# BAB V

# IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

## 5.1. Implementasi

Pada implementasi merupakan lanjutan dari perancangan sistem dan dapat dipandang sebagai usaha dalam mewujudkan sistem yang dirancang. Langkah-langkah dari proses implementasi adalah urutan dari kegiatan awal sampai kegiatan akhir yang harus dilakukan untuk mewujudkan sistem yang dirancang. Hasil tahapan implementasi ini adalah suatusistem pengolah data yang sudah dapat berjalan dengan baik. Dengan demikian dapat diketahui apakah perangkat lunak ini dapat menghasilkan sistem informasi penjualan dan pembelian yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

### 5.1.1. Batasan Implementasi

Dalam batasan implementasi ini penulis membatasi pada :

1. Implementasi perangkat lunak.
2. Implementasi perangkat keras.
3. Implementasi basis data.
4. Implementasi antar muka.
5. Implementasi instalasi program.

### 5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak adalah sebuah program aplikasi computer yang dibuat untuk membuat sebuah sistem. Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. NetBeans IDE 7.0.1 sebagai perangkat lunak yang menyediakan fasilitas memadai untuk membuat suatu program aplikasi.
2. MySQL sebagai perangkat lunak pengembangan dalam pembuatan basis data.
3. iReport 4.0.2 sebagai pembuatan output berupa laporan.
4. Sistem operasi yang digunakan Windows XP dan Windows 7.

### 5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras adalah alat atau perangkat komputer yang dibuat untuk menjalankan suatu program aplikasi, dan agar dapat menjalankan aplikasi yang telah dirancang maka dibutuhkan suatu perangkat keras sebagai penunjangnya. Adapun kebutuhan minimal perangkat keras adalah sebagai berikut :

**1. Server**

a. Processor minimal Pentium 4.

b. Menggunakan RAM 2Giga.

c. Hardisk 40Gb.

d. VGA On Board 32bit.

e. Monitor VGA.

f. Mouse.

g. Keyboard.

h. Printer.

**2. Client**

a. Processor minimal Pentium 4.

b. Menggunakan RAM 1Giga.

c. Hardisk 40Gb.

d. VGA On Board 32bit.

e. Monitor VGA.

f. Mouse.

g. Keyboard.

h. Printer.

### 5.1.4. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunkan bahasa SQL, dimana DBMS yang digunakan adalah MySQL. Adapun implementasi basis datanya dalam bahsa MySQL adalah sebagai berikut :

Database: `cvlestyindahcopier`

```
--


-- --------------------------------------------------------


--
-- Table structure for table `barang`
--
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `barang` (
  `Kode_barang` varchar(10) NOT NULL,
  `Nama_barang` varchar(30) NOT NULL,
  `Type_barang` varchar(30) NOT NULL,
  `Jumlah_barang` int(11) NOT NULL,
  `Harga_barang` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`Kode_barang`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `detail_angsuran`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_angsuran` (
  `No_faktur` varchar(25) NOT NULL,
  `AngsuranKe` varchar(5) NOT NULL,
  `Denda` varchar(25) NOT NULL,
  `Lama_angsuran` varchar(5) NOT NULL,
  `Jumlah_bayar` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
-- ----------------------------------------------------


--
-- Table structure for table `detail_transaksi_angsuran`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_transaksi_angsuran`
(
  `No_faktur` varchar(15) NOT NULL,
  `Kode_barang` varchar(15) NOT NULL,
  `Jumlah_barang` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- ----------------------------------------------------


--
-- Table structure for table `detail_transaksi_pembelian`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS
`detail_transaksi_pembelian` (
  `kdPembelian` varchar(10) NOT NULL,
  `kdBarang` varchar(10) NOT NULL,
```

```
  `jmlBarang` int(11) NOT NULL,
  `hrgJual` int(11) NOT NULL,
  `hrgBeli` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `detail_transaksi_tunai`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_transaksi_tunai` (
  `No_faktur` varchar(25) NOT NULL,
  `Kode_barang` varchar(25) NOT NULL,
  `Jumlah_barang` int(25) NOT NULL,
  `Bayar` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `konsumen`
--
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `konsumen` (
  `Id_konsumen` varchar(10) NOT NULL,
  `Nama_konsumen` varchar(40) NOT NULL,
  `Alamat` varchar(50) NOT NULL,
  `No_telp` varchar(12) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`Id_konsumen`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `pembelian`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembelian` (
  `tgl` varchar(25) NOT NULL,
  `idSupplier` varchar(25) NOT NULL,
  `kdPembelian` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kdPembelian`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- --------------------------------------------------------

--
```

```
-- Table structure for table `supplier`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `supplier` (
  `idSupplier` varchar(10) NOT NULL,
  `Nama` varchar(25) NOT NULL,
  `Alamat` varchar(50) NOT NULL,
  `No_telp` varchar(12) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idSupplier`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `transaksi`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `transaksi` (
  `No_faktur` varchar(20) NOT NULL,
  `Tanggal` varchar(10) NOT NULL,
  `Type_pembayaran` varchar(15) NOT NULL,
  `Kode_konsumen` varchar(15) NOT NULL,
  `Total_bayar` int(11) NOT NULL,
```

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


-- --------------------------------------------------------


--
-- Table structure for table `user`
--


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
  `Username` varchar(30) NOT NULL,
  `Password` varchar(25) NOT NULL,
  `Type_user` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`Username`,`Password`,`Type_user`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

### 5.1.5. Implementasi Antar Muka

Tahap implementasi antar muka merupakan tahap pengimplementasian dari rancangan antar muka yang telah dibuat pada bab sebelumnya. Berikut ini adalah implementasi antar muka dari program aplikasi Sistem Informasi penjualan dan pembelian mesin fotocopy, *sparepart*, dan *toner* pada CV. Lesty Indah Copier adalah :

1. **Form *Login***

   Form *login* ini aka muncul pertama kali ketika program dijalankan. Fungsi dari form login ini ialah untuk mengakses program aplikasi dengan cara memasukan *username* dan *password* terlebih dahulu.

