BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Implementasi merupakan bagian dimana hasil dari setiap tahapan analisis dan perancangan akan diterapkan dalam sebuah program. Berikut ini akan dipaparkan mengenai, batasan implementasi, implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, implementasi basis data, implementasi antar muka, implementasi instalasi program dan penggunaan program.

5.1.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak pemantauan dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Dalam proses penjualan hanya melayani pembayaran tunai
2. Dalam proses pembelian tidak membahas pengembalian barang yang rusak ke supplier
3. Basis data yang digunakan dalam pengimplementasian ini adalah MySQL.
4. Bahasa pemrogaman adalah java.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Berikut ini adalah implementasi perangkat lunak yang digunakan untuk mendukung pembuatan program aplikasi ini, sebagai berikut :

1. Sistem Operasi yang digunakan adalah Microsoft Windows XP Professional SP2
2. XAMPP 1.7.1
3. Java jdk 1.6
4. Netbeans IDE 6.7.1
5. iReport 3.7.5

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Adapun kebutuhan perangkat keras minimum untuk bisa mendukung perancangan program dan untuk pengoperasian program yang dirancang adalah sebagai berikut :

1. Processor Intel Pentium IV atau setara
2. Harddisk 80 GB
3. RAM 1 GB
4. VGA 128 MB
5. Mouse, Keyboard dan Monitor

5.1.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Pembuatan basisdata dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana DBMS yang digunakan adalah MySQL. Implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

1. Struktur dari tabel `user`

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
  `Username` varchar(30) NOT NULL,
  `Password` varchar(15) NOT NULL,
```

```
`HakAkses` varchar(20) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`Username`)) ;
```

2. Struktur dari tabel `jenis_barang`

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jenis_barang` (
`jenis_barang` varchar(30) NOT NULL,
`kode_barang` varchar(30) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`kode_barang`)) ;
```

3. Struktur dari tabel `databarang`

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `databarang` (
`kode_barang` varchar(30) NOT NULL,
`nama_barang` varchar(30) NOT NULL,
`harga_beli` int(10) NOT NULL,
`harga_jual` int(10) NOT NULL,
`jumlah_barang` int(10) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`kode_barang`)) ;
```

4. Struktur dari tabel `transaksi_penjualan`

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `transaksi_penjualan` (
`no_transaksi` varchar(15) NOT NULL,
`tanggal_transaksi` date NOT NULL,
`total_bayar` int(10) NOT NULL,
`total_laba` int(10) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`no_transaksi`));
```

5. Struktur dari tabel `detail_penjualan`

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_penjualan` (
  `no_transaksi` varchar(15) NOT NULL,
  `kode_barang` varchar(30) NOT NULL,
  `jumlah_penjualan` int(10) NOT NULL);
```

6. Struktur dari tabel `transaksi_pembelian`

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `transaksi_pembelian` (
  `no_pembelian` varchar(15) NOT NULL,
  `tanggal_pembelian` date NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_pembelian`));
```

7. Struktur dari tabel `detail_pembelian`

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_pembelian` (
  `no_pembelian` varchar(15) NOT NULL,
  `kode_barang` varchar(30) NOT NULL,
  `jumlah_beli` int(10) NOT NULL);
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Berikut ini akan dijelaskan tampilan antarmuka (interface) pada aplikasi yang dirancang dari setiap halaman yang dibuat dan dibedakan berdasarkan operator dan admin.

5.1.5.1. Implementasi Login Utama

Tabel 5.1. Implementasi Login Utama

Sub Menu	Deskripsi	Nama Form
Admin	Untuk login admin	Login Admin
Operator	Untuk login operator	Login Operator
About	Untuk melihat profile toko azzahra cosmetic	Login Utama

5.1.5.2. Implementasi Menu Admin

Tabel 5.2. Implementasi Menu Admin

Sub Menu	Deskripsi	Nama Form
Laporan	Untuk membuat laporan penjualan dan Pembelian	Laporan
List Barang	Untuk mengolah data barang	Data Barang
Data User	Untuk mengolah data user	DataUser
About	Untuk melihat profile toko azzahra cosmetic	Menu Admin
Logout	Kembali ke login admin	

