BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Implementasi merupakan tahap lanjutan dari kegiatan perancangan sistem, tahap ini merupakan tahap meletakan sistem supaya siap untuk dioperasikan dan dapat dipandang sebagai usaha untuk mewujudkan sistem yang telah dirancang. Langkah-langkah dalam tahap implementasi ini adalah urutan kegiatan awal sampai akhir yang harus dilakukan dalam mewujudkan sistem yang telah dirancang.

5.1.1. Batasan Implementasi

Dalam rencana penerapan sistem yeng terkomputerisi yakni agar sistem siap dioperasikan, maka perlu diadakan kegiatan-kegiatan dari penerapannya. Adapun langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk menerapkan sistem tersebut adalah pembuatan program, testing program, pelatihan serta terima dokumentasi, akan tetapi dalam penulisan tugas akhir ini implementasi sistem yang dilakukan hanya sampai pada tahap pembuatan program dan pengujian program.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung kelancaran sistem informasi yang dirancang, maka sistem ini memerlukan perangkat lunak. Perangkat lunak digunakan untuk mendukung kinerja sistem operasi dan aplikasi *database*. Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi widows XP atau windows 7
2. Program Aplikasi Database MySQL
3. Program Aplikasi Php

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi untuk dapat menjalankan sistem aplikasi ini yaitu:

1. Menggunakan minimal processor Intel Pentium 4
2. RAM Minimal 1GB
3. Hard Disk minimal 40GB untuk media penyimpanan.
4. *Mouse*, *keyboard*, Monitor sebagai alat antar muka.
5. *Printer*, sebagai alat cetak.

5.1.4. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data digunakan untuk membuat struktur database dan tabel yang akan digunakan untuk sistem informasi penjualan dan pembelian pada boris jeans clothing, berikut sintak Sql yang digunakan :

1. Tabel User

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS user (
id_user int(13) NOT NULL DEFAULT '' ,
nama_user varchar(50) ,
password varchar(30),
jabatan varchar(10) ,
PRIMARY KEY (id_user) );
```

2. Tabel Customer

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS customer (
 kode_customer varchar(10) NOT NULL DEFAULT '' ,
 nama_customer varchar(30) NOT NULL DEFAULT '' ,
 alamat varchar(50) ,
 no_telp varchar(20) ,
 fax varchar(20) ,
 contact varchar(30) ,
 PRIMARY KEY (kode_customer) );
```

3. Tabel Supplier

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS supplier (
 kode_supplier varchar(7) NOT NULL DEFAULT '' ,
 nama_customer varchar(12) NOT NULL DEFAULT '' ,
 alamat varchar(12) ,
 no_telp varchar(12) ,
 fax varchar(12) ,
 contact varchar(12) ,
 PRIMARY KEY (kode_supplier) );
```

4. Tabel Satuan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS satuan (
 id_satuan int(11) NOT NULL DEFAULT '' ,
 nama_satuan varchar(4) NOT NULL DEFAULT '' ,
 PRIMARY KEY (id_satuan) );
```

5. Tabel Barang

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS barang (
 kode_barang varchar(10) NOT NULL DEFAULT " ,
 nama_barang varchar(5) NOT NULL DEFAULT " ,
 jenis varchar (3) NOT NULL DEFAULT " ,
 satuan varchar (3) NOT NULL DEFAULT " ,
 harga_beli varchar (12) ,
 harga_jual varchar(12) ,
 supplier varchar(12) ,
 stok varchar(12) ,
 PRIMARY KEY (kode_barang),
 FOREIGN KEY (jenis, satuan) );
```

6. Tabel Pemesanan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS pemesanan (
 id_pemesanan int(11) NOT NULL DEFAULT " ,
 kode_customer varchar(20),
 tgl datetime() ,
 PRIMARY KEY (id_pemesanan) );
```

7. Tabel Detail Pemesanan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS detail_pemesanan (
Id_detail_pemesanan int(11) NOT NULL DEFAULT '0' ,
 id_pemesanan int(11),
 kode_barang varchar(20) ,
 qty int(11),
```

```
  PRIMARY KEY (id_detail_pemesanan),
  FOREIGN KEY (id_pemesanan) );
```

8. Tabel Faktur

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS faktur (
  Id_faktur int(11) NOT NULL DEFAULT " ,
  No_faktur varchar(20),
  tgl datetime ,
  kode_customer int(11) ,
  nama_user int(11) ,
  keterangan int(11) ,
  PRIMARY KEY (Id_faktur),
  FOREIGN KEY (kode_customer) );
```

9. Tabel Detail Faktur

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS pemesanan (
  id_detail_faktur int(11) NOT NULL DEFAULT " ,
  id_faktur int(11),
  kode_barang varchar(20) ,
  qty int(11) ,
  PRIMARY KEY (id_detail_faktur),
  FOREIGN KEY (id_faktur, kode_barang) );
```

10. Tabel PO

