BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi prototype aplikasi Penjualan dan Pembelian Alat Tulis Kantor dilakukan menggunakan bahasa pemrograman Java dengan penggunaan *Java Development Kit* 7.0 (JDK7.0) dan menggunakan *tools* pembangun *Netbeans IDE 7.4* Basis data yang digunakan adalah MySql, dengan versi 5.1 Implementasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan di perangkat keras NoteBook (*Laptop*) dengan sistem operasi *Microsoft Windows 7*.

5.1.1 Batasan Implementasi

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

1. Basis data yang digunakan dalam Implementasi sistem ini adalah MySql, dengan versi 5.1 sebagai basisdata utama.Pengaksesan basisdata di dilakukan melalui aplikasi *XAMPP*.
2. Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman java dengan penggunaan *Java Development Kit* 7.0 (JDK7.0) dan menggunakan *tools Netbeans IDE 7.4* sebagai editor.

3. Sistem yang dibuat bertujuan untuk menangani proses yang berjalan pada Toko Servero dalam keperluan transaksi penjualan dan pembuatan order pembelian serta pembuatan laporan.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan program aplikasi penjualan ini adalah sebagai berikut :

1. *XAMPP* dipilih sebagai perangkat lunak untuk penyimpanan *database* yang digunakan adalah *MySQL.*
2. Perangkat lunak yang digunakan sebagai *tools* pembangun aplikasi adalah *Netbeans IDE 7.4*
3. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun applikasi ini adalah bahasa pemrograman *java* dengan *Java Development Kit* 7.0 (JDK7.0).
4. Sistem operasi yang digunakan dalam pembangunan dan pengujian applikasi ini adalah *Microsoft Windows 7.*

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut :

1. *Client*

    a. Procesor Intel Core 2 Duo atau diatasnya.

    b. Memory DDR 3 RAM 1 GB.

    c. Harddisk 250 MB

    d. Monitor, Keyboard dan Mouse.

5.1.4 Implementasi Basis Data

Pembahasan pada implementasi dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang dipakai adalah MySQL, Implementasi basis data dalam MySQL adalah sebagai berikut :

1. *Database*

    a. phpMyAdmin SQL Dump

    b. Version 3.2.4

    c. http://www.phpMyAdmin.net

    d. Host: localhost

    e. Generation Time: Jan 19, 2014 at 09:40 AM

    f. Generated by: phpMyAdmin 3.2.4 / MySQL 5.1.41

    g. Database: tokoservero

2. Tabel Barang

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `barang` (
  `kd_brg` varchar(15) NOT NULL,
  `jenis_brg` varchar(50) NOT NULL,
  `nm_brg` varchar(200) NOT NULL,
  `hrg_beli` int(11) NOT NULL,
  `hrg_jual` int(11) NOT NULL,
  `stok` int(11) NOT NULL,
  `satuan` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd_brg`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. Tabel beli

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `beli` (
  `no_faktur` varchar(15) NOT NULL,
  `no_po` varchar(15) NOT NULL,
  `tanggal` date NOT NULL,
  `supplier` varchar(200) NOT NULL,
  `total` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_faktur`)
 ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4. Tabel dt_jual

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `dt_jual` (
  `no_nota` varchar(15) NOT NULL,
  `kd_brg` varchar(15) NOT NULL,
  `jenis_brg` varchar(50) NOT NULL,
  `nm_brg` varchar(200) NOT NULL,
  `jumlah` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5. Table dt_pesan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `dt_pesan` (
  `no_po` varchar(15) NOT NULL,
  `kd_brg` varchar(15) NOT NULL,
  `jenis_brg` varchar(50) NOT NULL,
  `nm_brg` varchar(200) NOT NULL,
  `jumlah` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

6. Tabel jual

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jual` (
  `no_nota` varchar(15) NOT NULL,
  `tanggal` date NOT NULL,
  `kasir` varchar(200) NOT NULL,
  `total` double NOT NULL,
```

