BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

5.1.1 Batasan Implementasi

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

1. Tampilan aplikasi menggunakan bahasa indonesia, kecuali bagian tertentu yang dianggap penulis lebih baik menggunakan bahasa asing.
2. Sistem informasi penjualan dan persediaan barang di Amazon Distro ini hanya sebatas pengelolaan data barang, laporan – laporan , data penjualan barang,dan data persediaan barang.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak dalam sistem komputer adalah program-program yang berfungsi untuk menjalankan perangkat kerasnya dengan berbagai perintah. Yang termasuk perangkat lunak adalah aplikasi pembuatan *database*, bahasa pemrograman, sistem operasi dan program aplikasi. Perangkat lunak yang harus dipersiapkan dalam perancangan sistem informasi penjualan dan pembelian barang pada Amazon Distro ini adalah menggunakan :

1. Java NetBeans 7.0 sebagai bahasa pemrograman

2. Database yang digunakan adalah MySql

3. IReports sebagai pembuatan laporan dan nota

4. Sistem Operasinya menggunkan Windows 7

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Untuk menjalankan sistem informasi penjualan dan pembelian ini dibutuhkan perangkat keras yang mampu mendukung pengoperasiannya. Perangkat keras itu harus memenuhi spesifikasi minimal dari kebutuhan sistem yang akan diterapkan. Adapun spesifikasi minimal perangkat keras yang dibutuhkan oleh sistem ini adalah :

a. Minimum Processor : Intel Pentium 4

b. Minimum RAM : 512 MB

c. Hard disk : 50 GB

d. VGA : 128 MB

e. Mouse dan Keyboard sebagai alat menginputkan data

5.1.4 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana DBMS yang digunakan adalah MySQL

1. Tabel Barang

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `barang` (
  `kode_barang` varchar(15) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  `jenis` varchar(20) NOT NULL,
  `ukuran` varchar(20) NOT NULL,
  `harga` int(20) NOT NULL,
```

```
  `jumlah` int(10) NOT NULL,
  `keterangan` varchar(100) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`kode_barang`)
);
```

2. Tabel Penjualan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penjualan` (
  `no_penjualan` int(10) NOT NULL auto_increment,
  `tanggal` varchar(30) NOT NULL,
  `total_jumlah` int(20) NOT NULL,
  `total_harga` int(20) NOT NULL,
  `total_bayar` int(20) NOT NULL,
  `total_kembalian` int(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`no_penjualan` )
);
```

3. Tabel Supplier

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `supplier` (
  `kode_supplier` varchar(15) NOT NULL,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `alamat` varchar(100) NOT NULL,
  `no_telepon` varchar(20) NOT NULL,
  `keterangan` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`kode_supplier`)
);
```

4. Tabel User

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
  `username` varchar(30) NOT NULL,
  `password` varchar(20) NOT NULL,
  `nama` varchar(15) NOT NULL,
  `bagian` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`username`)
);
```

5. Tabel Pembelian

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembelian` (
  `no_pembelian` int(10) NOT NULL auto_increment,
  `tanggal` varchar(30) NOT NULL,
  `total_jumlah` int(20) NOT NULL,
  `total_harga` int(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`no_pembelian` )
);
```

6. Tabel Detail Pembelian

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembelian_detail`(
  `no_pembelian_detail` int(10) NOT NULL,
  `kode_barang` varchar(15) NOT NULL,
  `harga` int(20) NOT NULL,
  `jumlah` int(10) NOT NULL,
  `total` int(20) NOT NULL,
```

```
  `kode_supplier` varchar(15) NOT NULL
);
```

