BAB V

PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi adalah suatu proses penerapan perancangan program yang telah dibuat kedalam sebuah aplikasi pemrograman sesuai dengan tujuan yang di harapkan dari perangkat lunak tersebut.

Tahapan implementasi adalah tahapan lanjut dari perancangan sistem yang dapat dipandang sebagai sesuatu usaha untuk mewujudkan sistem yang telah di rancang sebelumnya.

5.1.1 Batasan Implementasi

Didalam mengimplementasikan perangkat lunak sistem informasi penjualan dan pengadaan barang ini dibatasi oleh penggunaan software (perangkat lunak) dan hardware (perangkat keras) minimum.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

1. Windows 7 Professional sebagai operasi sistem yang dipakai
2. Java Netbeans IDE 7.2.1 sebagai aplikasi basis data dalam membangun sistem informasi penjualan dan persediaan barang.
3. iReport 4.0.2 sebagai aplikasi untuk merancang data laporan
4. Microsoft office 2013 sebagai program tambahan dalam pembuatan laporan skripsi
5. XAMMP sebagai aplikasi penyimpanan data dalam membangun sistem informasi penjualan dan pengadaan barang.

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam kebutuhan minimal yang harus terpenuhi yaitu :

1. **Server**
   a. Menggunakan processor minimal dengan kecepatan 2.0 GHz
   b. Menggunakan RAM minimal 1 Gb
   c. Tersedia Hard Drive, untuk media penyimpanan, minimal 80 MB
   d. Mouse, keyboard, dan monitor sebagai peralatan antarmuka.
2. **Client**
   a. Menggunakan processor minimal dengan kecepatan 2.0 GHz
   b. Menggunakan RAM minimal 512 MB
   c. Mouse, keyboard, dan monitor sebagai peralatan antar muka.

5.1.4 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi Pemrograman yang digunakan adalah XAMMP. Implementasi basis data dari XAMMP adalah sebagai berikut :

1. **Tabel Barang**

   Syntax pembuatan tabel data barang adalah :

```
CREATE TABLE `pbb`.`barang` (
`kodebarang` VARCHAR( 8 ) NOT NULL ,
`namabarang` VARCHAR( 80 ) NOT NULL ,
`Stok` INT( 5 ) NOT NULL ,
`Harga` INT( 7 ) NOT NULL ,
PRIMARY KEY ( `kodebarang` )
```

```
) ENGINE = MYISAM ;
```

2. **Tabel Penjualan**

   Syntax pembuatan tabel Penjualan adalah :

```
CREATE TABLE `pbb`.`penjualan` (
`nofaktur` VARCHAR( 10 ) NOT NULL ,
`TanggalTransaksi` DATE NOT NULL ,
`kodeplg` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
`totalbayar` INT( 8 ) NOT NULL ,
PRIMARY KEY ( `nofaktur` )
INDEX ( `NoFaktur` )
) ENGINE = MYISAM ;
```

3. **Data pelanggan**

   Syntax pembuatan tabel data Pelanggan adalah :

```
CREATE TABLE `pbb`.`pelanggan` (
`kodeplg` VARCHAR( 9 ) NOT NULL ,
`namaplg` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
`alamatpelanggan` TEXT NOT NULL ,
`telpplg` VARCHAR( 13 ) NOT NULL ,
PRIMARY KEY ( `kodeplg` )
) ENGINE = MYISAM ;
```

4. **Data Kontrak**

   Syntax pembuatan tabel data Kontrak adalah :

```
CREATE TABLE `pbb`.`Kontrak` (
`kodekontrak` VARCHAR( 15 ) NOT NULL ,
```

```
`namaperusahaan` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
`alamat` TEXT NOT NULL ,
`Produk` TEXT NOT NULL ,
`TanggalKontrak` DATE NOT NULL ,
`TotalBarangSesuaiKontrak` int(4) ,
PRIMARY KEY ( `kodekontrak` )
) ENGINE = MYISAM ;
```