```
  `bayar` double NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_nota`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

7. Table pesan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pesan` (
  `no_po` varchar(15) NOT NULL,
  `tanggal` date NOT NULL,
  `supplier` varchar(200) NOT NULL,
  `total` int(11) NOT NULL,
  `keterangan` int(1) NOT NULL COMMENT '0=Belum, 1=Sudah',
  PRIMARY KEY (`no_po`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

8. Tabel supplier

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `supplier` (
  `KodeSupplier` varchar(8) NOT NULL,
  `NamaSupplier` varchar(50) NOT NULL,
  `NoTelp` varchar(15) NOT NULL,
  `Alamat` varchar(300) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`KodeSupplier`),
  UNIQUE KEY `NoTelp` (`Alamat`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

9. Table user

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
  `kd_user` varchar(15) NOT NULL,
  `nama` varchar(100) NOT NULL,
  `username` varchar(50) NOT NULL,
  `password` varchar(15) NOT NULL,
  `alamat` varchar(200) NOT NULL,
  `telpon` varchar(15) NOT NULL,
 `Posisi` varchar(50) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`kd_user`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi dari proses perancangan antar muka, merupakan gambaran mengenai antar muka perangkat lunak yang dibuat, yaitu sistem informasi penjualan dan pembelian alat tulis kantor pada Toko Servero. Berikut ini merupakan implementasi antara muka dari perangkat lunak yang dirancang.

5.1.5.1 Implementasi Form Login

Form login merupakan sentral dari semua halaman form. Form login berfungsi masuk sebagai hak akses masing- masing user untuk mengakses dan menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem. Berikut ini implementasi

struktur menu pada halaman utama masing - masing bagian Sistem Penjualan dan Pembelian berdasarkan hak akses masing – masing :

Tabel 5.1 Keterangan Form Login

Menu	**Deskripsi**	**Nama File**
File Login	Menu *item* untuk masuk atau izin mengakses sub menu pada program	*FLogin*
File Logout	Menu *item* untuk keluar dari username yang masuk	*FLogin*
File Keluar	Menu *item* untuk menutup program	*FLogin*
Data Barang	Menu item untuk input, edit hapus, dan cetak data barang	Fbarang
Data *Supplier*	Menu item untuk input, edit hapus, dan cetak data supplier	F*supplier*
Data *User*	Menu item untuk input, edit hapus, dan cetak data user	F*user*
Transaksi Penjualan	Menu item untuk proses transaksi jual	Fjual

Transaksi pembelian	Menu item untuk proses pembuatan order pesanan	Fbeli

5.1.6 Penggunaan Program

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat penggunaan program Sistem Informasi penjualan dan pembelian toko servero. Adapun cara pengoperasiannya adalah sebagai berikut :

1. *Login*

   Ketika pertama kali program aplikasi ini dijalankan maka yang pertama kali muncul adalah form login seperti di bawah ini. Halaman ini merupakan halaman yang berfungsi untuk menentukan hak akses dari pengguna applikasi ini.

