BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis *Web* pada Tomcats Denim dilakukan dengan menggunakan bahasa pemograman *PHP*. Adapun tujuan implementasi adalah untuk mengetahui apakah perangkat lunak yang dibangun dapat berjalan dan memiliki kualitas yang baik serta memungkinkan dilakukannya pengembangan sistem lebih lanjut.

5.1.1 Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak sistem informasi penjualan berbasis *web* pada Tomcats Denim terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu:

1. Proses pembelian barang
2. Konfirmasi pembayaran
3. Proses pembuatan laporan penjualan dan pembelian

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Spesifikasi yang digunakan dalam perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis *Web* Pada Tomcats Denim adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi : Microsoft Windows 7 Ultimate
2. Program : Xampp
3. Database : MySQL
4. Browser : Mozila Firefox & Google Chrome

5. Editor : Adobe Dreamweaver CS4
6. DFD Modeler : Microsoft Office Visio 2007

5.1.3 Implementasi Prangkat Keras

Adapun spesifikasi *hardware* (perangkat keras) yang diterapkan pada admin sebagai pengelola Sistem Informasi Penjualan Berbasis *Web* ini adalah :

1. Mikroprosessor : Intel Dual-Core
2. Memori : 1 GB DDR2
3. Media penyimpanan : Harddisk 250 GB
4. Monitor : 17 inch
5. Mouse dan Keyboard : Logitech
6. Internet : 2.3 Mbps

5.1.4 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana DBMS yang digunakan adalah MySQL. Implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

1. **Tabel Admins**

   Table structure for table ‘admins--

   CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admins`

   (‘username’ varchar(50) NOT NULL,

   ‘password’ varchar(50) NOT NULL,

   ‘nama_lengkap’ varchar(100) NOT NULL,

‘email’ varchar(100) NOT NULL,

‘no_telp’ varchar(20) NOT NULL,

‘level’ varchar(20) NOT NULL,

‘blokir’ enum(‘Y’,’N’) NOT NULL,

‘hak_akses’ int(1) NOT NULL,

PRIMARY KEY (‘username’))

ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1_general_ci;

2. Tabel Kategori

Table structure for table ‘kategori--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kategori`

(‘id_kategori’ int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

‘nama_kategori’ varchar(100) NOT NULL,

PRIMARY KEY (‘id_kategori’))

ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1_general_ci

AUTO_INCREMENT=28;

3. Tabel Kota

Table structure for table ‘kota--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kota`

(‘id_kota’ int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

‘nama_kota’ varchar(100) NOT NULL,

‘ongkos_kirim’ int(10) NOT NULL,

PRIMARY KEY (‘id_kota’))

ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1_general_ci

AUTO_INCREMENT=29;

4. Tabel Kustomer

Table structure for table ‘kustomer--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kustomer`

(‘id_kustomer’ int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

‘username’ varchar(30) NOT NULL,

‘email’ varchar(100) NOT NULL,

‘password’ varchar(250) NOT NULL,

‘nama_lengkap’ varchar(100) NOT NULL,

‘alamat’ text NOT NULL,

‘telepon’ varchar(30) NOT NULL,

‘id_kota’ int(5) NOT NULL,

PRIMARY KEY (‘id_kota’))

ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1_general_ci

AUTO_INCREMENT=105;

5. Tabel Modul

Table structure for table ‘modul--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `modul`

(‘id_modul’ int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

‘nama_modul’ varchar(50) NOT NULL,

‘link’ varchar(100) NOT NULL,

‘status’ varchar(20) NOT NULL,

‘aktif’ enum(‘Y’,’N’) NOT NULL,

‘urutan’ int(5) NOT NULL,

PRIMARY KEY (‘id_modul’))

ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1_general_ci

AUTO_INCREMENT=71;

6. Tabel Orders

Table structure for table ‘orders--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `orders`

(‘id_orders’ int(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

‘status_order’ varchar(20) NOT NULL,

‘tgl_order’ date NOT NULL,

‘jam_order’ time NOT NULL,

‘id_kustomer’ int(20) NOT NULL,

PRIMARY KEY (‘id_orders’))

ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1_general_ci

AUTO_INCREMENT=51;

7. Tabel Orders Detail

Table structure for table ‘orders_details--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `orders_detail`

(‘id_orders’ int(20) NOT NULL,

‘id_produk’ int(20) NOT NULL,

‘id_ukuran’ int(10) NOT NULL,

‘jumlah’ int(10) NOT NULL,

ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1_general_ci;