   Nama dialog screen : *Login.*

   Fungsi : Untuk memanpilkan form login sebelum memasuki sub menu program.

   Bentuk :




**Gambar 5.1 Form *Login***

Dalam login terdapat tombol “kunci”, tombol itu berfungsi untuk mengecek *username* dan *password* yang akan mengverifikasi user agar dapat masuk ke dalam form.

2. **Form *Home***

   Nama dialog screen : *Home.*

   Fungsi : Untuk memanpilkan halaman menu yang bisa digunakan pada sistem.

Bentuk :

: 


**Gambar 5.2 Form *Home***

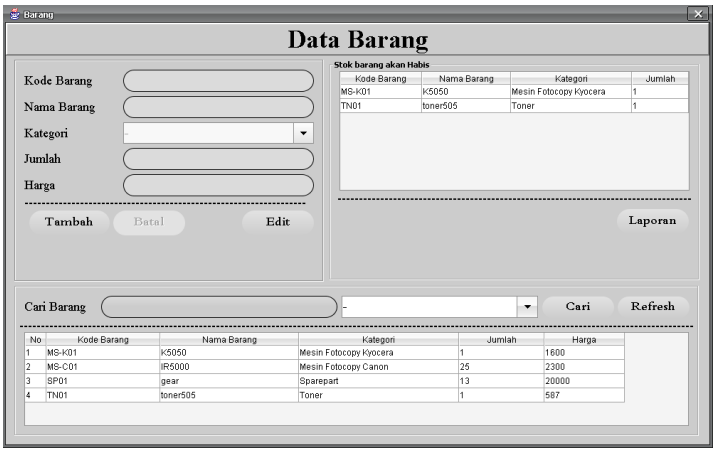
Dalam form *home* terdpat beberapa menu yaitu “File”, “Master”, “Transaksi”, ”Laporan”. Adapun di dalam menu tersebut ialah :

**a. File**

- Logout : Berfungsi untuk menutup form dan kembali menuju form login

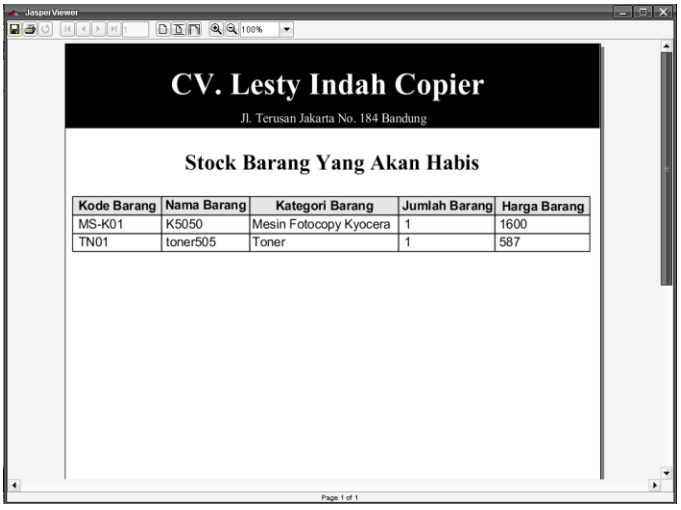
**b. Master**

- Entri data barang : Berfungsi untuk menambahkan, menghapus, dan mengupdate data barang.



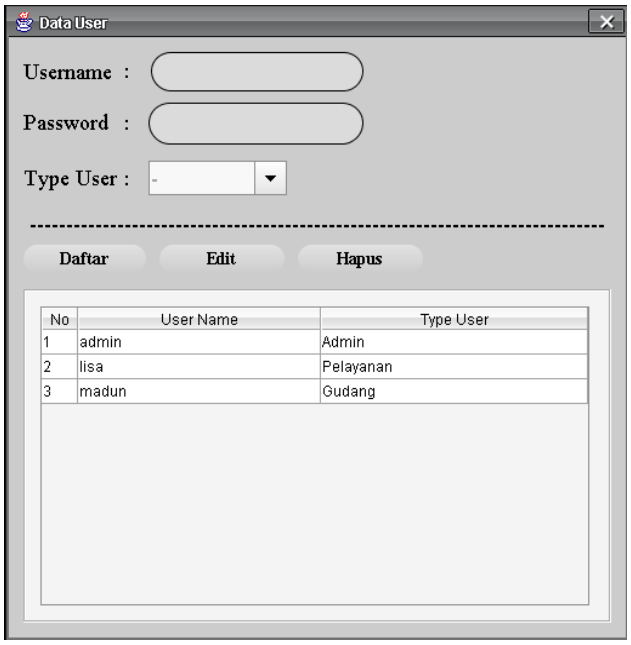

**Gambar 5.3 Form Data Barang**

Pada form data barang dapat membuat laporan stock barang yang akan habis. Berikut tampilannya :