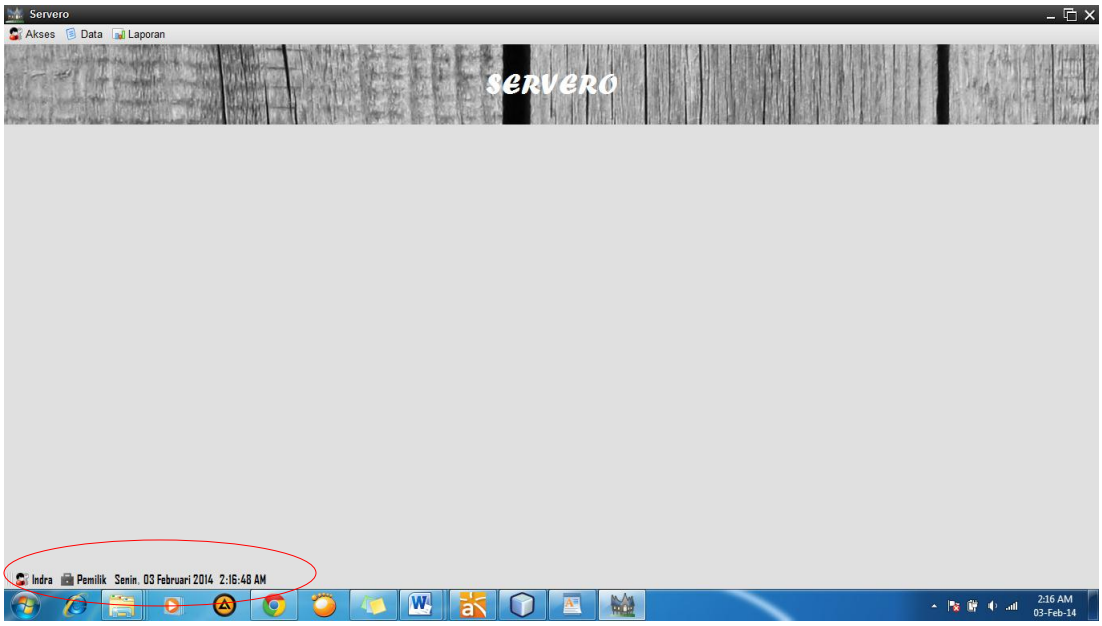


Gambar 5.1 Tampilan Login

2. Tampilan Halaman Utama untuk user pemilik

   Setelah melakukan login dan berhasil masuk ke aplikasi, maka akan muncul form utama untuk pemilik seperti di bawah ini.

   Halaman ini berisikan menu-menu untuk melakukan proses input data user dan melihat laporan.

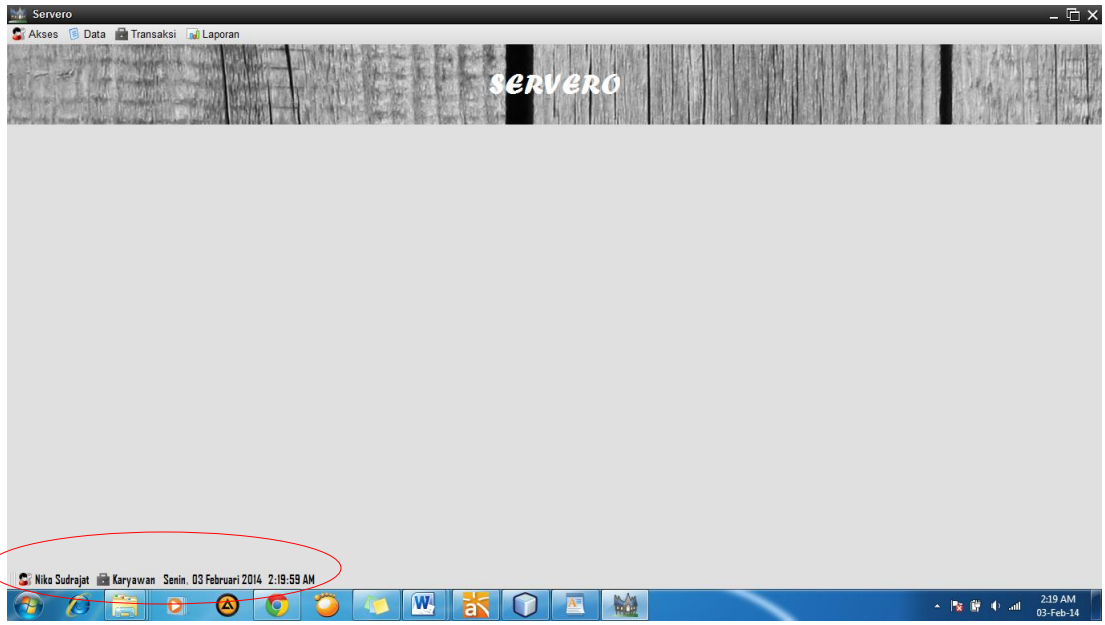


Gambar 5.2 Tampilan Halaman Utama pemilik

3. Tampilan Halaman Utama untuk user Karyawan Toko

   Setelah melakukan login dan berhasil masuk ke aplikasi, maka akan muncul form utama untuk karyawan toko seperti di bawah ini.

