BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi adalah proses penerapan rancangan program yang telah dibuat pada bab sebelumnya atau aplikasi dalam melaksanakan system informasi pemrograman yang telah dibuat, hasil dari tahapan implementasi ini adalah suatu system pengolahan data yang sudah dapat berjalan dengan baik. Dengan demikian dapat diketahui apakah perangkat lunak ini dapat menghasilkan aplikasi sistem pesanan produk dan transaksi penjualan yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

5.1.1 Batasan Implementasi

Untuk mengimplementasikan perangkat lunak pemantauan dan pengendalian aplikasi system informasi penjualan produk terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. System ini hanya dapat diakses oleh user / pengguna yang telah terdaftar, peng-*input*-an data hanya menggunakan tipe data standar, yaitu : real, integer, dan string.
2. Data keluaran berupa laporan yaitu *file* atau hasil cetak.

3. Implementasi dilakukan pada beberapa komputer, yaitu dimana database terdapat pada kompute *server* dan aplikasinya, sedangkan pada komputer *client* hanya aplikasinya saja.
4. Siistem informasi ini hanya menggunakan satu bahasa, yaitu bahasa Indonesia.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam implementasi ini adalah :

1. Sistem Operasi *Microsoft Windows 7 Ultimate*.
2. Bahasa Pemograman *Software Development Kit (SDK) Java 2 Standard Edition.*
3. Pemrograman Netbeans 7.1.1.
4. *Database MySQL version* 5.5.16.
5. *Plugin iReport* 3.7.6.
6. *Java Libraries*.

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Berikut ini adalah perangkat keras yang digunakan dalam implementasi system informasi spesifikasi :

1. Intel® Core™ i3-2328M (2.2GHz, 3MB L3 cache)
2. Memori 2GB DDR3
3. VGA Intel® *Graphics* 3000
4. HDD SATA 500GB
5. Perangkat keluaran monitor 14" *Wide Screen*
6. Perangkat masukan *mouse* dan *keyboard*

5.1.4 Implementasi Basis Data (Sintax SQL)

Basis data dibutuhkan dalam suatu system informasi yyang terkomputerisasi, terutama pada system informasi yang terintegrasi dengan perangkat computer lain. Berikut ini adalah implementasi basis data dengan menggunakan SQL :

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin` (
  `id_admin` varchar(6) NOT NULL,
  `nama_lengkap` varchar(30) NOT NULL,
  `jabatan` varchar(20) NOT NULL,
  `email` varchar(30) NOT NULL,
```

```
  `alamat` varchar(50) NOT NULL,
  `password` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_admin`)
--------------------------------------------------------------------------
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_pespel` (
  `id` int(4) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_pesanan` varchar(4) NOT NULL,
  `id_produk` varchar(4) NOT NULL,
  `jml_pesanan` int(5) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`)
--------------------------------------------------------------------------
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_produk_masuk` (
  `id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `no_faktur` varchar(5) NOT NULL,
  `id_produk` varchar(4) NOT NULL,
  `jml` int(5) NOT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY (`id`)

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

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pelanggan` (

  `id_pelanggan` varchar(4) NOT NULL,

  `nama_pelanggan` varchar(25) NOT NULL,

  `alamat_pelanggan` varchar(100) NOT NULL,

  `telpfax_pelanggan` varchar(12) NOT NULL,

  `email` varchar(30) NOT NULL,

  PRIMARY KEY (`id_pelanggan`)

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

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembayaran` (

  `id_pembay` varchar(5) NOT NULL,

  `id_pesanan` varchar(4) NOT NULL,

  `id_produk` varchar(4) NOT NULL,

  `total_pembay` int(6) NOT NULL,

  `tgl_pembay` date NOT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY (`id_pembay`)

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

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pespel` (

  `id_pesanan` varchar(4) NOT NULL,

  `id_pelanggan` varchar(4) NOT NULL,

  `tgl` date NOT NULL,

  PRIMARY KEY (`id_pesanan`)

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

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `produk` (

  `id_produk` varchar(4) NOT NULL,

  `nama_produk` varchar(50) NOT NULL,

  `jumlah_produk` int(3) NOT NULL,

  `harga_produk` int(10) NOT NULL,

  `tanggal` date NOT NULL,

  PRIMARY KEY (`id_produk`)

