BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Tahapan implementasi merupakan tahapan yang dimana menerapkan system untuk dapat dioperasikan. Pada tahapan ini dijelaskan mengenai system yang di rancang dan bagaimana cara penggunaannya.

5.1.1 Batasan Implementasi

Mengimplementasikan system aplikasi ini ada beberapa hal yang di jadikan batasan-batasan implementasi yaitu sebagai berikut:

1. Implementasi Perangkat lunak ini dilakukan pada PC (personal Computer) dengan system operasi minimum windows XP secara client server.
2. Basis data yang digunakan dalam pengimplementasian ini adalah PHPMyAdmin.
3. Pembuatan aplikasi system informasi penjualan dan pembelian obat pada Apotek Fita Farma Sumedang di rancang dan dibangun menggunakan Adobe Dreamweaver CS5.

5.1.2 Implementasi Perangkat lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini ada 2 program yaitu :

1. Adobe Dreamweaver CS5

   Penyusun menggunakan Dreamweaver dikarenakan dapat mempermudah dan membantu pembuatan aplikasi sistem informasi penjualan dan pembelian obat pada Apotek Fita Farma Sumedang.

2. XAMPP

   Penyusun menggunakan Xampp Control Panel ini dikarenakan dapat membantu dan mempermudah pembuatan suatu basis data atau biasa di sebut sebuah database.

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi untuk menjalankan program tersebut antara lain adalah

1. Komputer Server:
   a) Menggunakan processor minimal intel Pentium 4 (2.4 GHz).
   b) Memory RAM Minimal 1024 Mb.
   c) Hard Disk minimal mengunakan 80 Gb.
   d) DVD Rw.
   e) Monitor, Mouse, Keyboard, dan Printer.
2. Komputer Client
   a) Menggunakan processor minimal intel Pentium 4 (2.4 Ghz).

b) Memory RAM Minimal 512 Mb.

c) Hard Disk minimal mengunakan 40 Mb.

d) DVD RW.

e) Mouse, Monitor, Keyboard, dan Printer.

5.1.4 Implementasi Basis Data (Sintak SQL)

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan PHPMyAdmin yang dimana dapat membangun sebuah database berikut akan penulis akan menjelaskan mengenai sintak SQL pada PHPMyAdmin dalam pembuatan basis data sistem informasi :

1. Struktur tabel “kategori”

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kategori` (
`kd_kategori` char(3) NOT NULL,
`nm_kategori` varchar(100) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`kd_kategori`))
ENGINE=MyISAM;
```

2. Struktur tabel “obat”

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `obat` (
`kd_obat` char(5) NOT NULL,
`nm_obat` varchar(100) NOT NULL,
`harga` varchar(10) NOT NULL,
`kd_kategori` char(3) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`kd_obat`))
```

```
ENGINE=MyISAM;
```

3. Struktur tabel “pembelian”

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembelian` (
`no_pembelian` char(7) NOT NULL,
`tgl_pembelian` date NOT NULL,
`kd_supplier` char(3) NOT NULL,
`keterangan` varchar(200) NOT NULL,
`kd_user` char(3) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`no_pembelian`),
KEY kd_supplier (`kd_supplier`),
KEY kd_user (`kd_user`))
ENGINE=MyISAM;
```

4. Struktur tabel “pembelian_item”

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembelian_item` (
`no_pembelian` char(7) NOT NULL,
`item_barang` varchar(100) NOTNULL,
`harga` int(10) NOT NULL,
`jumlah` int(3) NOT NULL,
`satuan` varchar(20) NOT NULL,
KEY no_pembelian (`no_pembelian`))
ENGINE=MyISAM;
```

5. Struktur tabel “pemesanan”

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pemesanan` (
`no_pemesanan` char(7) NOT NULL,
`tgl_pemesanan` date NOT NULL,
`kd_supplier` char(3) NOT NULL,
`keterangan` varchar(200) NOT NULL,
`kd_user` char(3) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`no_pemesanan`),
KEY kd_supplier (`kd_supplier`),
KEY kd_user (`kd_user`))
ENGINE=MyISAM;
```

6. Struktur tabel “pemesanan_item”

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pemesanan_item` (
`no_pemesanan` char(7) NOT NULL,
`item_barang` varchar(100) NOTNULL,
`harga` int(10) NOT NULL,
`jumlah` int(3) NOT NULL,
`satuan` varchar(20) NOT NULL,
KEY no_pemesanan (`no_pemesanan`))
ENGINE=MyISAM;
```

7. Struktur tabel “penjualan”

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penjualan` (
`no_penjualan` char(7) NOT NULL,
```

```
`tgl_penjualan` date NOT NULL,
`pelanggan` varchar(60) NOT NULL,
`keterangan` varchar(200) NOT NULL,
`uang_bayar` int(12) NOT NULL,
`kd_user` char(3) NOT NULL,
PRIMARY KEY (‘no_penjualan’))
ENGINE=MyISAM;
```

8. Struktur tabel “penjualan_item”

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penjualan_item` (
`no_penjualan` char(7) NOT NULL,
`kd_obat` char(5) NOT NULL,
`harga` int(12) NOT NULL,
`jumlah` int(3) NOT NULL,
`kd_user` char(3) NOT NULL,
KEY no_penjualan (`no_penjualan`,`kd_obat`))
ENGINE=MyISAM;
```