5.1.5.2.1. Implementasi Laporan

Tabel 5.3. Implementasi Laporan

Sub Menu	Deskripsi	Nama Form
Laporan Penjualan	Untuk membuat laporan penjualan	LaporanPenjualan
Laporan Pembelian	Untuk membuat laporan pembelian	Laporan Pembelian
Home	Kembali ke menu admin	Laporan
About	Untuk melihat profile toko azzahra cosmetic	
Logout	Kembali ke login admin	

5.1.5.3. Implementasi Menu Operator

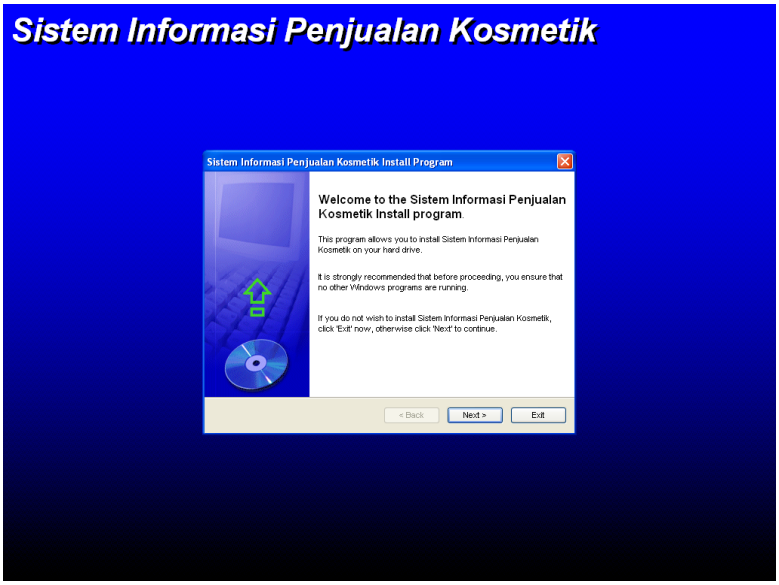
Tabel 5.4. Implementasi Menu Operator

Sub Menu	Deskripsi	Nama Form
Transaksi Penjualan	Untuk mengolah data transaksi penjualan	Penjualan
Transaksi Pembelian	Untuk mengolah data transaksi pembelian	Pembelian
Update Pembelian	Untuk update jumlah stock barang	Update Pembelian
Stock Barang	Untuk mengetahui jumlah persediaan barang	Stock Barang
About	Untuk melihat profile Toko Azzahra Cosmetic	Menu Operator
Logout	Kembali ke login operator	

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

Bahasa pemrograman yang digunakan dalam aplikasi ini adalah Java. Langkah-langkah untuk instalasi aplikasi ini adalah double klik pada Azzahra_Kosmetik.exe, maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