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

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `produk_masuk` (
  `no_faktur` varchar(5) NOT NULL,
  `tgl` date NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_faktur`)
```

5.1.5 Perancangan Antar Muka

Pada aplikasi *desktop java*, implementasi antar muka dirancang dengan berbentuk form dengan ekstensi file.java. berikut adalah form yang dirancang berdasarkan menu dan submenu :

Tabel 5.1 Implementasi Menu Utama

Nama	Deskripsi	Nama File	Jenis
Login	Merupakan submenu untuk masuk kedalam system	LoginDialog	Form
Pesanan Produk	Merupakan submenu untuk menampilkan data	PesananProduk.java	Form

	pesanan produk		
Transaksi	Merupakan submernu untuk menampilkan data transaksi	Transaksi.java	Form
Pembayaran	Merupakan submenu untuk menampilkan data pembayara	Pembayaran.java	Form
Data Produk	Merupakan submenu untuk menampilkan data produk	Produk.java	Form
Data Pelanggan	Merupakan submenu untuk menampilkan data pelanggan	Pelanggan.java	Form
Data User	Merupakan submenu untuk menampilkan data user	user.java	Form

Logout	Merupakan submenu untuk keluar dari system		

Tabel 5.2 Implementasi Administrasi

Nama	Deskripsi	Nama File	Jenis
Pengelolaan pesanan produk	Mengelola pesanan serata laporan	PesananProduk.java	Form
Pengelolaan data master pelanggan	Mengelola data master pelanggan dan menghasilkan berupa data pelanggan	Pelanggan.java	Form
