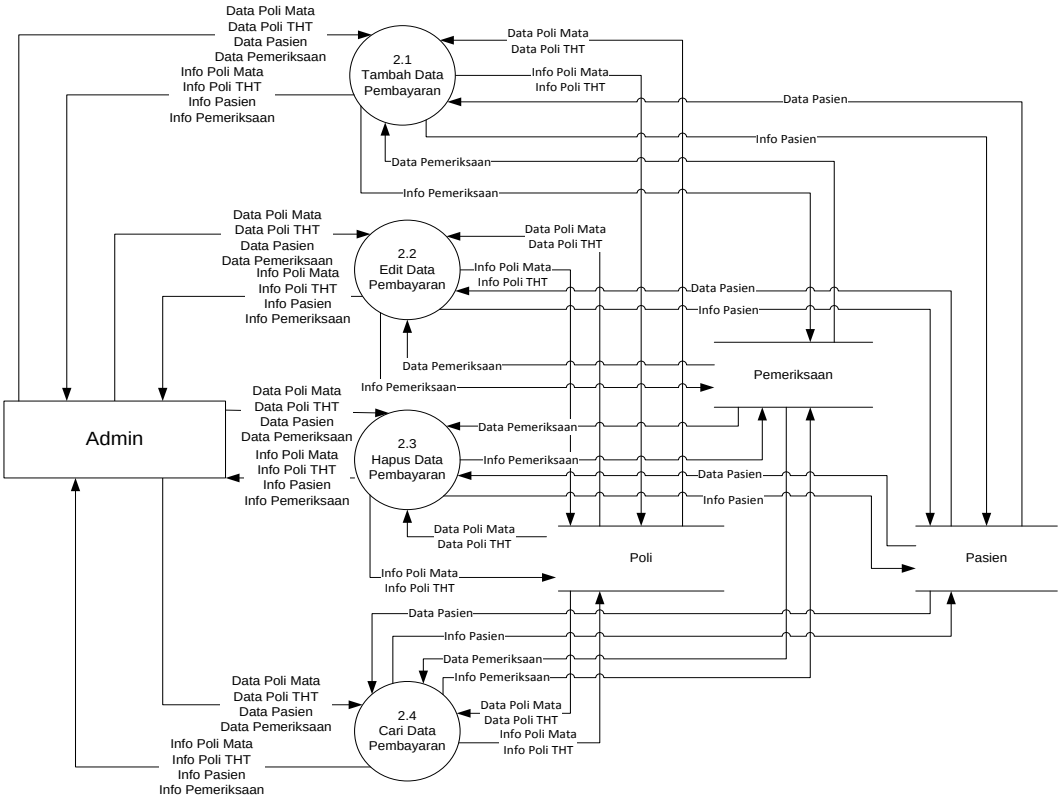
Berikut ini adalah DFD pada aplikasi pembayaran di Balai Kesehatan Mata Masyarakat (BKMM) :



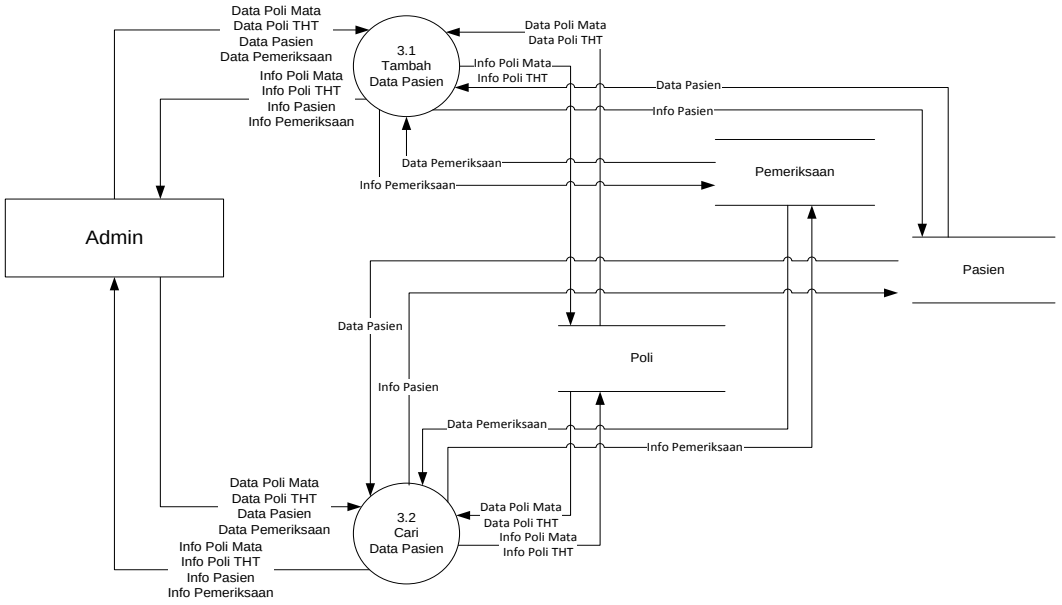
Gambar 3.4 DFD level 1



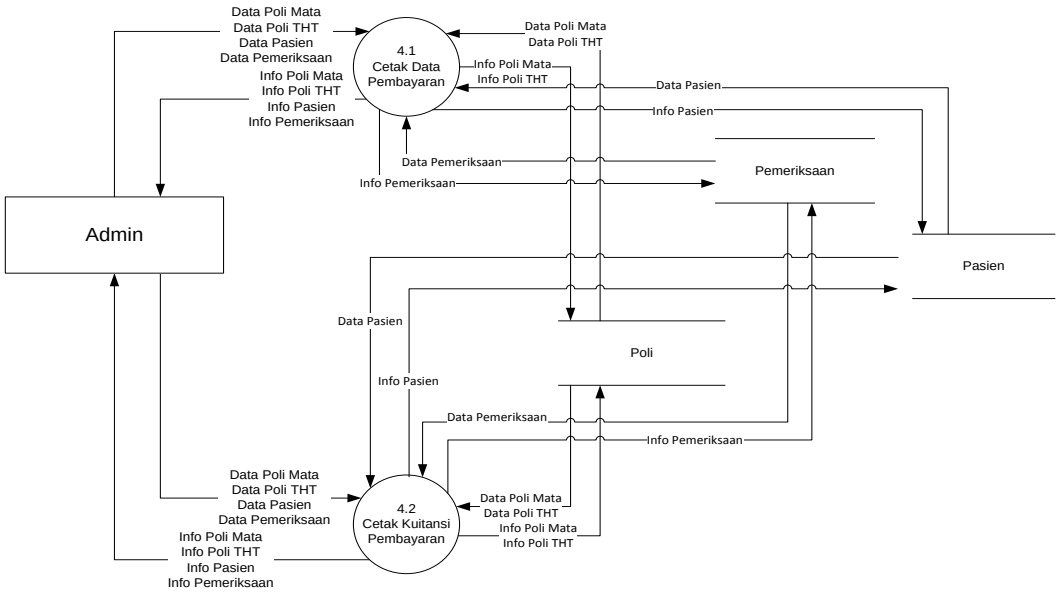
Gambar 3.5 DFD level 2 proses 1 (Login)



Gambar 3.6 DFD level 2 proses 2 (Pengolahan Data Pembayaran)



Gambar 3.7 DFD level 2 proses 3 (Pengolahan Data Pasien)



Gambar 3.8 DFD level 2 proses 4 (Pengolahan Cetak Pembayaran)

3.5.2 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan sebagai gambaran proses model aliran pada *Data Flow Diagram*. Untuk menggambarkan proses model aliran pada DFD dijelaskan pada tabel spesifikasi proses di bawah ini. Berikut ini adalah spesifikasi proses dari DFD level 1.

Tabel 3.3 Tabel Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1
	Nama Proses	Pengolahan Data Admin
	Deskripsi	Untuk mengolah data Admin
	Sumber daya	Admin, Database Admin
	Tujuan	Admin
	Masukan	Data Username
	Keluaran	Info Username
	Logika proses	a. Data login divalidasikan b. Jika data login valid, pegawai dapat melanjutkan ke proses selanjutnya

No	Proses	Keterangan
		c. Jika data login gagal, pegawai tidak dapat melanjutkan ke proses selanjutnya.
2	No. Proses	1.1
	Nama Proses	Validasi Username
	Deskripsi	Untuk validasi username pada proses validasi data login
	Sumber daya	Admin, Database Admin
	Tujuan	Admin
	Masukan	Data Username
	Keluaran	Info Username
	Logika proses	a. Data user divalidasikan b. Jika data user invalid, pegawai tidak dapat melanjutkan ke proses selanjutnya
3	No. Proses	1.2
	Nama Proses	Validasi Password
	Deskripsi	Untuk validasi password pada proses validasi data login
	Sumber daya	Admin, Database Admin
	Tujuan	Admin
	Masukan	Data Password
	Keluaran	Info Password
	Logika proses	a. Data password divalidasikan b. Jika data password invalid, pegawai tidak dapat melanjutkan ke proses selanjutnya
4	No. Proses	2
	Nama Proses	Pengolahan Data Pembayaran
	Deskripsi	Untuk menampilkan form Data Pembayaran
	Sumber daya	Admin,Database Pembayaran
	Tujuan	Admin
	Masukan	Data Poli Mata, Data Poli THT, Data Pasien, Data Pemeriksaan
	Keluaran	Info Poli Mata, Info Poli THT, Info Pasien, Info Pemeriksaan
	Logika proses	a. User dapat mengolah Data Pembayaran b. Data yang sudah di olah dimasukan ke dalam database
5	No. Proses	2.1
	Nama Proses	Tambah Data Pembayaran
	Deskripsi	Untuk menambah Data Pembayaran
	Sumber daya	Admin
	Tujuan	Admin, Database Pembayaran
	Masukan	Data Poli Mata, Data Poli THT, Data Pasien, Data Pemeriksaan
	Keluaran	Info Poli Mata, Info Poli THT, Info Pasien, Info Pemeriksaan
	Logika proses	a. User mengisi Data Pembayaran Poli b. User memilih simpan c. Sistem melakukan penyimpanan ke database d. Jika penyimpanan berhasil, akan muncul pesan data telah disimpan

No	Proses	Keterangan
6	No. Proses	2.2
	Nama Proses	Edit Data Pembayaran
	Deskripsi	Untuk mengedit Data Pembayaran
	Sumber daya	Admin
	Tujuan	Admin, Data Pembayaran
	Masukan	Data Poli Mata, Data Poli THT, Data Pasien, Data Pemeriksaan
	Keluaran	Info Poli Mata, Info Poli THT, Info Pasien, Info Pemeriksaan
	Logika proses	a. User mengedit Data Pembayaran Poli b. Sistem melakukan pengeditan ke database c. Jika pengeditan berhasil, akan muncul pesan data telah diedit
7	No. Proses	2.3
	Nama Proses	Hapus Data Pembayaran
	Deskripsi	Untuk menghapus Data Pembayaran
	Sumber daya	Admin
	Tujuan	Admin, Data Pembayaran
	Masukan	Data Poli Mata, Data Poli THT, Data Pasien, Data Pemeriksaan
	Keluaran	Info Poli Mata, Info Poli THT, Info Pasien, Info Pemeriksaan
	Logika proses	a. User menghapus Data Pembayaran b. Sistem melakukan penghapusan ke database c. Jika penghapusan berhasil, akan muncul pesan data telah dihapus
8	No. Proses	2.4
	Nama Proses	Cari Data Pembayaran
	Deskripsi	Untuk mencari Data Pembayaran
	Sumber daya	Admin
	Tujuan	Admin, Data Pembayaran Poli
	Masukan	Data Poli Mata, Data Poli THT, Data Pasien, Data Pemeriksaan
	Keluaran	Info Poli Mata, Info Poli THT, Info Pasien, Info Pemeriksaan
	Logika proses	a. User mencari Data Pembayaran b. Sistem melakukan pencarian ke database c. Jika pencarian berhasil, akan muncul pesan data telah dicari
9	No. Proses	3
	Nama Proses	Pengolahan Cetak Pembayaran
	Deskripsi	Preview Cetak data pembayaran poli
	Sumber daya	Admin
	Tujuan	Admin, Data Pembayaran Poli
	Masukan	Data Poli Mata, Data Poli THT, Data Pasien, Data Pemeriksaan
	Keluaran	Info Poli Mata, Info Poli THT, Info Pasien, Info Pemeriksaan
	Logika proses	a. User dapat mengolah Cetak Pembayaran b. Data yang sudah di olah dimasukan ke dalam database
10	No. Proses	3.1

No	Proses	Keterangan
	Nama Proses	Cetak Data Pembayaran
	Deskripsi	Untuk menampilkan form Cetak Data Pembayaran
	Sumber daya	Admin,Database Cetak Data Pembayaran
	Tujuan	Admin
	Masukan	Data Poli Mata, Data Poli THT, Data Pasien, Data Pemeriksaan
	Keluaran	Info Poli Mata, Info Poli THT, Info Pasien, Info Pemeriksaan
	Logika proses	a. User mencetak data pembayaran b. Sistem melakukan cetak data pembayaran
11	No. Proses	3.2
	Nama Proses	Cetak Kuitansi Pembayaran
	Deskripsi	Untuk menampilkan form Cetak Data Pembayaran
	Sumber daya	Admin,Database Cetak Kuitansi Pembayaran
	Tujuan	Admin
	Masukan	Data Poli Mata, Data Poli THT, Data Pasien, Data Pemeriksaan
	Keluaran	Info Poli Mata, Info Poli THT, Info Pasien, Info Pemeriksaan
	Logika proses	a. User mencetak Kuitansi pembayaran b. Sistem melakukan cetak kuitansi pembayaran

3.5.3 Kamus Data

Berdasarkan arus data pada *Data Flow Diagram* yang telah dibuat, maka untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan informasi pada sistem bisa dilihat pada tabel kamus data di bawah ini.