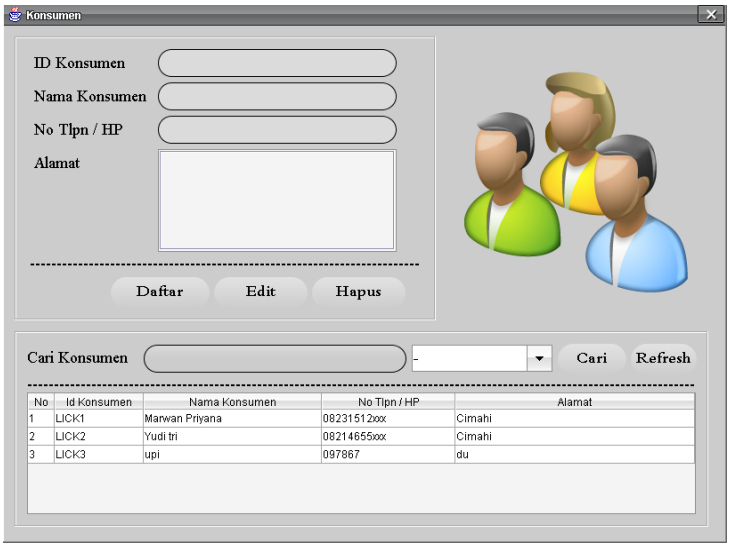

**Gambar 5.4 Laporan Stock Barang Yang Akan Habis**

- Entri data *user* : Berfungsi untuk menambahkan, menghapus, dan mengedit data user yang akan menggunakan sistem ini.



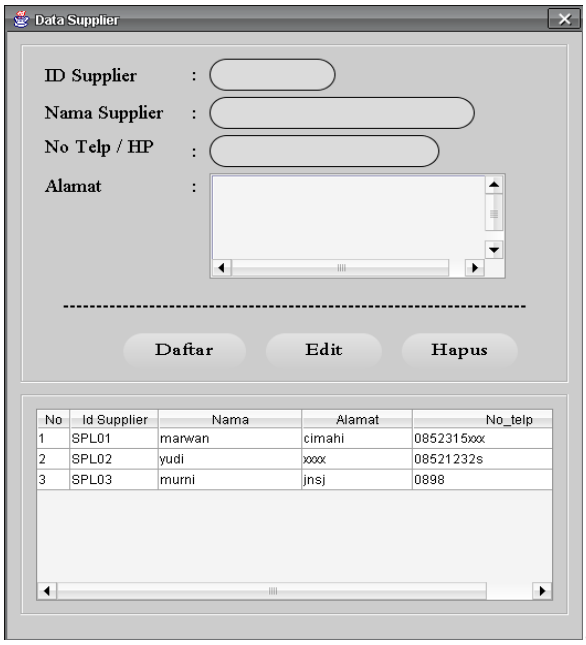

**Gambar 5.5 Form Data *User***

- Entri data konsumen : Berfungsi untuk menambahkan dan mengedit data konsumen.




**Gambar 5.6 Form Data Konsumen**

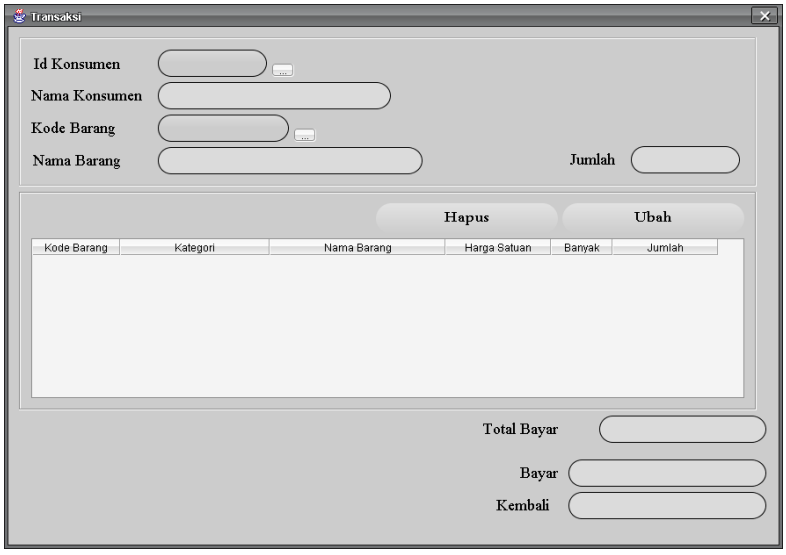
- Entri data *supplier* : Berfungsi untuk menambahkan dan mengedit data Supplier.




**Gambar 5.7 Form Data *Supplier***

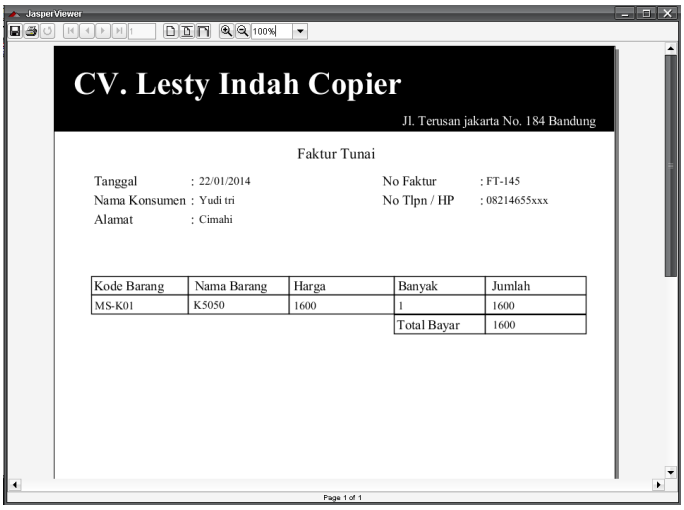
## c. Transaksi

- Entri transaksi penjualan : Berfungsi untuk melakukan transaksi tunai maupun angsuran.