5. **Data Barang Masuk**

   Syntax pembuatan tabel Data Barang Masuk adalah :

```
CREATE TABLE `pbb`.`BarangMasuk` (
`NoPengiriman` VARCHAR( 3 ) NOT NULL ,
`KodeBarang` VARCHAR( 20 ) NOT NULL,
`Jumlah` int( 4 ) NOT NULL ,
`TanggalMasuk` VARCHAR( 15 ) NOT NULL ,
PRIMARY KEY ( `NoPengiriman` ) ,
INDEX ( `KodeBarang` )
) ENGINE = MYISAM ;
```

6. **Tabel Article Number**

   Syntax pembuatan tabel Article Number adalah :

```
CREATE TABLE `pbb`.`ArticleNumber` (
`ArticleNumber` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
`Kualitas` VARCHAR( 15 ) NOT NULL ,
`Size` VARCHAR( 3 ) NOT NULL ,
`Model` VARCHAR( 3 ) NOT NULL,
```

```
INDEX ( `ArticleNumber` )
) ENGINE = MYISAM ;
```

7. Tabel Detail penjualan

Syntax pembuatan tabel Detail Penjualan adalah :

```
CREATE TABLE `pbb`.`detailpenjualan` (
`nofaktur` VARCHAR( 10 ) NOT NULL ,
`kodebarang` VARCHAR( 15 ) NOT NULL ,
`jumlah` INT( 5 ) NOT NULL ,
INDEX ( `noFaktur` , `kodebarang` )
) ENGINE = MYISAM ;
```

8. **Tabel Kategori Main**

Syntax pembuatan tabel Kategori Main adalah :

```
CREATE TABLE `pbb`.`KategoriMain` (
`KodeMain` VARCHAR( 3 ) NOT NULL ,
`Keterangan` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
`Warna` VARCHAR( 9) NOT NULL ,
PRIMARY KEY ( `kodemain` )
) ENGINE = MYISAM ;
```