9. Struktur tabel “supplier”

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `supplier` (
`kd_supplier` char(3) NOT NULL,
`nm_supplier` varchar(100) NOT NULL,
`alamat` varchar(200) NOT NULL,
`no_telepon` varchar(20) NOT NULL,
```

```
PRIMARY KEY (`kd_supplier`),
ENGINE=MyISAM;
```

10. Struktur tabel “tmp_pembelian”

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tmp_pembelian` (
`id` int(4) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`kd_user` char(3) NOT NULL,
`item_barang` varchar(100) NOT NULL,
`harga` int(10) NOT NULL,
`jumlah` int(3) NOT NULL,
`satuan` varchar(20) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id`))
ENGINE=MyISAM;
```

11. Struktur tabel “tmp_pemesanan”

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tmp_pemesanan` (
`id` int(4) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`kd_user` char(3) NOT NULL,
`item_barang` varchar(100) NOT NULL,
`harga` int(10) NOT NULL,
`jumlah` int(3) NOT NULL,
`satuan` varchar(20) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id`))
ENGINE=MyISAM;
```

12. Struktur tabel “tmp_penjualan”

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tmp_penjualan` (
`id` int(4) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`kd_user` char(3) NOT NULL,
`kd_obat` char(5) NOT NULL,
`harga` int(10) NOT NULL,
`jumlah` int(3) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id`))
ENGINE=MyISAM;
```

13. Struktur tabel “user”

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
`kd_user` char(3) NOT NULL,
`nm_user` varchar(100) NOT NULL,
`no_telepon` varchar(20) NOT NULL,
`username` varchar(20) NOT NULL,
`password` varchar(200) NOT NULL,
level enum (`kasir`,`admin`) NOT NULL)
ENGINE=MyISAM;
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi ini bertujuan untuk menerangkan suatu kegiatan secara singkat dalam penggunaan program sistem informasi penjualan dan pembelian obat pada Apotek Fita Farma Sumedang, Cara penggunaannya adalah sebagai berikut:

5.1.5.1 Implementasi Form Login

Perancangan ini merupakan perancangan tampilan sebuah login yang dimana merupakan syarat penentu untuk dapat menggunakan secara keseluruhan menu yang terdapat pada program tersebut, lalu untuk program itu sendiri memiliki suatu petugas yang diberikan wewenang untuk memasukan data ke dalam basis data ataupun karyawan yang bertugas di masing-masing bagian. Pada menu login ada 2 data yang musti diinput lalu 1 data yang harus di pilih :

a. Username

   Username merupakan pengguna yang sudah terdaftar di dalam sebuah database dan diberikan wewenang dalam menggunakan program aplikasi tersebut. Bisa dilihat pada kotak text pada menu Login.

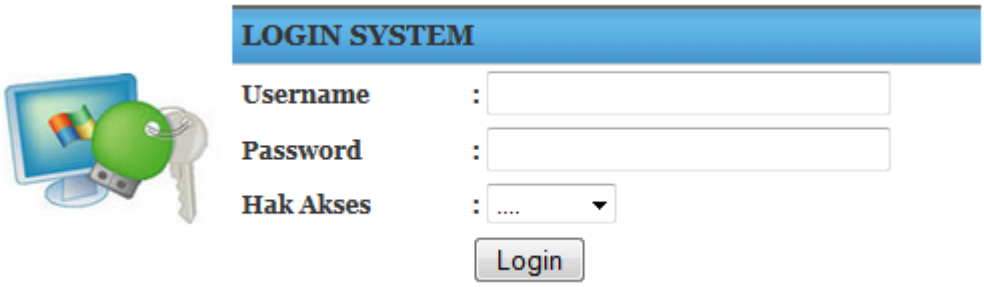
b. Password

   Password merupakan syarat mutlak untuk bias masuk kedalam suatu sistem, dan yang harus dimasukin adalah tepat atau sesuai dengan id database, maksud dari ini adalah agar orang lain yang tidak memiliki hak dalam menjalan kan program ini tidak bias mengaksesnya dan melakukan sesuatu pada sistem tersebut. Demi keamanan diberikan validasi menampilkan karakter yang diketik dalam bentuk karakter bintang (**********).

c. Hak Akses

   Hak akses ini merupakan suatu langkah dalam menentukan posisi level hak akses didalam suatu sistem tersebut, dimana memiliki admin dan kasir, perbedaan posisi ini dilakukaan agar karyawan yang tidak memiliki wewenang

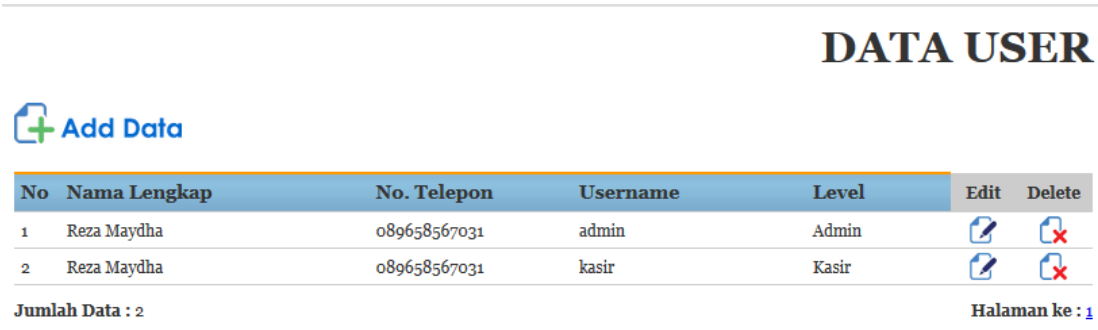
dalam proses penggunaan sistem tidak dapat di akses, misal seorang admin dapat mengaskses semua menu yang ada, sedangkan untuk kasir hanya bisa mengakses menu pemesanan, penjualan, dan pembelian.