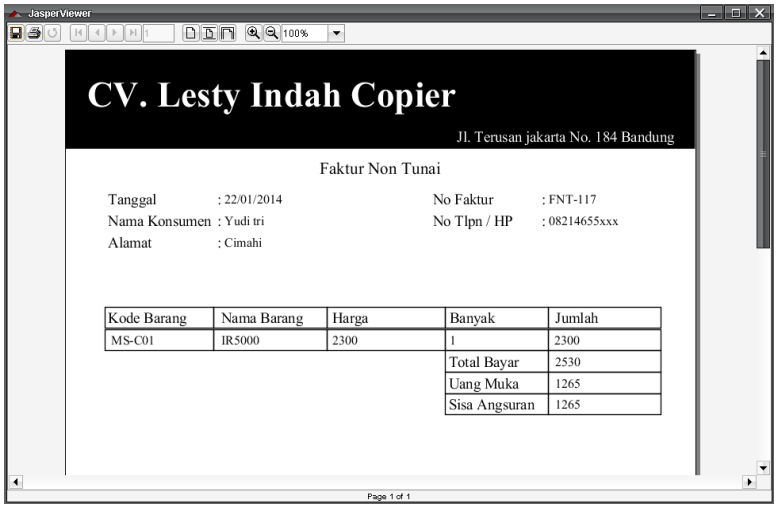

**Gambar 5.8 Form Transaksi Penjualan**

Pada form transaksi memiliki faktur tunai yang diberikan kepada konsumen setelah melakukan transaksi tunai. Berikut tampilannya :



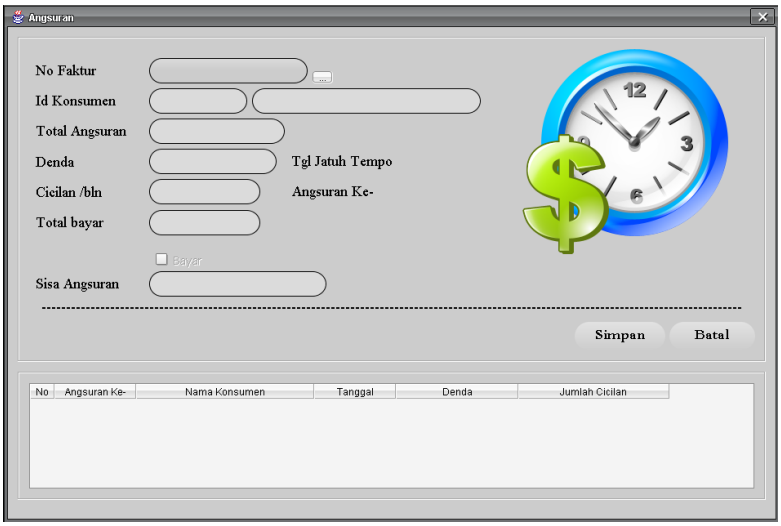

**Gambar 5.9 Faktur Tunai**

Pada form transaksi memiliki faktur no tunai yang diberikan kepada konsumen setelah melakukan transaksi non tunai. Berikut tampilannya :



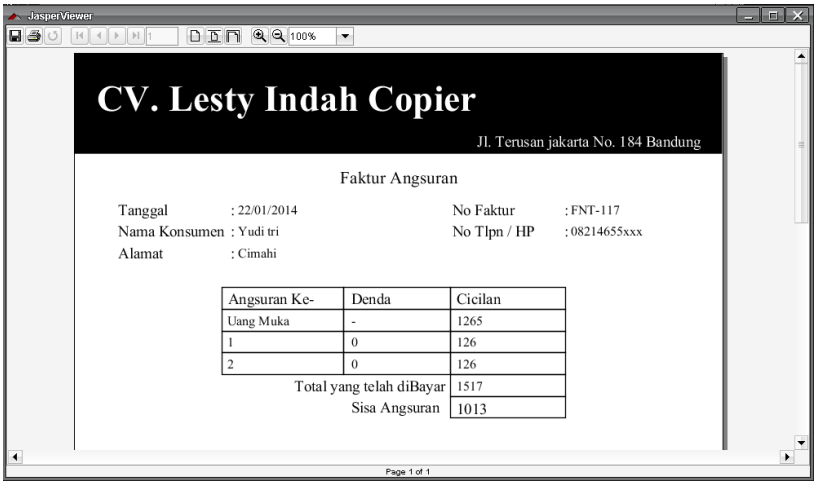

**Gambar 5.10 Faktur Non Tunai**

- Entri transaksi angsuran : Berfungsi untuk melakukan transaksi pelunasan tiap perbulannya.



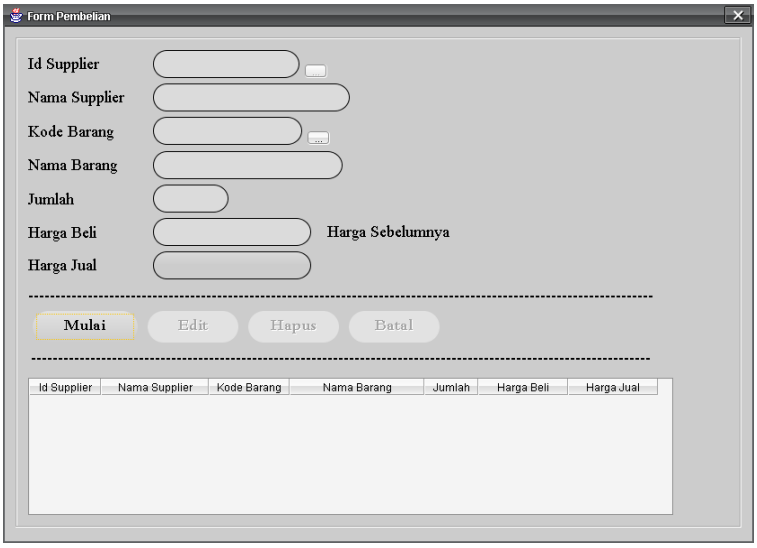

**Gambar 5.11 Form Transaksi Angsuran**

Pada form angsuran memiliki faktur angsuran yang diberikan kepada konsumen setelah melakukan transaksi angsuran. Berikut tampilannya :