9. **Tabel Data User**

Syntax pembuatan tabel Data User adalah :

```
CREATE TABLE `pbb`.`user` (
`username` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
`password` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
`nama` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
```

```
`bagian` VARCHAR( 20 ) NOT NULL
) ENGINE = MYISAM ;
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Dalam pembuatan aplikasi apapun, antar muka juga memegang peranan yang penting. Antar muka dapat memudahkan pengguna dalam mengoperasikan aplikasi yang telah dibuat. Oleh karena itu, antar muka pada aplikasi Sistem Informasi Penjualan dan Persediaan Jersey pada PT. PBB dibuat sederhana sehingga pengguna aplikasi dapat mengoperasikan aplikasi dengan mudah.

Implementasi antarmuka dilakukan dengan sebuah form yang berekstensi. Form implementasi antarmuka dari setiap halaman yang dibuat adalah sebagai berikut:

5.1.5.1 Halaman Login User

Halaman ini digunakan untuk user yang akan masuk kedalam sistem, sebagai berikut validasi data.

Tabel 5.1 Halaman Login User Sistem

Menu	**Deskripsi**	**Nama File**
Form Login	File untuk inputan user, username dan password dengan klasifikasi status	FUtama.java

5.1.5.2 Implementasi Halaman User Utama

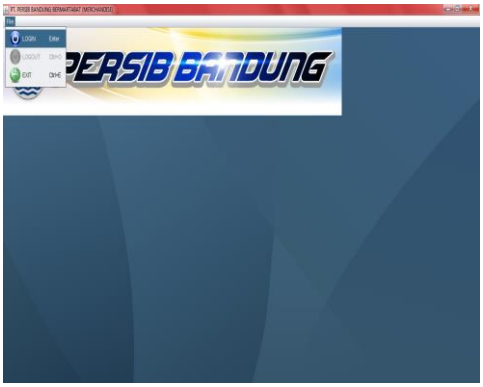
Tabel 5.2 Implementasi Halaman Berdasarkan User Utama

Sub Menu	Deskripsi	Nama Form
Login	Otentifikasi dengan memeriksa username dan password yang dimasukkan pengguna	Form Login
Data Barang	Input data barang baru, termasuk penambahan dan penghapusan	Form Data Barang
Kategori Main	Input Kategori Main baru, termasuk penambahan, pengeditan, dan penghapusan	Form Kategori Main
Article Number	Input Article Number baru	Form Article Number
Data Kontrak	Input Data Kontrak baru, termasuk penambahan, pengeditan, dan penghapusan	Form Data Kontrak
Data Pelanggan	Input Data Pelanggan baru, termasuk penambahan, pengeditan, dan penghapusan	Form Data Pelanggan
Barang Masuk	Input Barang Masuk, termasuk Penambahan,Tampil, Simpan, Hapus, dan Cetak	Form Barang Masuk
Penjualan Barang	Input Data Penjualan Barang, termasuk Penambahan,Lihat, Tampil, Tambah, Batal, Hapus, Simpan, dan cetak	Form Penjualan Barang

5.1.6 Implementasi Program

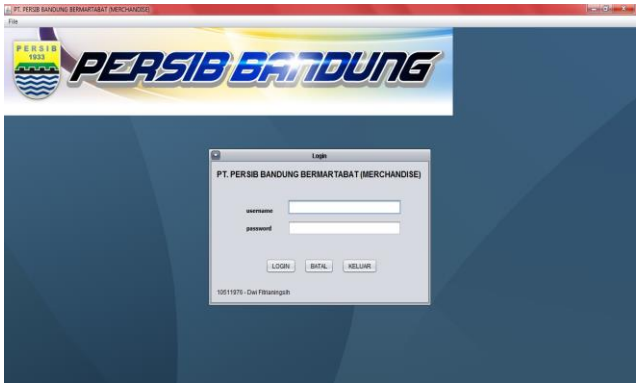
Berikut ini akan dijelaskan tampilan antarmuka (interface) dari sistem informasi Penjualan dan Persediaan Jersey pada PT. PBB.

Halaman Menu utama untuk memulai Login



Gambar 5.1 Halaman Menu utama untuk pemilihan login

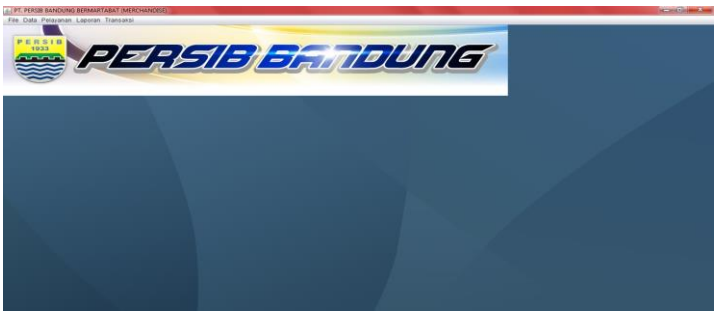
Halaman Login Admin dan Gudang