```
  CREATE TABLE IF NOT EXISTS po (
  id_po int(11) NOT NULL DEFAULT " ,
```

```
no_po varchar(20),
tgl datetime,
keterangan varchar(30) ,
nama_user varchar(30) ,
kode_vendor varchar(20) ,
PRIMARY KEY (nomor_po)
FOREIGN KEY (kode_vendor) );
```

11. Tabel Detail PO

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS detail_po (
Id_detail_PO int(11) NOT NULL DEFAULT " ,
Id_po int(11),
No_po int(11) ,
Kode_barang int(11) ,
qty int(11) ,
PRIMARY KEY (id_detail_po),
FOREIGN KEY(id_po, kode_barang) );
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Pada tahapan ini akan diterangkan secara singkat penggunaan program sistem informasi penjualan dan pembelian pada boris jeans clothing beserta cara penggunaanya sebagai berikut:

a. Form Login

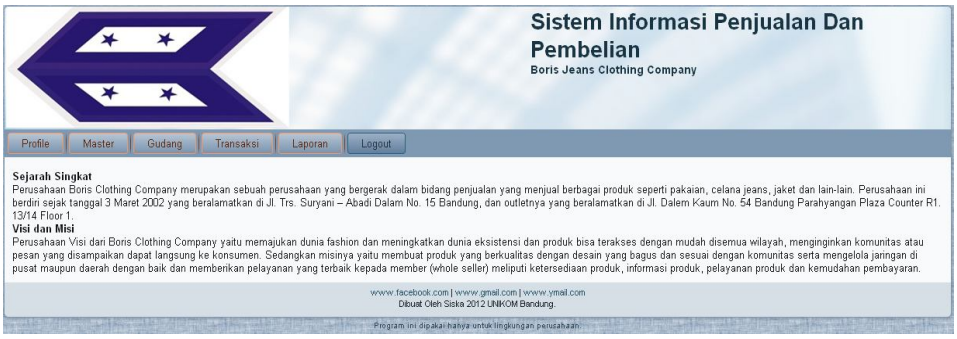
Form login ini berfungsi sebagai penentu bagi pengguna program aplikasi, sehingga tidak sembarang orang bisa mengakses program ini. Pada *form login* ini terdapat dua tombol, yaitu tombol ”OK” yang berfungsi untuk masuk ke tampilan berikutnya dan tombol ”Cancel” yang berfungsi untuk membatalkan.



Gambar 5.1. Form Login

b. Form Menu Utama

Form Menu merupakan tampilan yang menampung seluruh form baik form input, proses, maupun output. Berikut adalah tampilan form yang dimaksud :



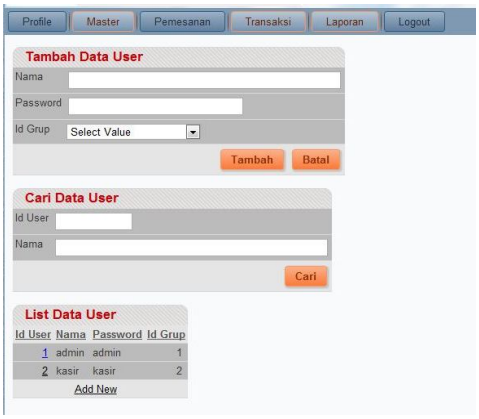
Gambar 5.2. Form Menu Utama

Tabel 5.1. Implementasi Menu Utama

Menu	Deskripsi
Menu	Untuk login, untuk logout untuk keluar dari aplikasi
Data Master	Menu utama untuk master user, satuan, jenis barang, supplier, barang dan customer.
Gudang	Menu utama untuk mengelola data stok minimum dan stok barang
Transaksi	Menu utama antar modul Transaksi Pembelian dan Transaksi Penjualan
Laporan	Menu untuk melihat laporan data master dan laporan transaksi

c. Form Master User

Form master user produk digunakan untuk menginput data master user yang akan login (menggunakan) pada penjualan dan pembelian di boris clothing yang kemudian disimpan di database.



Gambar 5.3. Form Master User

Tabel 5.2. Tabel Form Master User