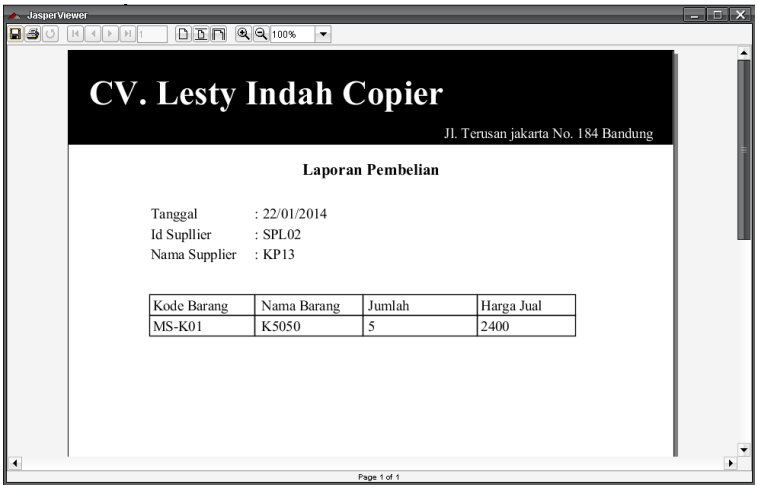

**Gambar 5.12 Faktur Angsuran**

- Entri transaksi pembelian : Berfungsi untuk melakukan transaksi pembelian kepada supplier.




**Gambar 5.13 Form Pembelian**

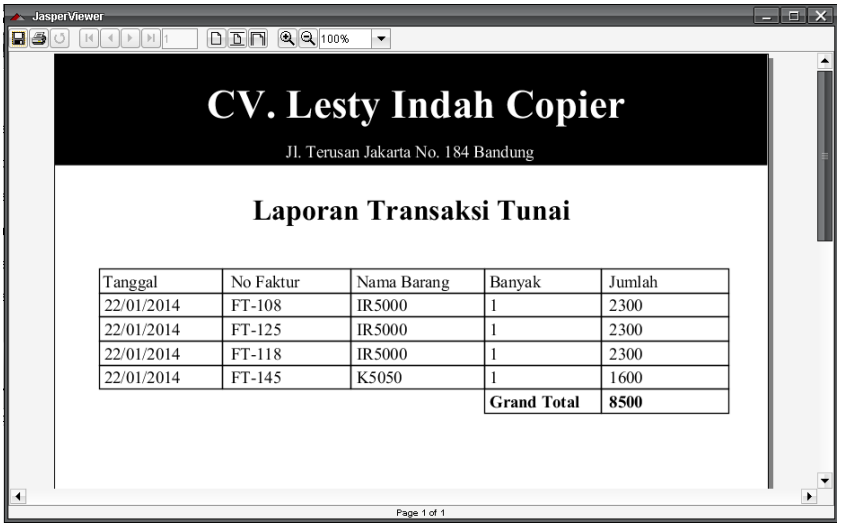
Pada form pembelian memiliki laporan pembelian yang diberikan kepada bagian gudang setelah melakukan inputan terhadap form pembelian. Berikut tampilannya :