Gambar 5.2 Halaman login

Halaman Menu Utama

Dihalaman Utama ini berisikan sub menu yaitu : File, Data, Pelayanan, Laporan, Transaksi



Gambar 5.3 Halaman Menu Utama

Halaman Kategori Main

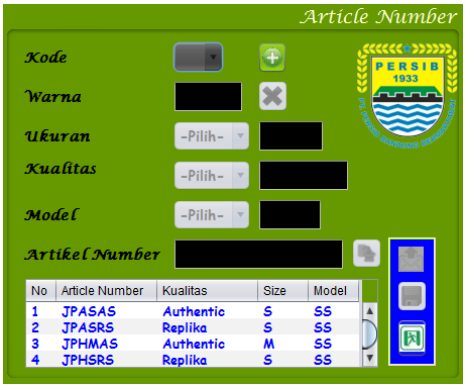
Halaman ini digunakan untuk mengisi kategori main



Gambar 5.4 Halaman Kategori Main

Halaman Article Number

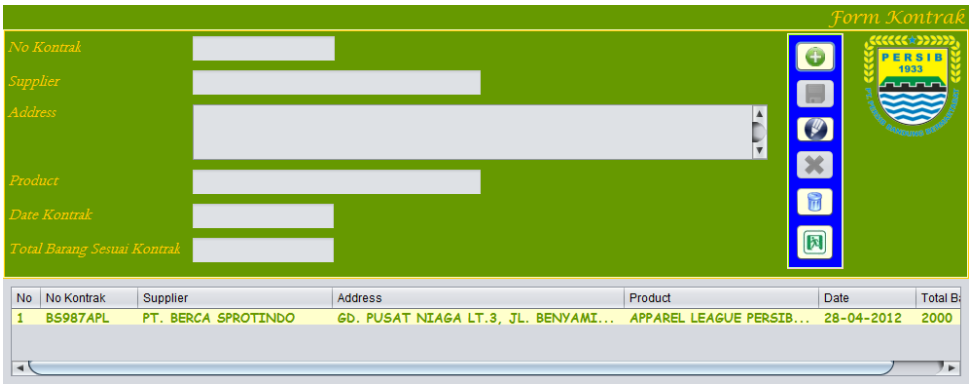
Halaman ini digunakan untuk mengisi Article Number



Gambar 5.5 Halaman Article Number

Data Kontrak

Halaman ini digunakan untuk mengisi data Kontrak Supplier yang telah bekerjasama dengan PT. PBB



Gambar 5.6 Halaman Kontrak

Data Konsumen

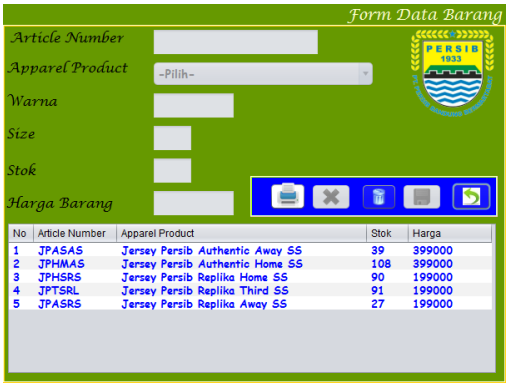
Halaman ini digunakan untuk mengisi data konsumen yang sering membeli jersey di PT. PBB



Gambar 5.7 Halaman Data Konsumen

Data Barang

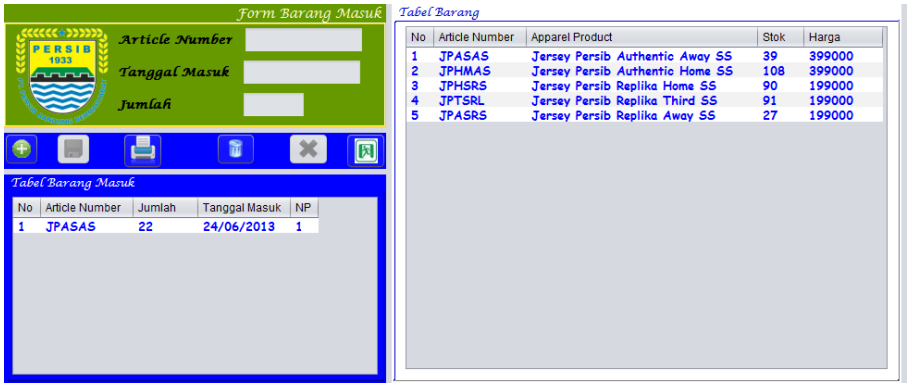
Menu ini berfungsi untuk menambahkan data barang baru



Gambar 5.8 Halaman Data Barang

Barang Masuk

Menu ini berfungsi ketika terjadinya transaksi barang masuk dan berfungsi untuk menambahkan stok barang yang dinyatakan habis.



Gambar 5.9 Halaman Barang Masuk

Penjualan Barang

Menu ini berfungsi untuk melakukan transaksi penjualan agar data yang dibeli oleh konsumen dapat tercatat dengan baik dan dalam penghitungannya pembayarannya lebih akurat



Gambar 5.10 Halaman Penjualan Barang

Laporan Barang Masuk

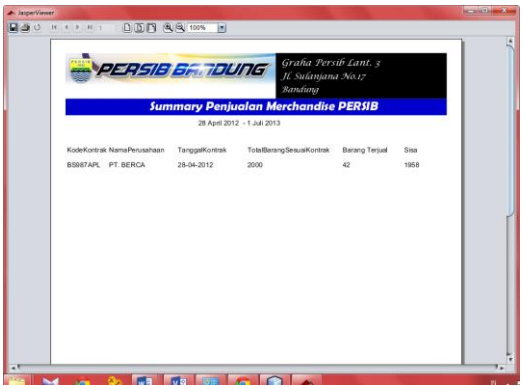
Berfungsi untuk pencatatan barang masuk



Gambar 5.11 Halaman Laporan Barang Masuk

Laporan Penjualan

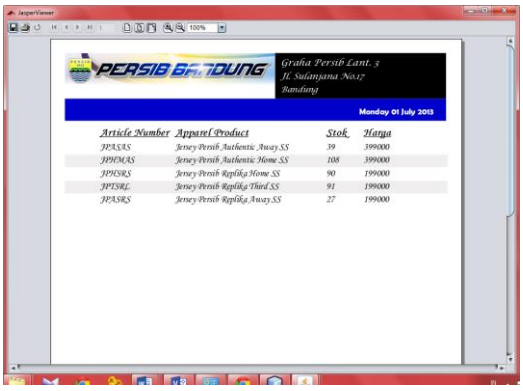
Berfungsi untuk menampilkan data penjualan yang telah terjual



Gambar 5.12 Halaman Laporan Penjualan Barang

Laporan Data Barang

Menu ini menampilkan data barang.



Gambar 5.13 Halaman Laporan Data Barang

5.2 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibuat mempunyai kualitas yang handal. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian black box yaitu tidak perlu

tahu apa yang terjadi dalam sistem atau perangkat lunak, yang diuji adalah masukan dan keluarannya.

5.2.1 Rencana Pengujian

Pengujian sistem informasi penjualan dan Persediaan Jersey pada PT. PBB menggunakan data penguji berupa sebuah data masukan

Tabel 5.3 Rencana Pengujian S.I. Penjualan dan Persediaan Barang

Kelas Uji	**Butir Uji**
Login	Username
	Password
Pengisian Data	Pengisian data barang
	Pengisian data kontrak
	Pengisian kategori main
	Pengisian article number
	Pengisian data pelanggan
	Pengisian data Penjualan
	Pengisian data barang masuk
Proses	Penjualan
	Persediaan

