BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Dari pembangunan aplikasi yang telah dibangun, maka akan dijelaskan mengenai implementasi penggunaan program transaksi penjualan sebagai suatu sistem informasi di PD. Lee Astin. Pada tahapan implementasi ini, merupakan tahapan sistem yang telah dirancang sesuai dengan kebutuhan yang ada. Sehingga dalam pengimplementasiannya dapat dioperasikan secara optimal.

Implementasi sistem yang dibangun di PD. Lee Astin terdiri dari implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras, implementasi basis data, implementasi antar muka, implementasi instalasi, dan impelementasi penggunaan program.

5.1.1 Batasan Implementasi

Dalam batasan implementasi ini, terdapat beberapa hal yang menjadi batasan perangkat lunak dalam pengendalian aplikasi sistem informasi penjualan celana *jeans* ini, yaitu diantaranya sebagai berikut:

1. Basis data yang digunakan mengimplementasi bahasa pemograman Mysql. Namun agar lebih mempermudah dalam mengakses, maka digunakan aplikasi *phpMyAdmin* yang lebih efektif dalam membuat, mengedit dan menghapus tabel.
2. Sistem informasi ini hanya untuk penjualan celana *jeans* PD. Lee Astin saja.

3. sistem informasi penjualan ini tidak membahas pemesanan dan pengembalian barang/retur.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk implementasi perangkat lunak, berikut ini adalah perangkat lunak yang telah digunakan untuk membangun sistem informasi penjualan celana *jeans* pada PD. Lee Astin :

1. Sistem operasi menggunakan Microsoft Windows 7
2. Pembangunan aplikasi dengan NetBeans IDE 7.1.1
3. Database menggunakan MySQL
4. Laporan menggunakan iReport 4.2.0

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Implementasi perangkat keras yang membantu penulis untuk membuat sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

1. Menggunakan Processor Intel Core i3 2120
2. Menggunakan RAM (memory) 4GB DDR3
3. VGA zotac GT – 430 2GB DDR3
4. Harddisk 500GB blue
5. Monitor, mouse, keyboard

5.1.4 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dilakukan menggunakan bahasa SQL, dan aplikasi yang digunakan adalah MySql. Untuk implementasi basis data dapat dilihat dibawah ini :

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `barang` (
  `kode` varchar(20) NOT NULL,
  `jenis` varchar(20) NOT NULL,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `harga` varchar(10) NOT NULL,
  `no` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  PRIMARY KEY (`no`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=19 ;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_transaksi` (
  `noTransaksi` varchar(50) NOT NULL,
  `nama` varchar(20) NOT NULL,
  `ukuran` varchar(3) NOT NULL,
  `jumlahBeli` int(11) NOT NULL,
  `total` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jenis` (
  `kode` varchar(20) NOT NULL,
  `jenis` varchar(20) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jenis_barang` (
  `kode` varchar(20) NOT NULL,
  `s` varchar(5) DEFAULT NULL,
  `m` varchar(5) DEFAULT NULL,
  `l` varchar(5) DEFAULT NULL,
  `xl` varchar(5) DEFAULT NULL,
  `xxl` varchar(5) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `transaksi` (
  `noTransaksi` varchar(50) NOT NULL,
  `tanggal` date NOT NULL,
  `total` int(12) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
  `id` varchar(10) NOT NULL,
  `nama` varchar(20) NOT NULL,
  `username` varchar(25) NOT NULL,
  `password` varchar(25) NOT NULL,
  `stat` int(2) NOT NULL
) 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. Berikut ini merupakan implementasi antar muka dari perangkat lunak yang dirancang.

5.1.5.1 Implementasi Halaman Utama Login

Login berfungsi untuk memberikan hak akses kepada *user* untuk menggunakan sistem.

Tabel 5.1 Implementasi Halaman Utama Login

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Login	File program untuk masuk program	LA_Login.java
Exit	File program untuk keluar program	LA_Login.java

5.1.5.2 Implementasi Halaman Transaksi Penjualan

Pada form transaksi penjualan barang ini terdapat beberapa sub-sub menu, diantaranya terdapat pada tabel berikut :

Tabel 5.2 Implementasi Halaman Transaksi Penjualan

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Transaksi	File program untuk melakukan transaksi penjualan barang.	Transaksi.java
Laporan	File program untuk mengelola laporan transaksi penjualan.	LA_Parametercetak.java

5.1.5.3 Implementasi Halaman Data Barang

Pada form menu halaman dokumen data ini terdapat beberapa sub – sub menu, diantaranya terdapat pada tabel berikut :

Tabel 5.3 Implementasi Halaman Dokumen Data

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Data Barang	File program untuk mengelola data barang.	LA_DataBarang.java
Laporan	File program untuk mengelola laporan data barang.	LA_Parametercetak.java

5.1.5.4 Implementasi Halaman Data User

Pada form data user ini berfungsi untuk mengatur setiap user oleh owner. Yang kemudian diberikan kepada user sesuai hak akses masing-masing.