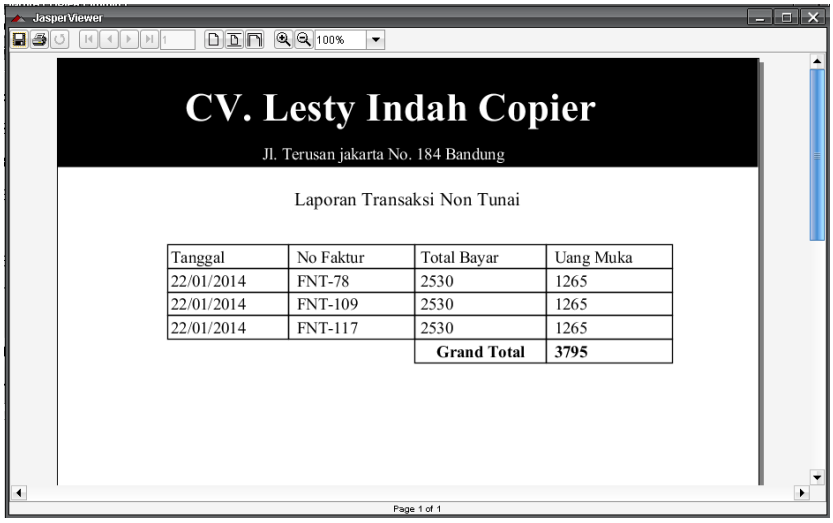

**Gambar 5.14 Laporan Pembelian**

### d. Laporan

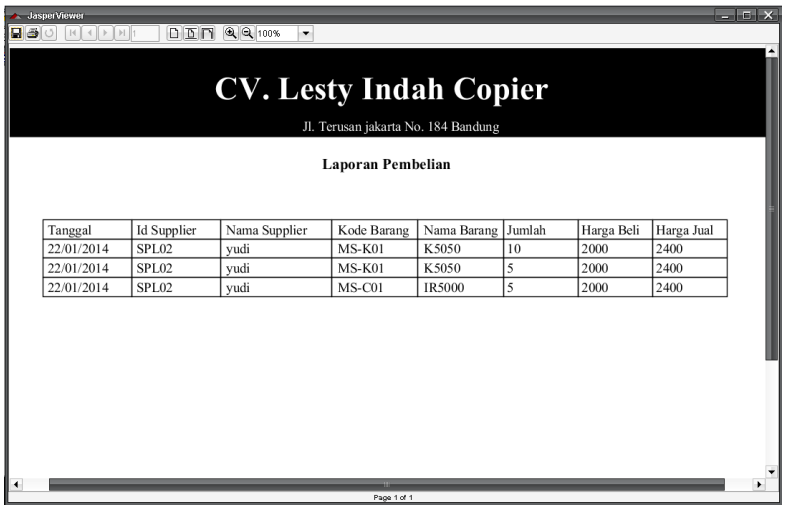
Pada Menu Laporan ada beberapa laporan, diantaranya sebagai berikut :




**Gambar 5.15 Laporan Transaksi Tunai**




**Gambar 5.16 Laporan Transaksi Non Tunai**




**Gambar 5.17 Laporan Pembelian**

### 5.1.6 Implementasi Instalasi Program

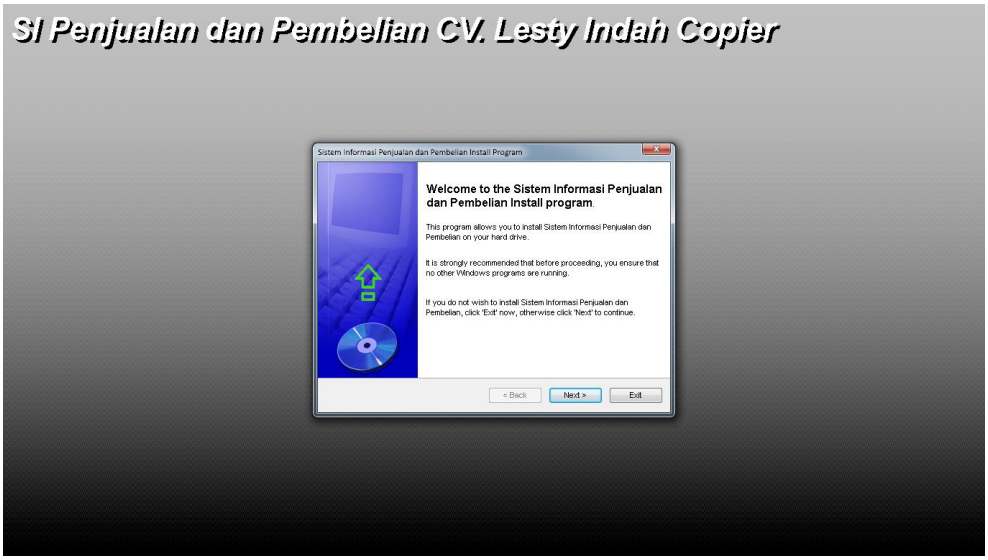
Langkah-langkah untuk proses instalasi Sistem Informasi Penjulan dan Pembelian Mesin Fotocopy, *Sparepart*, dan *Toner* pada CV. Lesty Indah Copier adalah sebagai berikut :

1. *Double* klik file setup SI Penjualan dan Pembelian CV. Lesty Indah Copier



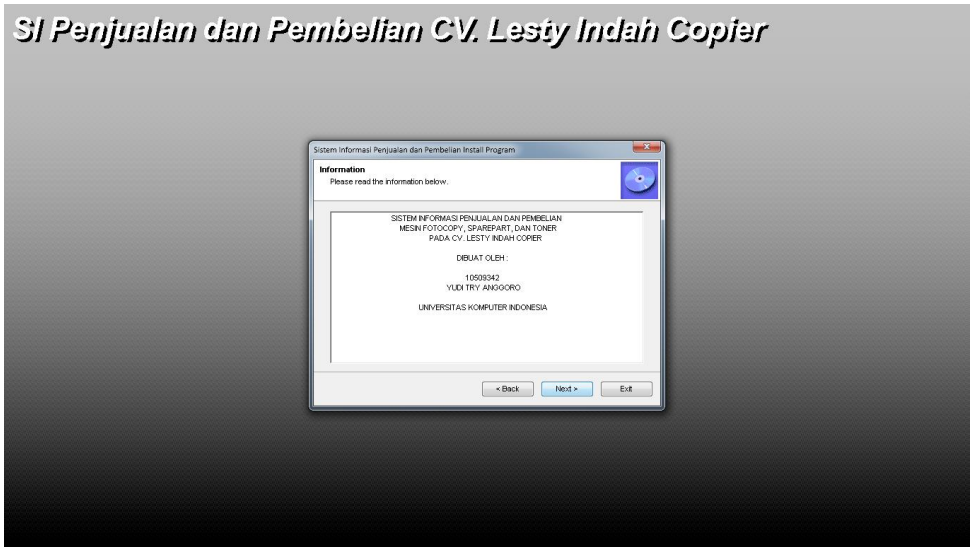

**Gambar 5.18 Icon Instaler SI Penjualan dan Pembelian CV. Lesty Indah Copier**

2. Maka akan terlihat tampilan awal proses instalasi seperti pada gambar 5.19, tekan tombol Next > untuk melanjutkan proses penginstalan.