Tabel 5.4 Rencana Pengujian S.I. Penjualan dan Persediaan Barang

(lanjutan)

Kelas Uji	**Butir Uji**
Output	Laporan Penjualan
	Laporan data Barang
	Laporan Persediaan Barang
	Nota Penjualan

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Dari table rencana pengujian akan dipaparkan kasus dan hasil pengujian berdasarkan kelas uji.

5.2.2.1 Pengujian Login

Pengujian Login ini digunakan oleh admin. Berikut ini adalah table pengujian login bagian admin pada PT. PBB.

Tabel 5.5 Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi username dan password valid	Berhasil login dan masuk ke menu utama User	login	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.6 Pengujian Login (lanjutan)

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik logout	Dapat keluar dari form login dan tidak dapat masuk ke menu utama	Tombol logout dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi kombinasi password dan username dengan	Gagal login dan muncul pesan “ Ada Kesalahan pada username/	Login gagal dan muncul pesan“ Ada Kesalahan pada username/password	[√] Diterima [ ] Ditolak

data yang tidak valid	password		

5.2.2.2 Pengujian Data Barang

Berikut ini adalah table pengujian data barang untuk memasukkan data barang yang baru

Tabel 5.7 Pengujian Data Barang

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menginputkan data barang baru yang belum tersimpan dalam table barang	Data dapat disimpan	Data tersimpan dalam table barang	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
data barang diisi sebagian	Muncul pesan data yang kosong harus diisi	Data tidak dapat disimpan di table barang	[√] Diterima [ ] Ditolak

5.2.2.3 Pengujian data kontrak

Berikut ini adalah pengujian data kontrak untuk memasukkan data kontrak yang baru

Tabel 5.8 Pengujian Data Kontrak

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menginputkan data kontrak baru	Data dapat disimpan	Data tersimpan dalam table	[√] Diterima [ ] Ditolak

yang belum tersimpan dalam table kontrak		kontrak	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masuk	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
data kontrak diisi sebagian	Muncul pesan data yang kosong harus diisi	Data tidak dapat disimpan di table kontrak	[√] Diterima [ ] Ditolak

5.2.2.4 Pengujian data konsumen

Berikut ini adalah pengujian data pelanggan untuk memasukkan data Pelanggan yang baru

Tabel 5.9 Pengujian Data konsumen

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menginputkan data baru yang belum tersimpan dalam table data konsumen	Data dapat disimpan	Data tersimpan dalam table data konsumen	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