   Halaman ini berisikan menu-menu untuk melakukan proses input data *supplier* dan membuat order pesanan dan laporan pemesanan dan pembelian.

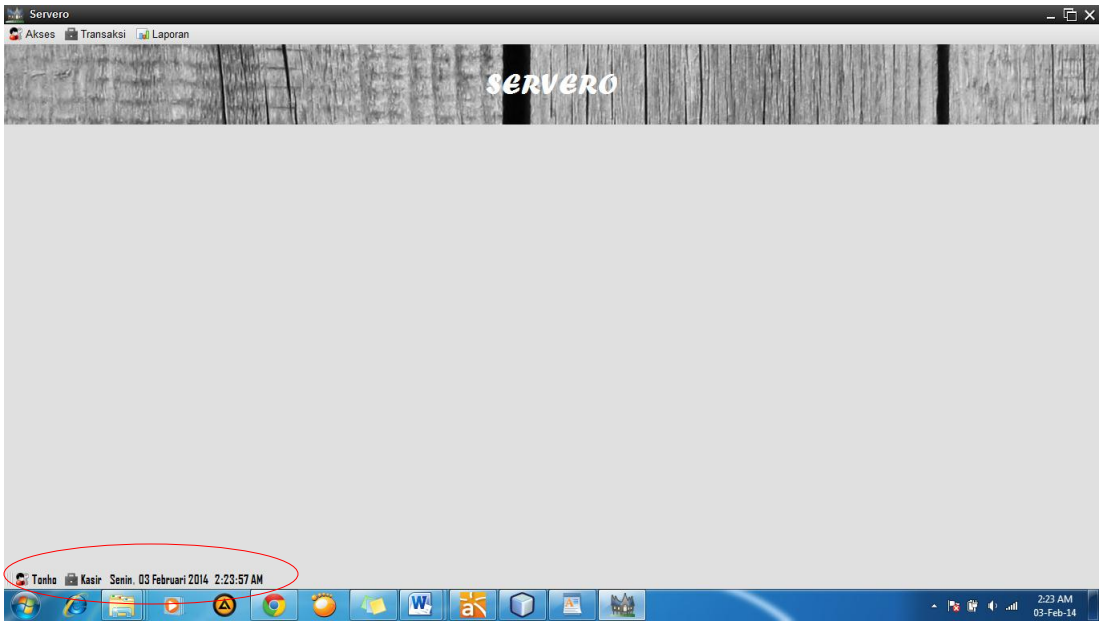


Gambar 5.3 Tampilan Halaman Utama karyawan

4. Tampilan Halaman Utama untuk user Kasir

   Setelah melakukan login dan berhasil masuk ke aplikasi, maka akan muncul form utama untuk kasir seperti di bawah ini.