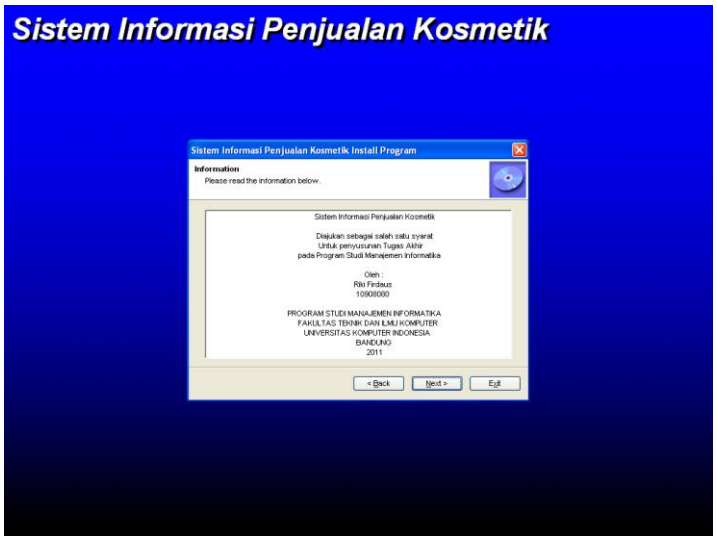
1. Tampilan Awal instalasi



Gambar 5.1. Tampilan Awal Instalasi

Klik tombol next untuk melanjutkan proses instalasi

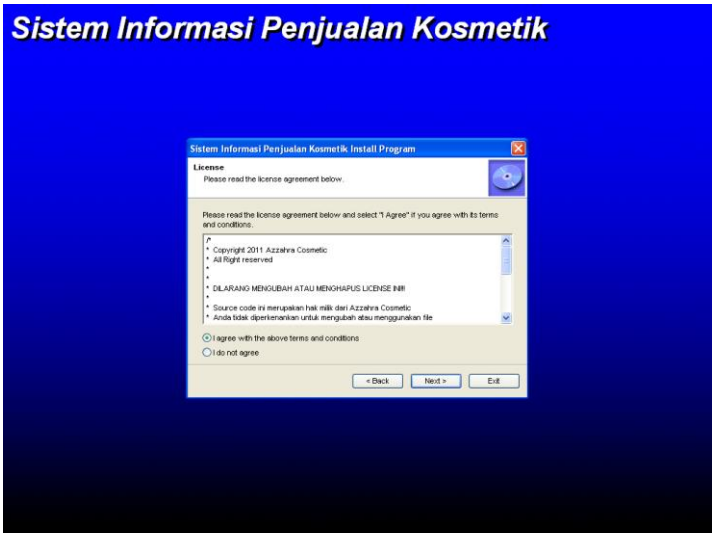
2. Tampilan Informasi Aplikasi



Gambar 5.2. Tampilan Informasi Aplikasi

Klik tombol next untuk melanjutkan proses instalasi

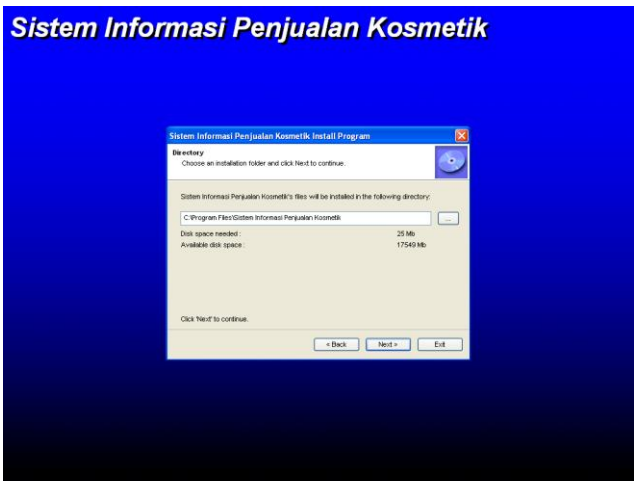
3. Tampilan Lisensi Aplikasi



Gambar 5.3. Tampilan Lisensi Aplikasi

Pilih “I agree with the above terms and conditions terus klik tombol next untuk melanjutkan proses instalasi