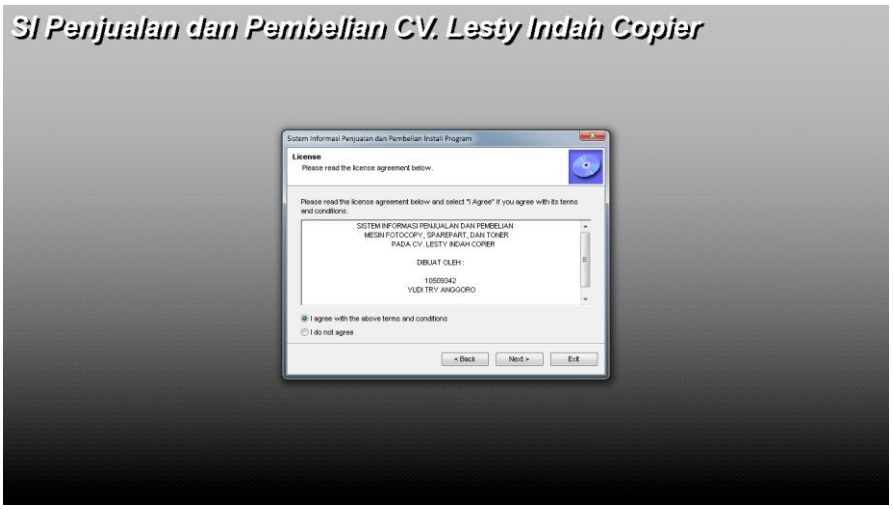

**Gambar 5.19 Tampilan Awal Proses Instalasi**

3. Lalu Tekan tombol Next > kembali, seperti pada gambar 5.20.



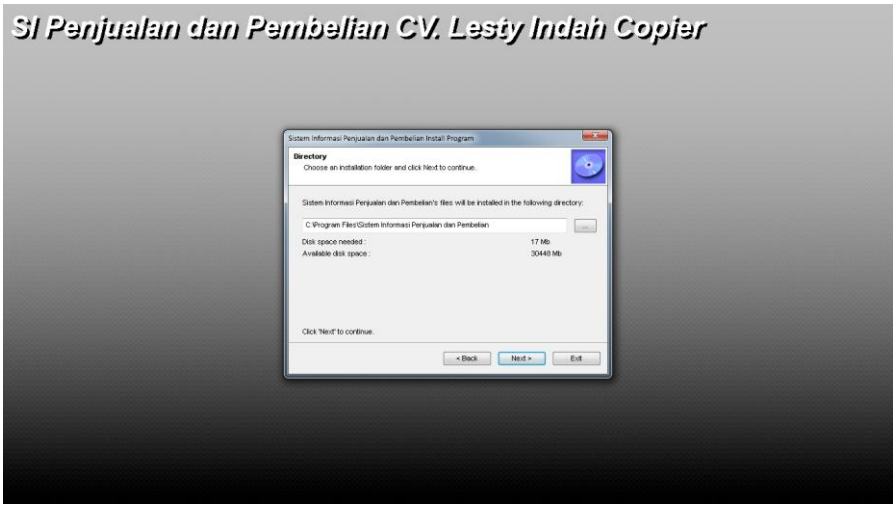

**Gambar 5.20 Tampilan Informasi Proses Instalasi**

**4.** Pilih "*I agree with the above terms and conditions*" lalu tekan tombol Next > untuk melanjutkan proses instalasi.



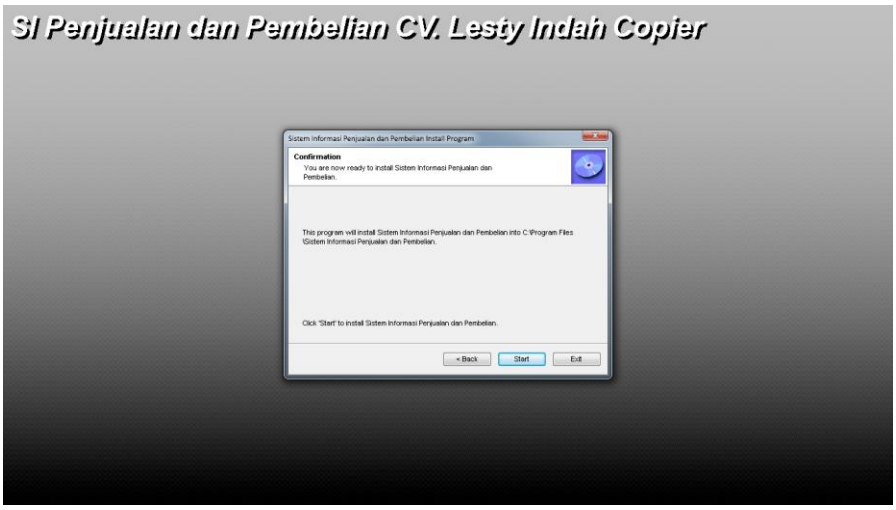

**Gambar 5.21 Tampilan *License* Information**

**5.** Tentukan directory untuk menyimpan hasil instalasi program sesuai kebutuhan. Tekan tombol Next > untuk melanjutkan proses instalasi.