7. Tabel Detail Penjualan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penjualan_detail`(
  `no_penjualan_detail` int(10) NOT NULL,
  `kode_barang` varchar(15) NOT NULL,
  `harga` int(20) NOT NULL,
  `jumlah` int(10) NOT NULL,
  `total` int(20) NOT NULL
);
```

8. Tabel Karyawan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `karyawan` (
  `kode_karyawan` varchar(15) NOT NULL,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(50) NOT NULL,
  `tanggal_lahir` varchar(10) NOT NULL,
  `jenis_kelamin` varchar(6) NOT NULL,
  `alamat` varchar(100) NOT NULL,
  `no_telepon` varchar(20) NOT NULL,
  `pendidikan_terakhir` varchar(5) NOT NULL,
  `tanggal_masuk` varchar(10) NOT NULL,
  `bagian` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`kode_karyawan`));
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dilakukan dengan membuat antar muka dalam bentuk form yang ada pada Java. File-file tersebut dapat diakses dan akan menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem. Pada tahap implementasi antar muka ini, lebih menitik beratkan pada implementasi antar muka halaman utama yang merupakan sentral penghubung dengan antar muka yang lain.

1. Implementasi Halaman Utama

   Form halaman utama merupakan sentral dari semua halaman form. Form ini berisi menu-menu yang dapat mengakses dan menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem.

Tabel 5.1 Struktur Menu Utama

No	Nama	Deskripsi
1	Masuk	File program untuk *login* sesuai dengan hak akses bagian-bagian yang ada di perusahaan.
2	Data	File untuk menginput data baru, seperti supplier dan barang dan data karyawan.
3	Transaksi	File untuk melakukan transaksi yang terjadi seperti penjualan dan pembelian.
4	Laporan	File untuk melakukan pencetakan laporan penjualan barang, dan laporan stok barang.
5	Keluar	File program untuk keluar dari program.

2. Implementasi Menu Data