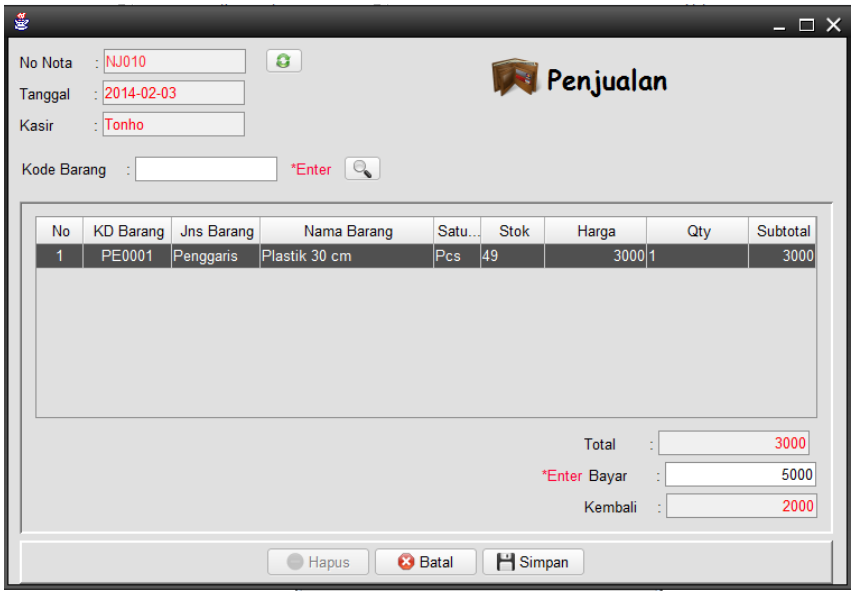
   Halaman ini berisikan menu-menu untuk melakukan proses transaksi penjualan dan laporan penjualan



Gambar 5.4 Tampilan Halaman Utama kasir

5. Transaksi penjualan

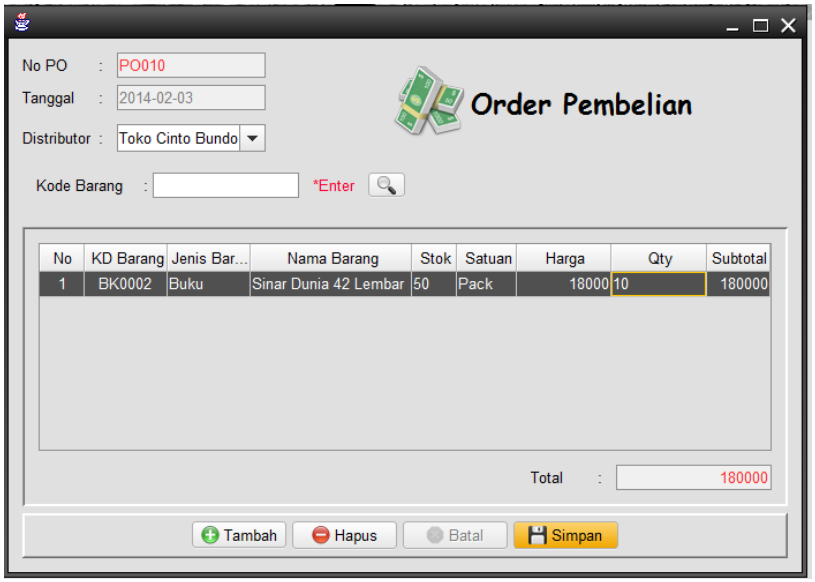
Berikut adalah *form* transaksi penjualan



Gambar 5.5 Tampilan Form transaksi penjualan

6. Order Pembelian

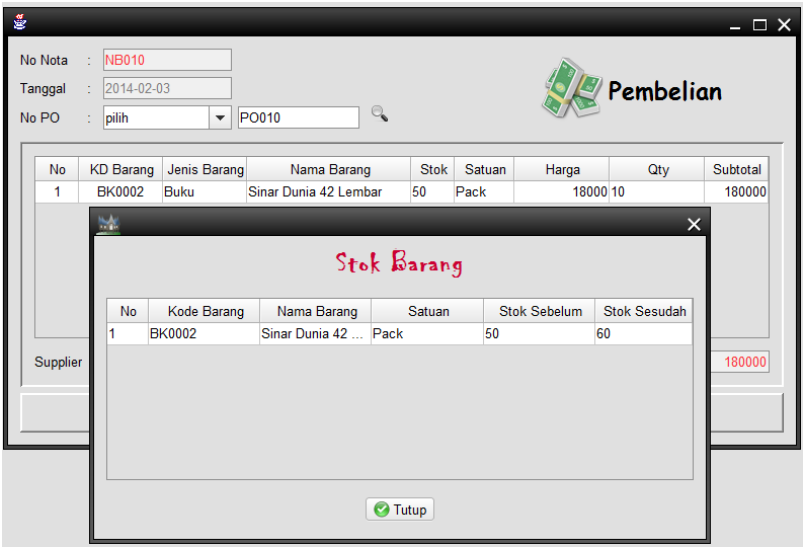
Berikut adalah form order pembelian yang berfungsi untuk membuatkan order pesanan barang kepada *supplier*.