Gambar 5.1 Login User

5.1.5.2 Implementasi Data User

Implementasi data user merupakan untuk penginputan data pengguna dan menampilkan data pengguna tersebut sesuai denga hak akses, ada dua macam hak akses yang dimiliki, yaitu admin dan kasir, bisa dilihat dari gambar berikut :



Gambar 5.2 Data User

5.1.5.3 Implementasi Form Utama

Form utama merupakan jendela awal menu yang akan mucul ketika user berhasil dalam memasukan data user yang benar, maka menu pun akan muncul, menu utama di bagi menjadi dua level, yaitu admin dan kasir.

a) Menu admin

   Home

   Data User

   Data Supplier

   Data Kategori

   Data Obat

   Pemesanan

   Transaksi Pembelian

   Transaksi Penjualan

   Laporan

   Logout

b) Menu Kasir:

   Home

   Pemesanan

   Transaksi Pembelian

   Transaksi Penjualan

   Logout



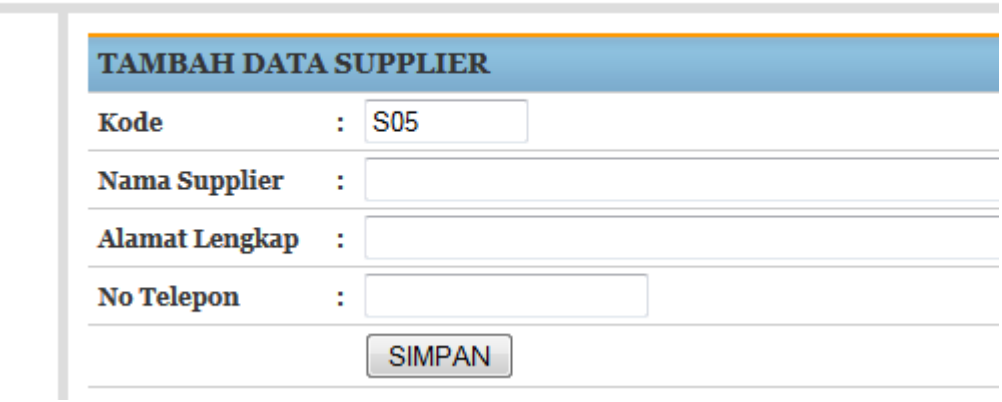
Gambar 5.3 User Kasir



Gambar 5.4 User Admin

5.1.5.4 Implementasi Form Data Supplier

Form Data Supplier merupakan data supplier yang digunakan untuk menampilkan semua informasi data supplier tersebut, seperti alamat, telepon supplier, nama supplier, dan lain”nya, contoh gambar form bisa dilihat di bawah ini :



Gambar 5.5 Input data Supplier



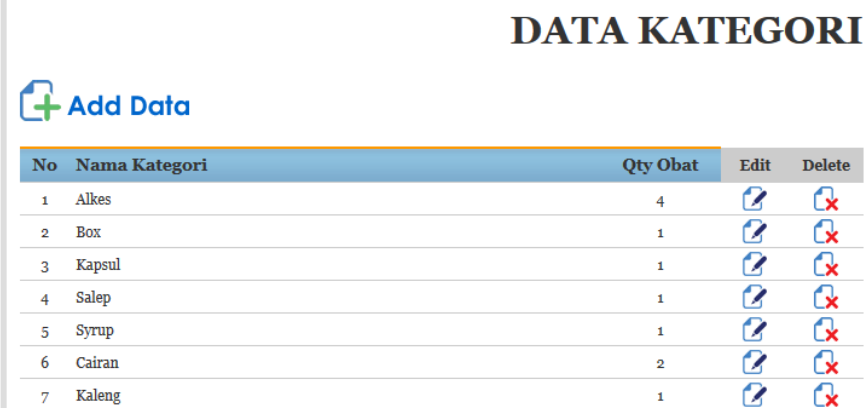
Gambar 5.6 Data Supplier

5.1.5.5 Implementasi Form Kategori

Form kategori adalah form untuk memasukan adata kategori suatu pada obat, form kategori ini bisa dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 5.7 Input data kategori