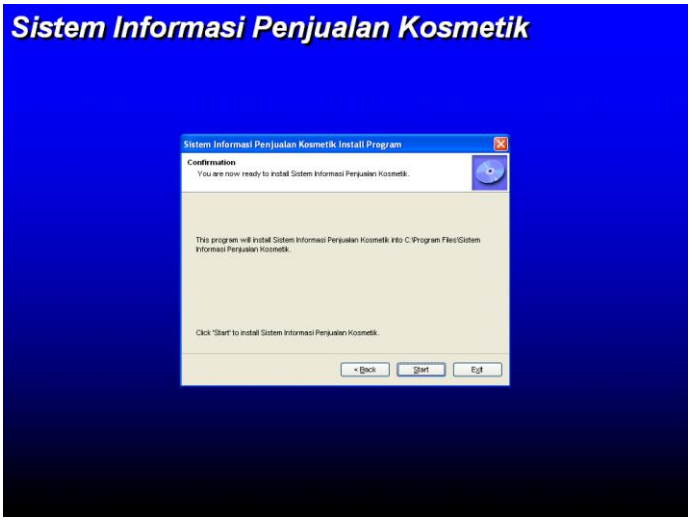
4. Tampilan Memilih Lokasi Installasi



Gambar 5.4. Memilih Lokasi Installasi

Pilih lokasi installasi dan Klik tombol next untuk melanjutkan proses instalasi

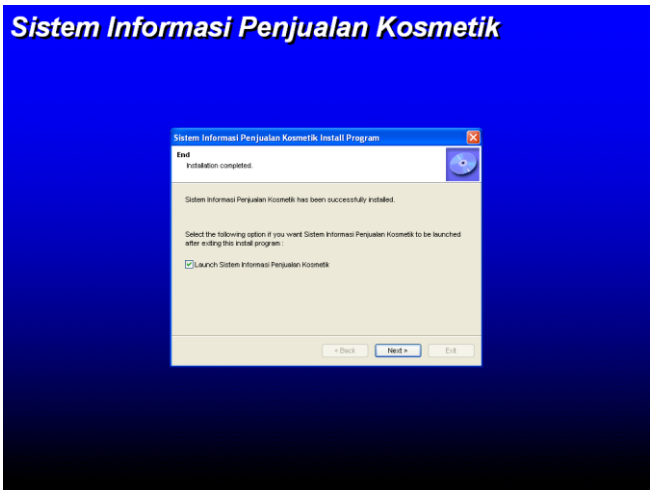
5. Tampilan Konfirmasi Untuk Installasi



Gambar 5.5. Konfirmasi Installasi

Klik tombol next untuk melanjutkan proses instalasi

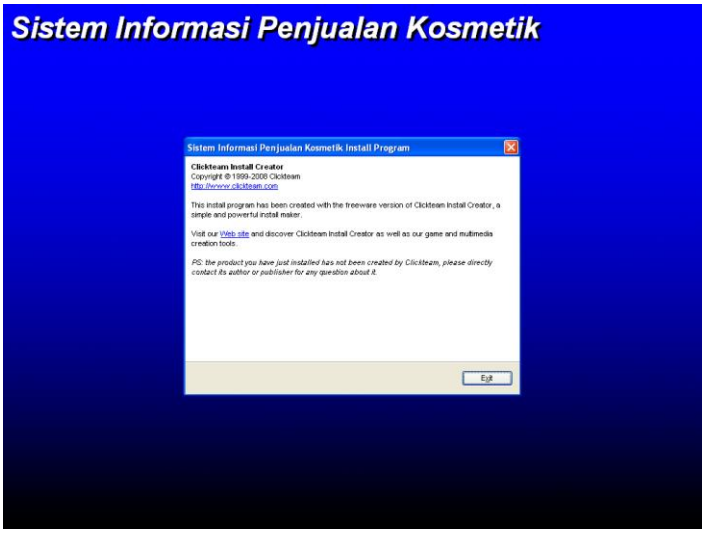
6. Tampilan Installasi Sukses



Gambar 5.6. Installasi Sukses

Klik tombol next untuk melanjutkan proses instalasi

7. Tampilan Akhir Installasi



Gambar 5.7. Akhir Installasi

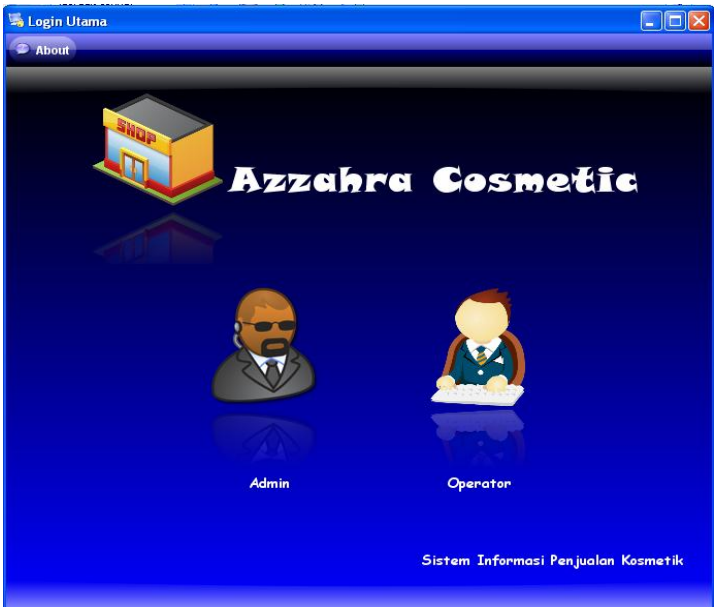
Klik tombol exit untuk keluar dari proses installasi