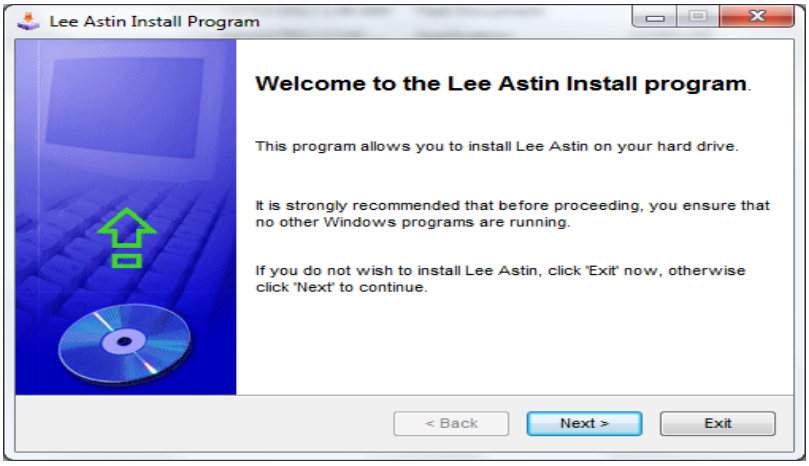
Tabel 5.4 Implementasi Halaman Data *User*

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Data User	File program untuk melihat dan mengelola data user	LA_DataUser.java
Laporan	File program untuk menerima laporan transaksi penjualan dan data barang.	LA_Parametercetak.java

5.1.6 Implementasi Instalasi Program

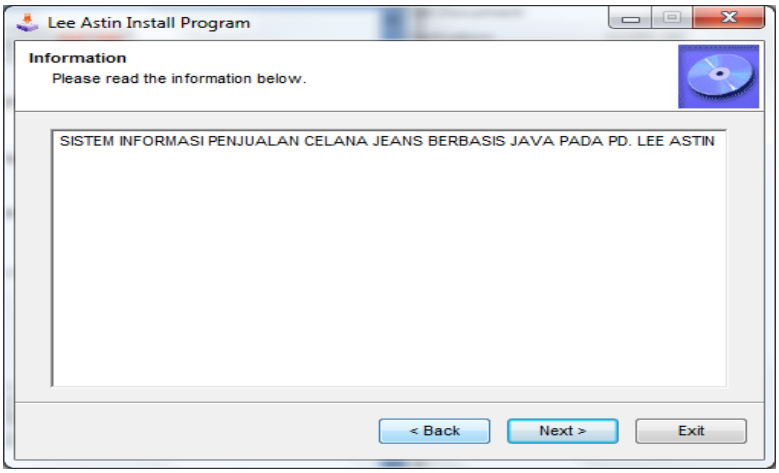
Berikut ini adalah implementasi instalasi program untuk menggunakan program sistem informasi penjualan celana *jeans* pada PD. Lee Astin. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Pilih SETUP, kemudian klik 2 kali atau tekan Enter
2. Kemudian munculah gambar dibawah ini :