Gambar 5.6 Tampilan form Order Pembelian

7. Form Pembelian

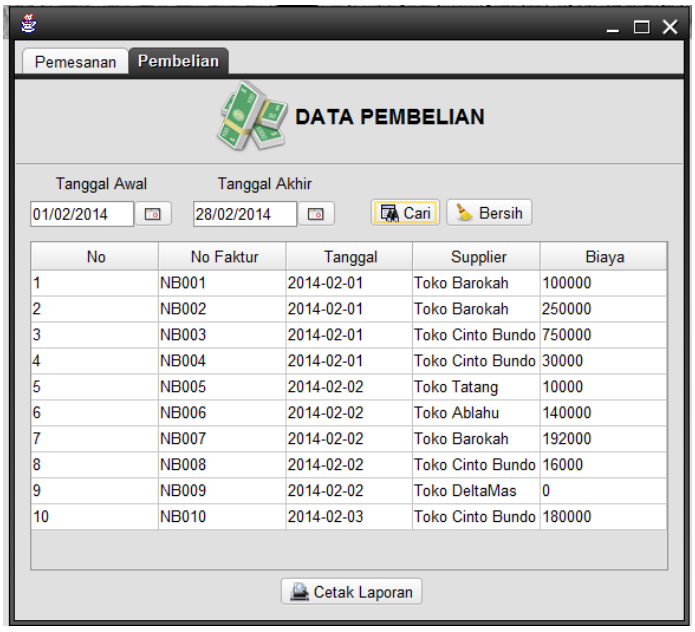
Berikut adalah form pembelian yang berfungsi untuk menambahkan data pembelian dan update stok barang



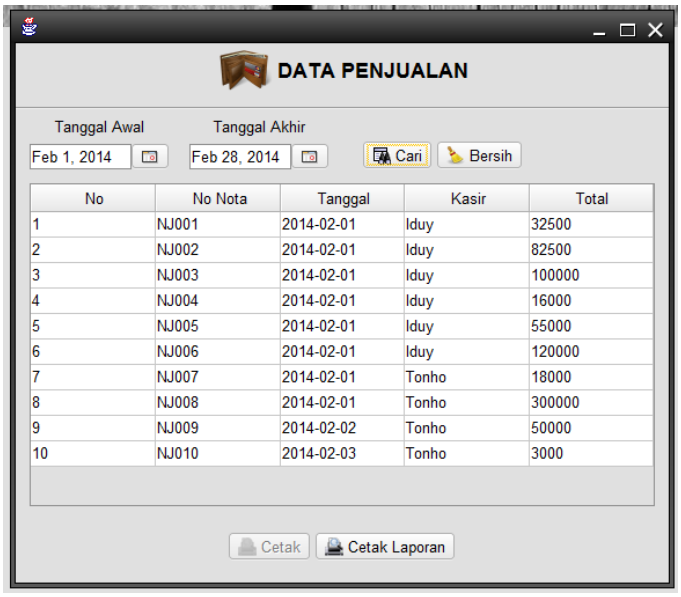
Gambar 5.7 Tampilan form Pembelian

8. Form laporan pembelian

   Berikut adalah form laporan yang berfungsi untuk menampilkan data laporan.