5.1.7. Penggunaan Program

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat penggunaan program Sistem Informasi Penjualan Kosmetik. Adapun tampilannya adalah sebagai berikut :

1. Tampilan Login Utama

   Untuk memilih Login sebagai Admin atau Operator



Gambar 5.8. Login Utama

2. Login Admin

   Digunakan oleh Admin dalam melakukan Login agar dapat mengakses halaman utama admin



Gambar 5.9. Login Admin

3. Menu Admin

Untuk mengolah data barang, user dan membuat laporan



Gambar 5.10. Menu Admin

4. Menu Laporan

Untuk memilih laporan penjualan dan laporan pembelian



Gambar 5.11. Menu Laporan

5. Laporan Penjualan

   Untuk membuat laporan penjualan



Gambar 5.12. Laporan Penjualan

6. Laporan Pembelian

   Untuk membuat laporan pembelian



Gambar 5.13. Laporan Pembelian

7. List Barang

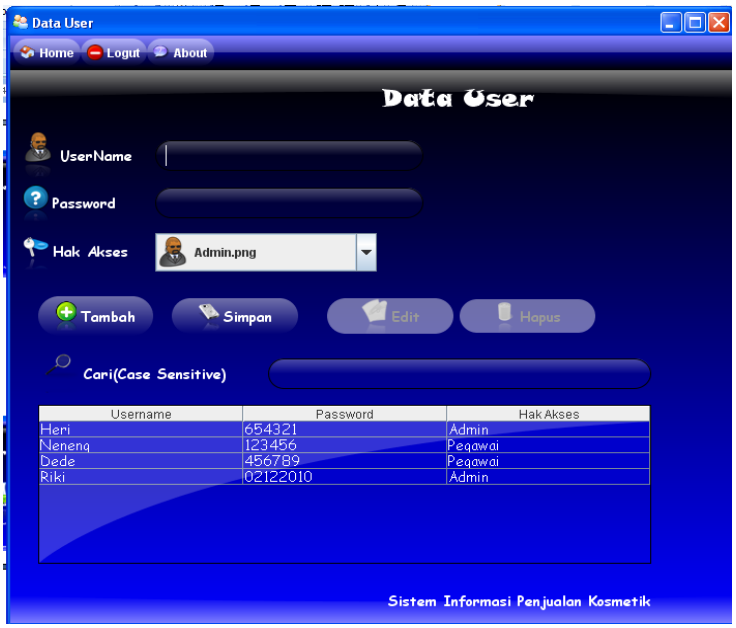
Untuk mengolah data barang



Gambar 5.14. List Barang

8. Data User

Untuk mengolah data User



Gambar 5.15. Data User

9. Login Operator

Digunakan oleh Operator dalam melakukan Login agar dapat mengakses halaman utama operator