Tabel 3.4 Tabel Kamus Data

Nama	Data Login
Sumber / tujuan	Username, Password
Deskripsi	Berisi semua data Login
Struktur Data	No_Login, Username, Password
Id_Login Username Password	[0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9]
Nama	Data Poli
Sumber / tujuan	Poli
Deskripsi	Berisi data Poli
Struktur Data	Id_Poli, Nama_Poli
Id_Poli Nama_Poli	[0-9] [A-Z | a-z]
Nama	Data Pasien
Sumber / tujuan	Pasien
Deskripsi	Berisi seluruh data Pasien
Struktur Data	No_Pasien, Nama_Pasien

No_Pasien Nama_Pasien	[0-9] [A-Z | a-z]
Nama	Data Pemeriksaan
Sumber / tujuan	Pemeriksaan
Deskripsi	Berisi seluruh data Pemeriksaan
Struktur Data	Id_Pemeriksaan, Id_Login, Id_Poli, No_Pasien, Harga_Pendaftaran, Harga_Pemeriksaan Dasar, Harga_Penunjang_Lab_Lengkap, Harga_Penunjang_Lab, Harga_Tindakan, Total_Harga, Terbilang, Pdasar1, Pdasar2, Pdasar3, Pdasar4, Pdasar5, Pdasar6, Lablengkap1, Lablengkap2, Lablengkap3, Lablengkap4, Lablengkap5, Lablengkap6, Lablengkap7, Lab1, Lab2, Lab3, Lab4, Lab5, Lab6, Lab7, Tindakan1, Tindakan1, Tindakan2, Tindakan3, Tindakan4, Tindakan5, Tindakan6, Tindakan7, Tindakan8, Tindakan9, Tindakan10
Id_Pemeriksaan	[0-9]
Id_Login	[0-9]
Id_Poli	[0-9]
No_Pasien, Harga_Pendaftaran	[0-9]
Harga_Pemeriksaan Dasar	[0-9]
Harga_Penunjang_Lab_Lengkap	[0-9]
Harga_Penunjang_Lab	[0-9]
Harga_Tindakan	[0-9]
Total_Harga	[0-9]
Terbilang	[A-Z | a-z]
Pdasar1	[0-9]
Pdasar2	[0-9]
Pdasar3	[0-9]
Pdasar4	[0-9]
Pdasar5	[0-9]
Pdasar6	[0-9]
Lablengkap1	[0-9]
Lablengkap2	[0-9]
Lablengkap3	[0-9]
Lablengkap4	[0-9]
Lablengkap5	[0-9]
Lablengkap6	[0-9]
Lablengkap7	[0-9]
Lab1	[0-9]
Lab2	[0-9]
Lab3	[0-9]
Lab4	[0-9]
Lab5	[0-9]
Lab6	[0-9]

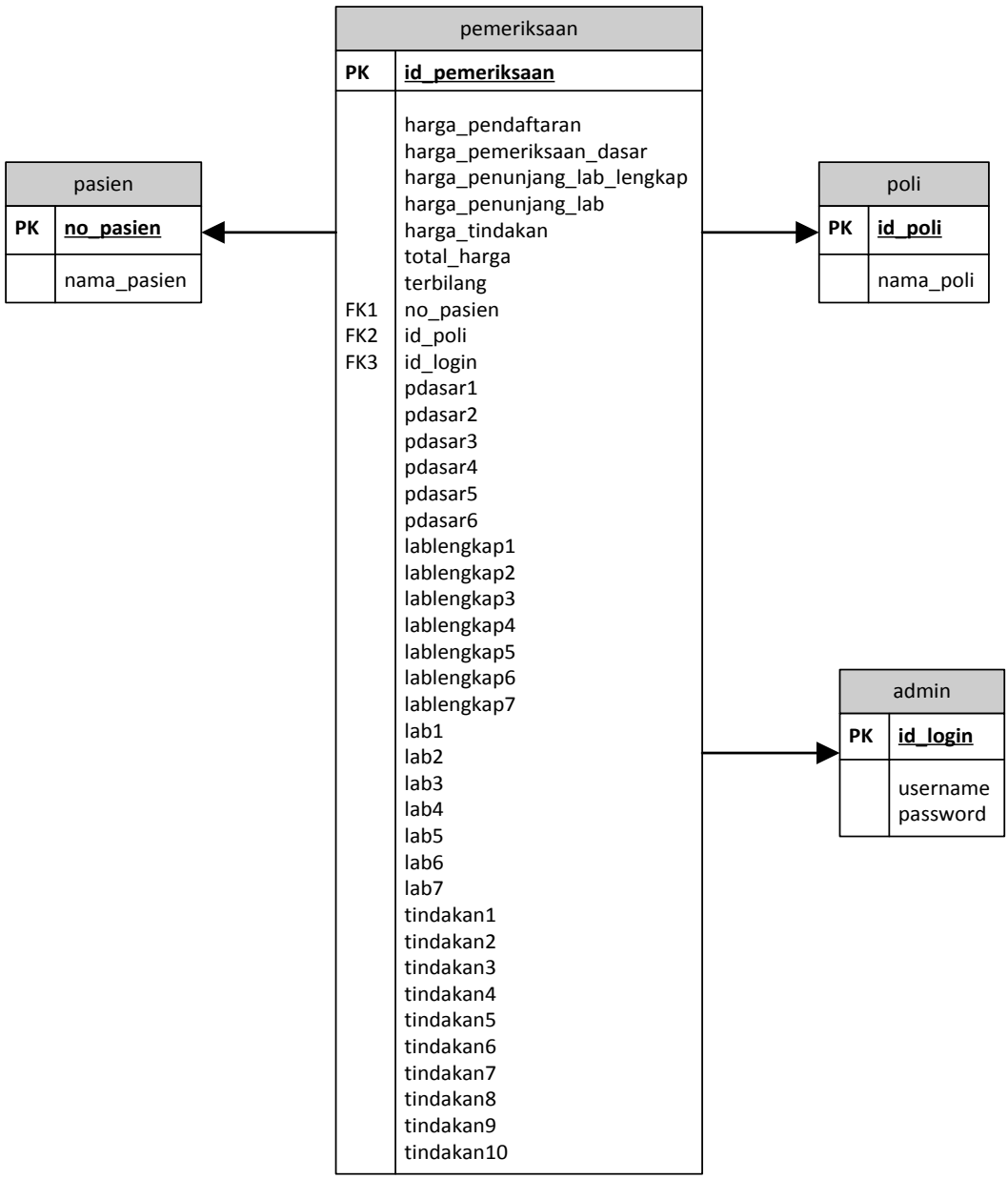
Lab7	[0-9]
Tindakan1	[0-9]
Tindakan2	[0-9]
Tindakan3	[0-9]
Tindakan4	[0-9]
Tindakan5	[0-9]
Tindakan6	[0-9]
Tindakan7	[0-9]
Tindakan8	[0-9]
Tindakan9	[0-9]
Tindakan10	[0-9]

3.6 Perancangan Basis Data

Basis data atau *database* adalah kumpulan file-file yang mempunyai kaitan antara satu file dengan file yang lain sehingga membentuk satu bangunan data untuk menginformasikan satu perusahaan, instansi dalam batasan tertentu.

3.6.1 Skema Relasi

Skema relasi merupakan rangkaian hubungan antara dua tabel atau lebih pada sistem *database*. Berikut ini adalah skema relasi pada Aplikasi Pembayaran di Balai Kesehatan Mata Masyarakat Cikampek (BKMM).



Gambar 3.5 Skema Relasi

Penjelasan Tabel:

1. Tabel Admin dengan Tabel Pemeriksaan memiliki relasi *many to one. Field* penghubung antar tabelnya adalah Id_Login, dimana di dalam tabel Login, Id_Login memiliki posisi sebagai kunci tamu (*foreign key*), dan pada tabel Pemeriksaan, Id_Pemeriksaan memiliki posisi sebagai kunci utama (*primary key*).

2. Tabel Pemeriksaan dengan tabel Admin memiliki relasi *many to one*. *Field* penghubung antar tabelnya adalah Id_Pemeriksaan, dimana di dalam tabel Admin, Id_Login memiliki posisi sebagai kunci tamu (*foreign key*), dan pada tabel Data Pemeriksaan, Id_Pemeriksaan memiliki posisi sebagai kunci utama (*primary key*).
3. Tabel Pasien dengan tabel Pemeriksaan, dimana di dalam tabel Pemeriksaan, No_Pasien memiliki posisi sebagai kunci tamu (*foreign key*), dan pada tabel Pemeriksaan, Id_Pemeriksaan memiliki posisi sebagai kunci utama (*primary key*).
4. Tabel Poli dengan tabel Pemeriksaan memiliki relasi *many to one*. *Field* penghubung antar tabelnya adalah Id_Poli, dimana di dalam tabel Pemeriksaan, Id_Poli memiliki posisi sebagai kunci tamu (*foreign key*), dan pada tabel Data Poli, Id_Poli memiliki posisi sebagai kunci utama (*primary key*).

3.6.2 Struktur Tabel

Tabel 3.6 Tabel Admin

Pegawai						
No	**Key**	**Column Name**	**Data Type**	**Length**	**Null**	**Default**
1	PK	Id_Login	Int	11	No	None
2		Username	Varchar	20	No	None
3		Password	Varchar	20	No	None

Tabel 3.7 Tabel Pasien

Pasien						
No	**Key**	**Column Name**	**Data Type**	**Length**	**Null**	**Default**
1	PK	No_Pasien	Int	11	No	None
2		Nama_Pasien	Varchar	70	No	None

Tabel 3.8 Tabel Poli

Poli						
No	**Key**	**Column Name**	**Data Type**	**Length**	**Null**	**Default**
1	PK	Id_Poli	Int	11	No	None

2		Nama_Poli	Int	10	No	None

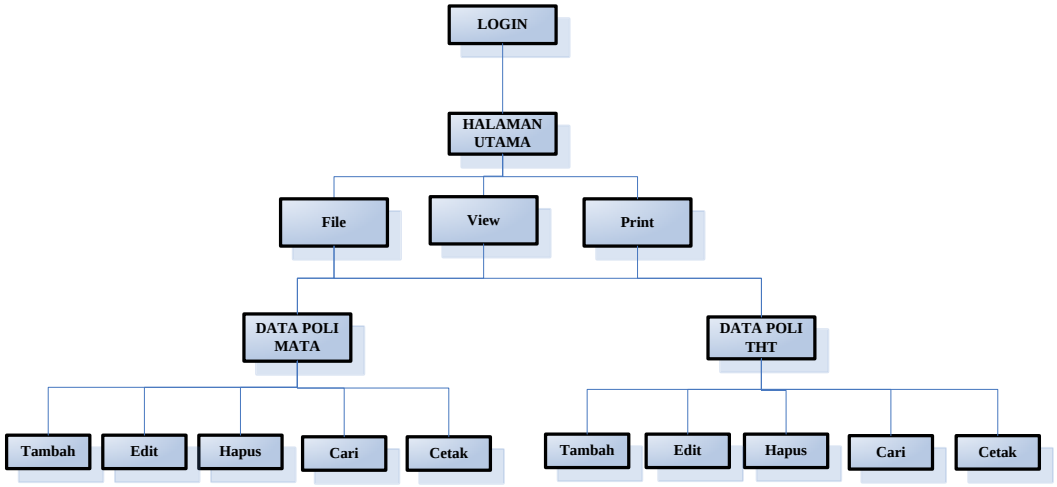
Tabel 3.9 Tabel Pemeriksaan

Pemeriksaan						
No	**Key**	**Column Name**	**Data Type**	**Length**	**Null**	**Default**
1	PK	Id_Pemeriksaan	Int	11	No	None
2	FK	Id_Pasien	Int	11	No	None
3	FK	Id_Poli	Int	11	No	None
4	FK	Id_Login	Int	11	No	None
5		Harga_Pendaftaran	Int	10	No	None
6		Harga_penunjang_dasar	Int	10	No	None
7		Harga_penunjang_lab_lengkap	Int	10	No	None
8		Harga_penunjang_lab	Int	10	No	None
9		Harga_tindakan	Int	10	No	None
10		Total_harga	Int	10	No	None
11		Terbilang	Varchar	200	No	None
12		Pdasar1	Bool	2	No	None
13		Pdasar2	Bool	2	No	None
14		Pdasar3	Bool	2	No	None
15		Pdasar4	Bool	2	No	None
16		Pdasar5	Bool	2	No	None
17		Pdasar6	Bool	2	No	None
18		Lablengkap1	Bool	2	No	None
19		Lablengkap2	Bool	2	No	None
20		Lablengkap3	Bool	2	No	None
21		Lablengkap4	Bool	2	No	None
22		Lablengkap5	Bool	2	No	None
23		Lablengkap6	Bool	2	No	None
24		Lablengkap7	Bool	2	No	None
25		Lab1	Bool	2	No	None
26		Lab2	Bool	2	No	None
27		Lab3	Bool	2	No	None
28		Lab4	Bool	2	No	None
29		Lab5	Bool	2	No	None
30		Lab6	Bool	2	No	None
31		Lab7	Bool	2	No	None
32		Tindakan1	Bool	2	No	None
33		Tindakan2	Bool	2	No	None
34		Tindakan3	Bool	2	No	None
35		Tindakan4	Bool	2	No	None
36		Tindakan5	Bool	2	No	None
37		Tindakan6	Bool	2	No	None
38		Tindakan7	Bool	2	No	None