Pengelolaan data master produk	Mengelola data master produk dan menghasilkan berupa data produk	Produk.java	Form

Tabel 5.3 Implementasi Keuangan

Nama	Deskripsi	Nama File	Jenis
Pengelolaan transaksi penjualan	Melakukan pengelolaan data transaksi penjualan	Tansaksi.java	Form
Pengelolaan pembayaran	Melakukan pengelolaan data pembayaran	Pembayaran.java	Form

Tabel 5.4 Implementasi Pimpinan

Nama	Deskripsi	Nama File	Jenis
Pengelolaan laporan penjualan	Mencetak laporan penjualan	Lappenjualan.java	Form
Pengelolaan laporan pesanan produk	Menceak laporan pesanan produk masuk untuk persediaan produk	Lappesananproduk.java	Form

5.1.6 Implementasi Installasi Program.

System informasi ini terlebih dahulu harus melakukan prose instalasi. System informasi ini mempnyai *installer file,* dan sebagai pengguna tinggal melakukan penginstallan saja. Berikut ini proses instalasi system :

1. Lakukan install aplikasi XAMPP untuk server pada basis data
2. Tahap selanjutnya lakukan *Dump SQL* untuk meng-*import* basis data yang telah dibuat kedalam aplikasi basis data
3. Kemudian lakukan instalasi system tersebut, langkah panduan instalasi sebagai berikut :

   Tampilan login user sebelum masuk ke dalam system aplikasi :



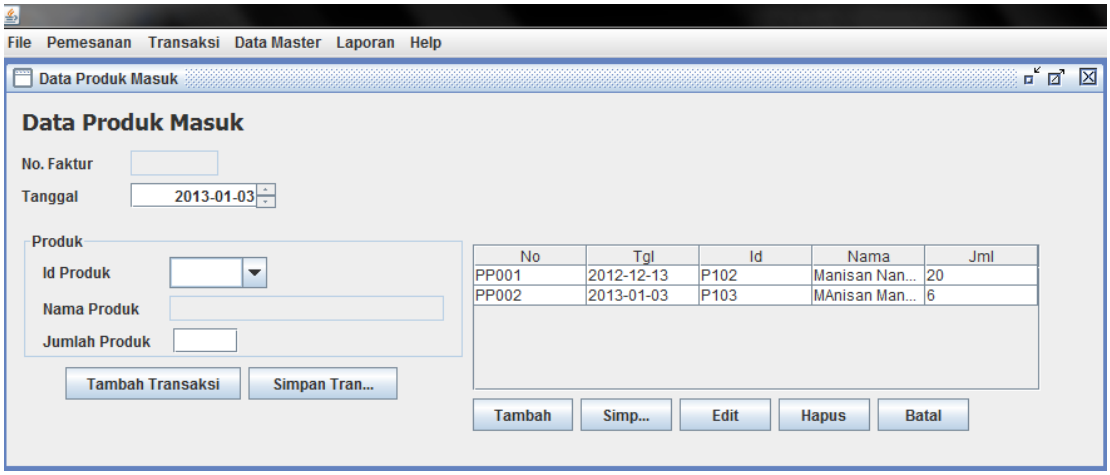
Gambar 5.1 Tampilan Menu Input Login User

Tampmilan menu utama setelah melakukan verisikasi login user



Gambar 5.2 Tampilan Menu Utama