Gambar 5.16. Login Operator

10. Menu Operator

Untuk mengolah data penjualan, pembelian, mengetahui persediaan barang



Gambar 5.17. Menu Operator

11. Transaksi Penjualan

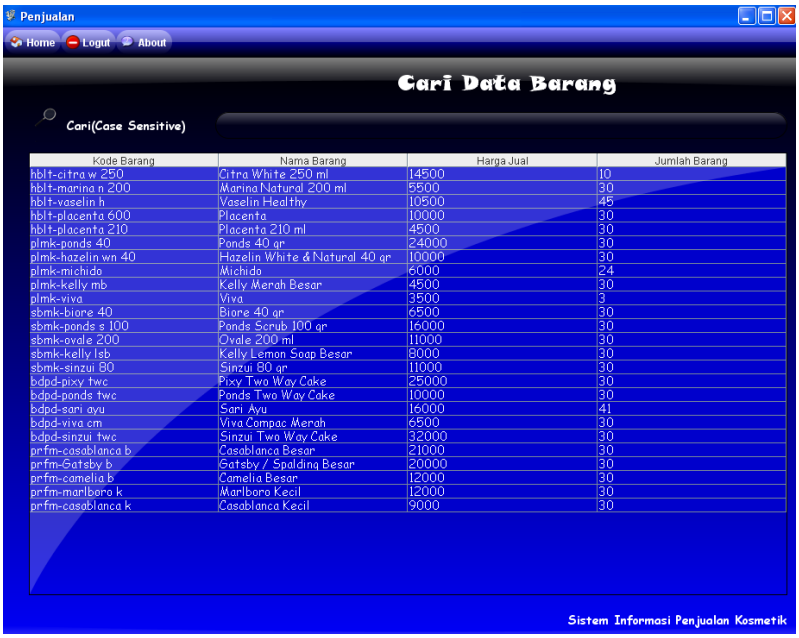
Untuk mengolah data transaksi penjualan



Gambar 5.18. Transaksi Penjualan

12. Cari Data Barang

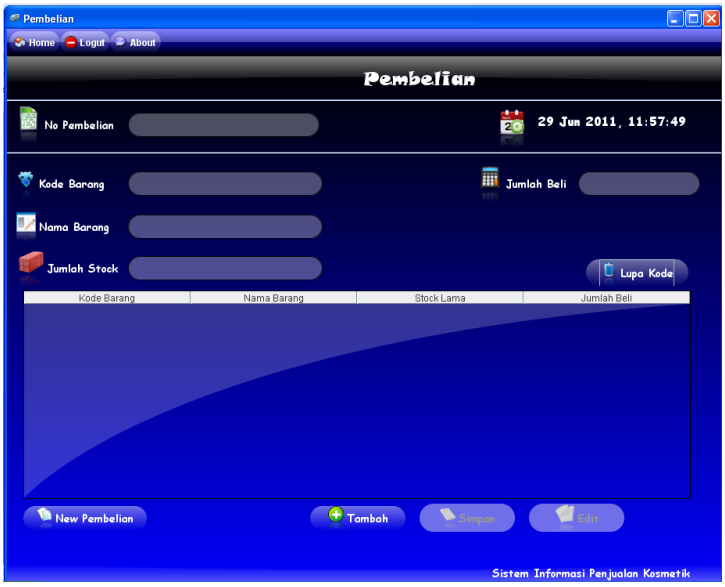
Untuk mencari data barang



Gambar 5.19. Cari Data Barang

13. Transaksi Pembelian

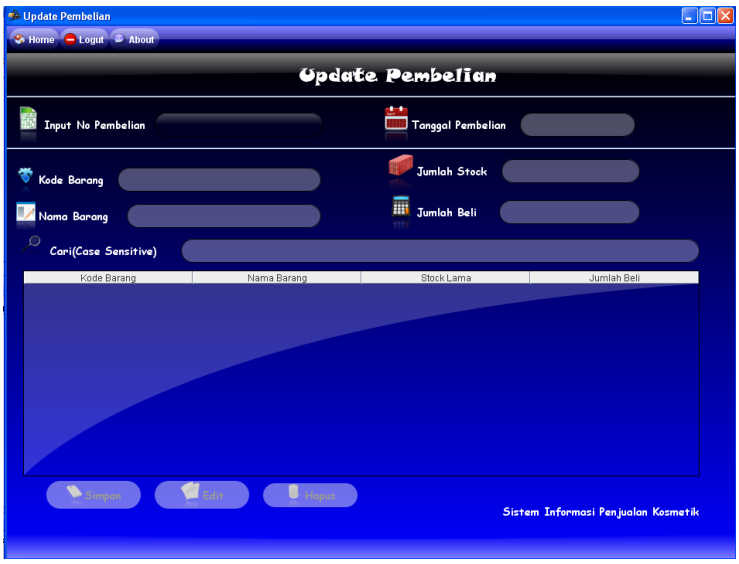
Untuk mengolah data transaksi pembelian



Gambar 5.20. Pembelian

14. Update Pembelian

Untuk update stock barang



Gambar 5.21. Update Pembelian

15. Stock Barang

Untuk mengetahui persediaan barang



Gambar 5.22. Stock Barang

5.2. Pengujian

Bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak ada dalam pengujian. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan mengetahui kelemahan dari perangkat lunak tersebut. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang memiliki kualitas yang baik, yaitu mampu menerjemahkan setiap proses dari implementasi sistem, dimulai dari spesifikasi, analisis, perancangan, dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box.* Dimana pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsioanal perangkat lunak yang dibuat.