   Implementasi halaman yang terdapat pada user admin yang dibuat bentuk file program terdapat dalam table 5.2

Tabel 5.2 Struktur Menu Data

No	Nama	Deskripsi
1	Data Supplier	File program untuk menginputkan dan melihat data Supplier
2	Data Barang	File program untuk melihat data dan persediaan/stok barang .
3	Data Karyawan	File program untuk melihat dan menambah karyawan.
4	Pembelian atau Persediaan	File program untuk mengisi data hasil pembelian untuk melakukan persediaan.
5	Penjualan	File program untuk mengisi data transaksi penjualan

3. Implementasi Menu transaksi

   Implementasi menu transaksi yang terdapat di form menu utama masing-masing bagian admin atau pemilik toko dan bagian kasir.

Tabel 5.3 Struktur Menu Transaksi

No	Nama	Deskripsi
1	Penjualan	File program untuk menginputkan data penjualan

2	Pembelian	File program untuk menginputkan data hasil pembelian barang dan pengisian stok barang

4. Implementasi Menu Laporan

   Implementasi menu laporan manajerial yang terdapat di form menu utama masing-masing bagian untuk admin atau pemilik toko dan kasir

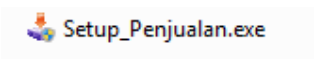
Tabel 5.4 Struktur Menu Laporan

No	Nama	Deskripsi
1	Data Barang	File program untuk mencetak laporan stok data barang.
2	Data Penjualan	File program untuk mencetak laporan data penjualan atau struk penjualan
3	Data Pembelian	File program untuk mencetak laporan data hasil pembelian

5.1.6 Implementasi Instalasi Program

Pada tahap ini Implementasi instalasi program ini akan dijelaskan secara singkat sesuai dengan kebutuhan dengan cara bertahap sebagai berikut.

1. klik ikon setup pada folder aplikasi sistem informasi penjualan dan pembelian



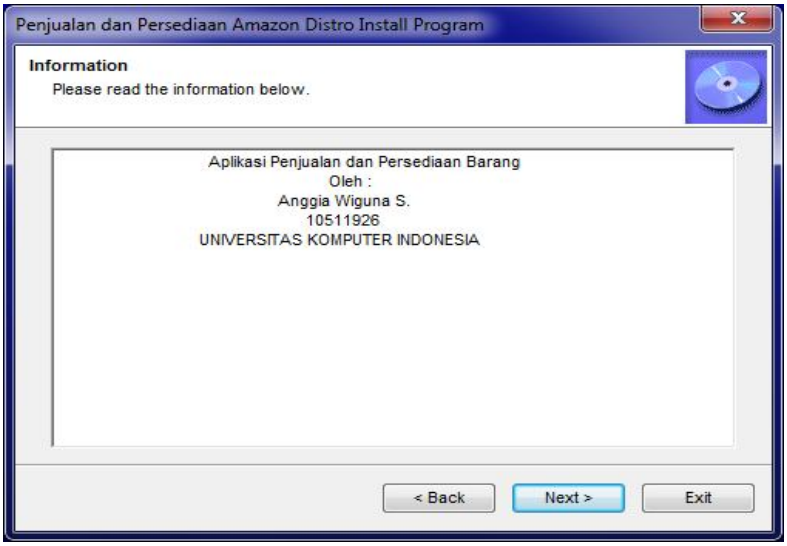
Gambar 5.1 Icon Setup Aplikasi

2. Kemudian akan tampil ***Welcome to the Amazon Distro Installation Program***. Tekan tombol ***NEXT*** untuk melanjutkan proses installasi



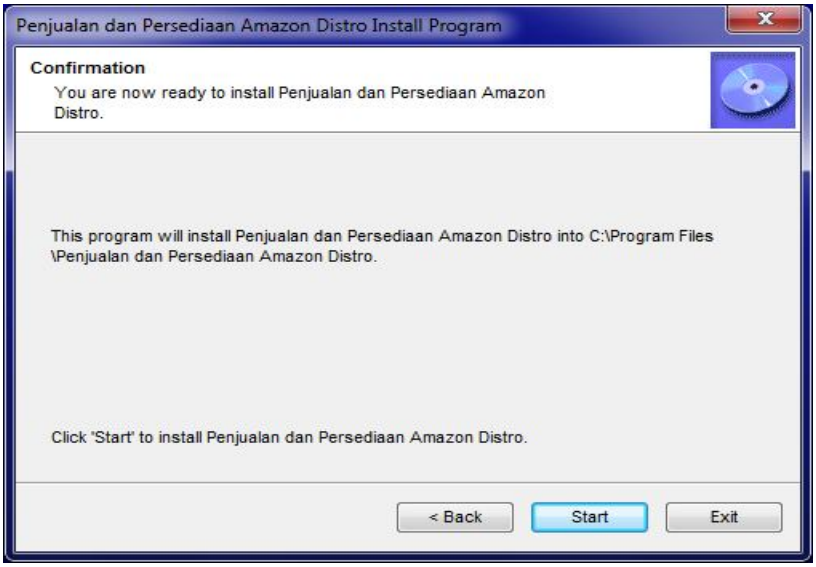
Gambar 5.2 Tampilan Jendela *welcome to Amazon Distro*