NO	Tombol	Keterangan
1.	Tambah	Untuk menambahkan data baru user/ mengedit data user kedalam database
2.	Batal	Untuk membatalkan proses

d. Form Master Satuan

Form master satuan dibuat untuk menyimpan data master satuan.



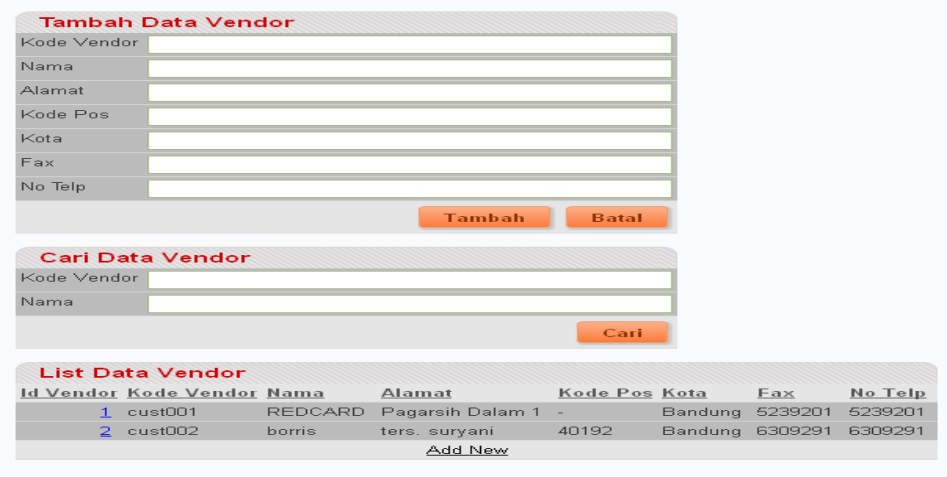
Gambar 5.4. Form Master Satuan

Tabel 5.3. Tabell Form Master Satuan

NO	Tombol	Keterangan
1.	Add	Untuk menambahkan satuan / mengedit satuan kedalam database

e. Form Master Data Supplier

Form Master data supplier dibuat untuk menyimpan data master data supplier.



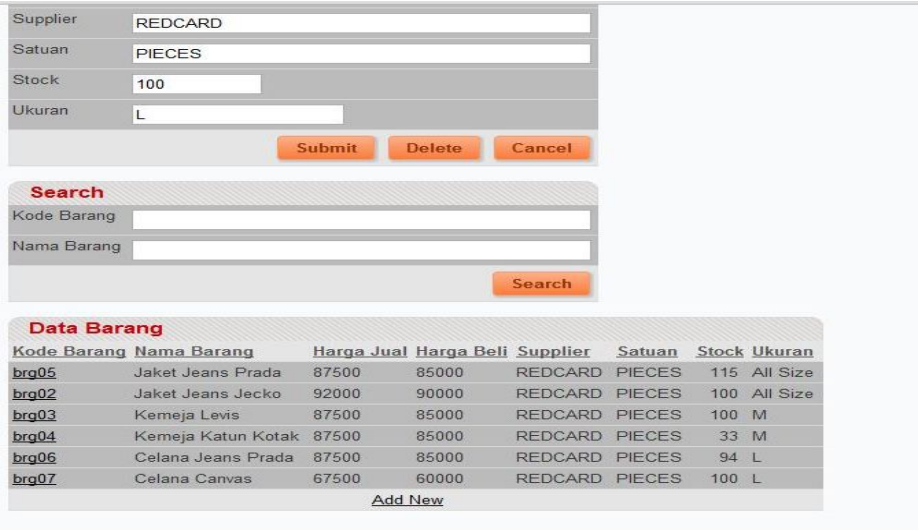
Gambar 5.5. Form Master Data Supplier

Tabel 5.4. Tabel Form Master Data Supplier

No	Tombol	Keterangan
1.	Tambah	Untuk menambahkan data supplier / mengedit data supplier kedalam database
2.	Batal	Untuk membatalkan proses

f. Form Master Data Barang

Form Master data barang dibuat untuk menyimpan data master data barang.



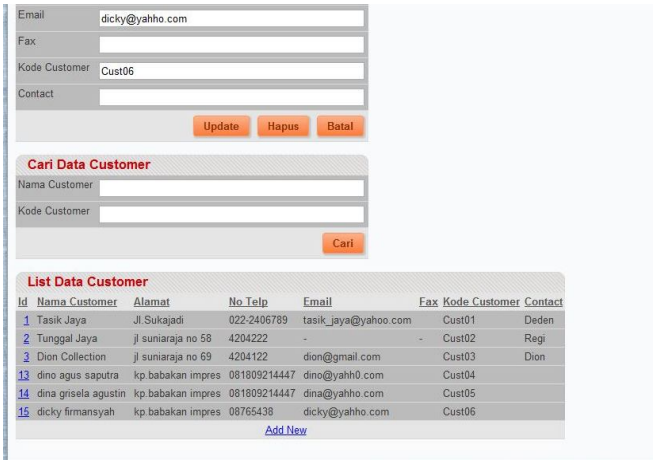
Gambar 5.6. Form Master Data Barang

Tabel 5.5. Tabel Form Master Data Barang

No	Tombol	Keterangan
1.	Tambah	Untuk menambahkan data barang / mengedit data barang kedalam database
2.	Batal	Untuk membatalkan proses

g. Form Master Data Customer

Form Master data customer dibuat untuk menyimpan data master data customer.



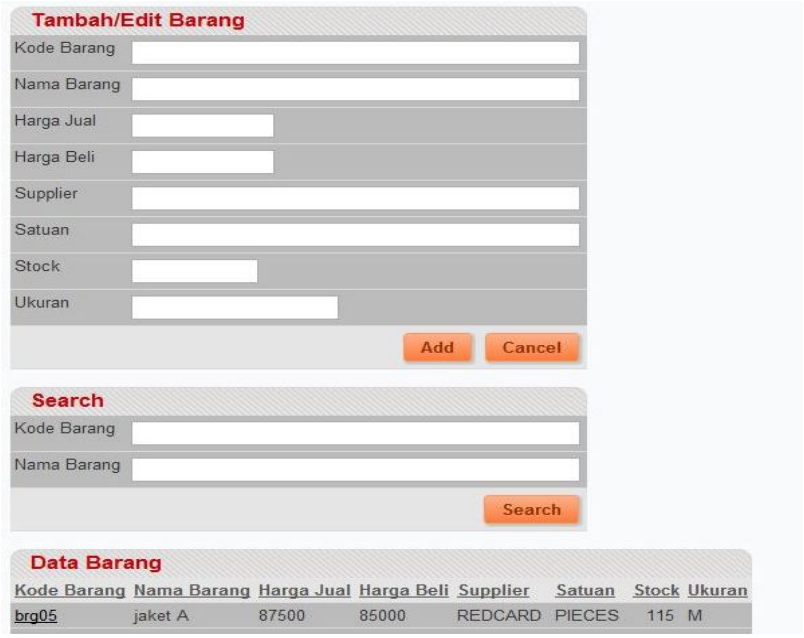
Gambar 5.7. Form Master Data Customer

Tabel 5.6. Tabel Form Master Data Customer

No	Tombol	Keterangan
1.	Tambah	Untuk menambahkan data customer / mengedit data customer kedalam database
2.	Cancel	Untuk membatalkan proses

h. Form Stok Barang

Form Master data stok barang dibuat untuk menyimpan data master data stok barang.



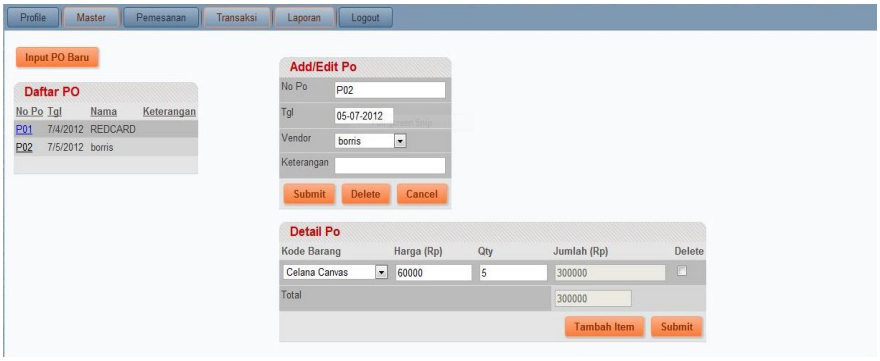
Gambar 5.8. Form Stok Barang

Tabel 5.7. Tabel Form Stok Barang

No	Tombol	Keterangan
1.	Cari Data	Untuk melakukan proses pencarian data stok barang
2.	Add	Untuk menambahkan data stok barang / mengedit data stok barang kedalam database
3.	Cancel	Untuk membatalkan proses

i. Form Transaksi Pembelian

Form transaksi pembelian dibuat untuk melakukan penyimpanan data transaksi pembelian.