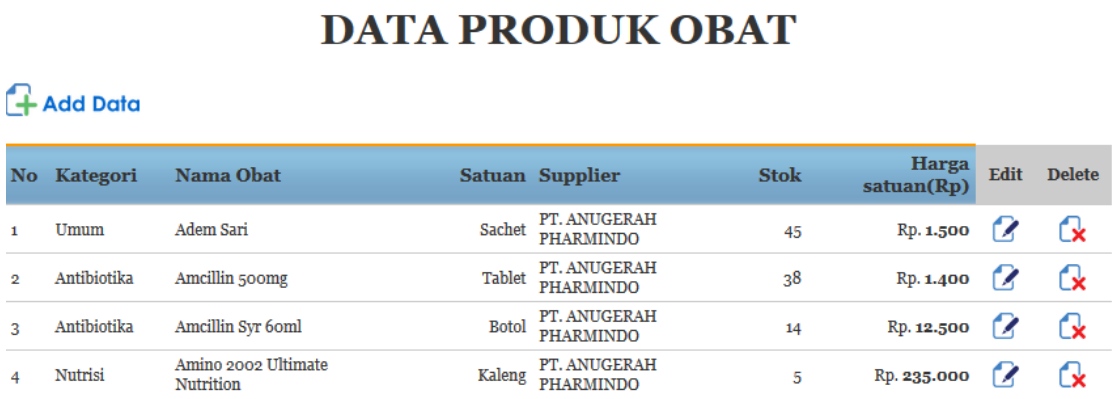
Gambar 5.8 Data Kategori

5.1.5.6 Implementasi Form Obat

Form Obat termasuk form yang dimana untuk memasukan data informasi suatu obat, termasuk harga satuannya, gambar form obat dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



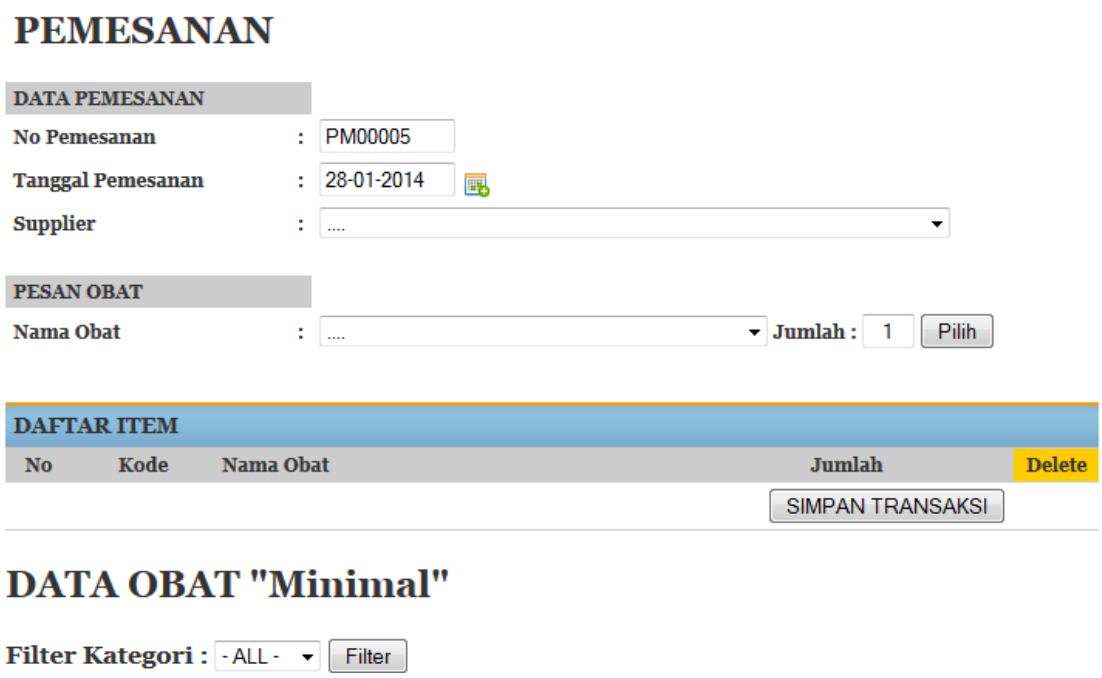
Gambar 5.9 Input data obat



Gambar 5.10 Data Obat

5.1.5.7 Implementasi Form Pemesanan

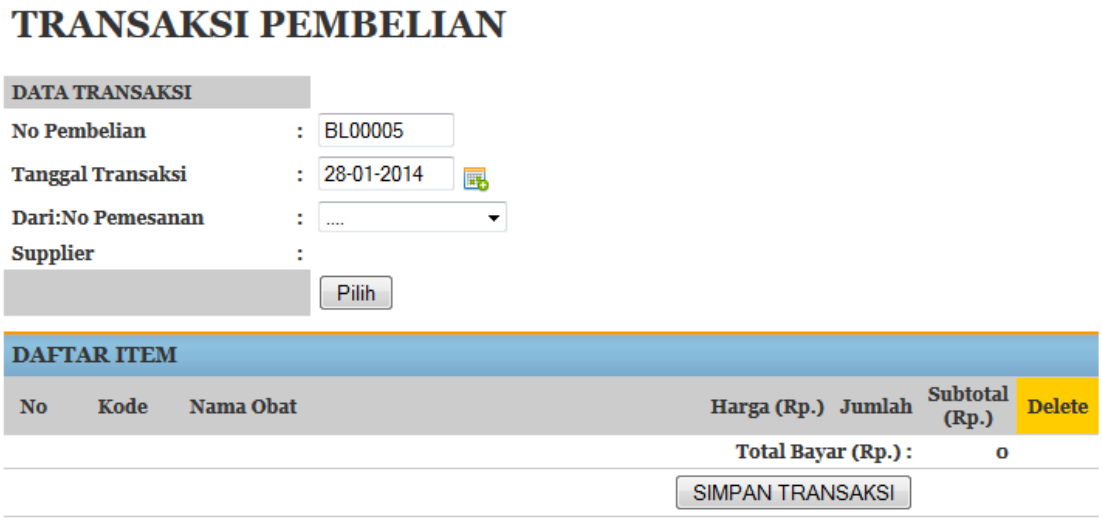
Form ini adalah form pemesanan obat yang dimana user kasir maupun admin dapat mengaksesnya, untuk pemesanan obat, contoh gambar form dapat di lihat dibawah ini:



Gambar 5.11 Form Pemesanan

5.1.5.8 Implementasi Form Transaksi Pembelian

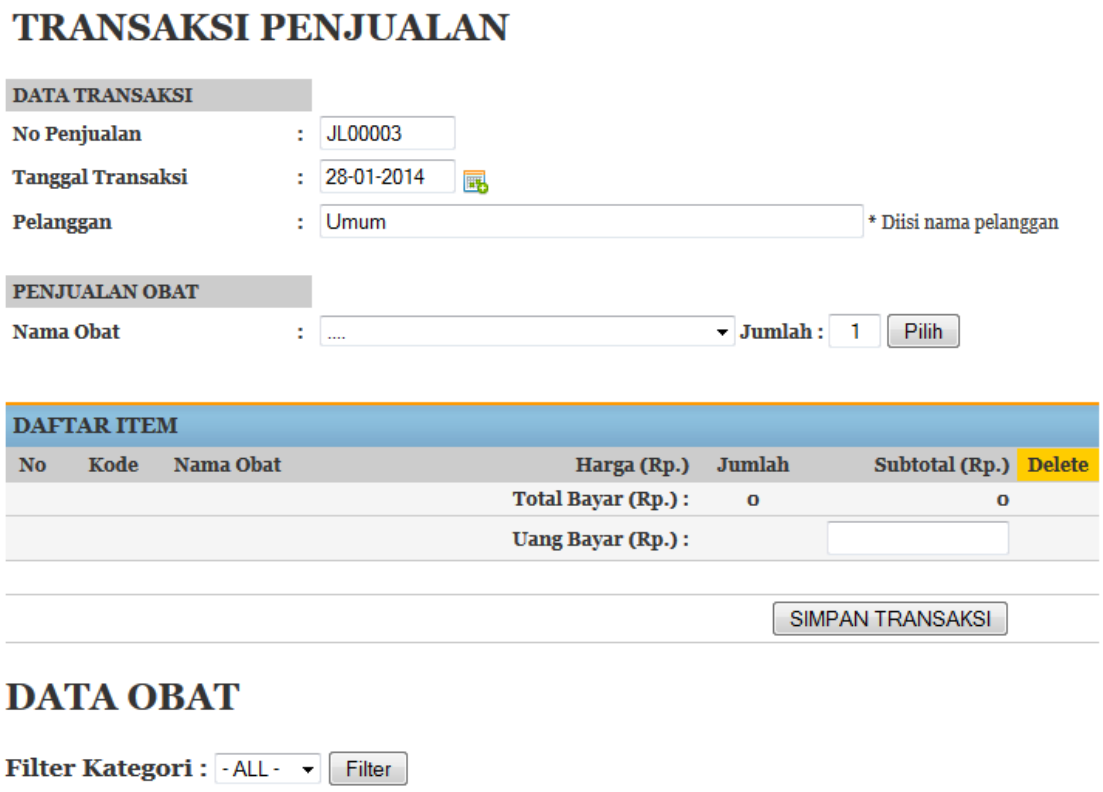
Form Transaksi Pembelian merupakan form untuk admin dan kasir yang dimana form ini adalah form untuk pembelian dan pemasukan laporan pembelian didalamnya setelah proses pemesanan terjadi, form ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 5.12 Input data transaksi pembelian

5.1.5.9 Implementasi Form Transaksi Penjualan

Form Transaksi Penjualan bisa kita bilang adalah sistem penjualan yang diterapkan dalam penjualan barang, dimana konsumen membeli kepada pihak yang dibeli, form ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 5.13 Input data transaksi penjualan

5.1.5.10 Implementasi Laporan Pembelian

Berikut ini merupakan tampilan cetak laporan pembelian, bisa dilihat pada gambar berikut ini :