3. Selanjutnya pilih ***Klik Logo Next*** untuk melajutkan installasi



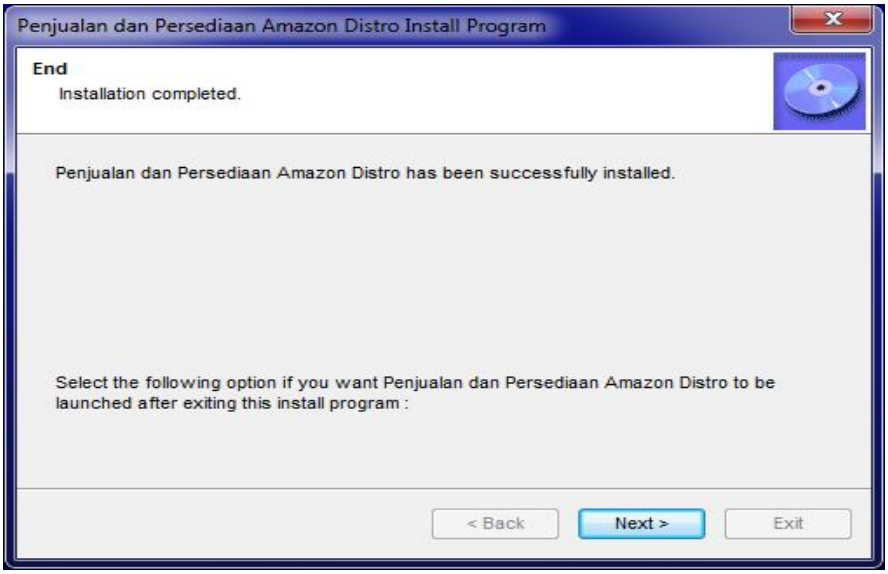
Gambar 5.3 Tampilan Jendela *License*

4. Tekan Start Untuk Memulai Instalasi



Gambar 5.4 Tampilan Jendela Start Instal

5. Tekan tombol next dan installation Selesai



Gambar 5.5 Tampilan Jendela *Setup Status Completed*

5.2 Pengujian

Tahap Pengujian merupakan tahap yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuannya dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang memiliki kualitas yang baik yaitu mampu untuk mempersentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

5.2.1 Rencana Pengujian

Untuk menguji sistem ini yaitu menggunakan metode *black box.* Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan *fungsional* perangkat lunak. Pengujian sistem informasi ini menggunakan data uji berupa *data input* dari *administrator atau pemilik toko* serta *data input* dari *penjaga toko* pada sistem yang telah dibuat.beberapa yang di uji antara lain

1. Login

2. Data Barang

3. Proses Penjualan

4. Proses Pembelian

5. Data Supplier

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus dan hasil pengujian dibuat untuk mengetahui apakah sistem informasi Penjualan dan Persediaan barang di Amazon Distro Pamanukan ini dapat berjalan dengan baik atau tidak.

1. Login

Tabel 5.5. Tabel Kasus dan Hasil Pengujian Login

Kasus Dan Hasil Data Pengujian (Data Sesuai)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input data Usename admin dan password admin diisi dengan benar dan lengkap	Masuk ke halaman utama	Menampilkan halaman Utama	[X] Diterima [ ] Ditolak
Input data Usename kasir dan password kasir diisi dengan benar dan lengkap	Masuk ke halaman utama kasir	Menampilkan halaman Utama kasir	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Dan Hasil Data Pengujian (Data Tidak Sesuai)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input data	Muncul Peringatan	Tidak	[X] Diterima