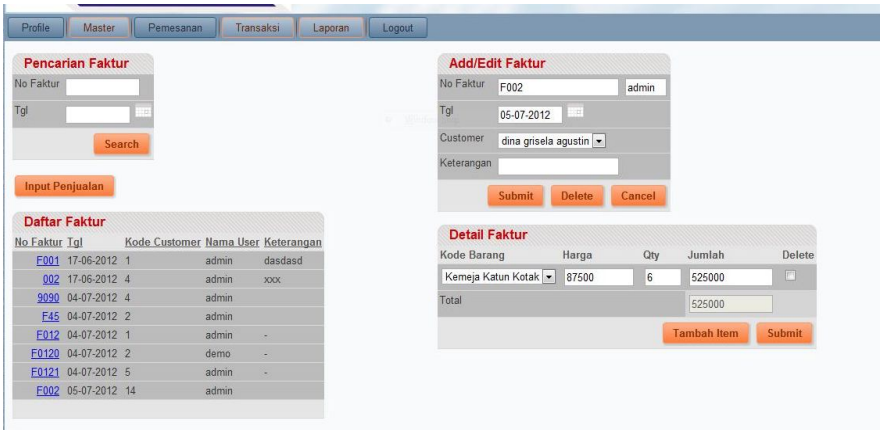
Gambar 5.9. Form Transaksi Pembelian

Tabel 5.8. Tabel Form Transaksi Pembelian

No	Tombol	Keterangan
1.	Add	Untuk menambahkan data transaksi pembelian / mengedit data transaksi pembelian kedalam database
2.	Cancel	Untuk membatalkan proses

j. Form Transaksi Penjualan

Form transaksi penjualan dibuat untuk melakukan penyimpanan data transaksi penjualan.



Gambar 5.10. Form Transaksi Penjualan

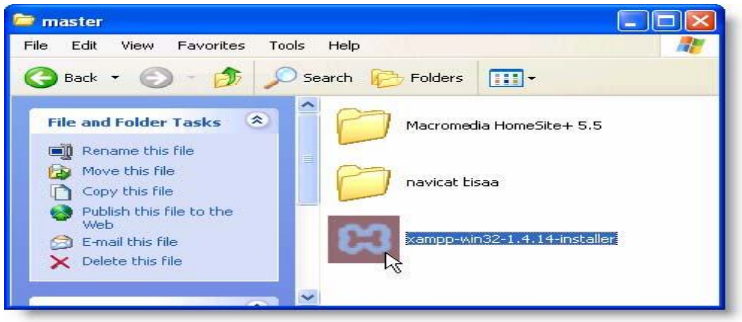
Tabel 5.9. Tabel Form Transaksi Penjualan

No	Tombol	Keterangan
1.	Tambah	Untuk menambahkan data transaksi penjualan/ mengedit data transaksi penjualan kedalam database
2.	Batal	Untuk membatalkan proses

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

Langkah-langkah dalam proses instalasi aplikasi pelayanan penjualan dan pembelian pada boris jeans clothing adalah sebagai berikut:

1. Instalasi xampp



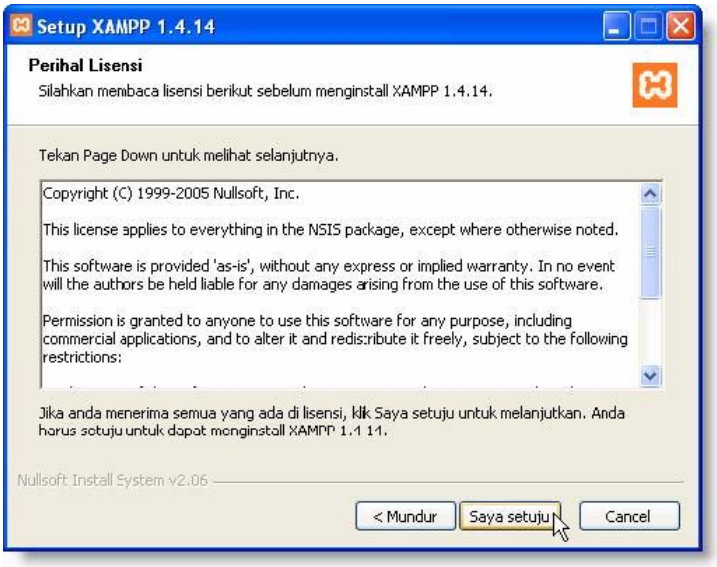
Gambar 5.11. Tahap Pertama Instalasi Aplikasi



Gambar 5.12. Pilih bahasa yang akan digunakan



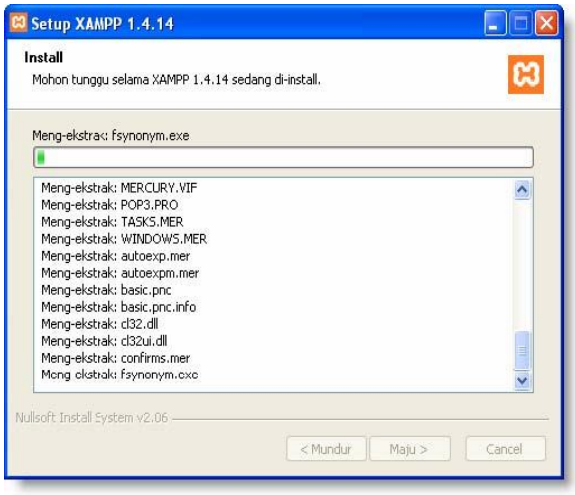
Gambar 5.13. Melanjutkan proses penginstalan



Gambar 5.14. Lisensi Xampp



Gambar 5.15. Instalasi Xampp

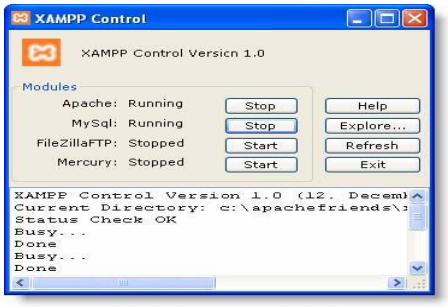


Gambar 5.16. Proses Instalasi Xampp

2. Menjalankan Apache dan MySql dari Xampp Control Panel

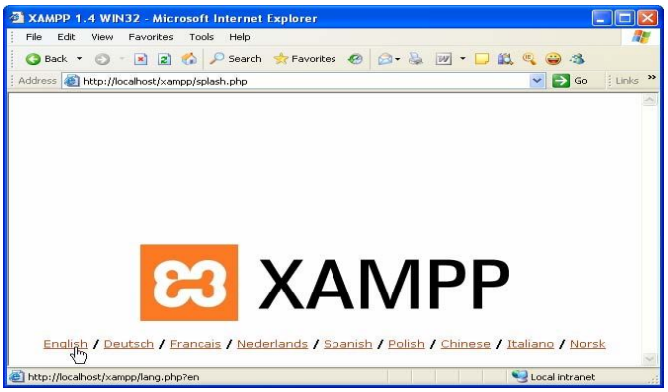


Gambar 5.17. Double Click XAMPP Control Panel pada desktop

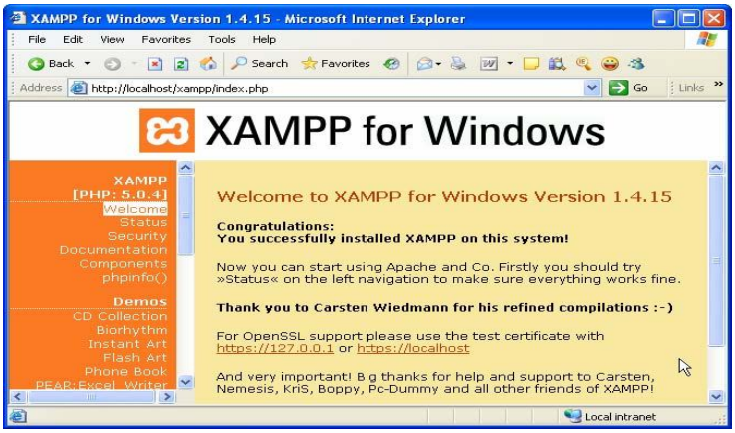


Gambar 5.18. tombol start pada Apache dan MySql

3. Mengecek Apache



Gambar 5.19. Xampp telah terinstal

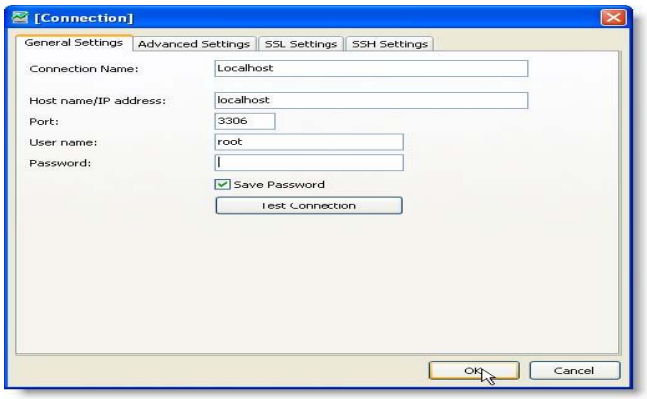


Gambar 5.20. Menggunakan Xampp

4. Jalankan Navicat Mysql



Gambar 5.21. Mengatur koneksi pada Navicat MySql



Gambar 5.22. Memberi nama koneksi yang akan digunakan

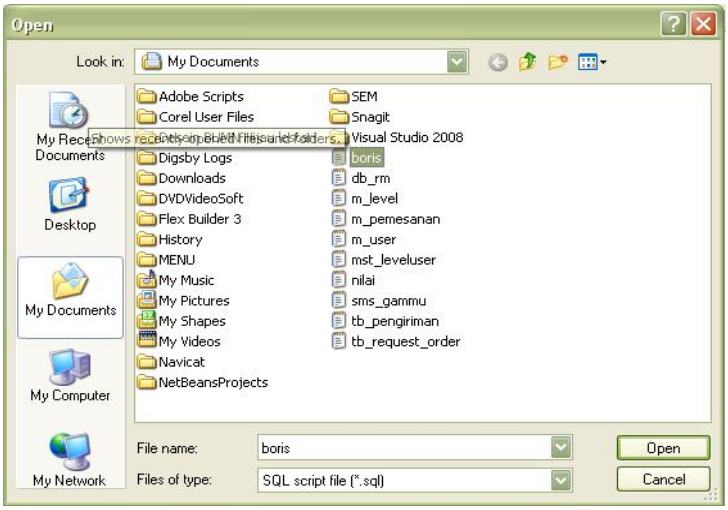
5. Persiapan Database



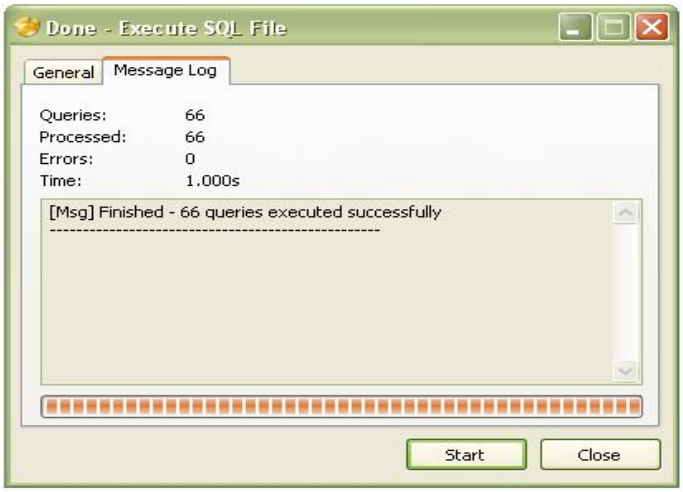
Gambar 5.23. Database boris telah diciptakan



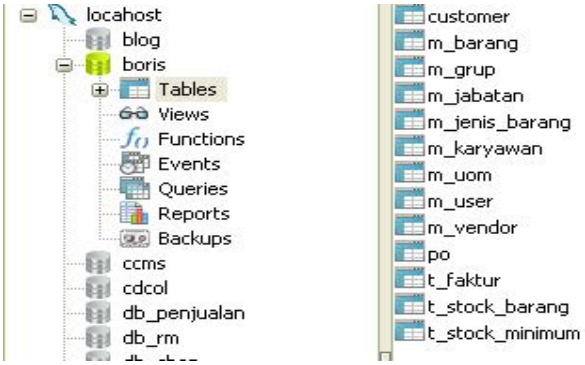
Gambar 5.24. Executable database yang akan digunakan