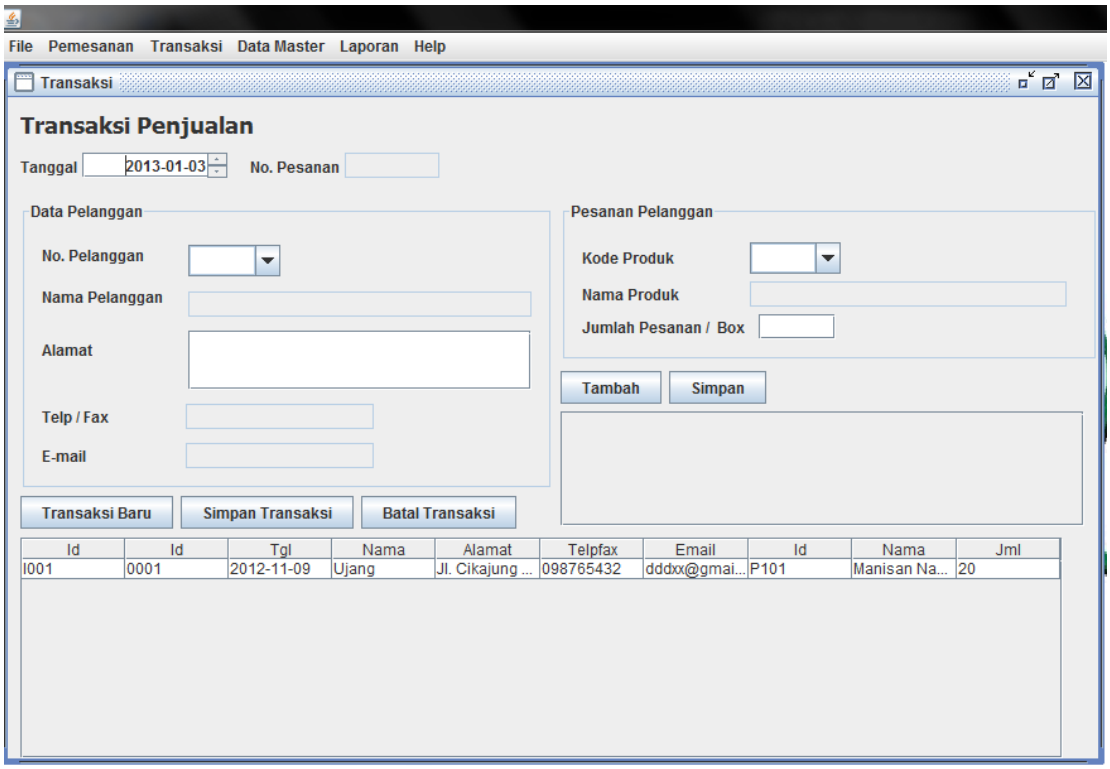
Menu ini hanya dapat diakses oleh petugas administrasi, karena proses peng-*input*-an data pesanan produk hanya dapat diakses oleh petugas yang bersangkutan. Menu ini terletak pada menu bar Pemesanan, lalu pilih Pesanan Produk. Tampilan pada pesanan produk :



Gambar 5.3 Tampilan Menu Input Pesanan Produk

4. Menu Transaksi Penjualan

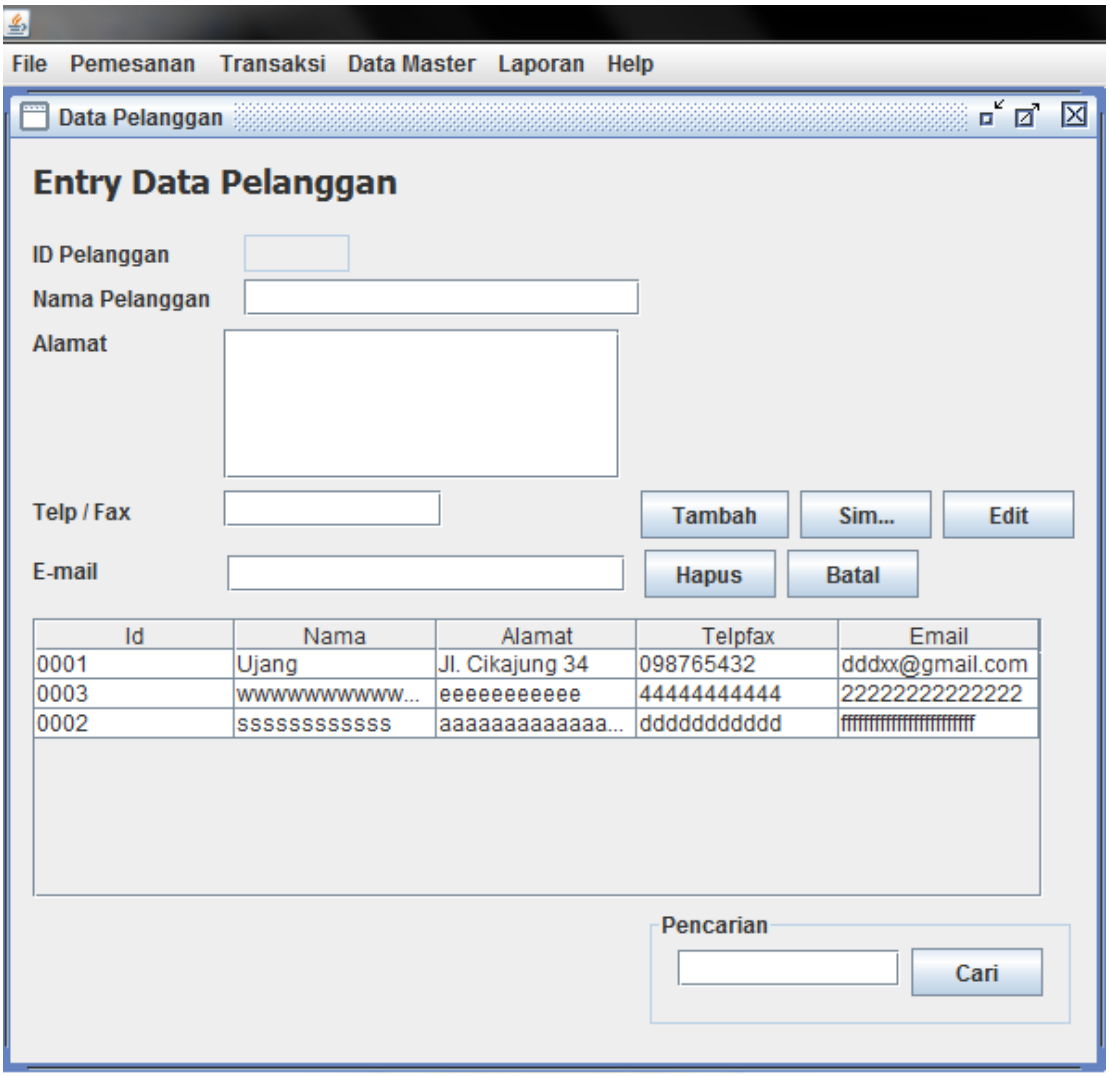
Menu ini hanya dapat diakses oleh petugas keuangan, karena proses input data transaksi penjualan baru dilakukan. Menu ini terletak pada menu bar transaksi. Tampilan transaksi penjualan :



Gambar 5.4 Tampilan Menu Input Transaksi Penjualan

5. Menu Data Master Pelanggan

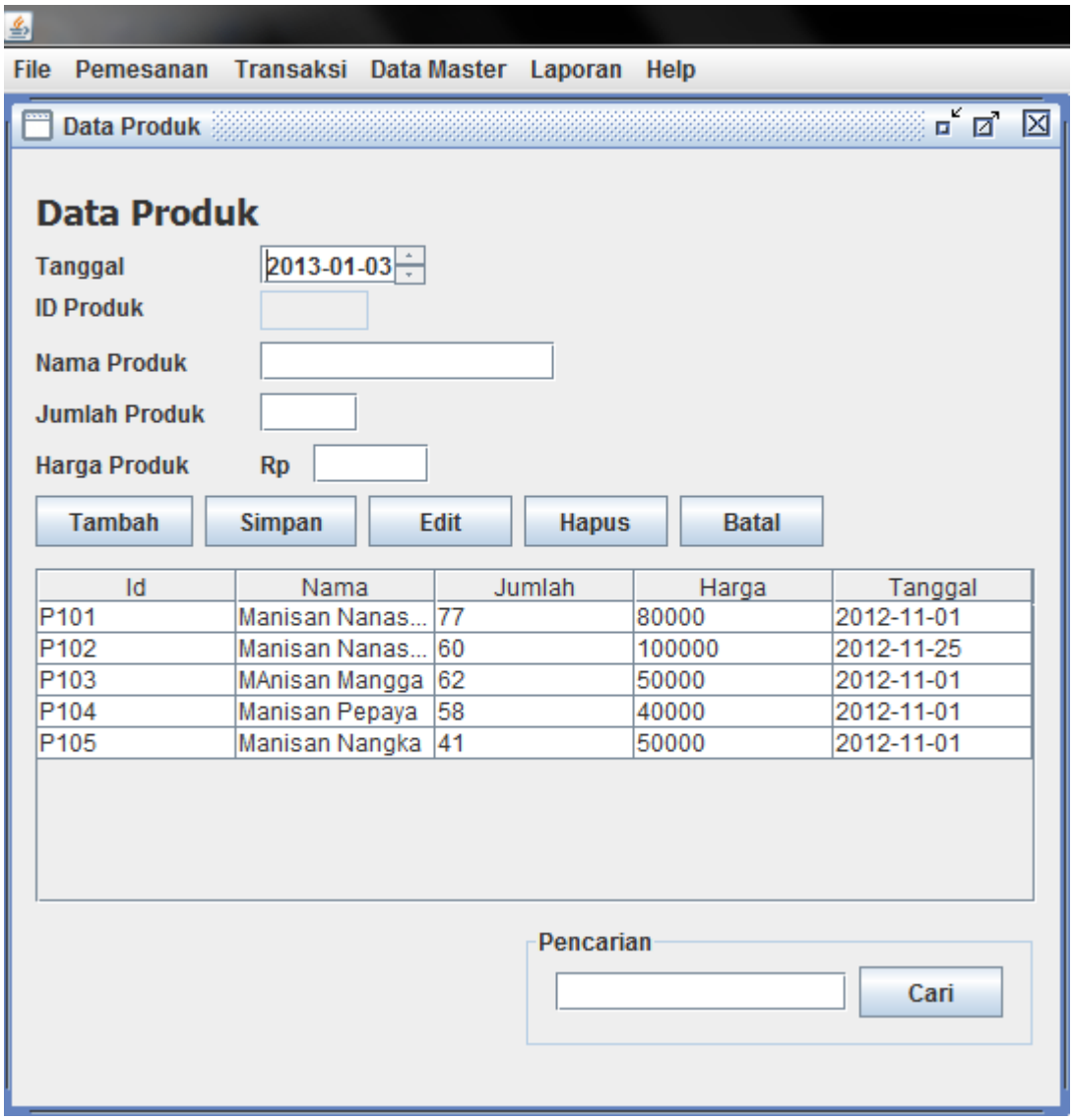
Menu ini hanya dapat diakses oleh petuugas keuangan, karena melalui petugas tersebut prose input data master pelanggan dilakukan, menu ini berada pada menu bar Data Master lalu pilih Data Pelanggan :



Gambar 5.5 Tampilan Menu Input Data Master Pelanggan

6. Menu Data Master Produk

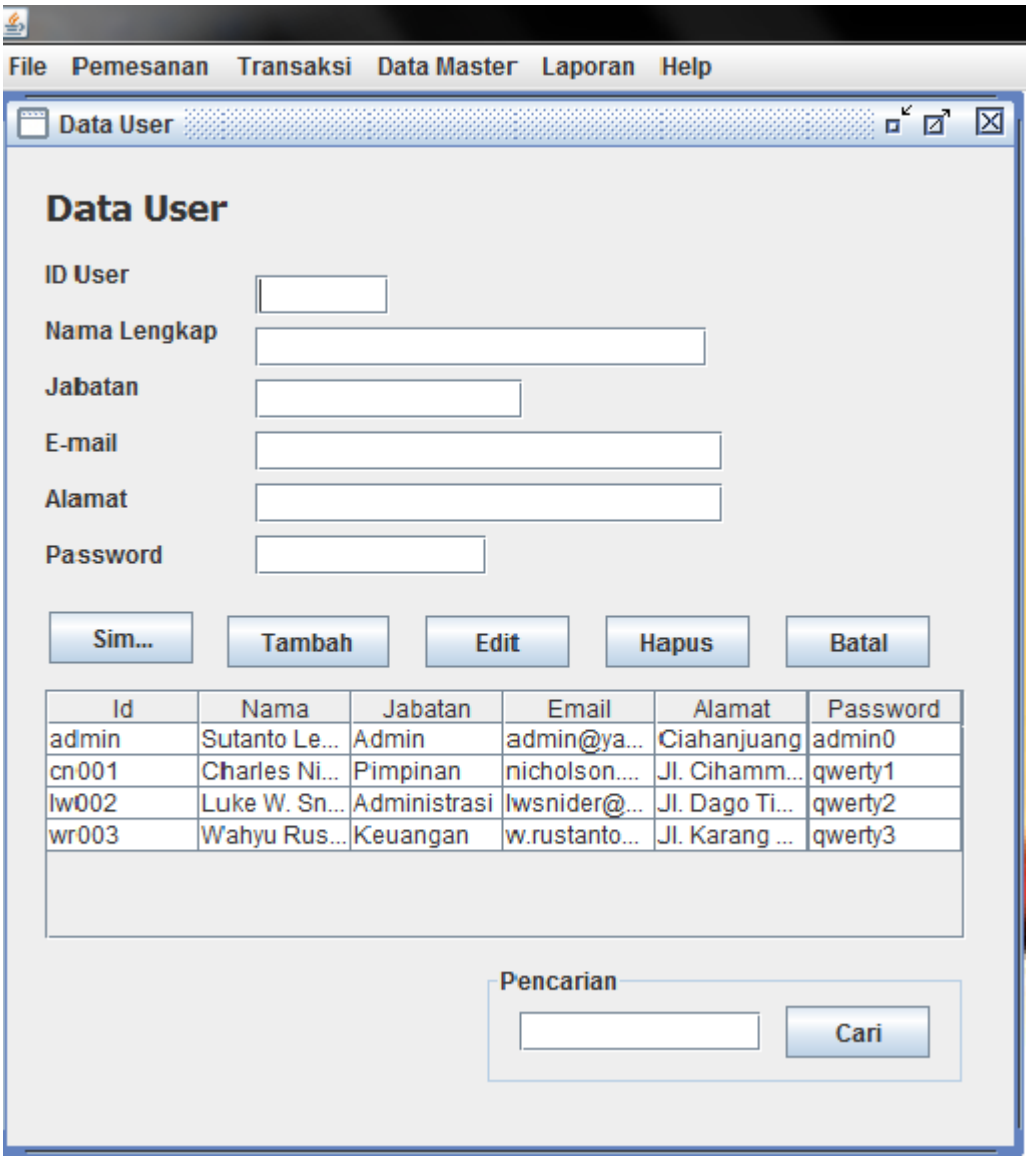
Menu ini hanya dapat diakses oleh petugas administrasi, karena melalui petugas tersebut proses input data master produk baru dilakukan, menu ini berada pada menu bar Data Master lalu pilih Data Produk :



Gambar 5.6 Tampilan Menu Input Data Master Produk

7. Menu Data Master User

