BAB V
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Proses implementasi dilakukan guna dapat menguji apakah sistem yang telah dianalisis maupun telah dirancang sudah memumpuni untuk dapat dioperasikan.

Berikut ini adalah paparan mengenai batasan implementasi, implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, implementasi basis data (Sintaks SQL), implementasi antar muka, implementasi installasi program dan penggunaan program.

5.1.1 Batasan Implementasi (Optional)

1. Bahasa pemograman yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah bahasa pemograman java.
2. Basis data yang digunakan untuk pengimplementasian ini adalah MySQL
3. Untuk pembuatan database menggunakan program aplikasi Xampp 1.7.1
4. Sistem yang dibangun hanya untuk pengolahan di fam's authentics style saja.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

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

1. Sistem Operasi yang digunakan adalah Windows Seven
2. Netbeans 7.3.1

3. Xampp 1.7.1
4. Java JDK 1.7
5. iReport 3.7.5

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Processor Dual Core C60
2. Harddisk 80Gb
3. Ram 2Gb DDR3
4. VGA 128Mb
5. Mouse, Keyboard, Printer & Monitor
6. Modem Internet

5.1.4 Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Pembangunan basis data yang digunakan adalah dengan menggunakan bahasa SQL, dimana perangkat lunak yang digunakan adalah MySQL. Berikut adalah implementasi basis datanya adalah sebagai berikut :

1. Tabel Karyawan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `karyawan` (
  `userid` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `namalengkap` varchar(50) NOT NULL,
  `tgllahir` date NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `notelpon` varchar(16) NOT NULL,
  `email` varchar(30) NOT NULL,
  `jabatan` varchar(20) NOT NULL,
  `katasandi` varchar(20) NOT NULL,
  `joindate` timestamp NOT NULL DEFAULT
CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
```

```
  PRIMARY KEY (`userid`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. Tabel Distributor

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `distributor` (
  `iddistributor` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `namaperusahaan` varchar(30) NOT NULL,
  `brandproduk` varchar(20) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `notelpon` varchar(16) NOT NULL,
  `email` varchar(25) NOT NULL,
  `joindate` timestamp NOT NULL DEFAULT
CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
  `persentasi` double NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`iddistributor`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. Tabel Penerimaan Order

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penerimaanorder` (
  `notapenerimaan` varchar(25) NOT NULL,
  `tglterima` date NOT NULL,
  `jumlahbarang` int(20) NOT NULL,
  `jumlahbayar` decimal(10,0) NOT NULL,
  `banyakgaransi` int(15) NOT NULL,
  `iddistributor` int(20) NOT NULL,
    `idpenerima` int(20) NOT NULL,
  `jenisterima` varchar(20) NOT NULL,
  `tglexpired` date NOT NULL,
  `idlistorder` int(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`notapenerimaan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4. Tabel Penerimaan Order Detail

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penerimaanorderdetail`
(
  `iddetailorder` int(11) NOT NULL,
  `notaterima` varchar(25) NOT NULL,
  `idbarang` int(25) NOT NULL,
  `model` varchar(3) NOT NULL,
  `ukuran` varchar(20) NOT NULL,
  `harga` decimal(10,0) NOT NULL,
  `jumlahstok` int(15) NOT NULL,
  `subtotal` decimal(10,0) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5. Tabel List Order

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `listorder` (
  `idorder` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `iddistributor` int(11) NOT NULL,
  `tglorder` date NOT NULL,
  `jumlahbarangorder` int(25) NOT NULL,
  `statusorder` bit(1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idorder`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

6. Tabel List Order Detail

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `listorderdetail` (
  `iddetaillist` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `idorder` int(15) NOT NULL,
  `modelpinta` varchar(30) NOT NULL,
  `jumlahpinta` int(15) NOT NULL,
  `ukuran` varchar(20) NOT NULL,
  `keterangan` text,
  PRIMARY KEY (`iddetaillist`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

7. Tabel Delivery Order

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `delivery` (
  `iddelivery` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `idorder` int(20) NOT NULL,
  `jumlahorder` int(15) NOT NULL,
  `jumlahtersedia` int(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`iddelivery`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

8. Tabel Delivery Order Detail

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `deliverydetail` (
  `iddetail` int(11) NOT NULL,
  `modelproduk` varchar(25) NOT NULL,
  `direq` int(11) DEFAULT NULL,
  `tersedia` int(11) NOT NULL,
  `ukuran` varchar(20) NOT NULL,
  `notapenerimaan` varchar(25) NOT NULL,
  `jenisdelivery` varchar(20) NOT NULL,
  `ket` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`iddetail`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