39		Tindakan8	Bool	2	No	None
40		Tindakan9	Bool	2	No	None
41		Tindakan10	Bool	2	No	None

3.6.3 Perancangan Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program komputer. Sehingga saat menjalankan program, admin, member atau user tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan. Pada perancangan perangkat lunak ini dibuat menu seperti dibawah ini:

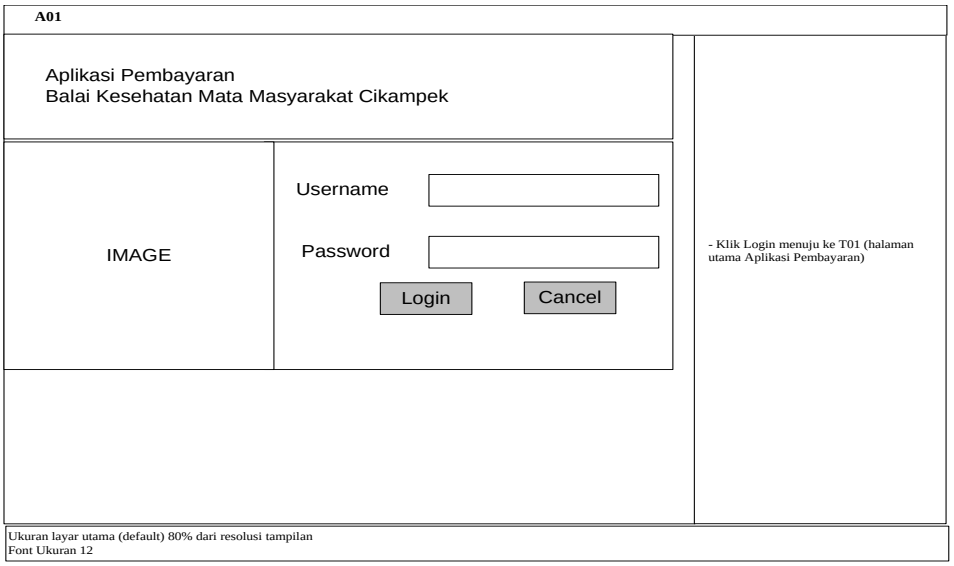


Gambar 3.10 Perancangan Struktur Menu

3.6.4 Perancangan Antarmuka

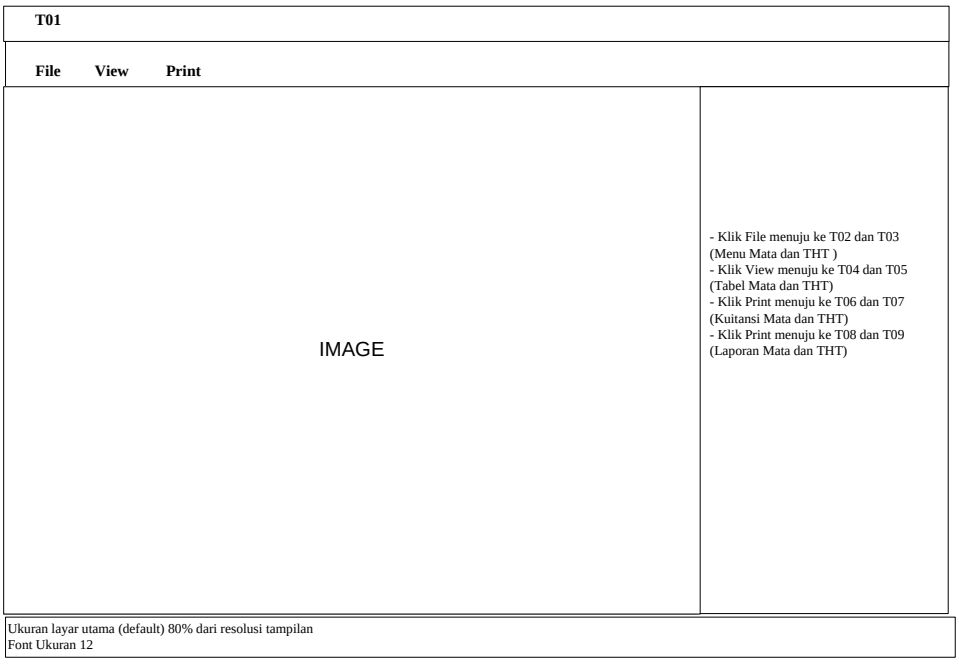
Tahap perancangan antarmuka dilakukan untuk merancang antarmuka agar dapat digunakan oleh pengguna baik admin atau pegawai yang menggunakan Aplikasi pembayaran ini.

Form Login (A01)



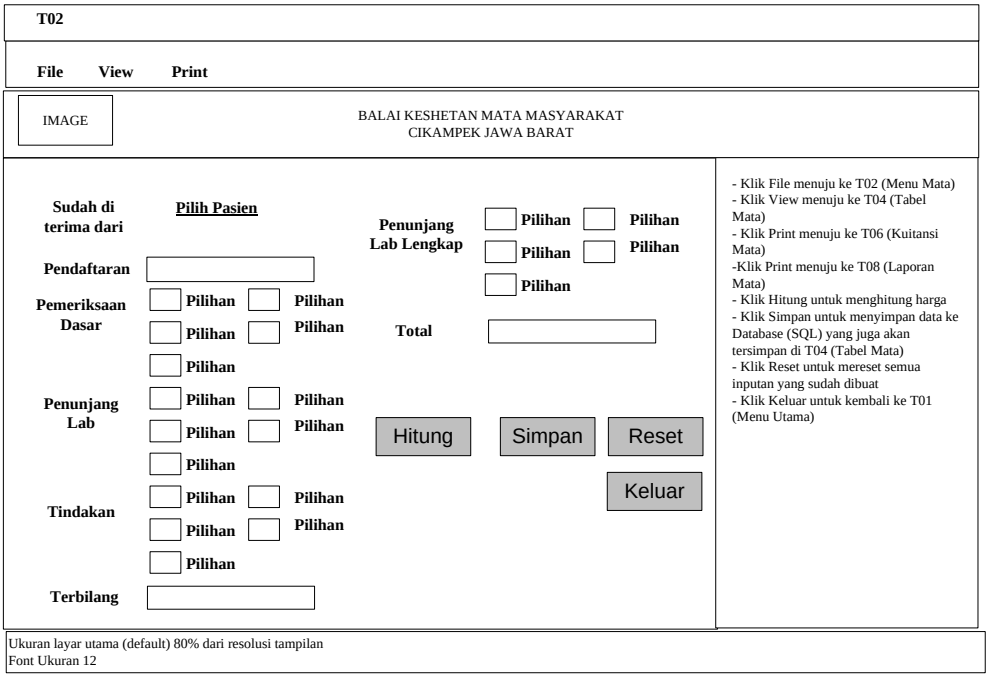
Gambar 3.10 Perancangan Antarmuka Login

Form Menu Utama (T01)



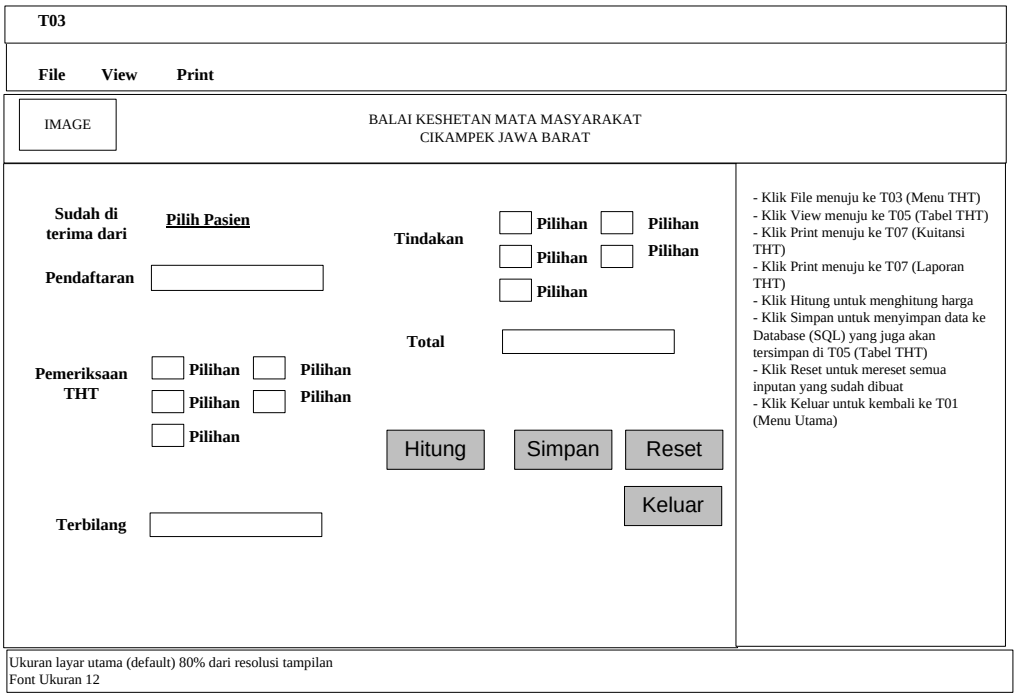
Gambar 3.11 Perancangan Antarmuka Menu Utama

Form Halaman Menu Poli Mata (T02)



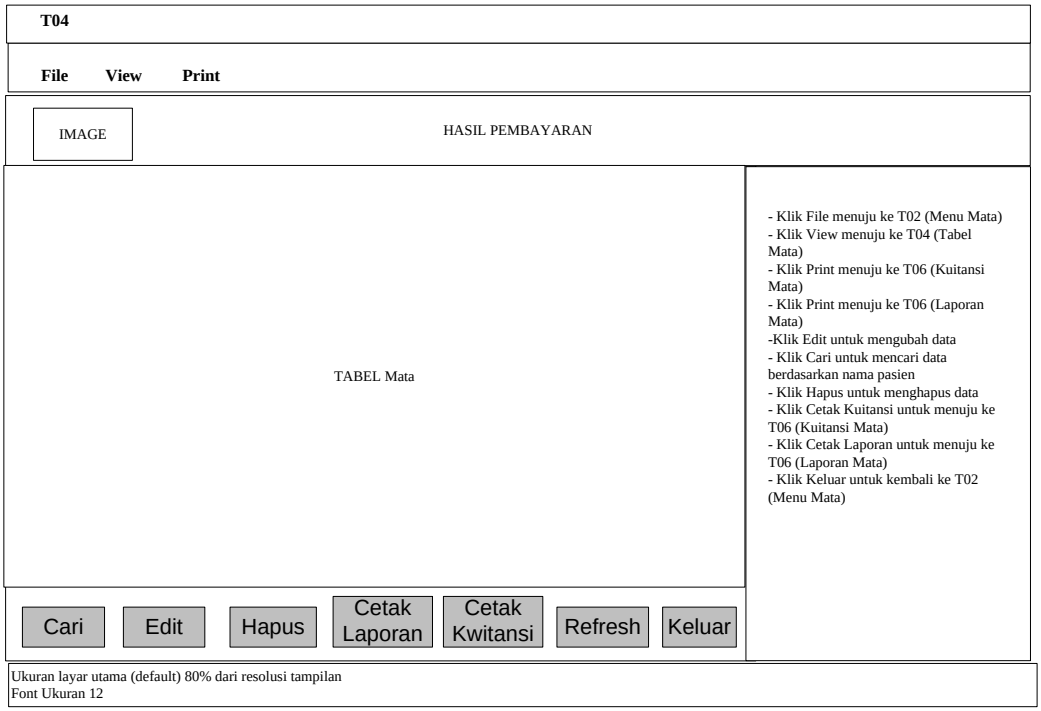
Gambar 3.12 Perancangan Antarmuka Halaman Menu Poli Mata

Form Halaman Menu Poli THT (T03)