Menu ini hanya dapat diakses oleh petugas administrasi, karena melalui petugas tersebut proses input data master user baru dilakukan, menu ini berada pada menu bar Data Master lalu pilih Data User :



Gambar 5.7 Tampilan Menu Input Data Master User

5.2 Pengujian Sistem

Pengujian system merupakan bagian yang paling penting dalam sisklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat luank. Tujuannya adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kuliatas yang baik dan tanpa mengalami gangguan atau *error*, dan memungkinkan untuk dilakukan pengembangan system yang lebih lanjut. Pengujian ini menggunakan *black box*. Pengujian ini tidak perlu mengetahui apa yang terjadi dalam system atau perangkat lunak, yang diuji adalah masukan serta keluarannya. Berikut ini rencana pengujian *input/output* aplikasi system.

5.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian ini akan dilakukan dengan menguji system. Pengujian system ini berupa masukan dari petugas yang bersangkutan. Rencan pengujiannya ada pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.5 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login User	Verifikasi data login dengan memasukan *username* dan *password*	Black Box

	oleh user	
Pengujian data pemesanan pada form pesanan produk	Proses pengisian data pesanan produk dan sekaligus proses penyimpanan pesanan produk	Black Box
Pengoolahan data laporan	Cetak data yang dilakukan pemimpin	Black Box