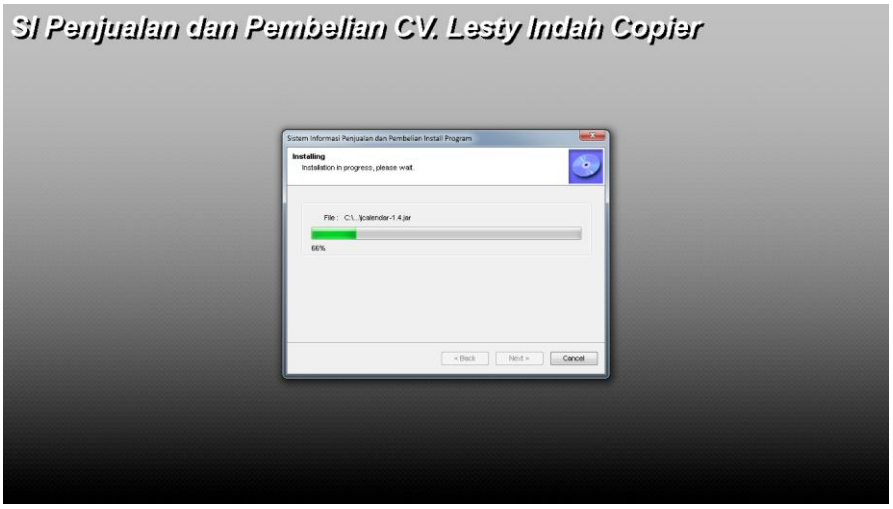

**Gambar 5.22 Tampilan Directory Information**

**6.** Lalu muncul tampilan *confirmation*, tekan tombol *start* untuk melanjutkan proses instalasi.



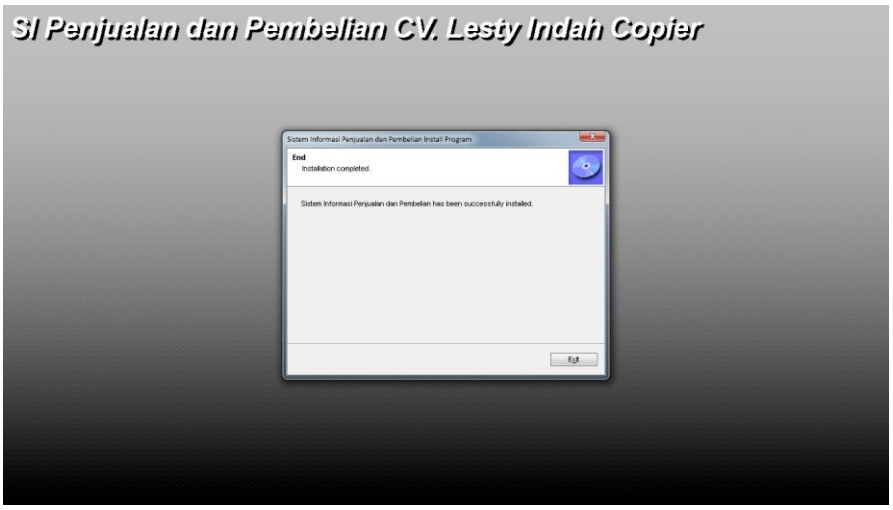

**Gambar 5.23 Tampilan *Confirmation***

**7.** Selanjutnya tunggu sampai selesai untuk proses instalasi ini, seperti pada gambar 5.24.




**Gambar 5.24 Tampilan Proses Instalasi**

**8.** Instalasi selesai, tekan tombol Exit.




**Gambar 5.25 Tampilan Proses Instalasi Selesai**

## 5.2 Pengujian Program

Pengujian dilakukan untuk menjalin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

### 5.2.1 Rencana Pengujian

Adapun rencana pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Pengujian *login* user.
2. Pengujian input data barang.
3. Pengujian input data user.
4. Pengujian input data konsumen.

5. Pengujian input data supplier.
6. Pengujian input transaksi penjualan.
7. Pengujian input transaksi angsuran.
8. Pengujian input pembelian.

**Tabel 5.1 Rencana Pengujian Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian Mesin Fotocopy, *Sparepart*, dan *Toner* pada CV. Lesty Indah Copier**

| Item Uji | Detail Pengujian | Jenis Uji |
|---|---|---|
| *Login* user | Verifikasi data *Username* dan *Password* | *Black box* |
| Pengolahan data barang | Penginputan data barang | *Black box* |
| | Tambah data barang | *Black box* |
| | Edit data barang | *Black box* |
| | Hapus data barang | *Black box* |
| Pengolahan data user | Penginputan data user | *Black box* |
| Pengolahan data user | Daftar data user | *Black box* |
| | Edit data user | *Black box* |
| | Hapus data user | *Black box* |
| Pengolahan data konsumen | Penginputan data konsumen | *Black box* |
| | Daftar data konsumen | *Black box* |
| | Edit data konsumen | *Black box* |

| | | |
|---|---|---|
| | Hapus data konsumen | *Black box* |
| Pengolahan data supplier | Penginputan data supplier | *Black box* |
| | Daftar data supplier | *Black box* |
| | Edit data supplier | *Black box* |
| | Hapus data supplier | *Black box* |
| Pengolahan data transaksi penjualan | Penginputan data transaksi penjualan | *Black box* |
| | Hapus data transaksi | *Black box* |
| | Ubah data transaksi | *Black box* |
| | Cara pembayaran | *Black box* |
| Pengolahan data transaksi angsuran | Penginputan data transaksi angsuran | *Black box* |
| | Simpan data angsuran | *Black box* |
| | Batal data angsuran | *Black box* |
| Pengolahan data pembelian | Penginputan data pembelian | *Black box* |
| | Mulai data pembelian | *Black box* |
| | Edit data pembelian | *Black box* |