9. Tabel Persediaan Barang

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `persediaanbarang` (
  `idbarang` int(15) NOT NULL,
  `namabarang` varchar(45) NOT NULL,
  `ukuran` varchar(20) NOT NULL,
  `model` varchar(30) NOT NULL,
  `stokbarang` int(20) NOT NULL,
  `penyimpanan` varchar(30) NOT NULL,
  `harga` decimal(10,0) NOT NULL,
  `tlgmasuk` date NOT NULL,
  `tglexpired` date NOT NULL,
  `expired` bit(1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idbarang`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

10. Tabel Penjualan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penjualan` (
  `notajual` varchar(25) NOT NULL,
  `tgljual` date NOT NULL,
  `kasir` int(11) NOT NULL,
  `namakasir` varchar(45) NOT NULL,
  `totalbarang` int(20) NOT NULL,
  `totalbayar` decimal(10,0) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`notajual`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

11. Tabel Penjualan Detail

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penjualandetail` (
  `iddetail` int(11) NOT NULL,
  `notajual` int(11) NOT NULL,
  `idbarang` int(11) NOT NULL,
  `namabarang` int(11) NOT NULL,
  `model` int(11) NOT NULL,
  `ukuran` int(11) NOT NULL,
  `totalbeli` int(11) NOT NULL,
  `harga` int(11) NOT NULL,
  `subtotal` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

12. Tabel Retur

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `retur` (
  `notaretur` varchar(25) NOT NULL,
  `iddistributor` int(11) NOT NULL,
```

```
  `namaperusahaan` varchar(30) NOT NULL,
  `tgl` date NOT NULL,
  `jumlahbarang` int(15) NOT NULL,
  `totalreturuang` decimal(10,0) NOT NULL,
  `idkaryawan` int(15) NOT NULL,
  `namakaryawan` varchar(30) NOT NULL,
  `statusretur` bit(1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`notaretur`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

13. Tabel Retur Detail

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `returdetail` (
  `iddetail` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `idbarang` int(15) NOT NULL,
  `namabarang` varchar(20) NOT NULL,
  `model` varchar(20) NOT NULL,
  `ukuran` varchar(20) NOT NULL,
  `harga` decimal(10,0) NOT NULL,
  `subtotal` decimal(10,0) NOT NULL,
  `idretur` varchar(20) NOT NULL,
  `statusretur` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`iddetail`)
)     ENGINE=InnoDB     DEFAULT     CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=1 ;
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Berikut ini akan dijelaskan tampilan antarmuka (interface) pada sistem informasi persediaan dan penjualan di fam's authentics style.

1. Implementasi Menu Utama

Tabel 5.1 Implementasi Menu Utama

Menu	Deskripsi
File	Untuk menampilkan item menu profil, fullscreen, logout, exit
Data	Untuk menampilkan item menu data karyawan, kelola model produk, penjualan_persediaan barang, persediaan_data distributor, persediaan_persediaan barang
Transaksi	Untuk menampilkan item menu list persediaan_permintaan order, persediaan_pembelian langsung,

	persediaan_penerimaan order, persediaan_pembuatan retur, persediaan_kirim_tarik_barang
Informasi	Untuk menampilkan item menu informasi developers, fams about

2. Implementasi Menu File

Tabel 5.2 Implementasi Menu File

Menu	Deskripsi
Profil	Untuk mengolah data user pemakai aplikasi
Full screen	Untuk membuat tampilan aplikasi dalam model layar penuh
Logout	Untuk keluar dari aplikasi
Exit	Untuk menutup aplikasi

3. Implementasi Menu Data

Tabel 5.3 Implementasi Menu Data

Menu	Deskripsi
Data Karyawan	Untuk mengolah data karyawan (hanya untuk admin)
Kelola Model Produk	Untuk mengolah data model produk (hanya untuk admin)

4. Implementasi Menu Transaksi

Tabel 5.4 Implementasi Menu Transaksi

Menu	Deskripsi
Persediaan_list Permintaan	Untuk mengolah transaksi pembuatan permintaan list order barang
Persediaan_pembelian langsung	Untuk mengolah transaksi pembelian barang langsung
Persediaan_penerimaan delivery_order	Untuk mengolah transaksi penerimaan barang dari permintaan order