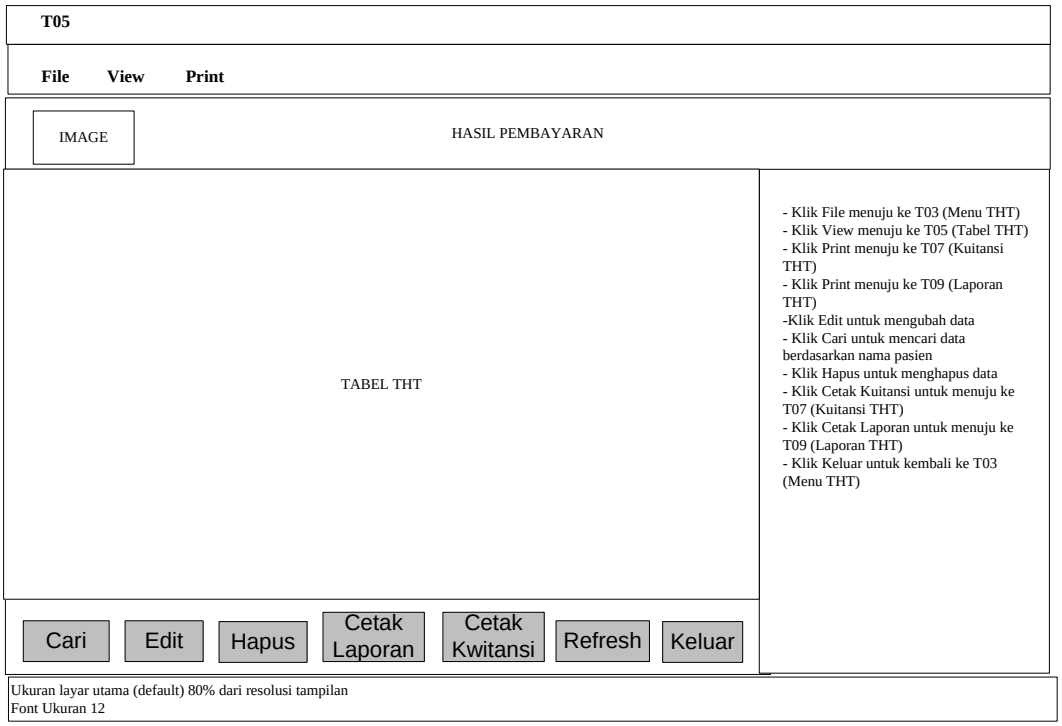
Gambar 3.13 Perancangan Antarmuka Halaman Menu Poli THT

Form Halaman Menu Tabel Poli Mata (T04)



Gambar 3.14 Perancangan Antarmuka Halaman Tabel Poli Mata

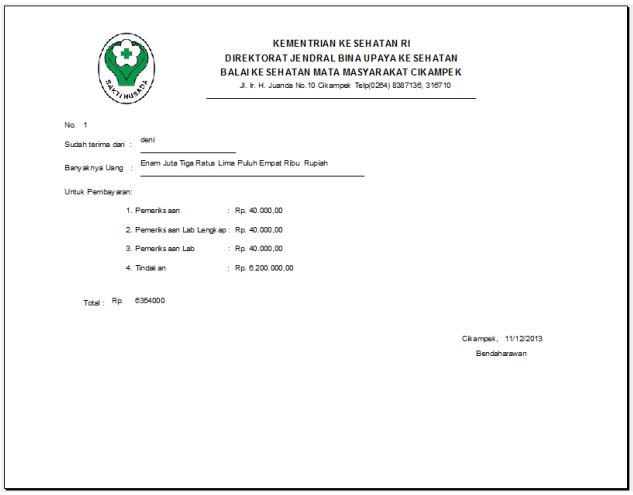
Form Halaman Menu Tabel Poli THT (T05)



Gambar 3.15 Perancangan Antarmuka Halaman Menu Tabel Poli THT

Form Halaman Kuitansi Mata (T06)

T06



KEMENTRIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDRAL BINA UPAYA KESEHATAN
BALAI KESEHATAN MATA MASYARAKAT CIKAMPEK
Jl. Ir. H. Juanda No.10 Cikampek Telp(0264) 8387136, 316710

No. 1
Sudah terima dari : deni
Banyaknya Uang : Enam Juta Tiga Ratus Lima Puluh Empat Ribu Rupiah
Untuk Pembayaran:
1. Pemeriksaan : Rp. 40.000,00
2. Pemeriksaan Lab Lengkap : Rp. 40.000,00
3. Pemeriksaan Lab : Rp. 40.000,00
4. Tindakan : Rp. 6.200.000,00
Total : Rp. 6354000

Cikampek, 11/12/2013
Bendaharawan

- Klik Print untuk mencetak Kuintasi

Ukuran layar utama (default) 80% dari resolusi tampilan
Font Ukuran 12

Gambar 3.16 Perancangan Antarmuka Halaman Kuitansi Pembayaran Poli Mata

Form Halaman Kuitansi THT (T07)

T07



KEMENTRIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT JENDRAL BINA UPAYA KESEHATAN
BALAI KESEHATAN MATA MASYARAKAT CIKAMPEK
Jl. Ir. H. Juanda No.10 Cikampek Telp(0264) 8387136, 316710

No.
Sudah terima dari :
Banyaknya Uang :
Untuk Pembayaran:
1. Pemeriksaan THT : Rp.
2. Tindakan : Rp.
Total : Rp.

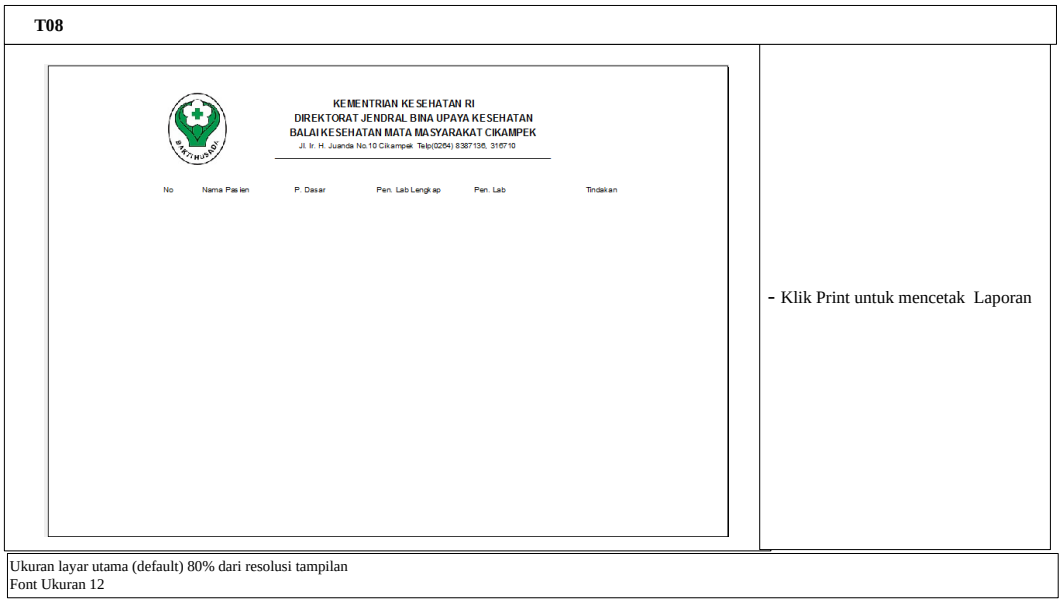
Cikampek, 11/12/2013
Bendaharawan

- Klik Print untuk mencetak Kuitansi

Ukuran layar utama (default) 80% dari resolusi tampilan
Font Ukuran 12

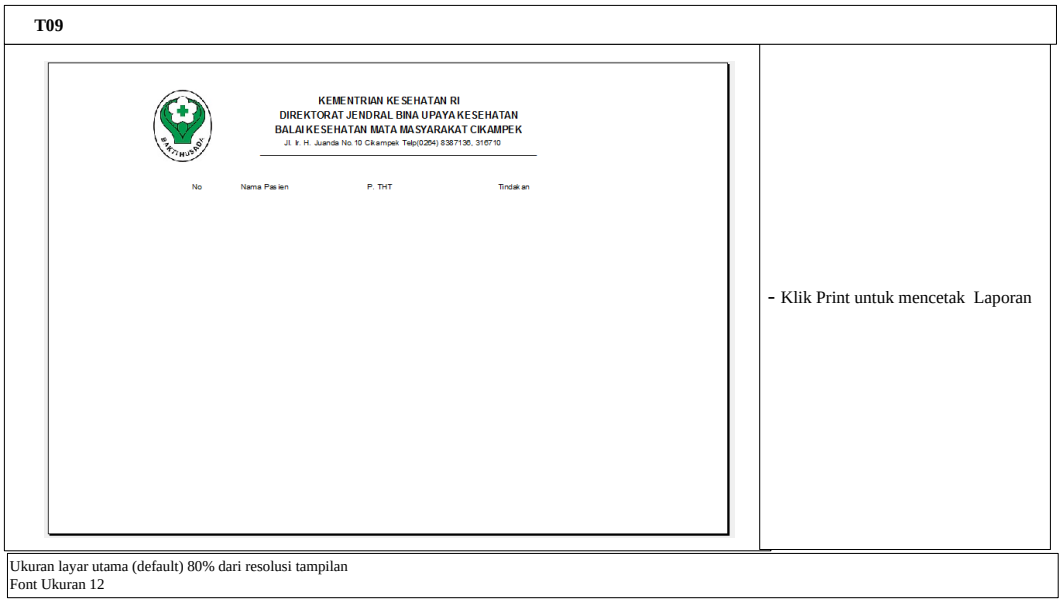
Gambar 3.17 Perancangan Antarmuka Halaman Kuitansi Pembayaran Poli THT

Form Halaman Laporan Poli Mata (T08)



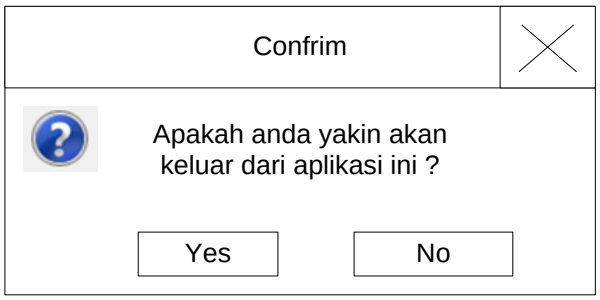
Gambar 3.18 Perancangan Antarmuka Halaman Laporan Pembayaran Poli Mata

Form Halaman Laporan Poli THT (T09)



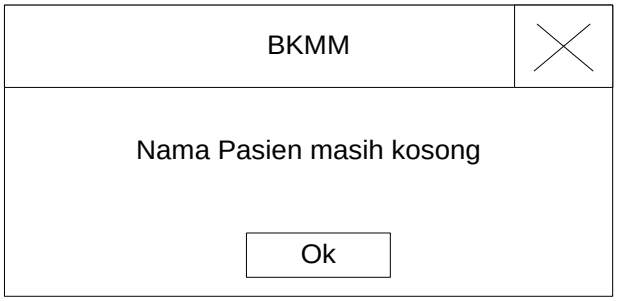
Gambar 3.19 Perancangan Antarmuka Halaman Laporan Pembayaran Poli THT

Peringatan keluar dari aplikasi (P01)



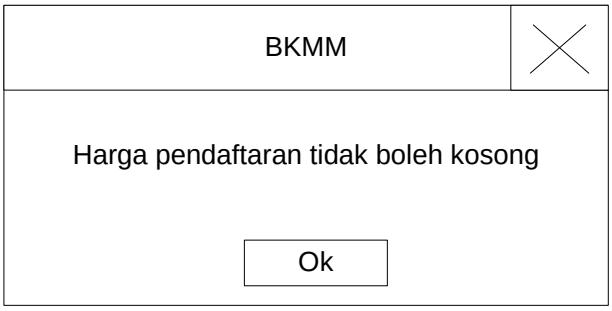
Gambar 3.20 Peringatan keluar dari aplikasi

Peringatan Nama Pasien masih kosong (P02)



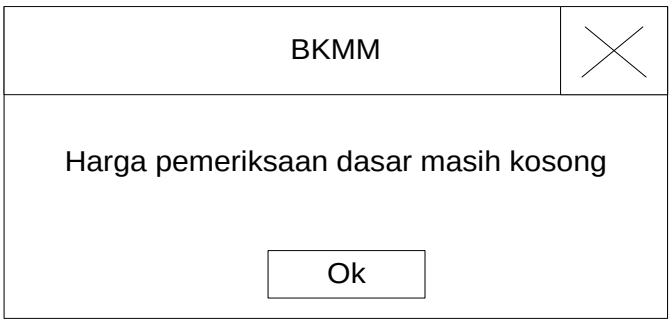
Gambar 3.21 Peringatan Nama Pasien Masih Kosong

Peringatan harga pendaftaran tidak boleh kosong (P03)



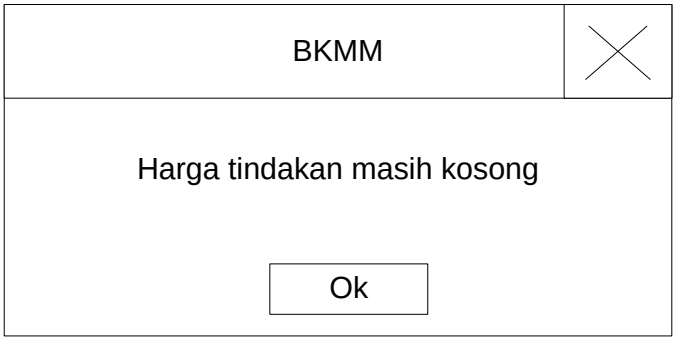
Gambar 3.22 Peringatan harga pendaftaran tidak boleh Kosong

Peringatan harga pemeriksaan dasar tidak boleh kosong (P04)



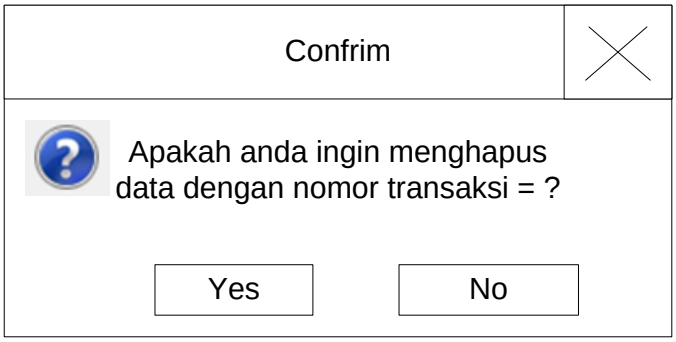
Gambar 3.23 Peringatan harga pemeriksaan dasar masih kosong