5.2.1. Rencana Pengujian

Proses rencana pengujian meliputi *input/output.* Proses pengujian *input/output* adalah mencoba program dengan memasukan data ke dalam form-form masukan yang telah disediakan. Pada tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap implementasi yaitu melakukan pengujian-pengujian terhadap aplikasi yang telah dibangun.

Adapun hal-hal yang akan diuji melalui teknik pengujian Black Box adalah sebagai berikut :

Tabel 5.5. Rencana Pengujian

Item Uji	**Detail Pengujian**
Login Admin dan Operator	Verifikasi Login
Pengolahan data barang	Tambah, Simpan, Edit, Hapus, Cari
Pengolahan data user	Tambah, Simpan, Edit, Hapus, Cari
Pengolahan transaksi penjualan	Tambah, Cash, Edit, Hapus, New Transaksi, Lupa Kode
Pengolahan transaksi pembelian	Tambah, Simpan, Edit, Hapus, New Pembelian, Lupa Kode
Update Pembelian	Simpan, Edit, Hapus, Cari

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana pengujian yang telah disusun, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut.

Tabel 5.6. Kasus dan Hasil Pengujian

Requirement	Skenario Uji		Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Login Admin dan Operator	1.	Klik tombol Login (Data Benar)	Masuk Ke Menu Admin atau Operator	Sesuai
	2.	Klik tombol Login (Data Salah)	Muncul pemberitahuan Username dan Password salah	Sesuai
	3.	Klik tombol Reset	Menghapus isi Teksfield Username dan Password	Sesuai
Data Barang	1.	Klik Tambah	Mengaktifkan Semua Textfield	Sesuai
	2.	Klik Simpan	Menyimpan data barang ke tabel databarang	Sesuai
	3.	Klik Edit	Mengaktifkan Textfield yang akan di edit	Sesuai
	4.	Klik Hapus	Menghapus data barang dari tabel databarang	Sesuai
	5.	Input nama barang di text field cari	Akan muncul data yang dicari	Sesuai

Data User	1.	Klik Tambah	Mengaktifkan Semua Textfield	Sesuai
	2.	Klik Simpan	Menyimpan data user ke tabel user	Sesuai
	3.	Klik Edit	Mengaktifkan Textfield yang akan di edit	Sesuai
	4.	Klik Hapus	Menghapus data user dari tabel user	Sesuai
	5.	Input nama barang di text field cari	Akan muncul data yang dicari	Sesuai
Data Penjualan	1.	Klik New Transaksi	Akan muncul no transaksi dan mengaktifkan textfield kode barang dan jumlah	Sesuai
	2.	Klik Tambah	Mengaktifkan textfield kode barang dan jumlah	Sesuai
	3.	Klik Cash	Menyimpan data transaksi penjualan ke tabel transaksi_penjualan, detail_penjualan dan update stock barang di tabel databarang	Sesuai

	4.	Klik Edit	Mengaktifkan Textfield yang akan di edit	Sesuai
	5.	Klik Hapus	Menghapus data transaksi penjualan di Jtable	Sesuai
	6.	Klik Lupa Kode	Masuk ke Form cari data barang	Sesuai
Data Pembelian	1.	Klik New Pembelian	Akan muncul no pembelian dan mengaktifkan textfield kode barang dan jumlah	Sesuai
	2.	Klik Tambah	Mengaktifkan textfield kode barang dan jumlah	Sesuai
	3.	Klik Simpan	Menyimpan data pembelian ke tabel transaksi_pembelian dan detail_pembelian	Sesuai
	4.	Klik Edit	Mengaktifkan Textfield yang akan di edit	Sesuai
	5.	Klik Hapus	Menghapus data transaksi pembelian di Jtable	Sesuai
	6.	Klik Lupa Kode	Masuk ke Form cari	Sesuai

			data barang	
Update Pembelian	1.	Simpan	Update jumlah barang di tabel databarang	Sesuai
	2.	Edit	Mengaktifkan Textfield yang akan di edit	Sesuai
	3.	Hapus	Menghapus data transaksi pembelian di tabel detail_pembelian	Sesuai
	4.	Input nama barang di text field cari	Akan muncul data yang dicari	Sesuai

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian kasus uji sample di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.