Gambar 5.25. Pilih file database Boris



Gambar 5.26. Proses executetable telah dijalankan



Gambar 5.27 Database boris telah siap digunakan

5.1.7. Penggunaan Program

Program ini berfungsi dan berguna sebagai aplikasi penjualan dan pembelian pada borris jeans clothing. Selain itu program ini juga digunakan untuk menginput data master user, master supplier, master barang, master jenis, dan master satuan.

5.2. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian di lakukan 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 mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

5.2.1. Rencana Pengujian

Pengujian software dalam penelitian ini dilaksanakan oleh pihak user atau pengguna, untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian yang didasarkan pada sepesifikasi perangkat lunak yang dibuat. Adapun hal – hal yang akan diujikan adalah sebagai berikut :

Tabel 5.10. Rencana Pengujian Sistem informasi Penjualan dan Pembelian di Boris Jeans Clothing

Requirement Yang Diuji	Butir Uji
Pengujian Login	Melakukan Login
Pengujian Input Data User	Menginput Data User
Pengujian Input Data Satuan	Menginput Data Satuan
Pengujian Input Data Jenis Barang	Menginput Data Jenis Barang
Pengujian Input Data Supplier	Menginput Data Supplier

Pengujian Input Data Barang	Menginput Data Barang
Pengujian Input Data Customer	Menginput Data Customer
Pengujian Input Stok Minimum	Menginput Data Stok Minimum
Pengujian Penambahan Transaksi Pembelian	Melakukan Pembelian Barang
Pengujian Penambahan Transaksi Penjualan	Menambah Penjualan Barang

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

1. Pengujian Login

Berikut ini adalah hasil pengujian sistem menggunakan metode *black box* berdasarkan requitment pada rencana pengujian :

Tabel 5.11. Pengujian Form Login

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User Id dan Password : terisi dengan benar	Akan menampilkan form utama	Menampilkan form utama	[√] diterima [ ] ditolak
User Id dan Password salah	Akan menampilkan pesan “Login Password is incorrect”	Akan menampilkan pesan “Login Password is incorrect”	[√] diterima [ ] ditolak