8. Tabel Orders Temp

Table structure for table ‘orders_temp--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `orders_temp`

(‘id_orders_temp’ int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

‘id_produk’ int(5) NOT NULL,

‘id_kustomer’ int(5) NOT NULL,

‘id_ukuran’ int(10) NOT NULL,

‘jumlah’ int(5) NOT NULL,

‘tgl_order_temp’ date NOT NULL,

‘jam_order_temp’ time NOT NULL,

PRIMARY KEY (‘id_orders_temp’))

ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1_general_ci

AUTO_INCREMENT=319;

9. Tabel Produk

Table structure for table ‘produk--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `produk`

(‘id_produk’ int(5) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

‘id_kategori’ int(5) NOT NULL,

‘nama_produk’ varchar(50) NOT NULL,

‘deskripsi’ text NOT NULL,

‘harga’ int(255) NOT NULL,

‘harga_supplier’ int(255) NOT NULL,

‘berat’ decimals(5,2) NOT NULL,

‘warna’ varchar(30) NOT NULL,

‘tgl_stok’ date NOT NULL,

‘gambar’ varchar(100) NOT NULL,

‘gambar2’ varchar(255) NOT NULL,

PRIMARY KEY (‘id_produk’))

ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1_swedish_ci

AUTO_INCREMENT=74;

10. Tabel Produk Detail

Table structure for table ‘produk_detail--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `produk_detail`

(‘id_produk’ int(30) NOT NULL,

‘stok’ int(30) NOT NULL,

‘tgl_stok’ date NOT NULL,

‘id_ukuran’ int(10) NOT NULL,

ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1_swedish_ci;

11. Tabel Produk Order

Table structure for table ‘produk_order--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `produk_order`

(‘kode_po’ int(20) NOT NULL,

‘model’ varchar(20) NULL,

‘jumlah’ int(50) NOT NULL,

‘ukuran’ varchar(10) NOT NULL,

‘warna’ varchar(20) NOT NULL,

‘id_produk’ int(20) NOT NULL,

ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1_swedish_ci;

12. Tabel Supplier

Table structure for table ‘supplier--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `supplier`

(‘id_supplier’ int(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

‘nama_supplier’ varchar(30) NULL,

‘alamat_supplier’ varchar(50) NULL,

‘no_telp_supplier’ varchar(20) NULL,

PRIMARY KEY (‘id_supplier’))

```
ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1_swedish_ci
AUTO_INCREMENT=4;
```

13. Tabel Surat PO

```
Table structure for table ‘surat_po--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `surat_po`
(‘kode_po’ int(20) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
‘tgl_pengajuan’ date NOT NULL,
‘status’ varchar(10) NOT NULL,
‘tgl_terima’ date NULL,
‘id_supplier’ int(20) NOT NULL,
PRIMARY KEY (‘kode_po’))
ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1_swedish_ci
AUTO_INCREMENT=9;
```