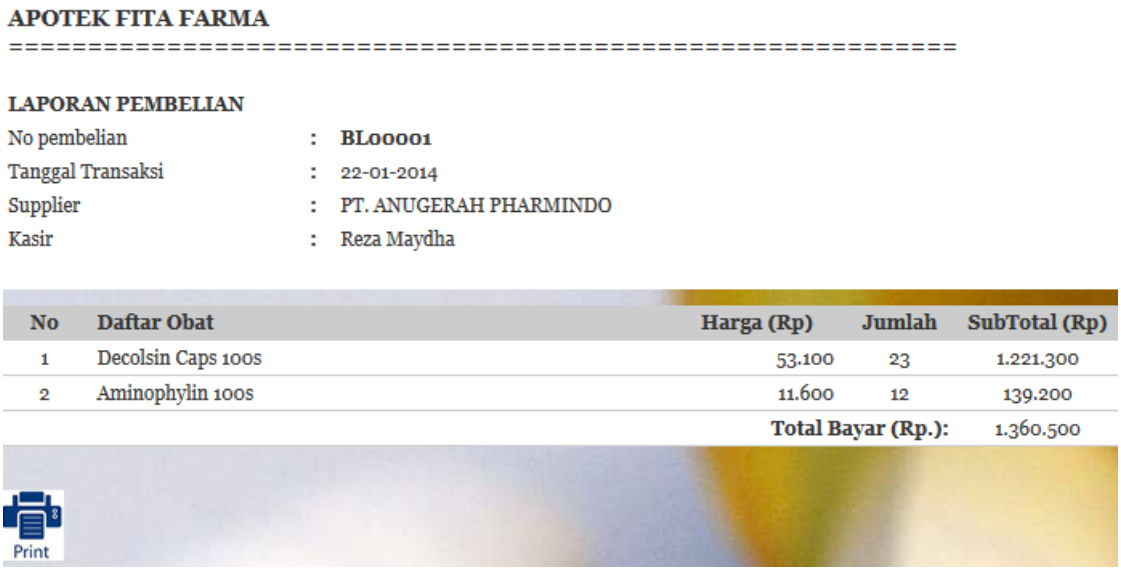
DATA PEMBELIAN KE SUPPLIER

No	Tanggal	Nomor Transaksi	Supplier	Total Belanja (Rp)	View
1	17-12-2013	BL00001	PT. ANUGERAH PHARMINDO	12.500	
2	18-12-2013	BL00002	PT. ANUGERAH PHARMINDO	4.800	

Jumlah Data : 2 Halaman ke : 1

Gambar 5.14 Laporan pembelian

Berikut ini merupakan tampilan cetak laporan data pembelian :



APOTEK FITA FARMA

==========

LAPORAN PEMBELIAN

No pembelian : **BL00001**
Tanggal Transaksi : 22-01-2014
Supplier : PT. ANUGERAH PHARMINDO
Kasir : Reza Maydha

No	Daftar Obat	Harga (Rp)	Jumlah	SubTotal (Rp)
1	Decolsin Caps 100s	53.100	23	1.221.300
2	Aminophylin 100s	11.600	12	139.200
			Total Bayar (Rp.):	1.360.500

Print

Gambar 5.15 Cetak Laporan Pembelian

5.1.5.11 Implementasi Laporan Penjualan

Berikut ini merupakan tampilan cetak laporan penjualan, bisa dilihat pada gambar berikut ini :

DATA PENJUALAN KE PELANGGAN

No	Tanggal	Nomor Transaksi	Pelanggan	Total Bayar(Rp)	View
1	20-12-2013	JL00005	Pelanggan	127.900	
2	18-12-2013	JL00004	Pelanggan	66.600	
3	18-12-2013	JL00003	reza	220.100	
4	17-12-2013	JL00002	Pelanggan	88.300	
5	19-02-2013	JL00001	Pelanggan	1.500	

Jumlah Data : 5 **Halaman ke :** 1

Gambar 5.16 Laporan Penjualan

Berikut ini merupakan tampilan cetak laporan data penjualan :



APOTEK FITA FARMA

Jl.Pangeran Santri no. 62 Sumedang Selatan
Telpon : 032510564

Sumedang, 20-12-2013

Kepada Yth. Pelanggan
.....
.....
.....

No Nota : JL00005

No	Daftar Obat	Harga (Rp)	Jumlah	Subtotal (Rp)
1	Alkohol 70% 100ml	2.900	1	2.900
2	Amoksisilin kaplet 500mg	125.000	1	125.000
			Total Bayar (Rp) :	**127.900**
			Uang Bayar (Rp) :	**150.000**
			Pengembalian (Rp) :	**22.100**

Kasir : Reza Maydha

Hormat kami,

(Apotek Fita Farma)

Print

Gambar 5.17 Cetak Laporan Penjualan

5.1.6 Implementasi Instalasi Program

Dalam proses implementasi instalasi program ini, akan dijelaskan bagaimana cara menginstalasi XAMPP sebagai pengembang dalam pengelolaan basis data , cara untuk penginstalasi JRE sebagai perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan file-file hasil kompilasi dari bahasa pemprograman java, dan juga cara menginstalasi program yang disusulkan oleh penulis kepada perusahaan tempat penulis melakukan penelitian.

5.1.6.1 Instalasi Xampp

1) Seperti biasa langkah pertama yaitu buka terlebih dahulu master dari xampp.
2) Setelah itu terbuka maka tampilan yang pertama kali muncul yaitu pemilihan bahasa. Klik “OK” untuk melanjutkan.



Gambar 5.18 Installer Language

3) Setelah itu akan muncul tampilan ucapan selamat datang, klik “Next” untuk melanjutkan.



Gambar 5.19 Setup wizard

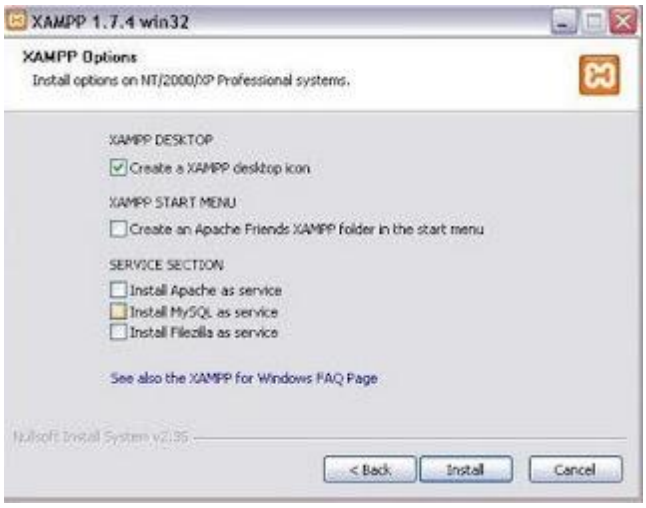
4) Tampilan selanjutnya yaitu menunjukkan tempat penyimpanan hasil installasi software ini. Klik “Next” untuk melanjutkan.