Usename admin dan password admin diisi dengan tidak benar atau tidak lengkap	Kesalahan	Menampilkan halaman Utama admin	[ ] Ditolak
Input data Usename kasir dan password kasir diisi dengan tidak benar atau tidak lengkap	Muncul Peringatan Kesalahan	Tidak Menampilkan halaman Utama kasir	[X] Diterima [ ] Ditolak

2. Data Barang

Tabel 5.6. Tabel Kasus dan Hasil Pengujian Data Barang

Kasus Dan Hasil Data Pengujian (Data Sesuai)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input di isi dengan benar dan lengkap	Muncul Pemberitahuan berhasil (1 record inserted)	Menanpilkan data barang dan tersimpan di database	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Dan Hasil Data Pengujian (Data Tidak Sesuai)			

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data tidak diisi dengan benar dan lengkap	Muncul peringatan gagal dan muncul button OK	Menanpilkan halaman pengisian data barang dan data tidak tersimpan ke database	[X] Diterima [ ] Ditolak

3. Proses Penjualan

Tabel 5.7. Tabel Kasus dan Hasil Pengujian Penjualan Barang

Kasus Dan Hasil Data Pengujian (Data Sesuai)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input di isi dengan benar dan lengkap	Muncul Pemberitahuan berhasil (1 record inserted)	Menanpilkan data barang dan tersimpan di database	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Dan Hasil Data Pengujian (Data Tidak Sesuai)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data tidak diisi dengan benar dan lengkap	Muncul peringatan gagal dan muncul button OK	Menanpilkan halaman pengisian data barang dan data	[X] Diterima [ ] Ditolak

		tidak tersimpan ke database	

4. Proses Pembelian

Tabel 5.8. Tabel Kasus dan Hasil Pengujian Pembelian