Pengujian pengisian data transaksi pada form transaksi penjualan dan pembayaran	Proses pengisian data transaksi penjualan sekaligus proses penyimpanan data transaksi penjualan dan pembayaran	Black Box
Pengujian pengisian data master pada form data pelanggan	Proses pengisian data pelanggan sekaligus proses penyimpanan	Black Box
Pengujian pengisian data master pada form data produk	Proses pengisian data produk sekaligus proses penyimpanan	Black Box
Pengujian pengisian data	Proses pengujian data user	Black Box

master pada form data user	sekaligus proses penyimpanan	

8. 5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini dilakukan pada modul-modul yang ada pada aplikasi system ini, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut :

1. Pengujian login user

   Pengujian memilik hak akses penuh untuk melakukan pengelolaan, pengolahan, dan mengatur semua proses yang terjadi terhadap aplikasi system ini.

Tabel 5.6 Pengujian Login User

Kasus dan Hasli Uji Login (Data Benar)			
Data Masuk	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : admin Password : admin0	Dapat masuk ke semua form	Username dan password sesuai dengan hak akses	
Kasus dan Hasli Uji Login (Data Salah)			

Username : admin Password : admin	Tadak dapat login sebagai user dan menampilkan pesan “username atau password salah”	Username dan password tidak sesuai	

2. Pengujian Input Pesanan Produk