Peringatan harga tindakan tidak boleh kosong (P05)



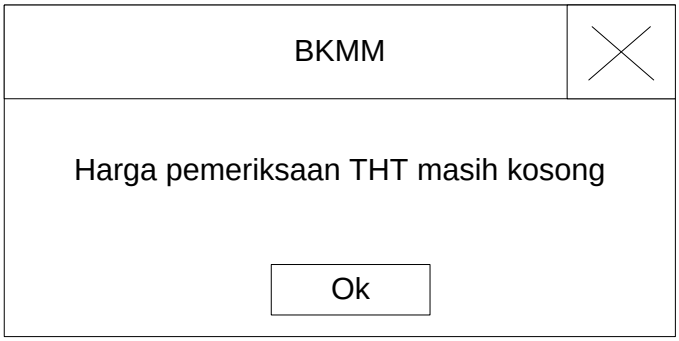
Gambar 3.24 Peringatan Harga Tindakan masih kosong

Peringatan hapus data (P06)



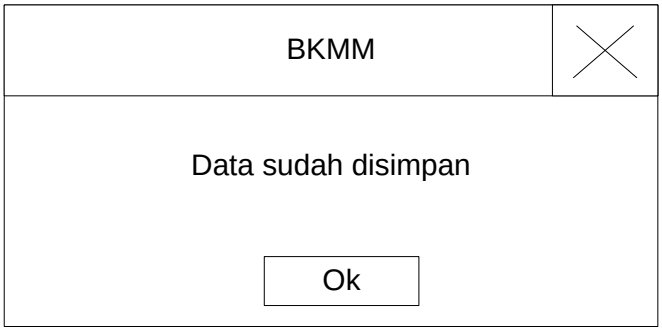
Gambar 3.25 Peringatan hapus data

Peringatan harga pemeriksaan THT tidak boleh kosong (P07)



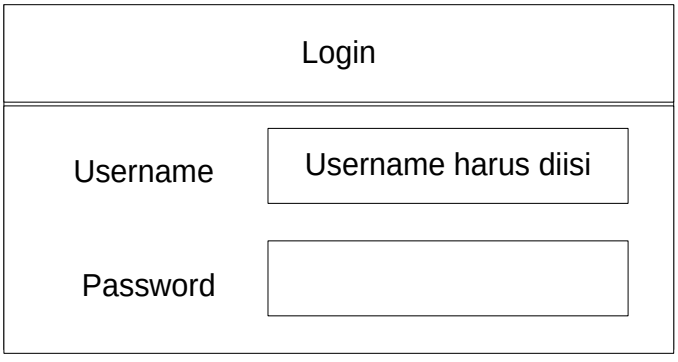
Gambar 3.26 Peringatan pemeriksaan THT masih kosong

Peringatan data sudah disimpan (P08)



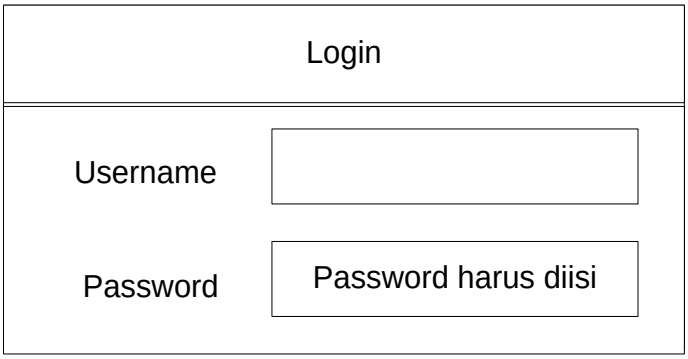
Gambar 3.27 Peringatan Data sudah disimpan

Peringatan Username harus diisi (P09)



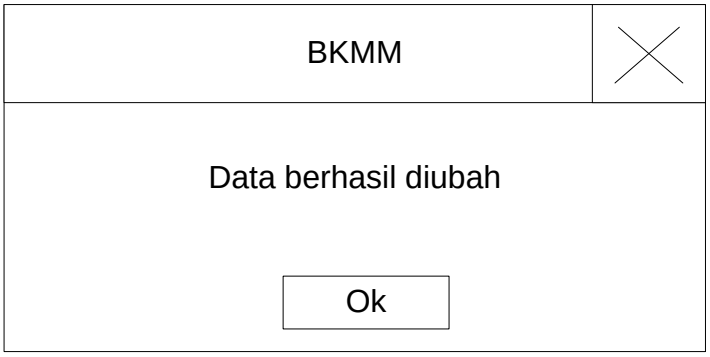
Gambar 3.28 Peringatan Username harus diisi

Peringatan password harus diisi (P10)



Gambar 3.29 Peringatan Password harus diisi

Peringatan data berhasil diubah (P11)



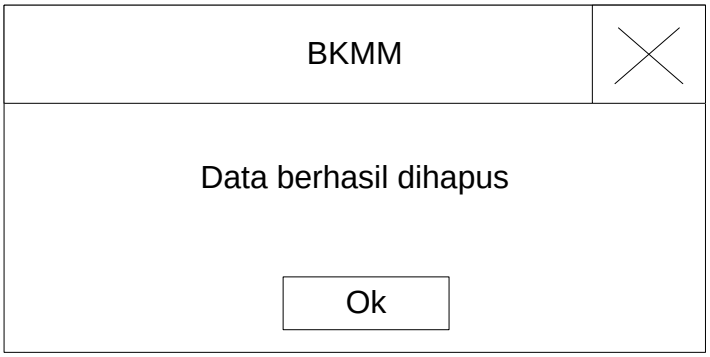
Gambar 3.30 Peringatan Data berhasil diubah

Peringatan data tidak ditemukan (P12)



Gambar 3.31 Peringatan Data tidak ditemukan

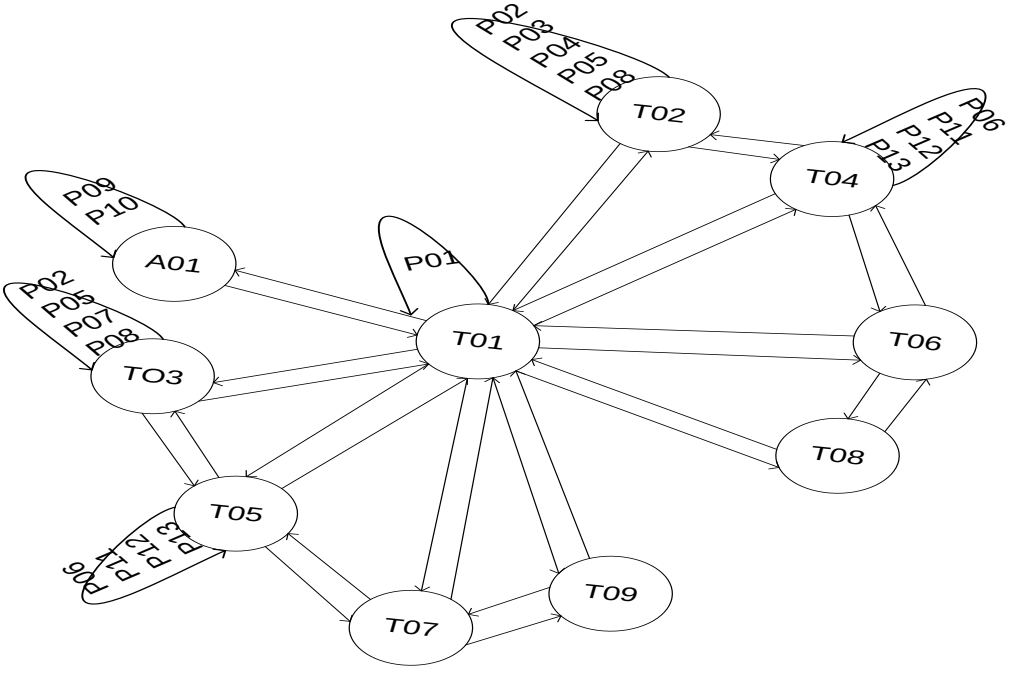
Peringatan data berhasil dihapus (P13)



Gambar 3.32 Peringatan Data berhasil dihapus

3.6.5 Jaringan Semantik

Jaringan semantik merupakan jaringan data dan informasi, yang menunjukan hubungan antar berbagai objek.



Gambar 3.33 Jaringan Semantik

3.7 Implementasi

Tujuan Implementasi adalah untuk mengkonfirmasikan modul program perancangan pada para pelaku sistem sehingga user dapat memberi masukan kepada pembangun sistem.

3.7.1 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan perangkat lunak, antara lain:

1. Processor Intel Pentium IV 1.8 Ghz
2. Memory RAM DDR 512 MB
3. Harddisk 128 GB
4. Monitor 17” LCD
5. Keyboard dan Mouse Standar

3.7.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah, sebagai berikut:

1. Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7
2. Microsoft Visual Studio 2010
3. My SQL ODBC
4. XAMPP Control Panel

3.7.3 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan MySQL adalah sebagai berikut:

```
create database DBBKMM;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS admin(
  id_login int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  username varchar(10) NOT NULL,
  password varchar(10) NOT NULL,
PRIMARY KEY (id_login)
)ENGINE=InnoDB;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS pasien (
  no_pasien int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  nama_pasien varchar(200) NOT NULL,
PRIMARY KEY (no_pasien)
) ENGINE=InnoDB;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS poli (
  id_poli int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  nama_poli varchar(50) NOT NULL
PRIMARY KEY (id_poli)
) ENGINE=InnoDB;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS pemeriksaan (
  id_pemeriksaan int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  harga_pendaftaran int(20),
  harga_pemeriksaan_dasar int(20),
  harga_penunjang_lab_lengkap int(20),
  harga_penunjang_lab int(20),
  harga_tindakan int(20),
  total_harga int(20),
  terbilang varchar(200) NOT NULL,
  no_pasien int(11),
  id_poli int(11),
  id_login int(11),
 pdasar1 bool (2),
 pdasar2 bool(2),
 pdasar3 bool(2),
 pdasar4 bool(2),
 pdasar5 bool(2),
 pdasar6 bool(2),
```

```
 lablengkap1 bool(2),
 lablengkap2 bool(2),
 lablengkap3 bool(2),
 lablengkap4 bool(2),
 lablengkap5 bool(2),
 lablengkap6 bool(2),
 lablengkap7 bool(2),
 lab1 bool(2),
 lab2 bool(2),
 lab3 bool(2),
 lab4 bool(2),
 lab5 bool(2),
 lab6 bool(2),
 lab7 bool(2),
 tindakan1 bool(2),
 tindakan2 bool(2),
 tindakan3 bool(2),
 tindakan4 bool(2),
 tindakan5 bool(2),
 tindakan6 bool(2),
 tindakan7 bool(2),
 tindakan8 bool(2),
 tindakan9 bool(2),
 tindakan10 bool(2),
PRIMARY KEY (id_pemeriksaan)
) ENGINE=InnoDB;

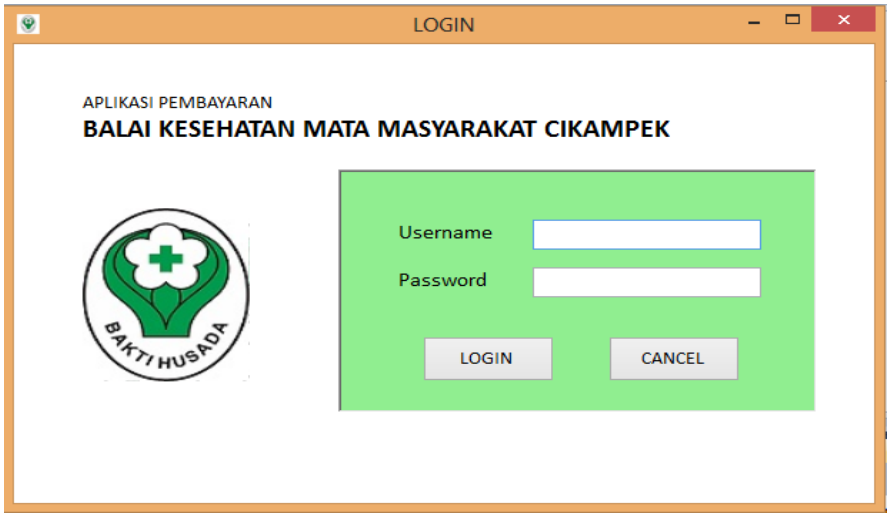
alter table pemeriksaan
    add constraint fk_periksa_pasien
    foreign key (no_pasien)
    references pasien(no_pasien);
```

```
alter table pemeriksaan
    add constraint fk_periksa_poli
    foreign key (id_poli)
    references poli(id_poli);

alter table pemeriksaan
    add constraint fk_periksa_login
    foreign key (id_login)
    references login(id_login);
```

3.7.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk file program.