Gambar 5.8 Pembelian



Gambar 5.9 Tampilan form laporan penjualan

5.2 Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *blackbox*. Pengujian *blackbox* berfokus pada persyaratan atau kebutuhan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

5.2.1 Rencana Pengujian

Tabel 5.2 Rencana Pengujian Sistem

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Tingkat Pengujian**	**Jenis Pengujian**
Login user	Hak akses setiap user	Sistem	*Blackbox*
Data *user*	Pengisian data user	Sistem	*Blackbox*
Data barang	Pengisian data barang	Sistem	*Blackbox*

Data *Supplier*	Pengisian data Supplier	Sistem	*Blackbox*
Form Penjualan	Memproses Transaksi Penjualan	Sistem	*Blackbox*
Form Pemesanan	Pembuatan data order pesanan	Sistem	*Blackbox*
Form Pembelian	Pengecekan data order pesanan dan menambah stok barang sesuai dengan order pesanan	Sistem	*Blackbox*
Laporan penjualan	Melihat data penjualan sesuai dengan tanggal yang dipilih	Sistem	*Blackbox*
Laporan pembelian	Melihat data pembelian sesuai dengan tanggal yang dipilih	Sistem	*Blackbox*

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini dilakukan pada menu-menu yang ada pada sistem informasi penjualan dan pembelian ATK. Berikut adalah hasil pengujian yang telah dilakukan.

a. Pengujian *Login*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : tonho *Password* : tonho	Data login dimasukan dan klik tombol masuk. Apabila username dan password sesuai, maka user tersebut akan masuk sesuai hak aksesnya di database	*Username* dan *Password* sesuai dengan hak akses	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil uji (data salah)			
Username : Febri *Password* : Rian	Tidak dapat *login* karena *username*/*password* Salah.	*Username* dan *password* tidak sesuai dengan yang ada di database	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.3 Pengujian *Login*

b. Pengujian input data barang

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan kode	Data berhasil	Data Berhasil	[x] Diterima

barang, nama barang, harga dan stok	disimpan	disimpan	[ ] Ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Masukan nama barang dan harga	Data tidak berhasil disimpan	Data tidak disimpan	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.4 Pengujian data barang

c. Pengujian input data supplier

Kasus dan Hasil Uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan kode supplier, nama supplier, alamat dan telpon	Data berhasil disimpan	Data Berhasil disimpan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Masukan nama alamat dan telpon	Data tidak berhasil disimpan	Data tidak disimpan	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.5 Pengujian data Supplier

d. Pengujian transaksi penjualan

Kasus dan Hasil Uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

Masukan nama barang, qty dan pilih tanggal	Data berhasil disimpan	Data Berhasil disimpan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Masukan Masukan nama barang dan pilih tanggal	Data tidak berhasil disimpan	Data tidak disimpan	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.6 Pengujian transaksi penjualan

e. Pengujian order pembelian

Kasus dan Hasil Uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih nama barang, nama supplier	Data berhasil disimpan	Data Berhasil disimpan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Pilih nama barang saja	Data tidak berhasil disimpan	Data tidak disimpan	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.7 Pengujian order pembelian

f. Pengujian laporan penjualan

Kasus dan Hasil Uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih tanggal awal dan tanggal akhir	Data berhasil ditampilkan	Data tampil	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Pilih tanggal awal	Data tidak berhasil ditampilkan	Data tidak ditampilkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.8 Pengujian laporan penjualan

g. Pengujian laporan order pembelian

Kasus dan Hasil Uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pilih tanggal awal dan tanggal akhir	Data berhasil ditampilkan	Data tampil	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Pilih tanggal awal	Data tidak berhasil ditampilkan	Data tidak ditampilkan	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 5.9 Pengujian laporan order pembelian

5.2.2 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian di atas dapat disimpulan bahwa perangkat lunak Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian ATK dapat berjalan dengan baik dan mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.