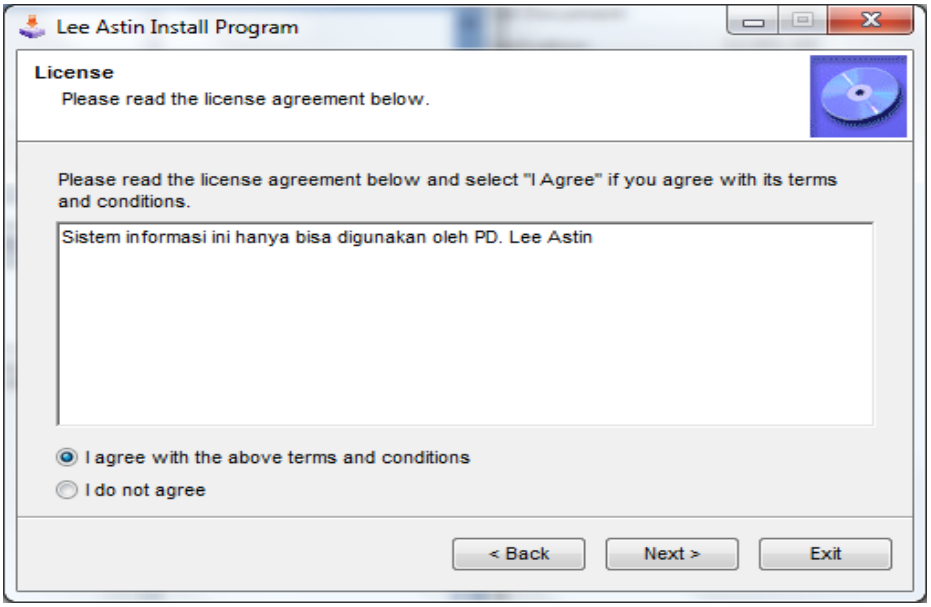
Gambar 5.1 Instalasi tahap 1

3. Klik next dan muncul gambar dibawah ini :



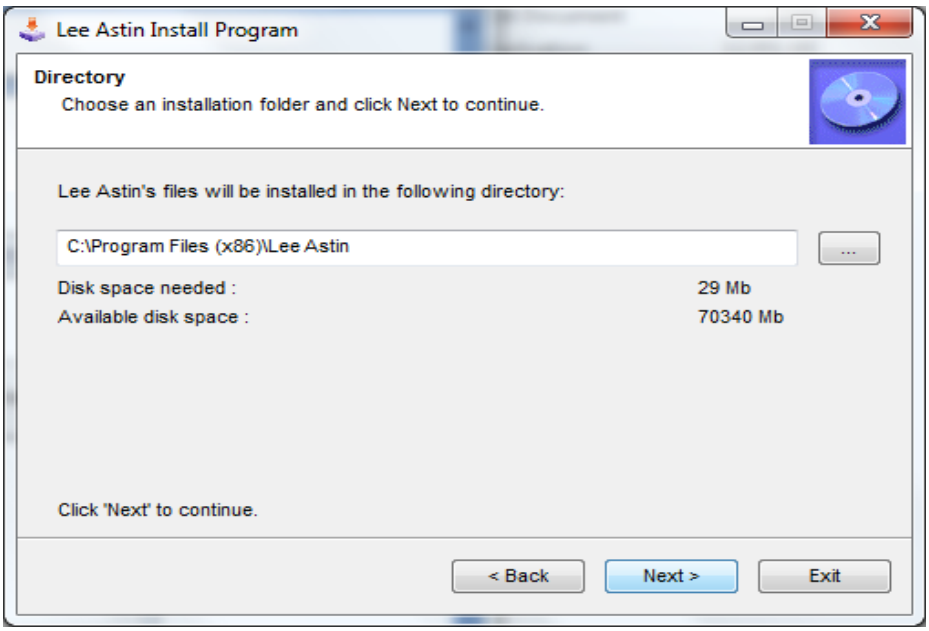
Gambar 5.2 Instalasi tahap 2

4. Klik next dan muncul gambar dibawah ini :



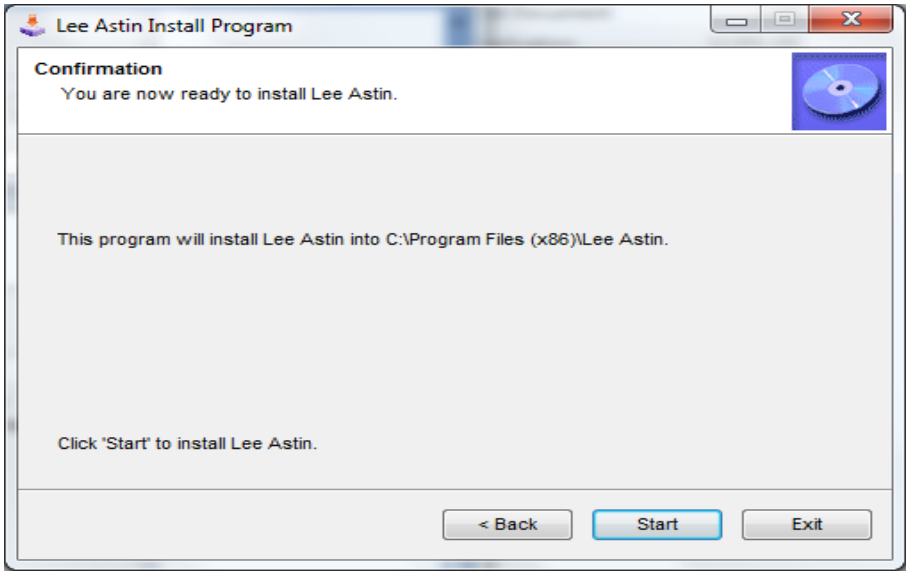
Gambar 5.3 Instalasi tahap 3

5. Pilih "*I agree with the above terms and conditions*", kemudian klik next, maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