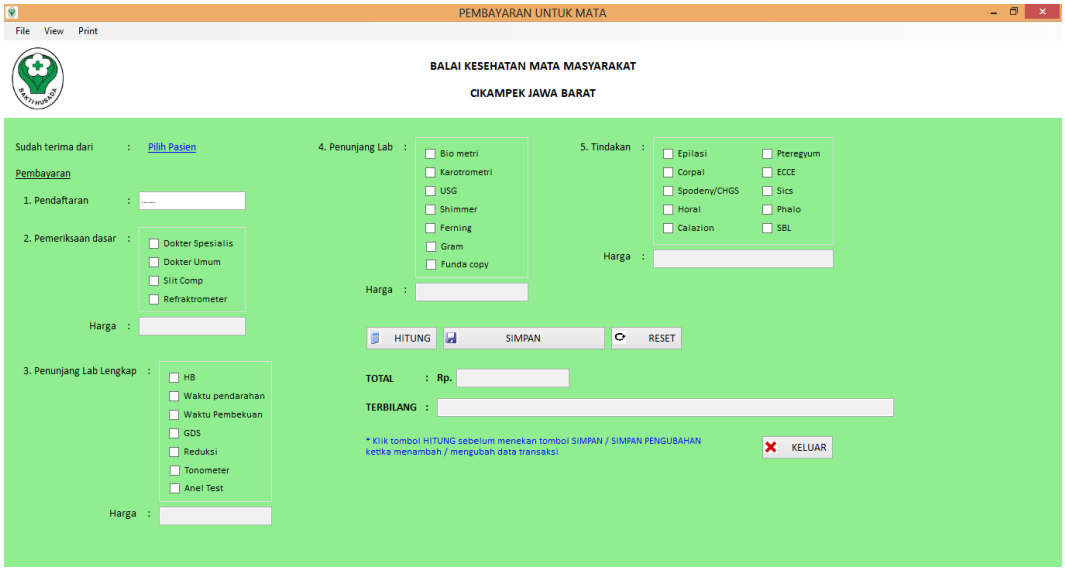
Gambar 3.34 Tampilan Halaman Login

Implementasi pada gambar 3.34 dimaksudkan untuk menampilkan halaman login. Pada halaman ini berfungsi untuk proses login. Pengguna mengisi kolom username dan kolom password. Tombol login untuk mengecek validasi dari username dan password pengguna.



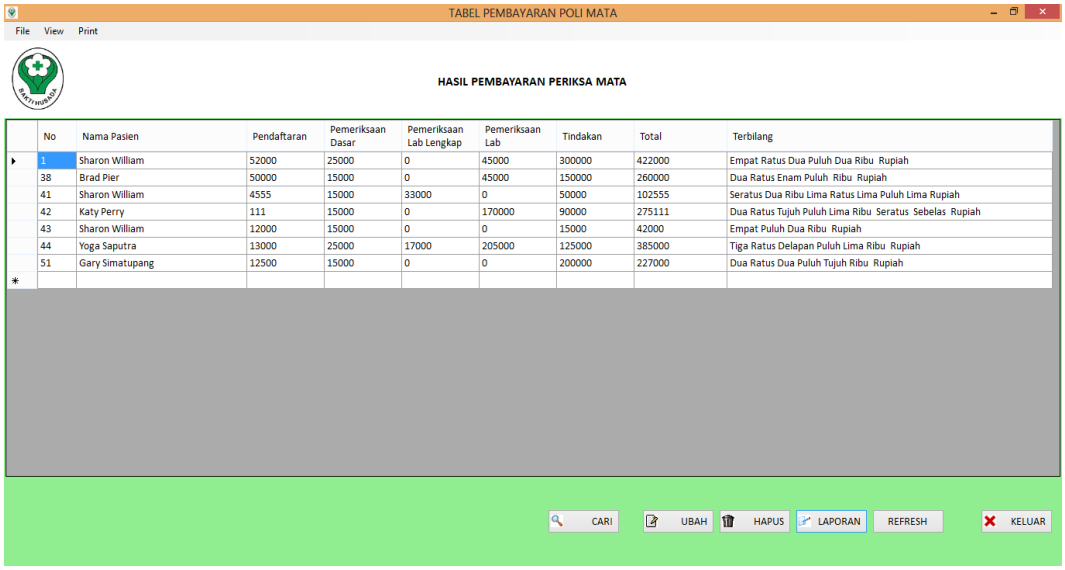
Gambar 3.35 Tampilan Halaman Menu Utama

Implementasi pada gambar 3.35 menampilkan halaman utama Aplikasi Pembayaran BKMM Cikampek. Pada halaman ini menampilkan mainmenu yang berada atas pojok kiri. Jika admin mengklik file, maka terdapat pilihan menu seperti poli Mata dan THT. Jika admin mengklik view, maka terdapat pilihan menu seperti Tabel poli Mata dan Tabel poli THT. Jika admin mengklik print, maka terdapat pilihan menu seperti Cetak Kuitansi dan Laporan.



Gambar 3.36 Tampilan Halaman Menu Poli Mata

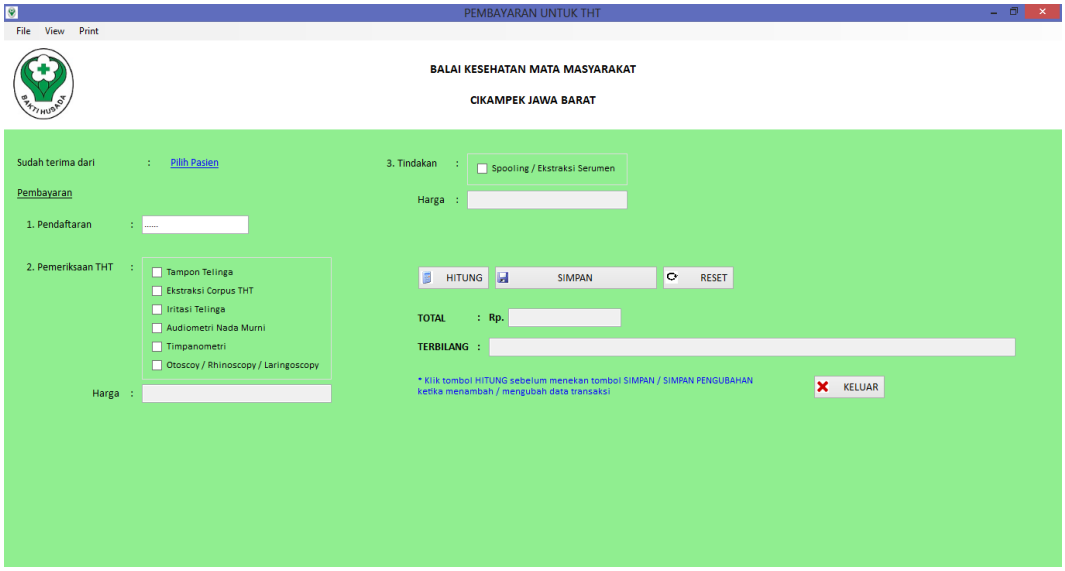
Implementasi pada gambar 3.36 menampilkan halaman pembayaran Poli Mata dari Aplikasi Pembayaran BKMM Cikampek. Pada halaman ini menampilkan mainmenu yang berada atas pojok kiri. Jika admin mengklik file, maka terdapat pilihan menu seperti poli Mata. Jika admin mengklik view, maka terdapat pilihan menu seperti Tabel poli Mata. Jika admin mengklik print, maka terdapat pilihan menu seperti Cetak Kuitansi dan Laporan poli Mata. Pada pembayaran ini, pengguna dapat menginputkan nama pasien, harga pendaftaran, harga pemeriksaan lab lengkap, harga pemeriksaan lab, harga tindakan. Ketika sudah di inputkan, maka dapat di hitung dari harga pendaftaran hingga harga tindakan yang sudah di inputkan dan muncul konversi terbilang. Lalu di simpan ke database poli Mata dan juga akan tertampil di tabel poli mata seperti pada gambar 3.37



Gambar 3.37 Tampilan Halaman Tabel Poli Mata

Implementasi pada gambar 3.37 menampilkan halaman tabel Poli Mata dari Aplikasi Pembayaran BKMM Cikampek. Pada halaman ini menampilkan mainmenu yang berada atas pojok kiri. Jika admin mengklik file, maka terdapat pilihan menu seperti Poli Mata. Jika admin mengklik edit, maka terdapat pilihan menu seperti Ubah dan Hapus. Jika admin mengklik view, maka terdapat pilihan menu seperti Cetak Kuitansi dan Laporan poli Mata. Pada Tabel mata ini, admin

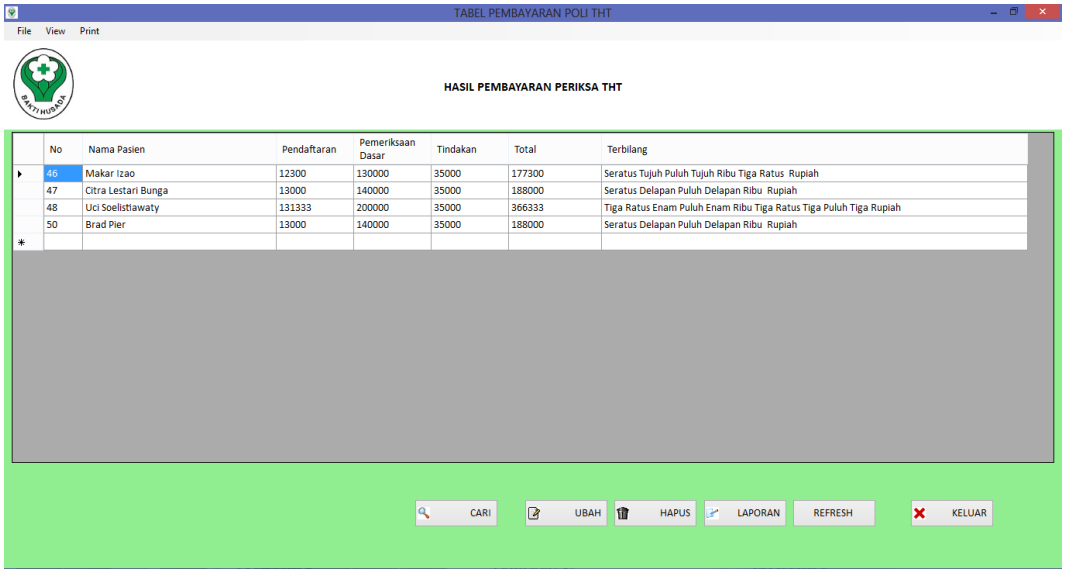
dapat melihat hasil input dari nama hingga terbilang. Jika admin ingin mengubah nama pasien yang salah, maka dapat mengklik edit yang terdapat di bawah tabel mata dan bisa juga mengklik mainmenu edit dan pilih ubah. Jika admin ingin menghapus data, maka dapat mengklik hapus yang terdapat di bawah tabel poli mata dan bisa juga mengklik mainmenu edit dan pilih hapus. Jika admin ingin mencari data, maka dapat menginputkan berdasarkan nama pasien dan klik cari yang terdapat di bawah tabel poli mata. Jika admin ingin langsung melihat laporan, makan dapat mengklik cetak kuitansi dan cetak laporan yang terdapat di bawah tabel poli mata.



Gambar 3.38 Tampilan Halaman Menu Poli THT

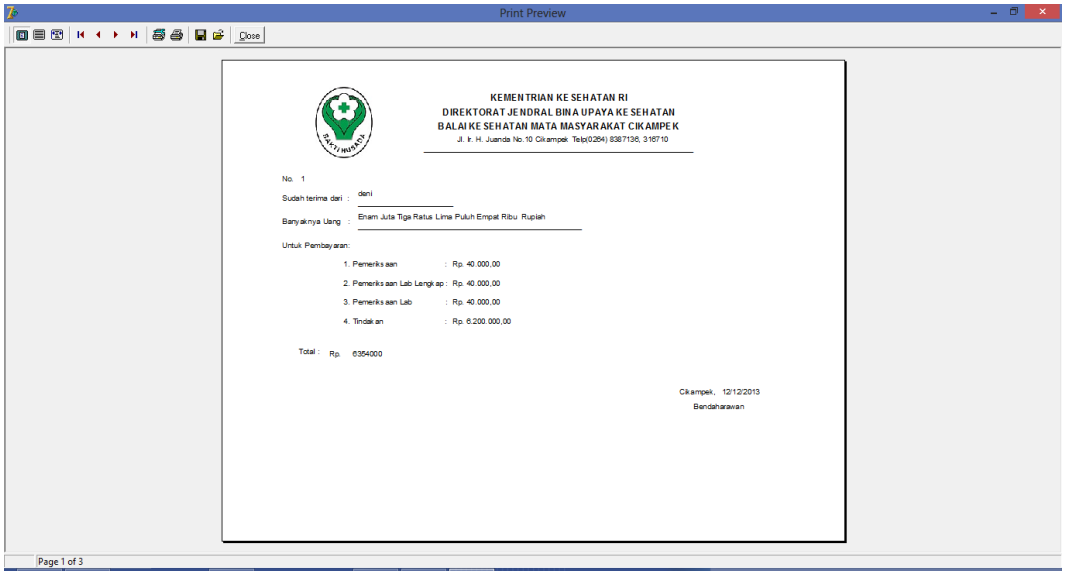
Implementasi pada gambar 3.38 menampilkan halaman pembayaran poli THT dari Aplikasi Pembayaran BKMM Cikampek. Pada halaman ini menampilkan mainmenu yang berada atas pojok kiri. Jika admin mengklik file, maka terdapat pilihan menu seperti poli THT. Jika admin mengklik view, maka terdapat pilihan menu seperti Tabel poli THT. Jika admin mengklik print, maka terdapat pilihan menu seperti Cetak dan Laporan poli THT. Pada pembayaran ini, admin dapat menginputkan nama pasien, harga pendaftaran, harga pemeriksaan THT, harga tindakan. Ketika sudah di inputkan, maka dapat di hitung dari harga pendaftaran hingga harga tindakan yang sudah di inputkan dan muncul konversi

terbilang. Lalu di simpan ke database THT dan juga akan tertampil di tabel THT seperti pada gambar 3.39