Kasus Dan Hasil Data Pengujian (Data Sesuai)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input di isi dengan benar dan lengkap	Muncul Pemberitahuan berhasil (1 record inserted)	Menanpilkan data barang dan tersimpan di database	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Dan Hasil Data Pengujian (Data Tidak Sesuai)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data tidak diisi dengan benar dan lengkap	Muncul peringatan gagal dan muncul button OK	Menanpilkan halaman pengisian data barang dan data tidak tersimpan ke database	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kode Barang belum dipilih	Muncul peringatan harus diisi semua	Menanpilkan halaman pengisian data	[X] Diterima [ ] Ditolak

		barang dan data tidak tersimpan ke database	
Kode Supplier belum dipilih	Muncul peringatan harus diisi	Menanpilkan halaman pengisian data barang dan data tidak tersimpan ke database	[X] Diterima [ ] Ditolak

5. Supplier

Tabel 5.9. Tabel Kasus dan Hasil Pengujian Data Supplier

Kasus Dan Hasil Data Pengujian (Data Sesuai)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input di isi dengan benar dan lengkap	Muncul Pemberitahuan berhasil (1 record inserted)	Menanpilkan data barang dan tersimpan di database	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Dan Hasil Data Pengujian (Data Tidak Sesuai)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data tidak diisi dengan benar dan	Muncul peringatan gagal harus diisi	Menanpilkan halaman	[X] Diterima [ ] Ditolak

lengkap	semua dan muncul button OK	pengisian data barang dan data tidak tersimpan ke database	

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

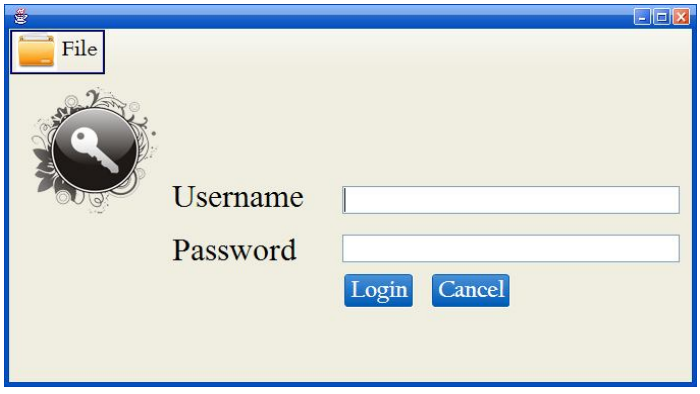
Berdasarkan hasil pengujian diatas, dengan kasus uji sampel dari data-data di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan apa yang diharapkan oleh penulis

5.2.4 Tata Cara Penggunaan Program

Berikut ini akan dijelaskan tatacara dalam menggunakan perangkat lunak Sistem Informasi Penjualan dan Persediaan barang di Amazon Distro ini :

1. Form Login