Persediaan_pembuatan retur	Untuk mengolah transaksi pembuatan retur barang
Persediaan_kirim_tarik_barang	Untuk mengolah transaksi barang yang akan dikirim dan ditarik dari / ke toko
Penjualan_penjualan	Untuk mengolah transaksi penjualan barang dengan pembeli

5. Implementasi Menu Informasi

Tabel 5.5 Implementasi Menu Informasi

Menu	Deskripsi
Developers	Informasi tentang developers
Fams	Informasi tentang fams

5.1.6 Implementasi Instalasi

Bahasa pemograman yang digunakan dalam aplikasi ini adalah java. Langkah-langkah untuk instalasi aplikasi ini adalah double klik pada Fam'sSHOP.exe, maka akan muncul tampilan seperti berikut :

1. Tampilan Awal Instalasi

   Tampilan ini menggambarkan ketika aplikasi di instal, disini user memilih direktori mana yang akan diinstal aplikasi



Gambar 5.1 Tampilan Awal Instalasi

2. Tampilan Informasi Aplikasi

   Tampilan ini berisikan tentang informasi dari aplikasi yang diinstal

   Kita tinggal pilih (ceklist) *I agree to the license term and contiditions* kemudian button instal terenable dan selanjutnya klik button instal



Gambar 5.2 Tampilan Informasi Aplikasi

3. Tampilan Proses Installasi

   Tampilan saat proses instalasi berlangsung



Gambar 5.3 Tampilan Proses Instalasi

4. Tampilan instalasi sukses

   Menginformasikan proses instalasi aplikasi berhasil



Gambar 5.4 Tampilan proses instalasi sukses (sukses)

5.1.7 Penggunaan Program

Berikut ini adalah penggunaan program aplikasi Sistem Informasi Persediaan dan Penjualan di Fams authentics Style secara singkat, Berikut adalah tampilan aplikasi sebagai berikut :

1. Tampilan Form Login

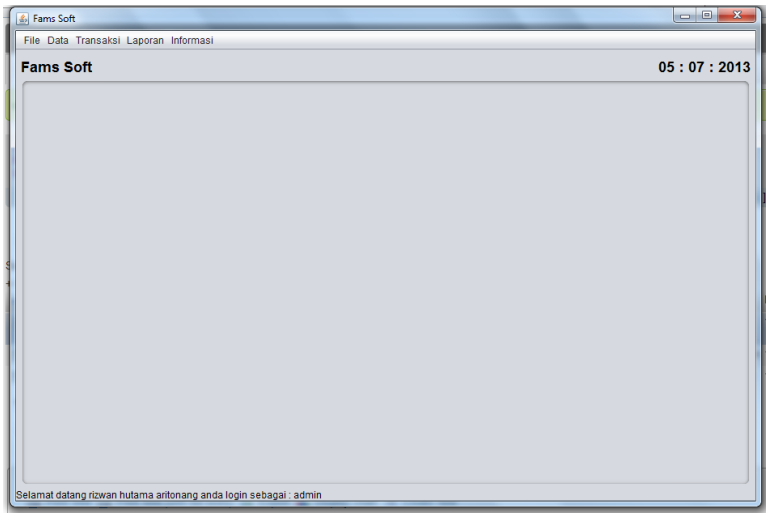
   Pada form ini, user diharuskan melakukan proses login ke aplikasi baik itu untuk persediaan (gudang), penjualan(toko),ataupun pemilik.



Gambar 5.5 Form Login

2. Tampilan Menu Utama

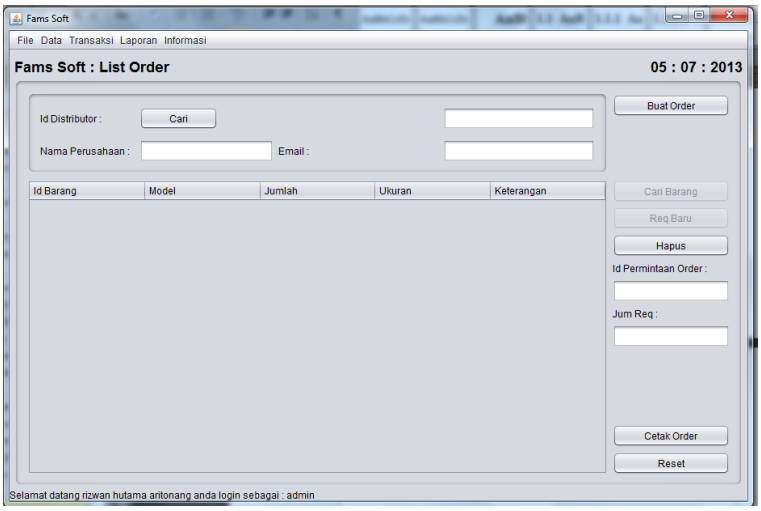
   Pada main frame di aplikasi ini, berisikan menu-menu yang terdapat di filemenu dimana kita dapat mengaksesnya sesuai dengan transaksi yang terjadi.