14. Tabel Ukuran

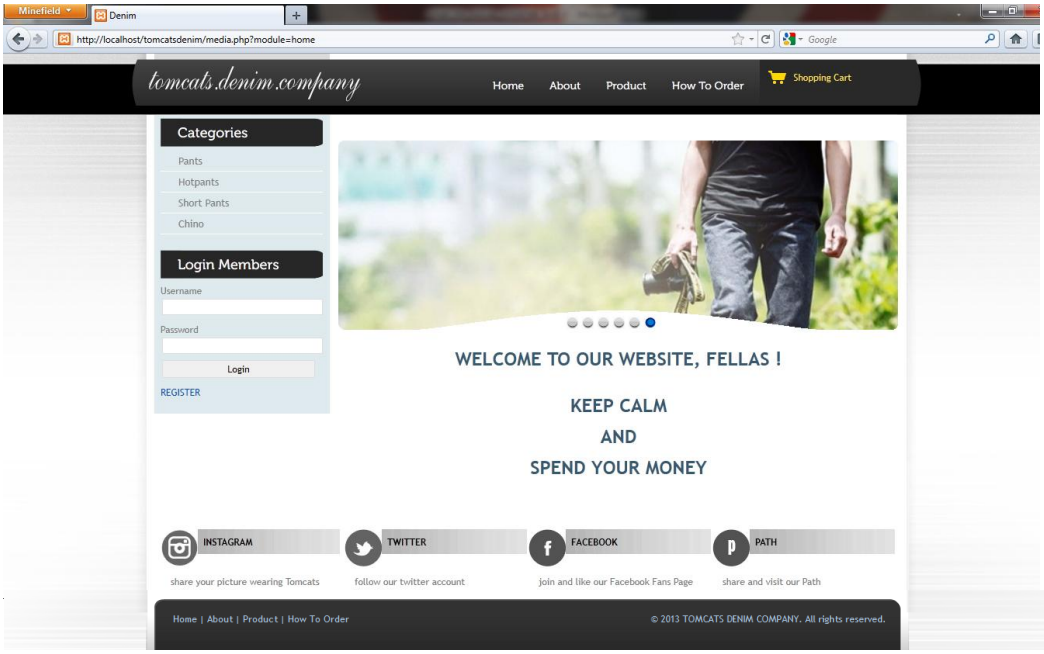
```
Table structure for table ‘ukuran--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `ukuran`
(‘id_ukuran’ int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
‘ukuran’ varchar(10) NOT NULL,
PRIMARY KEY (‘id_ukuran’))
ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1_swedish_ci
AUTO_INCREMENT=14;
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka merupakan salah satu bagian yang sangat penting. Bagian ini merupakan suatu gambaran interaksi antara user dengan sistem. Tampilan antar muka yang menarik dapat menjadi daya tarik tersendiri bagi user untuk melihat isi dari *web* yang dibangun.