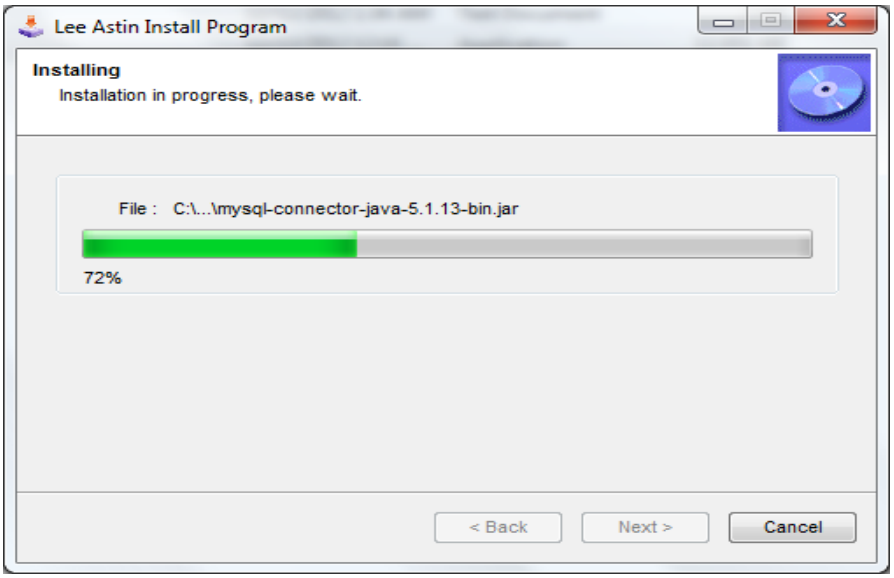
Gambar 5.4 Instalasi tahap 4

6. Klik next dan muncul gambar dibawah ini :



Gambar 5.5 Instalasi tahap 5

7. Klik start dan tunggu proses instalasu sampai selesai, kemudian muncul gambar dibawah ini :



Gambar 5.6 Instalasi tahap 6

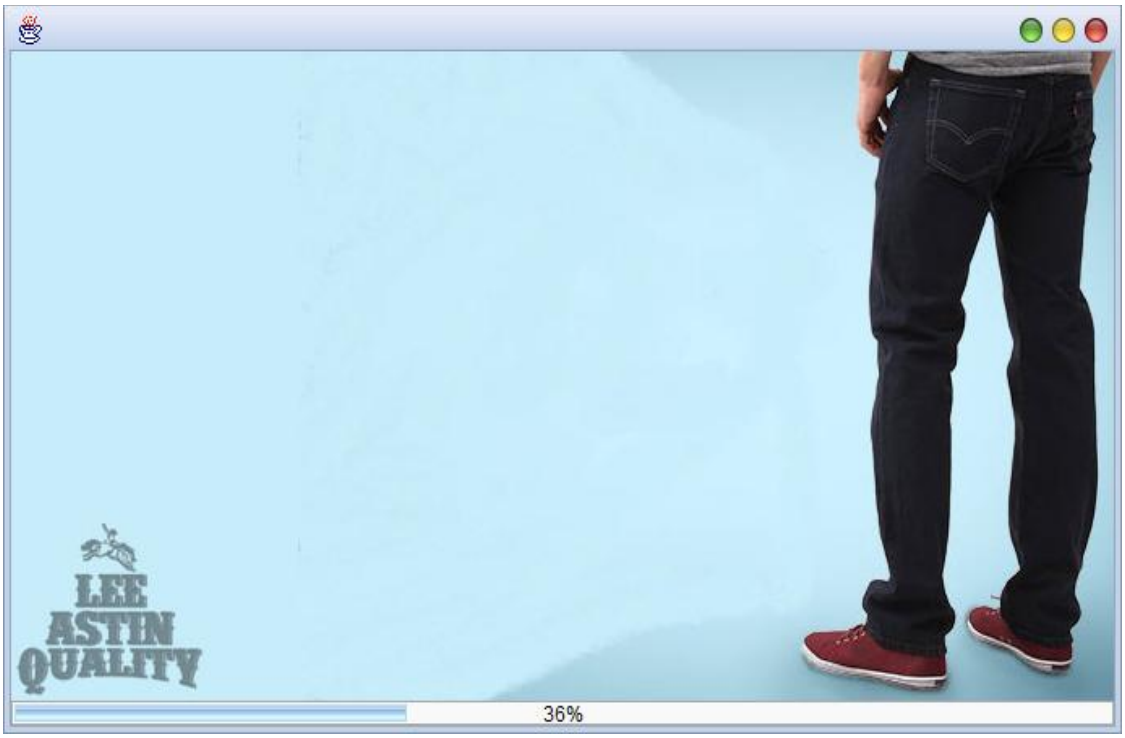
8. Kemudian klik finish setelah proses instalasi selesai.

5.1.7 Penggunaan Program

Penggunaan program bertujuan untuk memberikan informasi tentang bagaimana tata cara dalam menjalankan dan menggunakan program sistem informasi penjualan, pembelian, dan persediaan pada PD. Lee Astin bagi pengguna atau user.

5.1.7.1 Login

Halaman ini merupakan halaman login user, sebelum masuk dan mengakses ke sistem terlebih dahulu user melakukan login dengan memilih bagian dan memasukan username dan password.