1. Pengujian Penginputan Data User

Tabel 5.12. Pengujian Form Master User

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Tambah User	User name, password, dan pilih group	User name, password, dan pilih group bertambah secara otomatis	[√] diterima [ ] ditolak
Daftar List Data User Pengguna	Data yang sudah tersimpan ke database akan muncul	Data Grid akan memunculkan data yang sudah disimpan kedalam database	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Edit User Pengguna	Data diperbaharui	Edit User Pengguna dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Hapus User Pengguna	Data Terhapus	Muncul konfirmasi "Delete Record?" jika yes data akan terhapus, jika no data batal dihapus	[√] diterima [ ] ditolak

Ketik Id User	Pencarian data akan tampil	Pencarian berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

2. Pengujian Input Data Satuan

Tabel 5.13. Pengujian Form Master Satuan

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Tambah Satuan	Nama Satuan	Nama Satuan bertambah secara otomatis	[√] diterima [ ] ditolak
Daftar List Data Satuan	Data yang sudah tersimpan ke database akan muncul	Data Grid akan memunculkan data yang sudah disimpan kedalam database	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Edit Satuan	Data diperbaharui	Edit Nama Satuan dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Hapus Satuan	Data Terhapus	Muncul konfirmasi "Delete Record?" jika yes data akan	[√] diterima [ ] ditolak

		terhapus, jika no data batal dihapus	
Ketik Nama Satuan	Pencarian data akan tampil	Pencarian berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

3. Pengujian Input Data Supplier

Tabel 5.14. Pengujian Form Pencarian Supplier

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Tambah Supplier	Kode, nama, alamat, kode pos, kota, fax dan no telp akan tersimpan	Kode, nama, alamat, kode pos, kota, fax dan no telp bertambah secara otomatis	[√] diterima [ ] ditolak