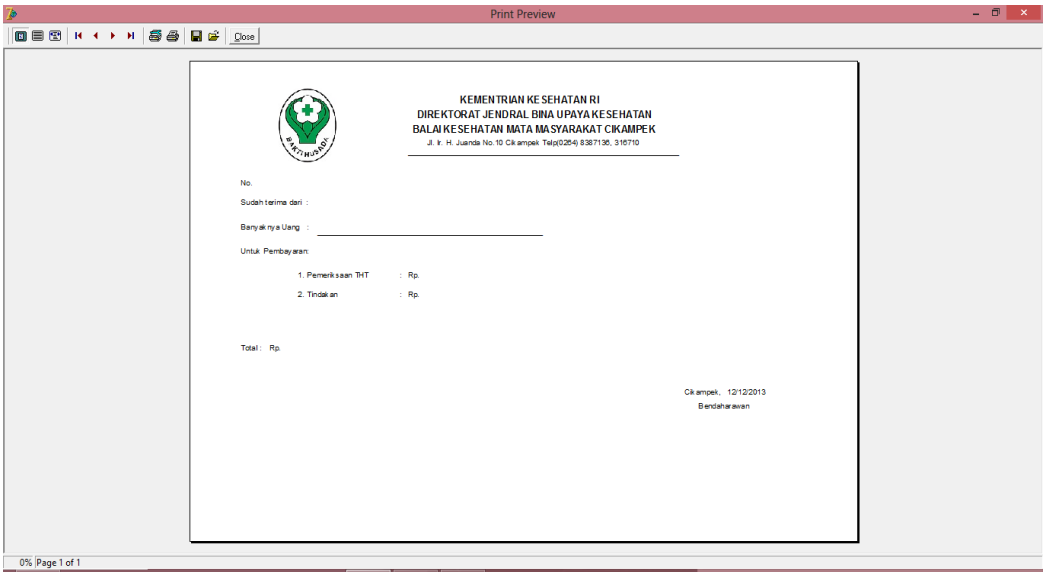
Gambar 3.39 Tampilan Halaman Tabel Poli THT

Implementasi pada gambar 3.39 menampilkan halaman tabel Poli THT dari Aplikasi Pembayaran BKMM Cikampek. Pada halaman ini menampilkan mainmenu yang berada atas pojok kiri. Jika pengguna mengklik file, maka terdapat pilihan menu seperti Poli THT. Jika admin mengklik edit, maka terdapat pilihan menu seperti Ubah dan Hapus. Jika admin mengklik view, maka terdapat pilihan menu seperti Cetak dan Laporan poli THT. Pada Tabel mata ini, admin dapat melihat hasil input dari nama hingga terbilang. Jika admin ingin mengubah nama pasien yang salah, maka dapat mengklik edit yang terdapat di bawah tabel mata dan bisa juga mengklik mainmenu edit dan pilih ubah. Jika pengguna ingin menghapus data, maka dapat mengklik hapus yang terdapat di bawah tabel mata dan bisa juga mengklik mainmenu edit dan pilih hapus. Jika admin ingin mencari data, maka dapat menginputkan berdasarkan nama pasien dan klik cari yang terdapat di bawah tabel mata. Jika admin ingin langsung melihat laporan, makan dapat mengklik cetak kuitansi dan cetak laporan yang terdapat di bawah tabel poli Mata.



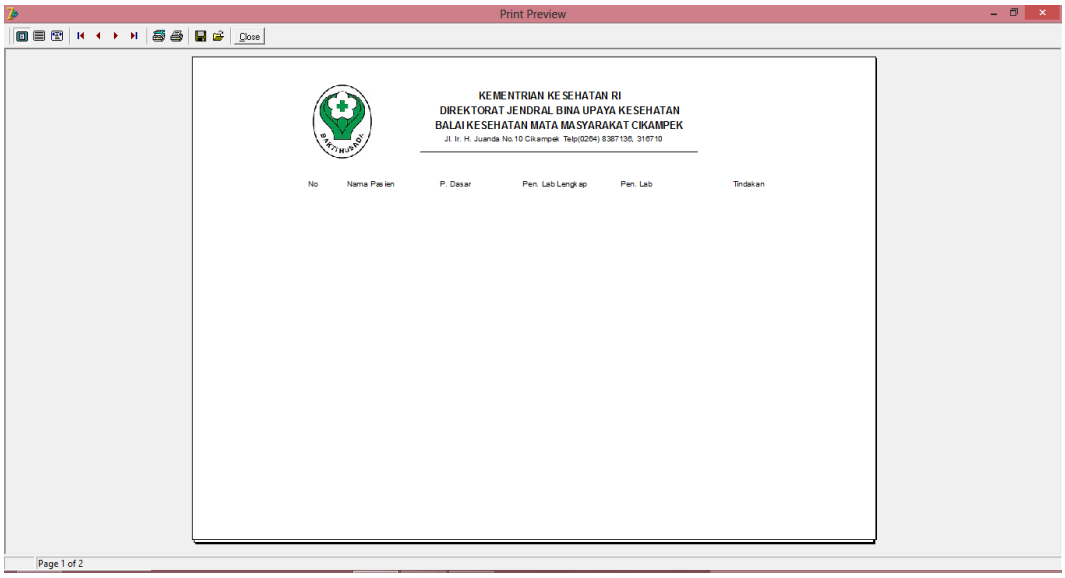
Gambar 3.40 Tampilan Halaman Kuitansi Poli Mata

Pada gambar 3.40 diatas, merupakan implementasi yang menampilkan halaman menu Kuitansi poli Mata. Pada form ini preview database ditampilkan dalam bentuk print review yang akan siap di cetak oleh admin.



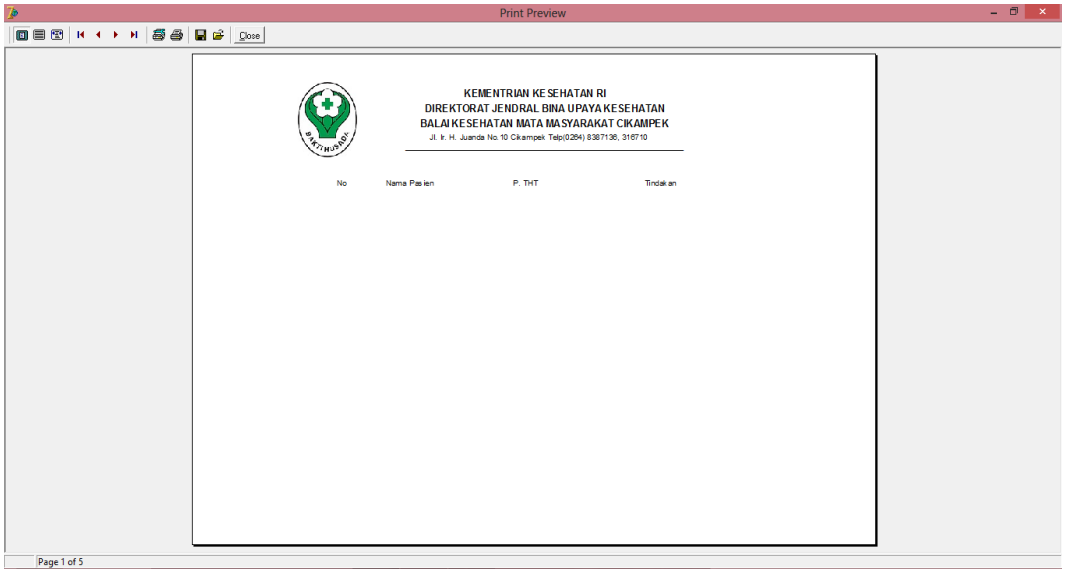
Gambar 3.41 Tampilan Halaman Kuitansi Poli THT

Pada gambar 3.41 diatas, merupakan implementasi yang menampilkan halaman menu Kuitansi poli THT . Pada form ini preview database ditampilkan dalam bentuk print review yang akan siap di cetak oleh admin.



Gambar 3.42 Tampilan Halaman Laporan Poli Mata

Pada gambar 3.42 diatas, merupakan implementasi yang menampilkan halaman menu laporan poli Mata. Pada form ini preview database ditampilkan dalam bentuk print review yang akan siap di cetak oleh admin.



Gambar 3.43 Tampilan Halaman Laporan Poli THT

Pada gambar 3.43 diatas, merupakan implementasi yang menampilkan halaman menu laporan poli THT . Pada form ini preview database ditampilkan dalam bentuk print review yang akan siap di cetak oleh admin.

3.8 Pengujian

Pengujian perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain, dan pengkodean. Pengujian perangkat lunak ini merupakan tahapan untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang dibangun sehingga bisa diketahui apakah perangkat lunak tersebut telah memenuhi kreteria sesuai dengan tujuan atau tidak. Adapun metode pengujian yang digunakan pada perangkat lunak ini adalah metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Metode pengujian *black box* ini terdiri dari dua tahapan pengujian, yaitu tahapan pengujian alpha dan tahapan pengujian beta.

3.8.1 Pengujian Alpha

Pengujian Alpha merupakan pengujian fungsional diadakan di lingkungan pembangun oleh sekumpulan pengguna yang akan menggunakan perangkat

lunaknya. Pihak pembangun mendampingi serta mencatat kesalahan-kesalahan maupun permasalahan yang dirasakan oleh admin. Pengujian alpha yang dilakukan pada Aplikasi pembayaran dibagi menjadi tiga bagian, yaitu skenario pengujian, kasus dan hasil pengujian, dan kesimpulan pengujian.

3.8.1.1 Skenario Pengujian

Skenario pengujian memaparkan urutan dan hal yang diuji pengujian yang dilakukan pada aplikasi pembayaran Adapun skenario pengujian yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 3.16.

Tabel 3.9 Skenario Pengujian

Kode Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login	Isi data *login*	*Black Box*
	Validasi *field login*	*Black Box*
Pencarian Nama Pasien	Mengisi data Nama Pasien	*Black Box*
	Menekan tombol cari	*Black Box*
	Validasi *field* Nama Pasien	*Black Box*
Update data poli Mata	Mengisi data pembayaran poli Mata	*Black Box*
	Menekan tombol simpan	*Black Box*
	Menekan tombol hapus	*Black Box*
	Menekan tombol edit	*Black Box*
	Validasi hasil simpan	*Black Box*
	Validasi hasil hapus	*Black Box*
	Validasi hasil edit	*Black Box*
Update data poli THT	Mengisi data pembayaran poli THT	*Black Box*
	Menekan tombol simpan	*Black Box*
	Menekan tombol hapus	*Black Box*
	Menekan tombol edit	*Black Box*
	Validasi hasil simpan	*Black Box*
	Validasi hasil hapus	*Black Box*

	Validasi hasil edit	*Black Box*
Update data Kuitansi poli Mata	Mengisi data poli Mata	*Black Box*
	Menekan tombol Cetak Kuitansi	*Black Box*
	Validasi *field* Mata	*Black Box*
Update data Kuitansi poli THT	Mengisi data poli THT	*Black Box*
	Menekan tombol Cetak Kuitansi	*Black Box*
	Validasi *field* THT	*Black Box*
Update data Laporan poli Mata	Mengisi data poli Mata	*Black Box*
	Menekan tombol Cetak Laporan	*Black Box*
	Validasi *field* Mata	*Black Box*
Update data Laporan poli THT	Mengisi data poli THT	*Black Box*
	Menekan tombol Cetak Laporan	*Black Box*
	Validasi *field* THT	*Black Box*

3.8.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus dan hasil pengujian berisi pemaparan dari rencana pengujian yang telah disusun pada skenario pengujian. Pengujian ini dilakukan secara black box dengan hanya memperhatikan masukan ke dalam sistem dan keluaran dari masukan tersebut. Berikut ini pemaparan dari setiap butir pengujian yang terdapat pada skenario pengujian:

1. Pengujian Login

Pengujian login diantaranya adalah verifikasi nama user dan verifikasi password seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.10 Tabel Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji (data normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : deni Password : 1111	Admin tercantum pada textbox username	Pengujian login sebagai admin berhasil	Diterima
Klik tombol Login	Data username dan password dicari di tabel data login dan	Tombol login berfungsi sesuai dengan yang	Diterima

	berhasil masuk ke halaman utama	diharapkan.	
Kasus dan Hasil Uji (data salah)			
Username dan password salah atau kosong	Apabila salah atau kosong dalam memasukan username dan password maka tidak dapat login dan menampilkan pesan diantaranya yaitu " Password atau username tidak diisi**"**	Halaman validasi muncul dengan pesan "**Password atau username tidak diisi**" sesuai dengan yang diharapkan	Diterima