Gambar 5.7 Splash Screen saat program dijalankan



Gambar 5.8 Login

5.1.7.2 Tampilan Menu Utama

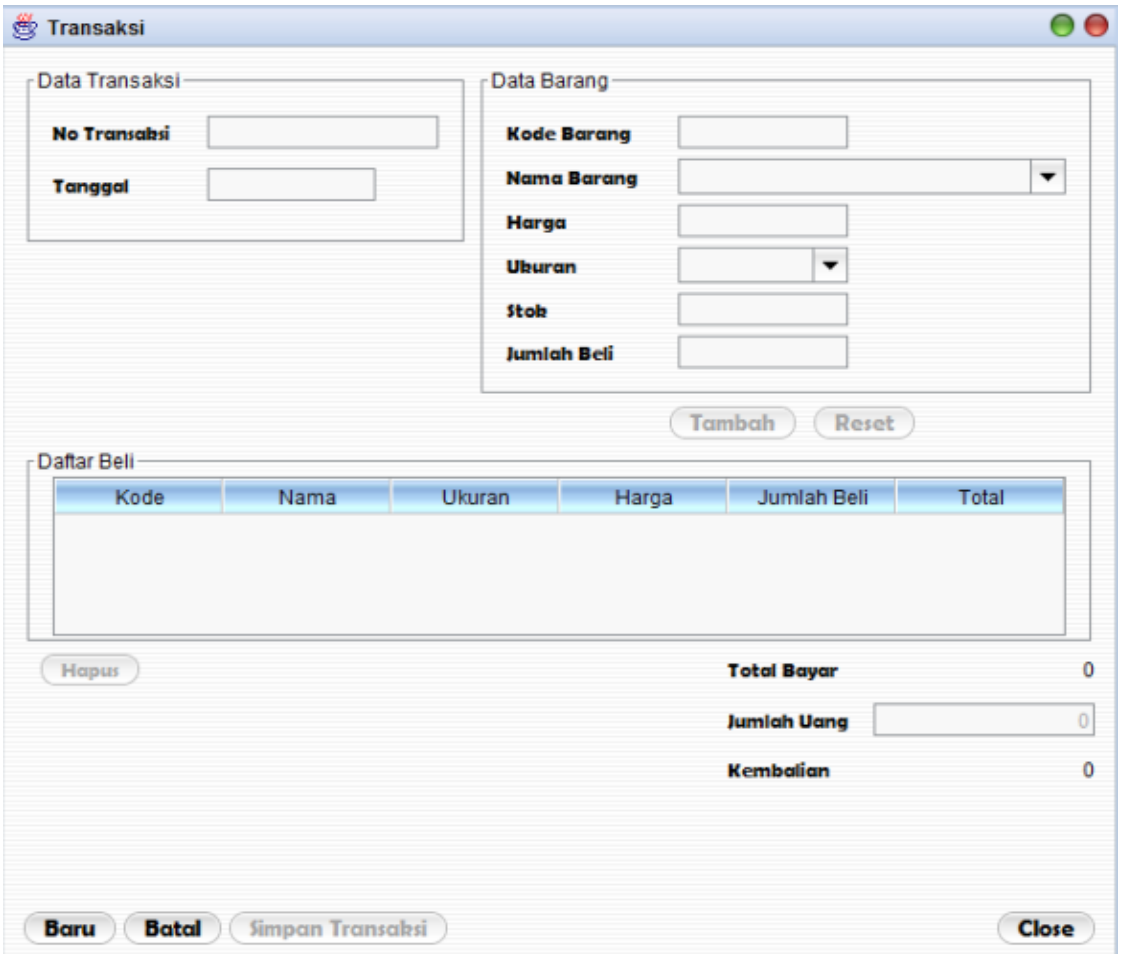
Setelah otentifikasi *user* tervalidasi akan muncul tampilan utama dari program sesuai dengan hak akses *user*. Pada tampilan menu bar terdapat beberapa kategori fungsi diantaranya File, Transaksi, Data Barang, Laporan, Tools.



Gambar 5.9 Menu Utama

5.1.7.3 Tampilan Transaksi Penjualan

Tampilan Transaksi penjualan berfungsi sebagai *form* transaksi penjualan barang.