Daftar List Data Supplier	Data yang sudah tersimpan ke database akan muncul	Data Grid akan memunculkan data yang sudah disimpan kedalam database	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Edit Supplier	Data diperbaharui	Edit Supplier dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

Klik Hapus	Data Terhapus	Muncul konfirmasi "Delete Record?" jika yes data akan terhapus, jika no data batal dihapus	[√] diterima [ ] ditolak
Ketik kode supplier dan nama supplier	Pencarian data akan tampil	Pencarian berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

4. Pengujian Input Data Barang

Tabel 5.15. Pengujian Form Data Barang

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Tambah Barang	Kode barang, nama barang, supplier, jenis barang harga beli, harga jual dan satuan	Kode barang, nama barang, supplier, jenis barang harga beli, harga jual dan satuan bertambah secara otomatis	[√] diterima [ ] ditolak
Daftar List Data Barang	Data yang sudah tersimpan ke database akan muncul	Data Grid akan memunculkan data yang sudah disimpan kedalam database	[√] diterima [ ] ditolak

Klik Edit Barang	Data diperbaharui	Edit Barang dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Hapus	Data Terhapus	Muncul konfirmasi "Delete Record?" jika yes data akan terhapus, jika no data batal dihapus	[√] diterima [ ] ditolak
Ketik kode atau nama barang	Pencarian data akan tampil	Pencarian berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

5. Pengujian Input Data Customer

Tabel 5.16. Pengujian Form Data Customer

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Tambah Customer	Kode customer, nama customer, alamat, no telp, email, fax, contact	Kode customer, nama customer, alamat, no telp, email, fax, contact bertambah secara otomatis	[√] diterima [ ] ditolak
Daftar List Data Customer	Data yang sudah tersimpan ke	Data Grid akan memunculkan data	[√] diterima [ ] ditolak

	database akan muncul	yang sudah disimpan kedalam database	
Klik Edit Customer	Data diperbaharui	Customer dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Hapus	Data Terhapus	Muncul konfirmasi "Delete Record?" jika yes data akan terhapus, jika no data batal dihapus	[√] diterima [ ] ditolak