1. Halaman Utama

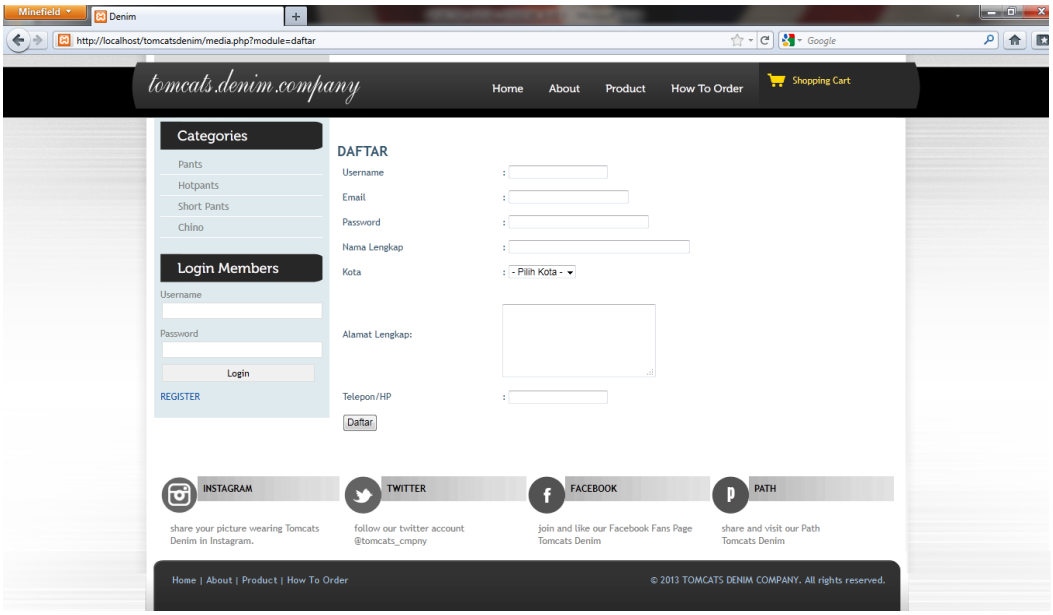
Halaman utama untuk publik ini, terdiri dari menu Login, Home, Product, About, How To Order, Shopping Cart pada halaman ini pengunjung hanya dapat melihat produk dan detailnya saja



Gambar 5.1 Halaman Utama

2. Halaman Pendaftaran

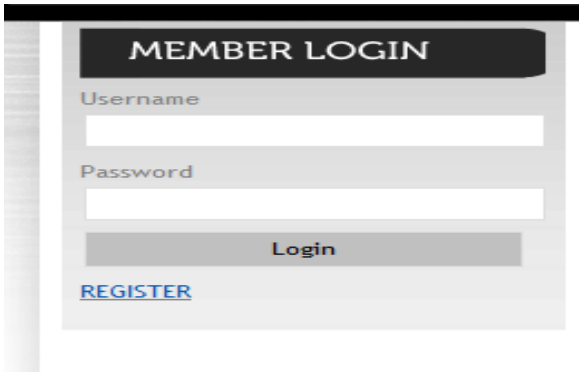
Halaman ini memberikan fasilitas pendaftaran kepada pengunjung untuk menjadi member agar bisa melakukan transaksi



Gambar 5.2 Halaman Pendaftaran

3. Halaman Login

Halaman Login yang menjadi pintu utama memasuki website ini dimana member memasukan username dan password setelah melakukan pendaftaran.