Gambar 5.10 Transaksi Barang

5.1.7.4 Tampilan Kelola Data Barang

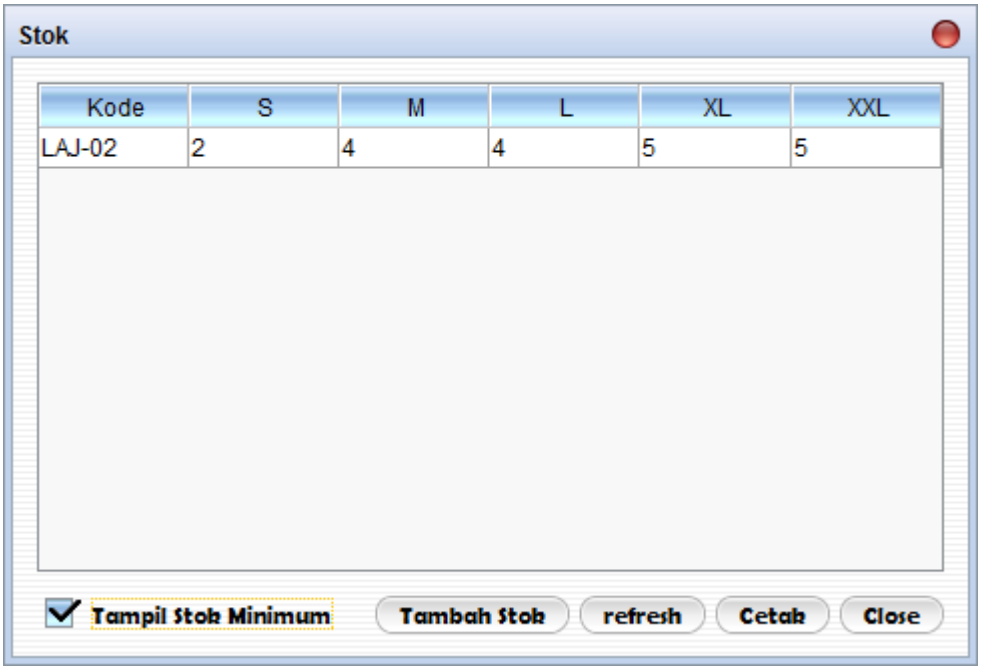
Tampilan kelola data barang berfungsi sebagai *form* untuk mengelola data barang. Pada *form* ini juga bisa menambahkan barang, mengedit data barang dan menambahkan jenis barang. Yang mana akan diperlukan oleh bagian transaksi penjualan barang.



Gambar 5.11 Kelola Data Barang

5.1.7.5 Tampilan Cek Stok Data Barang

Tampilan cek stok data barang berfungsi untuk mengelola data barang yang habis dan yang akan segera habis.



Gambar 5.12 Cek Stok Barang

5.1.7.6 Tampilan Kelola Data User

Tampilan kelola data user berfungsi sebagai *form* untuk mengelola semua data user untuk setiap bagiannya, dan dihanya dikelola oleh *owner*. Dan pada form ini juga bisa menambahkan dan mengedit data *user*.

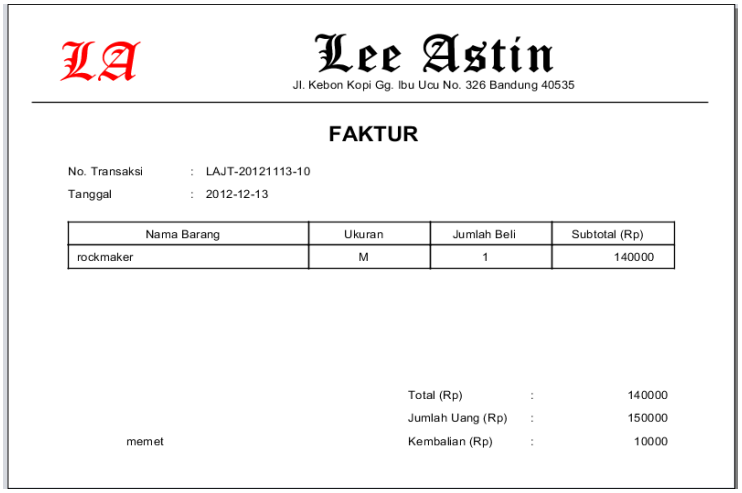


Gambar 5.13 Kelola Data User

5.1.7.7 Tampilan Laporan

Tampilan laporan penjualan barang ini digunakan oleh bagian kasir, gudang dan owner untuk mengetahui laporan penjualan barang yang sudah dilakukan dan semua data barang.