   Pengujian ini adalah memasukan data pesanan produk ke database

Tabel 5.7 Pengujian Pesanan Produk

Kasus dan Hasli Uji Pesanan Produk (Data Benar)			
Data Masuk	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengisi data pesanan produk	Masuk ke form isian pesanan roduk	Pengisian sesuai dengan yang dihaprapkan	
Tombol simpan	Data berhasil masuk ke dalam database dan keluar pesan	Tombol simpan berfungsi	

	“data berhasil dimasukan”		

3. Pengujian Transaksi Penjualan

Pengujian ini adalah memamsukan data transaksi ke database

Tabel 5.8 Pengujian Transaksi Penjualan

Kasus dan Hasli Uji Transaksi Penjualan (Data Benar)			
Data Masuk	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengisi data transaksi penjualan	Masuk form isian transaksi penjualan	Pengisian sesuai dengan yang diinginkan	
Tekan tombol simpan	Data berhasil dimasukan ke database dan muncul pesan “data berhasil dimasukan”	Tombol simpan bekerja sesuai dengan keinginan	

4. Pengujian Data Master

   Pengujian ini adalah proses penginputan ke database

Tabel 5.9 Pengujian Data Master

Kasus dan Hasil Uji Data Master (Data Benar)			
Data Masuk	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengisi data master	Masuk form isi pada data master	Pengisian sesuai yang diinginkan	
Tekan tombol simpan	Data berhasil tersimpan di database, dan muncul pesan “data berhasil dimasukan”	Tombol simpan sesui yang diinginkan	