Gambar 5.20 Windows Install Location

5) Kemudian kita diberi pilihan apa saja yang akan kita install. Pilih sesuai kebutuhan anda, kita juga dapat menambah icon pada desktop dan menambah installasi software ini di start menu. Untuk pilihan di “SERVICE SECTION”

yang tidak mencontreng satupun karena penulis hanya melakkan dasar – dasarnya saja. Klik “install” untuk memulai penginstalan.



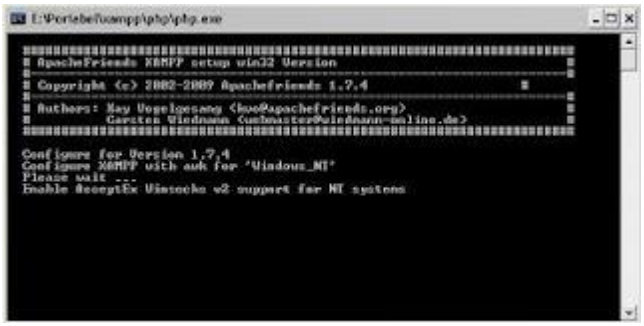
Gambar 5.21 Xampp Options

6) Setelah itu akan muncul proses installasi dari xampp ini. Tunggulah sampai proses ini selesai.



Gambar 5.22 Installasi

7) Setelah proses yang dia atas berhasil, maka beberapa saat akan muncul tampilan seperti di bawah ini yaitu proses pengkonfigurasian xampp terhadap windows. Tunggulah beberapa saat.



Gambar 5.23 Configuration

8) Setelah beberapa saat maka proses installasi setelah selesai dengan munculnya pemberitahuan bahwa proses installasi selesai. Klik “Finish” untuk mengakhiri installasi.



Gambar 5.24 Complete Setup Wizard

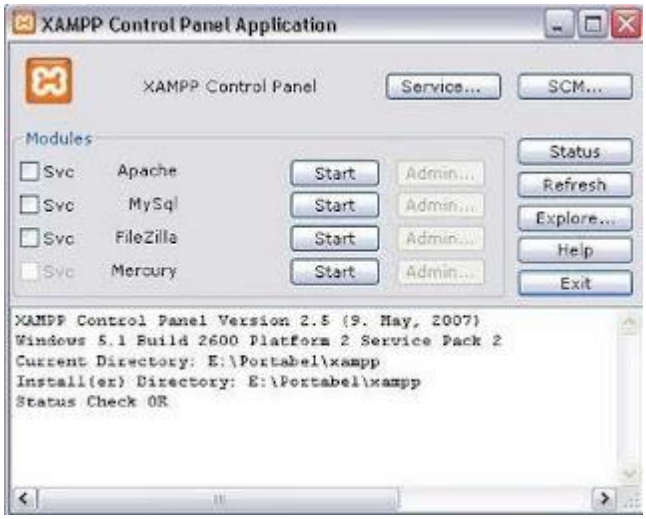
9) Setelah itu akan muncul ucapan selamat karena proses installasi setelah berhasil dan disana diberi pilihan apakah akan langsung menjalankan xampp control

panel atau tidak klik “yes” untuk mulai menjalankannya atau klik “no” apabila tidak mau langsung menjalankannya.



Gambar 5.25 Installation Complete

10) Apabila pada pilihan di atas klik “Yes”, maka akan muncul tampilan dari xampp control panel seperti dibawah ini. Untuk mulai menjalankannya pilih server start pada apache dan mysql.



Gambar 5.26 Xampp Control Panel

5.1.7 Penggunaan Program

Penggunaan program pada saat ini, yaitu sebagi berikut :

1. Baik Admin dan user harus melakukan login dengan username dan password yang telah terdata.
2. Jika login sebagi admin maka akan disuguhkan menu data master atau semua menu akan tampil, untuk sebagai kasir hanya menampilkan pemesanan, transaksi pembelian dan transaksi penjualan.

5.2 Pengujian

Pengujian sistem perlu dilakukan untu memastikan sistem berjalan dengan semestinya. Ada dua teknik pengujian sistem perangkat lunak, yaitu white-box dan black-box testing. Secara garis besar white-box testing digunakan untuk pengujian algoritma dari suatu sistem atau dengan kata lain melihat alur proses pada source code yang dimiliki suatu sistem. Sedang black-box testing digunakan untuk menguji fungsionalitas sistem dengan mengabaikan algoritma pada source code. Teknik yang akan digunakan untuk mengujikan penelitian ini adalah dengan black-box testing.

5.2.1 Rencana Pengujian

Pada rencana pengujian ini, tahap-tahap yang akan dilakukan adalah :

1. Menguji validasi form login
2. Menguji fungsionalitas pembelian
3. Menguji fungsionalitas penjualan
4. Menguji fungsionalitas penyajian laporan

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Pada bagian ini, kasus yang pertama kali akan diuji adalah form validasi login.