2. Pengujian Pencarian Nama Pasien

Tabel 3.12 Tabel Pengujian Proses Pencarian Nama Pasien

Kasus dan Hasil Uji (data normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Pasien: Deni Rahman	Jika cocok muncul nama yang sesuai dengan nama pasien yang dicari	Tabel Mata sesuai Nama Pasien berhasil muncul	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (data salah)			
Nama Pasien yang dimasukkan salah atau tidak cocok.	Apabila form Nama Pasien salah maka akan menampikan pesan yaitu "data tidak ditemukan".	Tabel Mata akan menampikan pesan yaitu "data tidak ditemukan" sesuai dengan yang diharapkan.	Diterima

3. Pengujian Proses Update Data Poli Mata

Tabel 3.11 Tabel Pengujian Proses Update Data Pembayaran Poli Mata

Kasus dan Hasil Uji (data normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol Hitung	Muncul harga yang dihitung	Tombol Hitung berfungsi dan halaman validasi berhasil muncul sesuai dengan yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol Simpan	Muncul halaman validasi yang menampilkan pesan "data tersimpan".	Tombol Simpan berfungsi dan halaman validasi berhasil muncul	Diterima

		sesuai dengan yang diharapkan.	
Klik tombol Reset	Mengembalikan Form Pembayaran kesemula	Tombol Reset berfungsi dan halaman validasi berhasil muncul sesuai dengan yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (data salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Pasien kosong	Apabila form Nama Pasien kosong maka tidak dapat menampilkan tabel user dan menampikan pesan yaitu "**isi nama pasien dahulu**".	Tabel user tidak dapat ditampilkan dan menampikan pesan yaitu "**isi nama pasien dahulu**" sesuai dengan yang diharapkan.	Diterima
Harga Pendaftaran	Apabila form Harga Pendaftaran kosong maka tidak dapat menampilkan tabel user dan menampikan pesan yaitu "**harga pendaftaran masih kosong**".	Tabel user tidak dapat ditampilkan dan menampikan pesan yaitu "**harga pendaftaran masih kosong**" sesuai dengan yang diharapkan.	Diterima
Harga Pemeriksaan Dasar	Apabila form Harga Pemeriksaan Lab Lengkap kosong maka tidak dapat menampilkan tabel user dan menampikan pesan yaitu "**harga dasar masih kosong**".	Tabel user tidak dapat ditampilkan dan menampikan pesan yaitu "**harga pemeriksaan dasar masih kosong**" sesuai dengan yang diharapkan.	Diterima
Harga Pemeriksaan Lab Lengkap	Apabila form Harga Pemeriksaan Lab Lengkap kosong maka tidak dapat menampilkan tabel user dan menampikan pesan	Tabel user tidak dapat ditampilkan dan menampikan pesan yaitu "**harga pemeriksaan lab lengkap masih kosong**" sesuai	Diterima

	yaitu "**harga pemeriksaan lab lengkap masih kosong**".	dengan yang diharapkan.	
Harga Pemeriksaan Lab	Apabila form Harga Pemeriksaan Lab kosong maka tidak dapat menampilkan tabel user dan menampikan pesan yaitu "**harga pemeriksaan lab masih kosong**".	Tabel user tidak dapat ditampilkan dan menampikan pesan yaitu "**harga pemeriksaan lab masih kosong**" sesuai dengan yang diharapkan.	Diterima
Harga Tindakan	Apabila form Harga Tindakan kosong maka tidak dapat menampilkan tabel user dan menampikan pesan yaitu "**harga tindakan masih kosong**".	Tabel user tidak dapat ditampilkan dan menampikan pesan yaitu "**harga tindakan masih kosong**" sesuai dengan yang diharapkan.	Diterima

4. Pengujian Proses Update Data THT

Tabel 3.12 Tabel Pengujian Proses Update Data Pembayaran Poli THT

Kasus dan Hasil Uji (data normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol Hitung	Muncul harga yang dihitung	Tombol Hitung berfungsi dan halaman validasi berhasil muncul sesuai dengan yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol Simpan	Muncul halaman validasi yang menampilkan pesan "data tersimpan".	Tombol Simpan berfungsi dan halaman validasi berhasil muncul sesuai dengan yang diharapkan.	Diterima
Klik tombol Reset	Mengembalikan Form Pembayaran kesemula	Tombol Reset berfungsi dan halaman validasi berhasil muncul	Diterima

		sesuai dengan yang diharapkan.	
Kasus dan Hasil Uji (data salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nama Pasien kosong	Apabila form Nama Pasien kosong maka tidak dapat menampilkan tabel user dan menampikan pesan yaitu "**isi nama pasien dahulu**".	Tabel user tidak dapat ditampilkan dan menampikan pesan yaitu "**isi nama pasien dahulu**" sesuai dengan yang diharapkan.	Diterima
Harga Pendaftaran	Apabila form Harga Pendaftaran kosong maka tidak dapat menampilkan tabel user dan menampikan pesan yaitu "**harga pendaftaran masih kosong**".	Tabel user tidak dapat ditampilkan dan menampikan pesan yaitu "**harga pendaftaran masih kosong**" sesuai dengan yang diharapkan.	Diterima
Harga Pemeriksaan THT	Apabila form Harga Pemeriksaan Lab Lengkap kosong maka tidak dapat menampilkan tabel user dan menampikan pesan yaitu "**harga pemeriksaan THT masih kosong**".	Tabel user tidak dapat ditampilkan dan menampikan pesan yaitu "**harga pemeriksaan THT masih kosong**" sesuai dengan yang diharapkan.	Diterima
Harga Tindakan	Apabila form Harga Tindakan kosong maka tidak dapat menampilkan tabel user dan menampikan pesan yaitu "**harga tindakan masih kosong**".	Tabel user tidak dapat ditampilkan dan menampikan pesan yaitu "**harga tindakan masih kosong**" sesuai dengan yang diharapkan.	Diterima

5. Pengujian Proses Update Kuitansi Poli Mata

Tabel 3.13 Tabel Pengujian Proses Update Kuitansi Poli Mata

Kasus dan Hasil Uji (data normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol Cetak Kuitansi	Halaman validasi muncul	Tombol Cetak Kuitansi berfungsi sesuai dengan yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (data salah)			
Tidak ada kesalahan dalam proses update Kuitansi Mata			

6. Pengujian Proses Update Kuitansi Poli THT

Tabel 3.14 Tabel Pengujian Proses Update Kuitansi Poli THT

Kasus dan Hasil Uji (data normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol Cetak Kuitansi	Halaman validasi muncul	Tombol Cetak Kuitansi berfungsi sesuai dengan yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (data salah)			
Tidak ada kesalahan dalam proses update Kuitansi THT			

7. Pengujian Proses Update Laporan Poli Mata

Tabel 3.15 Tabel Pengujian Proses Update Laporan Poli Mata

Kasus dan Hasil Uji (data normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol Cetak Laporan	Halaman validasi muncul	Tombol Cetak Laporan berfungsi sesuai dengan yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (data salah)			
Tidak ada kesalahan dalam proses update laporan Mata			

8. Pengujian Proses Update Laporan Poli THT

Tabel 3.16 Tabel Pengujian Proses Update Laporan Poli THT

Kasus dan Hasil Uji (data normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol Cetak Laporan	Halaman validasi muncul	Tombol Cetak Laporan berfungsi sesuai dengan yang diharapkan.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (data salah)			
Tidak ada kesalahan dalam proses update laporan THT			

3.8.1.3 Kesimpulan Pengujian Alpha

Berdasarkan hasil pengujian aplikasi yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa Aplikasi pembayaran yang dibangun sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan baik itu dari segi validasi maupun proses penanganan kesalahan.

3.8.2 Pengujian Beta

Pengujian beta dilakukan di lingkungan pengguna tanpa kehadiran pihak pembangun aplikasi. Pengujian ini merupakan pengujian yang bersifat langsung di lingkungan yang sebenarnya. Pengguna melakukan penilaian terhadap perangkat lunak dengan menggunakan media kuesioner. Dari hasil kuesioner tersebut maka dapat ditarik kesimpulan apakah perangkat munak yang dibangun telah sesuai dengan tujuan atau tidak.

3.8.2.1 Kuesioner Pengujian Beta

Kuesioner pengujian beta merupakan media yang digunakan pengguna Aplikasi pembayaran ini untuk memberikan penilaian terhadap aplikasi yang dibangun. Kuesioner ini disebarkan menggunakan teknik sampling yaitu Simple Random Sampling yang disebarkan kepada banyak pengguna. Dari hasil kuesioner tersebut akan dilakukan perhitungan agar dapat diambil kesimpulan terhadap penilaian penerapan perangkat lunak yang dibangun. Kuesioner ini terdiri dari 5 pertanyaan dengan menggunakan skala likert dari skala 1 sampai 5. Adapun pertanyaan dari kuesioner pengujian beta adalah sebagai berikut:

1. Tepatkah menurut Anda jika Aplikasi Pembayaran dikembangkan menjadi sebuah *website* Aplikasi Pembayaran yang berbasis *online*?
   A. Sangat Tepat
   B. Tepat
   C. Cukup Tepat
   D. Kurang Tepat
   E. Tidak Tepat
2. Apakah secara umum Aplikasi Pembayaran ini telah mewakili fitur-fitur yang terdapat pada Aplikasi Pembayaran lainnya?
   A. Sangat Mewakili
   B. Mewakili
   C. Cukup Mewakili
   D. Kurang Mewakili
   E. Tidak Mewakili
3. Apakah Aplikasi Pembayaran ini membantu Anda dalam proses pencarian Nama Pasien?
   A. Sangat Membatu
   B. Membatu
   C. Cukup Membatu
   D. Kurang Membatu
   E. Tidak Membatu
4. Apakah antarmuka Aplikasi Pembayaran ini mudah dimengerti?
   A. Sangat Mudah
   B. Mudah
   C. Cukup Mudah
   D. Kurang Mudah
   E. Tidak Mudah
5. Apakah antarmuka Aplikasi Pembayaran ini mudah digunakan?
   A. Sangat Mudah
   B. Mudah
   C. Cukup Mudah
   D. Kurang Mudah
   E. Tidak Mudah

Berdasarkan data hasil kuisioner tersebut, dapat dicari presentasi masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus: Y = P/Q * 100%

Keterangan:

P = Banyaknya jawaban responden tiap soal.

Q = Jumlah responden

Y = Nilai presentasi

Berikut ini adalah hasil presentasi masing-masing nilai jawaban kuisioner yang diujikan kepada 5 responden dan telah dihitung menggunakan rumus diatas.

1. Tepatkah menurut Anda jika Aplikasi Pembayaran dikembangkan menjadi sebuah *website* Aplikasi pembayaran yang berbasis *online*?

Tabel 3.17 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 1

Pertanyaan	**No.**	**Keterangan**	**Responden**	**Persentasi (%)**
1.	1	Sangat Tepat	1	20
	2	Tepat	3	60
	3	Cukup Tepat	1	20
	4	Kurang Tepat	0	0
	5	Tidak Tepat	0	0
Jumlah			**5**	**100**

2. Apakah secara umum Aplikasi Pembayaran ini telah mewakili fitur-fitur yang terdapat pada Aplikasi pembayaran yang lainnya?

Tabel 3.18 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 2

Pertanyaan	**No.**	**Keterangan**	**Responden**	**Persentasi (%)**
2.	1	Sangat Mewakili	0	0
	2	Mewakili	4	80
	3	Cukup Mewakili	1	20
	4	Kurang Mewakili	0	0
	5	Tidak Mewakili	0	0
Jumlah			**5**	**100**

3. Apakah Aplikasi pembayaran ini membantu Anda dalam proses pencarian Nama Pasien?

Tabel 3.19 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 3

Pertanyaan	**No.**	**Keterangan**	**Responden**	**Persentasi (%)**
3.	1	Sangat Membantu	3	60
	2	Membantu	2	40
	3	Cukup Membantu	0	0
	4	Kurang Membantu	0	0
	5	Tidak Membantu	0	0
Jumlah			**5**	**100**

4. Apakah antarmuka Aplikasi pembayaran ini mudah dimengerti?

Tabel 3.20 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 4

Pertanyaan	**No.**	**Keterangan**	**Responden**	**Persentasi (%)**
4.	1	Sangat Mudah	0	0
	2	Mudah	2	40
	3	Cukup Mudah	3	60
	4	Kurang Mudah	0	0
	5	Tidak Mudah	0	0
Jumlah			**5**	**100**

5. Apakah antarmuka Aplikasi Pembayaran ini mudah digunakan?

Tabel 3.21 Hasil Pengujian Kuesioner Soal Nomor 5

Pertanyaan	**No.**	**Keterangan**	**Responden**	**Persentasi (%)**
5.	1	Sangat Mudah	0	0
	2	Mudah	5	100
	3	Cukup Mudah	0	0
	4	Kurang Mudah	0	0
	5	Tidak Mudah	0	0
Jumlah			**5**	**100**

3.8.2.2 Kesimpulan Pengujian Beta

Berdasarkan hasil persentasi hasil perhitungan pengujian beta pengguna Aplikasi Pembayaran Balai Kesehatan Mata Masyarakat (BKMM) maka dapat disimpulkan bahwa pembangunan Aplikasi Pembayaran Balai Kesehatan Mata Masyarakat (BKMM) ini sudah sesuai dengan tujuan, yaitu memberikan fitur-fitur yang terdapat pada Aplikasi Pembayaran Balai Kesehatan Mata Masyarakat (BKMM) secara lengkap serta membantu pengguna dalam melakukan proses penambahan data pembayaran membantu membuat laporan dan kuitansi pembayaran dengan cepat dan efisien.