data konsumen diisi sebagian	Muncul pesan data yang kosong harus diisi	Data tidak dapat disimpan di table data konsumen	[√] Diterima [ ] Ditolak

5.2.2.5 Pengujian Kategori Main

Berikut ini adalah pengujian Kategori Main untuk memasukkan data yang baru

Tabel 5.10 Pengujian Kategori Main

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menginputkan data baru yang belum tersimpan dalam table kategori main	Data dapat disimpan	Data tersimpan dalam table kategori main	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
data kategori main diisi sebagian	Muncul pesan data yang kosong harus diisi	Data tidak dapat disimpan di table kategori main	[√] Diterima [ ] Ditolak

5.2.2.6 Pengujian article number

Berikut ini adalah pengujian article number untuk memasukkan data article number yang baru

Tabel 5.11 Pengujian article number

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menginputkan data baru yang belum tersimpan dalam table article number	Data dapat disimpan	Data tersimpan dalam table article number	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
data article number diisi sebagian	Muncul pesan data yang kosong harus diisi	Data tidak dapat disimpan di table article number	[√] Diterima [ ] Ditolak

5.2.2.7 Pengujian data penjualan

Berikut ini adalah pengujian data penjualan untuk memasukkan data penjualan yang baru

Tabel 5.12 Pengujian Data Penjualan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menginputkan data baru yang belum tersimpan dalam table penjualan	Data dapat disimpan	Data tersimpan dalam table penjualan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**kesimpulan**
data penjualan diisi sebagian	Muncul pesan data yang kosong harus diisi	Data tidak dapat disimpan di table penjualan	[√] Diterima [ ] Ditolak

5.2.2.8 Pengujian data barang masuk

Berikut ini adalah pengujian data barangmasuk untuk memasukkan data yang baru

Tabel 5.13 Pengujian Data Barang Masuk

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menginputkan data BarangMasuk	Data dapat disimpan	Data tersimpan dalam table BarangMasuk	[√] Diterima [ ] Ditolak

baru yang belum tersimpan dalam table BarangMasuk			
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**kesimpulan**
data BarangMasuk diisi sebagian	Muncul pesan data yang kosong harus diisi	Data tidak dapat disimpan di table BarangMasuk	[√] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sample diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.