Gambar 5.6 Form Main

3. Tampilan Membuat List Order Distribusi

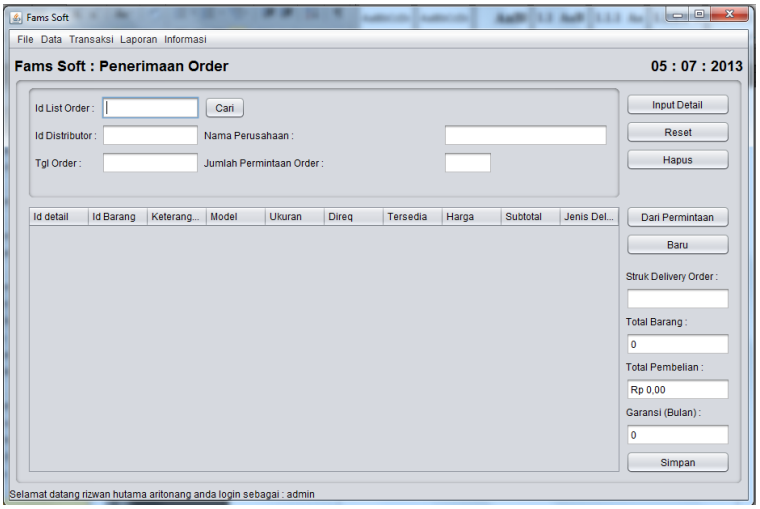
   Pada panel list order distribusi ini, kita dapat melakukan transaksi pembuatan permintaan list order terhadap distributor.



Gambar 5.7 Form Panel List Order Distribusi

4. Tampilan Penerimaan Delivery Order Distribusi

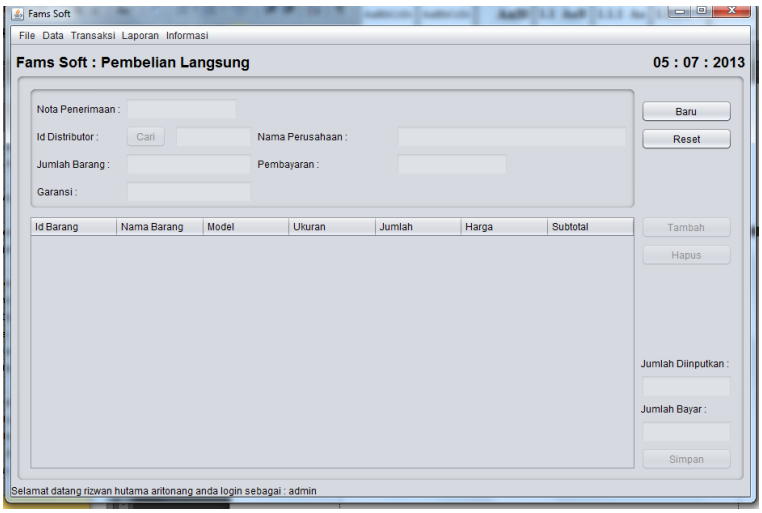
   Pada panel penerimaan delivery order distribusi ini kita dapat melakukan transaksi penerimaan delivery order yang mana sebelumnya kita telah mengirimkan permintaan ke distributor.