1. Faktur transaksi penjualan barang



LA

Lee Astin

Jl. Kebon Kopi Gg. Ibu Ucu No. 326 Bandung 40535

FAKTUR

No. Transaksi : LAJT-20121113-10

Tanggal : 2012-12-13

Nama Barang	Ukuran	Jumlah Beli	Subtotal (Rp)
rockmaker	M	1	140000

Total (Rp) : 140000

Jumlah Uang (Rp) : 150000

memet Kembalian (Rp) : 10000

Gambar 5.14 Laporan faktur transaksi

2. Laporan Data Barang



LA

Lee Astin

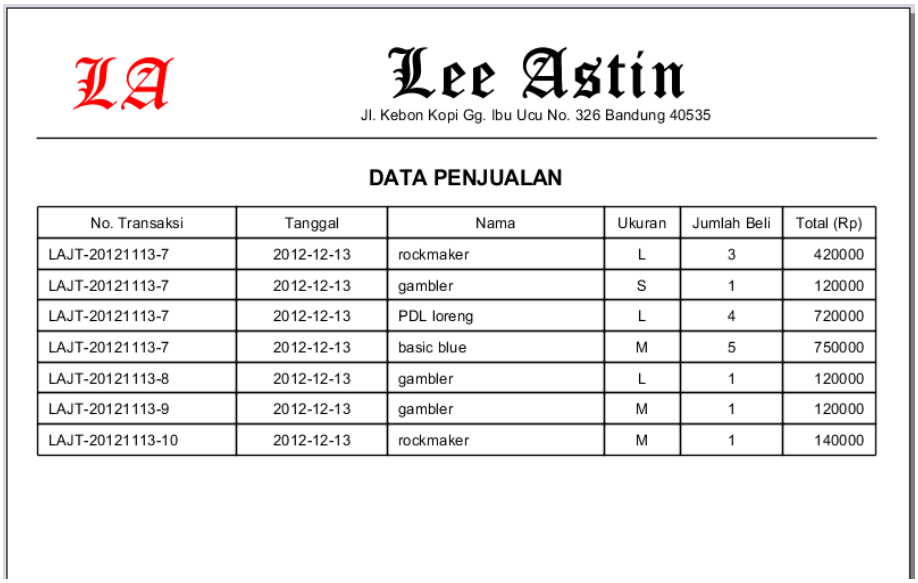
Jl. Kebon Kopi Gg. Ibu Ucu No. 326 Bandung 40535

DATA BARANG

Kode	Jenis	Nama	Harga
LAJ-01	skinny	rockmaker	140000
LAJ-02	slimfit	gambler	120000
LAJ-03	cut-bray	rockmaker	140000
LAJ-04	basic	basic blue	150000
LAJ-05	PDL	PDL loreng	180000
LAJ-06	street	street jacko	200000
LAJ-07	black diamond	BD grimis	160000
LAJ-08	short-skinny	SS cream	120000
LAJ-09	denim	deim rockmaker	250000
LAJ-010	gambler	gambler black	150000
LAJ-011	PDL	PDL cream	180000
LAJ-012	basic	basic cream	150000
LAJ-013	street	street black	200000

Gambar 5.15 Laporan data barang

3. Laporan Data Transaksi Penjualan



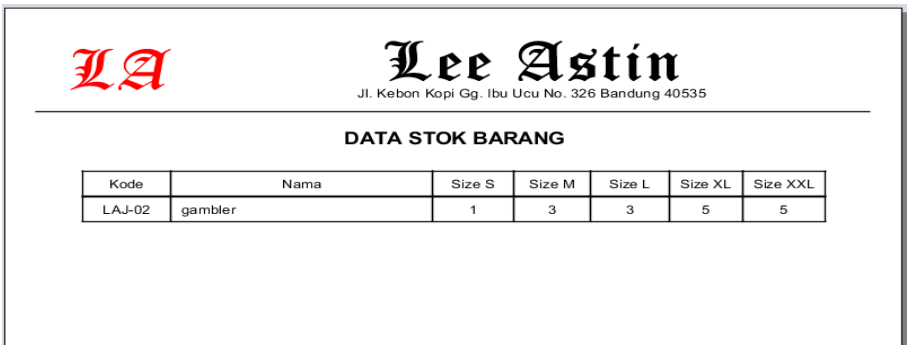
Lee Astin
Jl. Kebon Kopi Gg. Ibu Ucu No. 326 Bandung 40535

DATA PENJUALAN

No. Transaksi	Tanggal	Nama	Ukuran	Jumlah Beli	Total (Rp)
LAJT-20121113-7	2012-12-13	rockmaker	L	3	420000
LAJT-20121113-7	2012-12-13	gambler	S	1	120000
LAJT-20121113-7	2012-12-13	PDL loreng	L	4	720000
LAJT-20121113-7	2012-12-13	basic blue	M	5	750000
LAJT-20121113-8	2012-12-13	gambler	L	1	120000
LAJT-20121113-9	2012-12-13	gambler	M	1	120000
LAJT-20121113-10	2012-12-13	rockmaker	M	1	140000

Gambar 5.16 Laporan transaksi penjualan

4. Laporan Data Stok Barang



Lee Astin
Jl. Kebon Kopi Gg. Ibu Ucu No. 326 Bandung 40535

DATA STOK BARANG

Kode	Nama	Size S	Size M	Size L	Size XL	Size XXL
LAJ-02	gambler	1	3	3	5	5

Gambar 5.17 Laporan data stok barang

5.2 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang sangat penting didalam pengembangan perangkat lunak. Dengan pengujian, penguji akan mendapatkan kualitas dan layak atau tidaknya perangkat lunak yang telah dibangun untuk digunakan. Tujuan dari

pengujian ini agar perangkat lunak tidak mengalami *error* yang tidak terencana. Maksud dari *error* yang tidak terencana merupakan suatu gangguan pada perangkat lunak yang tidak atau belum terantisipasi oleh sistem.