Ketik kode nama customer	Pencarian data akan tampil	Pencarian berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

6. Pengujian Transaksi Pembelian

Tabel 5.17. Pengujian Form Transaksi Pembelian

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Tambah Pembelian	No PO, tanggal, kode barang, satuan dan jumlah	No PO, tanggal, kode barang, satuan dan jumlah bertambah secara otomatis	[√] diterima [ ] ditolak
Daftar List Data Pembelian	Data yang sudah tersimpan ke	Data Grid akan memunculkan data	[√] diterima [ ] ditolak

	database akan muncul	yang sudah disimpan kedalam database	
Klik Edit Pembelian	Data diperbaharui	Edit Pembelian dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Hapus	Data Terhapus	Muncul konfirmasi "Delete Record?" jika yes data akan terhapus, jika no data batal dihapus	[√] diterima [ ] ditolak
Ketik No PO dan pilih tanggal	Pencarian data akan tampil	Pencarian berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

7. Pengujian Transaksi Penjualan

Tabel 5.18. Pengujian Form Transaksi Penjualan

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Tambah Penjualan	No Faktur, tanggal, kode barang, satuan dan jumlah	No Faktur, tanggal, kode barang, satuan dan jumlah bertambah secara otomatis	[√] diterima [ ] ditolak
Daftar List Data Penjualan	Data yang sudah tersimpan ke	Data Grid akan memunculkan data	[√] diterima [ ] ditolak

	database akan muncul	yang sudah disimpan kedalam database	
Klik Edit Penjualan	Data diperbaharui	Edit Penjualan dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak
Klik Hapus	Data Terhapus	Muncul konfirmasi "Delete Record?" jika yes data akan terhapus, jika no data batal dihapus	[√] diterima [ ] ditolak
Ketik No Faktur dan pilih tanggal	Pencarian data akan tampil	Pencarian berfungsi sesuai yang diharapkan	[√] diterima [ ] ditolak

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan pada hasil pengujian kasus uji sample di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.