   Form ini akan muncul saat akan menggunakan program ini sesuai hak akses yang telah diberikan



Gambar 5.6 Tampilan Form Login

2. Form Menu Utama

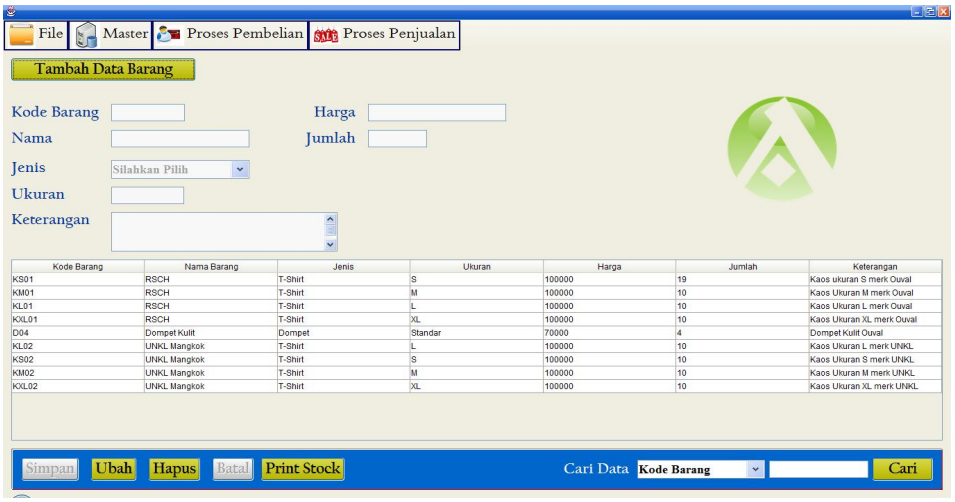
Menu utama akan muncul sesuai dengan hak akses pengguna yaitu Admin dan kasir. Untuk admin form menu utama akan memunculkan semua menu sedangkan untuk kasir menu yang ditampilkan hanya menu master data barang dan menu transaksi penjualan.



Gambar 5.7 Tampilan Form Menu Utama

3. Form Data Barang

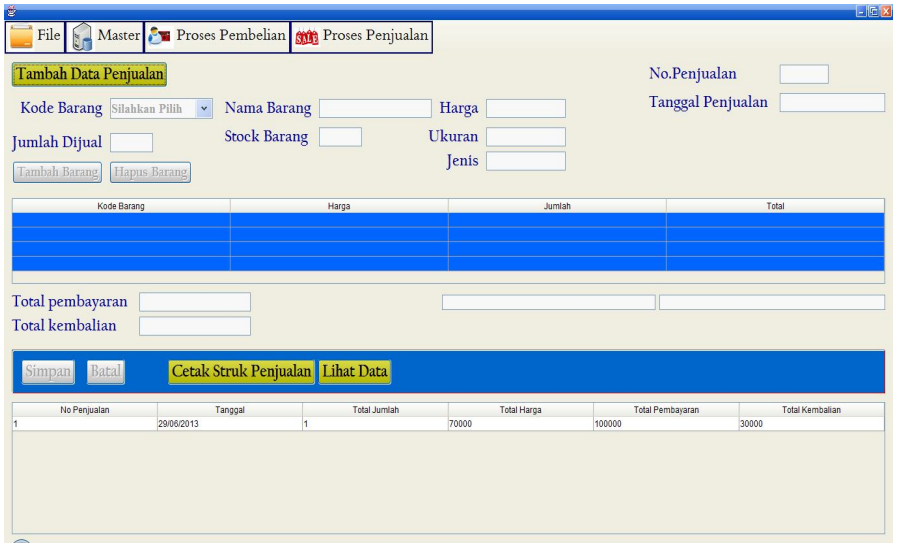
   Form master Data barang ini hanya untuk melihat jumlah stok barang dan barang apa saja yang ada di Amazon Distro dan untuk memasukkan barang baru yang belum ada di dalam sistem database stok barang Amazon Distro.



Gambar 5.8 Tampilan Form Master Barang

4. Form Proses Penjualan

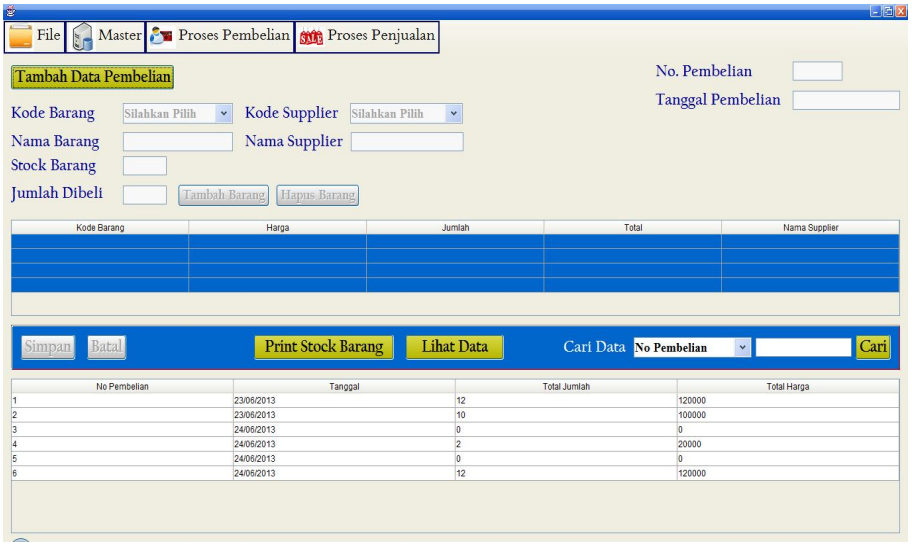
Form Menu Penjualan akan muncul ketika pengguna memilih menu transaksi penjualan dan digunakan untuk melakukan transaksi penjualan dimana tersedia menu dan table yang menunjukan data transaksi penjualan serta hasil penghitungan dari transaksi penjualan yang dilakukan



Gambar 5.9 Tampilan Form Penjualan

5. Form Proses pembelian

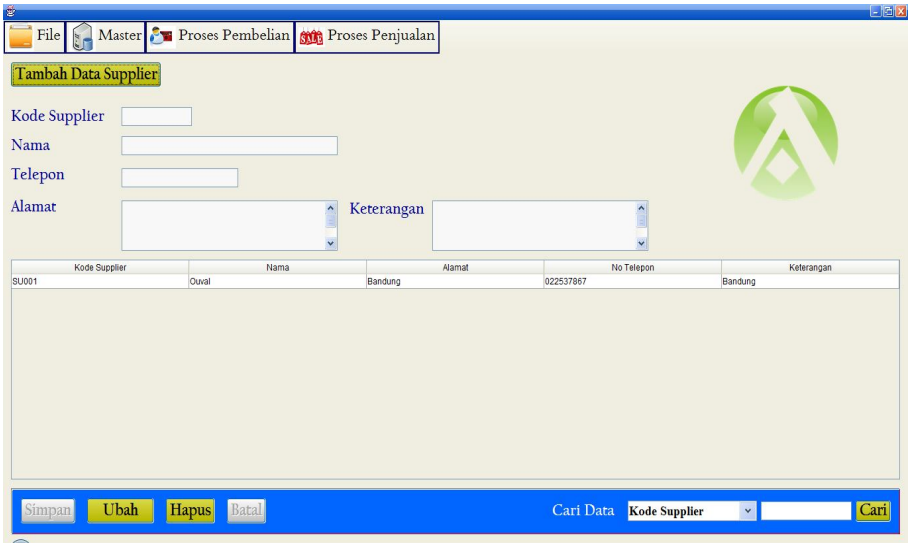
   Form menu pembelian akan muncul ketika pengguna memilih menu transaksi pembelian dan menu ini digunakan untuk memasukkan data transaksi pembelian barang yang telah dilakukan oleh pemilik toko dan berguna untuk menambah jumlah stok barang secara otomatis



Gambar 5.10 Tampilan Form Faktur Pembelian

6. Form data Supplier

   Form menu master data supplier akan muncul ketika pengguna memilih menu Master data Supplier. Merupakan Submenu berisi data suplier yang ditampilkan pada table supplier dan beberapa tombol yang berfungsi untuk memanipulasi data yang terdapat pada tabel supplier seperti tombol baru,batal,ubah, simpan, dan keluar.



Gambar 5.11 Tampilan Form Data Supplier