Pada tahap pengujian ini, perangkat lunak diuji dengan menggunakan metode *black box.* Pengujian *black box* merupakan metode yang digunakan untuk mengetauhi apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar, dengan tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak.

5.2.1 Rencana Pengujian

Pada rencana pengujian ini terdapat metode pengujian untuk mengetauhi tingkat kelayakan dari suatu perangkat lunak. Namun hanya ada 2 faktor yang akan digunakan dalam menguji Sistem Informasi Penjualan Celana *Jeans* pada PD. Lee Astin. Diantaranya adalah :

1. *Access Control*

   Access Control adalah pengujian yang menekankan sumber daya sistem harus dilindungi dari kemungkinan modifikasi, pengrusakan, penyalahgunaan dan Prosedur keamanan harus dijalankan secara penuh untuk menjamin integritas data dan program aplikasi.

2. *File Integrity*

   File Integrity adalah pengujian yang menekankan pada data yang dimasukkan melalui aplikasi akan tidak bisa diubah. Prosedur yang akan memastikan bahwa file yang digunakan benar dan data dalam file tersebut akan disimpan sekuensial dan benar.

Tabel 5.5 Rencana Pengujian Sistem Informasi Penjualan Barang

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Tingkat Pengujian**	**Jenis Pengujian**
Akses kontrol	Pengecekan LOGIN user yang telah terdaftar	Integrasi	*Black box*
Integrasi Database	Tabel Transaksi	Integrasi	*Black Box*
Integrasi Database	Kelola Data Barang	Integrasi	*Black Box*
Integrasi Database	Kelola Data User	Integrasi	*Black Box*
Kebenaran Data	Data yang diinputkan sesuai data yang pada output	Integrasi	*Black Box*

5.2.2 Kasus Dan Pengujian

Berdasarkan dari 2 faktor pengujian yang telah dipilih dan berdasarkan pada rencana pengujian yang telah dipaparkan diatas, maka asumsi kasus terhadap perangkat lunak yang diuji yaitu :

1. Pengujian akses kontrol pada Login

   Pengujian dilakukan dengan proses memasukan *username* dan *password,* lalu mem*validasi* yang diakibatkan kesalahan yang dilakukan oleh *user*. Pengujian *input* data akan dilakukan pada *form Login.*

Tabel 5.6 Pengujian Akses Kontrol

Kasus Uji	**Langkah Pengujian**	**Hasil Yang Diharapkan**	**Hasil Aktual**	**Kesimpulan**
LOGIN (SUKSES)	1. Pengguna harus berada pada halaman login 2. Pada *text box* username dan password masukan *username* dan *password* yang valid Misalnya *username* : paser *password* : kasir 3. Klik tombol login	Akan tampil sistem dengan menu-menu sesuai dengan hak akses pengguna	Akan tampil sistem dengan menu-menu sesuai hak akses pengguna	[ ] Diterima [ ] Ditolak
LOGIN (jenis admin, username atau password yang dimasukan salah)	1. Pengguna harus berada pada halaman login 2. Pada *text box* *username* dan *password* masukan *username* dan *password* yang tidak valid Misalnya *username* : kasir	Akan tampil pesan “Username /password Salah“	Akan tampil pesan Username/ password Salah”	[ ] Diterima [ ] Ditolak

	password : 12345 3. Klik tombol login			

2. Pengujian Integritas Database

Pengujian dilakukan dengan menginputkan data kedalam tabel, kemudian dilakukan *validasi* untuk mengetahui apakah data yang dimasukkan ada pada form transaksi terjadi kesalahan dalam penginputan data. Pengujian integritas *database* ini akan dilakukan pada form data barang dan form transaksi.

Tabel 5.7 Pengujian Integritas *Database*

Kasus Uji	**Langkah Pengujian**	**Hasil Yang Diharapkan**	**Hasil Aktual**	**Kesimpulan**
Data pada tabel data barang sesuai dengan tabel transkasi	1. User memasukan data pada tabel data barang 2. User lainnya melihat data pada tabel transaksi	Jika data pada tabel data barang telah tersedia, maka pada tabel transaksi telah terdapat data sesuai tabel data barang	Data dapat disimpan	[ ] Diterima [ ] Ditolak
Data ada tabel data	1. Misalnya user memasukan data	misalnya tabel data barang tidak	Data yang diminta tidak	

barang tidak sesuai dengan tabel transkasi	barang 2. User melihat data pada tabel transaksi (Jika tabel data barang tidak terdapat data, maka dalam tabel transaksi tidak akan dapat melihat hasil dari pemrosesan dari tabel master)	diisi data, maka pada tabel transaksi tidak akan muncul data yang dibutuhkan.	muncul	[ ] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya dari tujuan pengujian, dengan sampel diatas diharapkan pengujian yang dilakukan akan menghasilkan sistem yang memiliki fungsional baik, sehingga kesalahan yang mungkin akan muncul menjadi lebih kecil kemungkinannya.