Tabel 5.1 Proses pengujian Login

No	Kondisi	Hasil yang diharapkan	Hasil yang sebenarnya	status
1	Username = “ “ Password = “ “ Hak Akses = “ “	Muncul Alert	Muncul Alert	Berhasil
2	Username = “ admin“ Password = “ “ Hak Akses = “ “	Muncul Alert	Muncul Alert	Berhasil
3	Username = “ “ Password = “admin“ Hak Akses = “ “	Muncul Alert	Muncul Alert	Berhasil
4	Username = “ “ Password = “ “ Hak Akses = “admin“	Muncul Alert	Muncul Alert	Berhasil
5	Username = “admin“ Password = “admin“ Hak Akses = “admin“	Muncul menu, data user, data supplier, data kategori, data obat, pemesanan, transaksi pembelian, transaksi	Muncul menu, data user, data supplier, data kategori, data obat, pemesanan, transaksi pembelian, transaksi	Berhasil

		penjualan, laporan, logout	penjualan, laporan, logout	
6	Username = “kasir“ Password = “kasir“ Hak Akses = “kasir“	Muncul Menu Pemesanan, Transaksi Pembelian, Transaksi Penjualan	Muncul Menu Pemesanan, Transaksi Pembelian, Transaksi Penjualan	berhasil

Tabel 5.2 Proses Pengujian Transaksi Pembelian

No	Kondisi	Hasil yang diharapkan	Hasil yang sebenarnya	Status
1	Combo Box Supplier	Muncul data supplier	Muncul data supplier	Berhasil
2	Combo Box Kategori	Muncul data Kategori	Muncul data Kategori	Berhasil
3	Button Pilih	Data Item Pembelian akan muncul di dalam daftar item pembelian	Data Item Pembelian akan muncul di dalam daftar item pembelian	Berhasil

4	Button Simpan Transaksi	Data daftar item akan muncul di dalam view pembelian	Data daftar item akan muncul di dalam view pembelian	Berhasil
5	Icon Delete	Akan menghapus data daftar pembelian yang telah tercantum	Akan menghapus data daftar pembelian yang telah tercantum	Berhasil

Tabel 5.3 Proses Pengujian Pemesanan

No	Kondisi	Hasil yang diharapkan	Hasil yang sebenarnya	Status
1	Combo Box Supplier	Muncul data supplier	Muncul data supplier	Berhasil
2	Combo Box Kategori	Muncul data Kategori	Muncul data Kategori	Berhasil
3	Button Pilih	Data Item Pembelian	Data Item Pembelian	Berhasil

		akan muncul di dalam daftar item pemesanan	akan muncul di dalam daftar item pemesanan	
4	Button Simpan Transaksi	Data daftar item akan muncul di dalam view pemesanan	Data daftar item akan muncul di dalam view pemesanan	Berhasil
5	Icon Delete	Akan menghapus data daftar pemesanan yang telah tercantum	Akan menghapus data daftar pemesanan yang telah tercantum	Berhasil

Tabel 5.4 Pengujian Proses Transaksi Penjualan

No	Kondisi	Hasil yang diharapkan	Hasil yang sebenarnya	Status

1	Combo Box Obat	Muncul pilihan data obat	Muncul pilihan list data obat	Berhasil
2	Button Pilih	Data Pesanan Obat akan Muncul ke daftar item	Data Pesanan Obat akan Muncul ke daftar item	Berhasil
3	Icon Delete	Satu data Pesanan obat yang telah tertera pada daftar item dapat dihapus	Satu data Pesanan obat yang telah tertera pada daftar item dapat dihapus	Berhasil
4	Button Simpan Transaksi	Daftar Item penjualan akan muncul pada view pwnjualan	Daftar Item penjualan akan muncul pada view pwnjualan	Berhasil

Tabel 5.5 Pengujian Proses Penyajian Laporan

No	Kondisi	Hasil yang diharapkan	Hasil sebenarnya	Status
1	Pilih menu laporan data user	Muncul laporan data user	Muncul laporan data user	berhasil
2	Pilih menu laporan data supplier	Muncul laporan data supplier	Muncul laporan data supplier	berhasil
3	Pilih menu laporan data kategori	Muncul laporan data kategori	Muncul laporan data kategori	berhasil
4	Pilih menu laporan data obat	Muncul laporan data obat	Muncul laporan data obat	berhasil
5	Pilih menu laporan obat by kategori	Muncul laporan data obat menurut kategori	Muncul laporan data obat menurut kategori	berhasil

6	Pilih menu laporan pemesanan	Muncul laporan data pemesanan	Muncul laporan data pemesanan	berhasil
7	Pilih menu laporan penjualan	Muncul laporan data penjualan	Muncul laporan data penjualan	berhasil
8	Pilih menu laporan penjualan by periode	Muncul laporan data penjualan menurut periode	Muncul laporan data penjualan menurut periode	berhasil
9	Pilih menu laporan pembelian	Muncul laporan data pembelian	Muncul laporan data pembelian	berhasil
10	Pilih menu laporan pembelian by periode	Muncul laporan data pembelian menurut periode	Muncul laporan data pembelian menurut periode	berhasil

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Dari hasil pengujian yang telah di lakukan maka penulis dapat menyimpulkan dengan menggunakan black-box, fungsi-fungsi yang ada pada aplikasi ini telah sesuai dan dapat dijalankan.