Gambar 5.8 Form Penerimaan Delivery Order Distribusi

5. Tampilan Penerimaan (Pembelian) Langsung Barang Distribusi

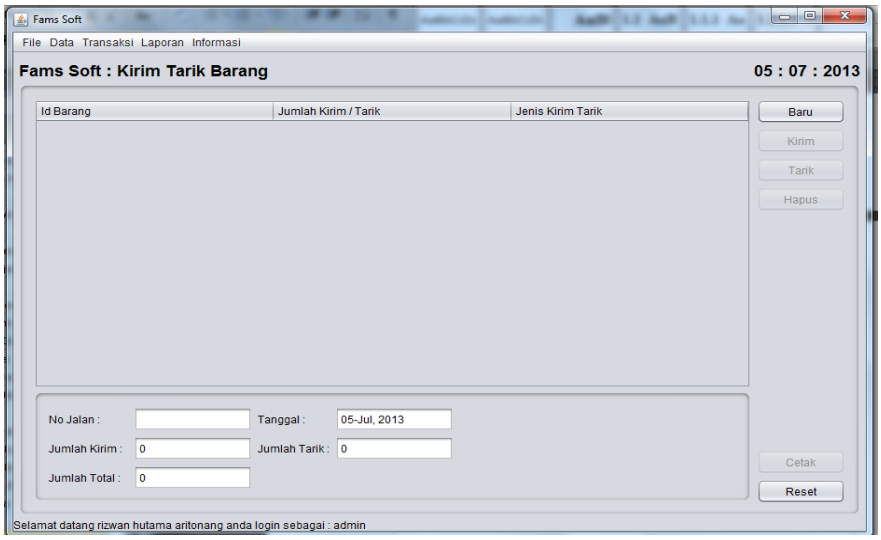
   Pada panel pembelian (Langsung) barang distribusi ini kita dapat melakukan transaksi pembelian dimana kita melakukan transaksi pembelian dengan distributor yang dapat ke perusahaan kemudian menginputkan data pembelian tersebut di form ini.



Gambar 5.9 From Pembelian (Pembelian) langsung Barang Distribusi

6. Tampilan Pengiriman dan Penarikan Barang Distribusi

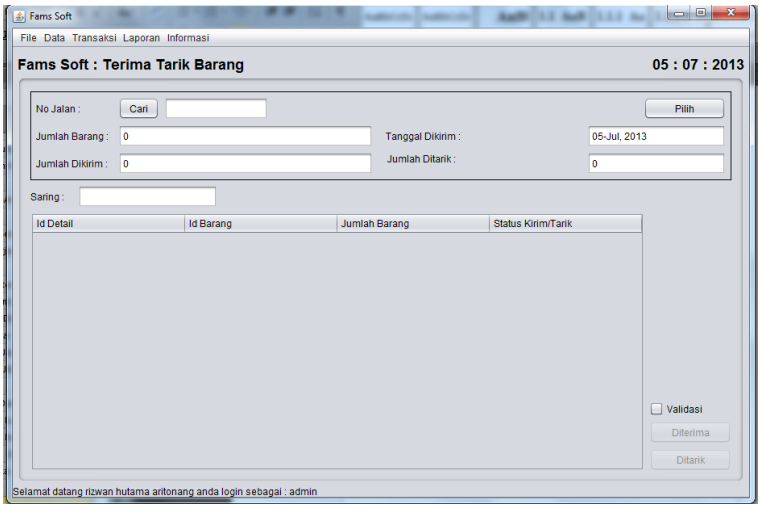
   Pada form panel ini bagian persediaan membuat barang yang akan dikirim ataupun ditarik dari toko.



Gambar 5.10 Pengiriman dan Penarikan Barang

7. Tampilan Penerimaan dan Penarikan Barang Distribusi

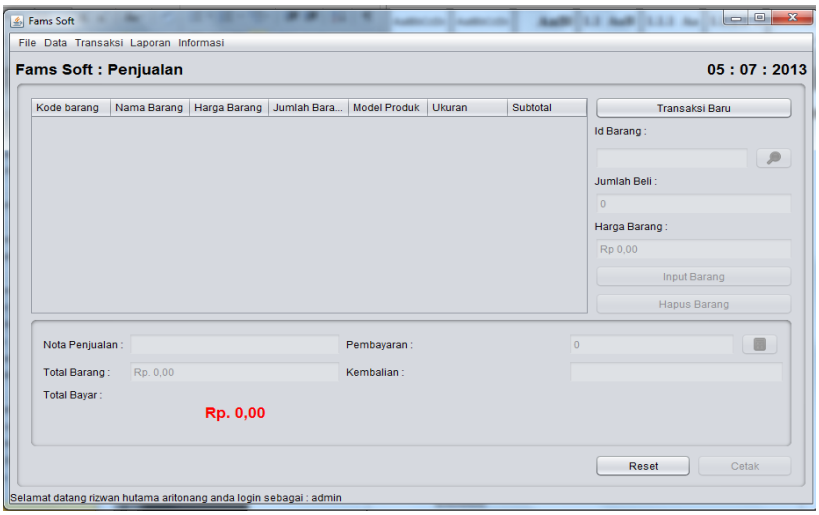
   Pada form panel ini bagian penjualan menerima dan menyerahkan barang yang diterima / ditarik oleh persediaan



Gambar 5.11 Penerimaan dan Penarikan Barang

8. Tampilan Penjualan Barang Distribusi

   Pada form ini, bagian penjualan melakukan transaksi penjualan dengan konsumen



Gambar 5.12 Penjualan Barang

5.2 Pengujian Sistem

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 menterjemahkan setiap proses dari implementasi sistem, dimulai dari spesifikasi, analisis, perancangan, dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri sehingga pengujian sistem dirasa sangat dibutuhkan dan penting.

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*. Dimana pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional 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 di sediakan. Pada tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap implementasi yaitu melakukan pengujian-pengujian terhadap aplikasi yang telah dibangun. Berikut adalah hal-hal yang akan diuji melalui teknik pengujian black box adalah sebagai berikut :

Tabel 5.6 Rencana Pengujian

Item Uji	Detail Pengujian
Login	Autorisasi Login
Pembuatan Permintaan List Barang Distribusi	PermintaanBaru, Tambah, Edit, Hapus, Cetak, Reset
Penerimaan Delivery Order	PenerimaanBaru, Tambah, Edit, Hapus, Simpan, Reset
Pengolahan barang	Kirim ke toko, terima ke toko, tarik ke gudang
Penjualan	PenjualanBaru, Tambah, Edit, Hapus, Cetak, Reset
Data Laporan	Pilih laporan, tampil, cetak, reset

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berdasarkan dari rencana pengujian yang telah disusun sebelumnya diatas, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut :

Tabel 5.7 Kasus dan Hasil Pengujian

Requirment	Skenario Uji		Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Login	1.	Klik button login (data benar)	Masuk ke form main menu	sesuai
	2.	Klik button login (data salah)	Muncul pesan tidak valid	sesuai

	3.	Klik button keluar	Menutup aplikasi	sesuai
Pembuatan Permintaan List Barang Distribusi	1.	Klik button permintaan baru	Mengenable field dalam form, dan mengenerate id permintaan	Sesuai
	2.	Klik button tambah	Menambah data permintaan	sesuai
	3.	Klik button hapus	Menghapus data barang yang hendak dipinta	sesuai
	4.	Klik button cetak	Menyimpan transaki permintaan list order, dan mencetak list permintaan	Sesuai
	5.	Klik button reset	Membuat form dalam field terdisable seperti awal	Sesuai
Penerimaan Delivery Order	1.	Klik button penerimaan baru	Mengenable field dalam form	sesuai
	2.	Klik button tambah	Menambah barang yang didelivery oleh distributor	sesuai
	3.	Klik button cari	Cari barang dari list permintaan	sesuai
	4.	Klik button hapus	Menghapus barang delivery yang akan disimpan	sesuai
	5.	Klik button simpan	Menyimpan penerimaan delivery order	sesuai
	6.	Klik button reset	Membuat field terdisable seperti awal dibuka	sesuai
Pengolahan Barang	1.	Kirim ke toko	Memperbaharui status barang menjadi dikirim ke toko	sesuai
	2.	Terima ke toko	Memperbaharui status barang menjadi ditoko	sesuai

	3.	Tarik ke gudang	Memperbaharui status barang menjadi dikirim ke gudang	sesuai
	4.	Terima ke gudang	Memperbaharui status barang menjadi digudang	Sesuai
Penjualan	1.	Klik penjualan baru	Mengenable field di form	Sesuai
	2.	Klik button input	Input data barang	Sesuai
	3.	Klik button hapus	Hapus data barang yang akan dijual	Sesuai
	4.	Klik button cetak	Insert penjualan, cetak struk jual	Sesuai
	5	Klik button reset	Reset field seperti default diawal	Sesuai
Laporan	1.	Pilih laporan	Memilih laporan yang ditampilkan	Sesuai
	2.	Button tampil laporan	Menampilkan laporan	Sesuai
	3.	Button reset	Mereset panel yang menampilkan form	Sesuai