Gambar 5.3 Halaman Login

4. Halaman Categories

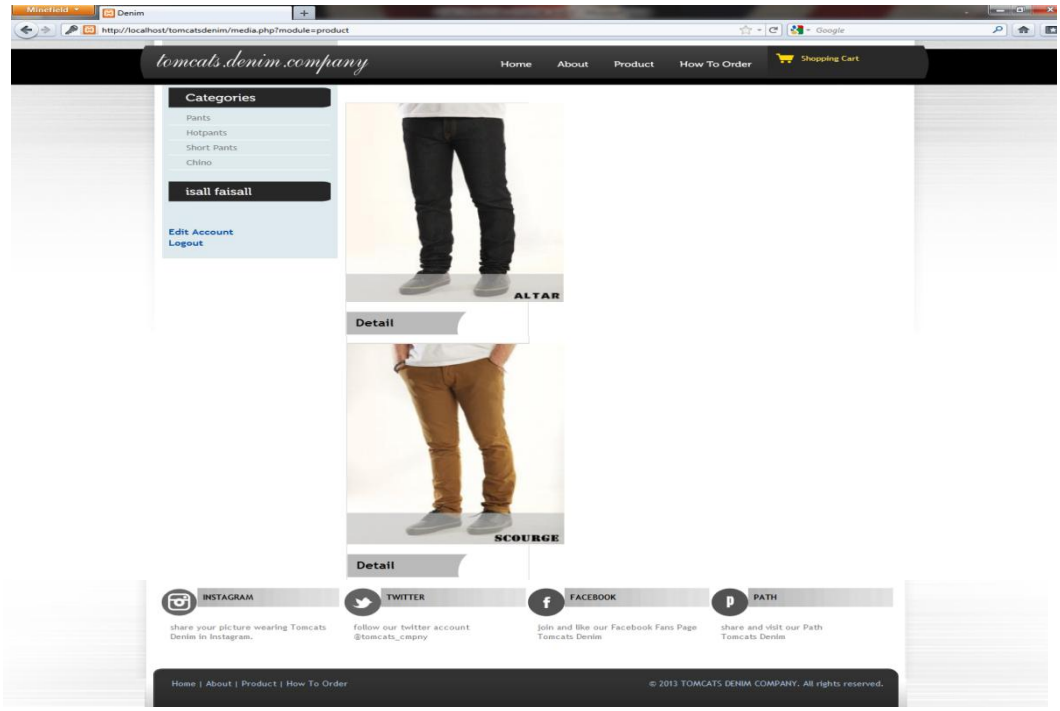
Halaman Login yaitu halaman dimana kategori produk dapat dilihat oleh pengunjung maupun member.



Gambar 5.4 Halaman Categories

5. Halaman Produk

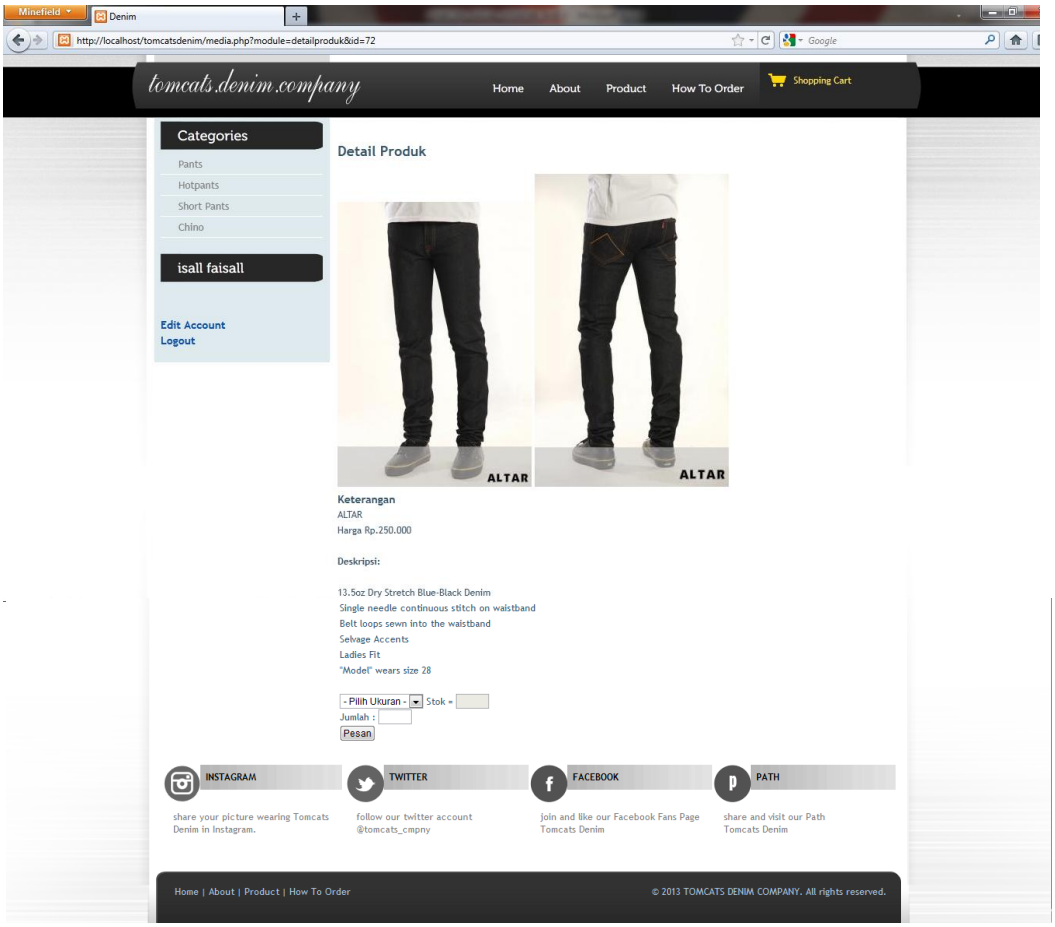
Halaman produk yaitu halaman dimana produk dapat dilihat oleh pengunjung maupun member



Gambar 5.5 Halaman Produk

6. Halaman Detail Produk

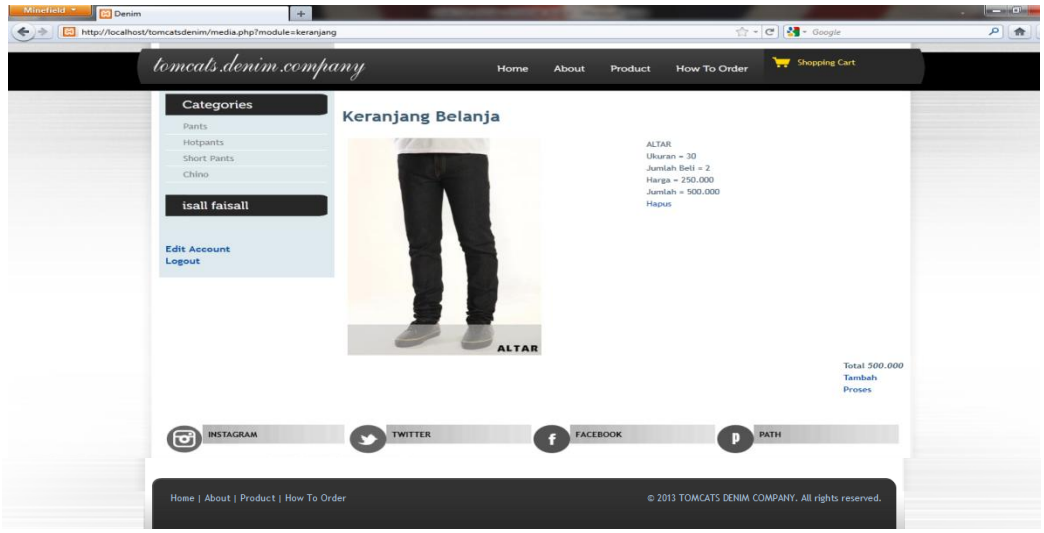
Halaman detail produk adalah halaman dimana spesifikasi produk tersebut dimunculkan.



Gambar 5.6 Halaman Detail Produk

7. Halaman Keranjang Belanja

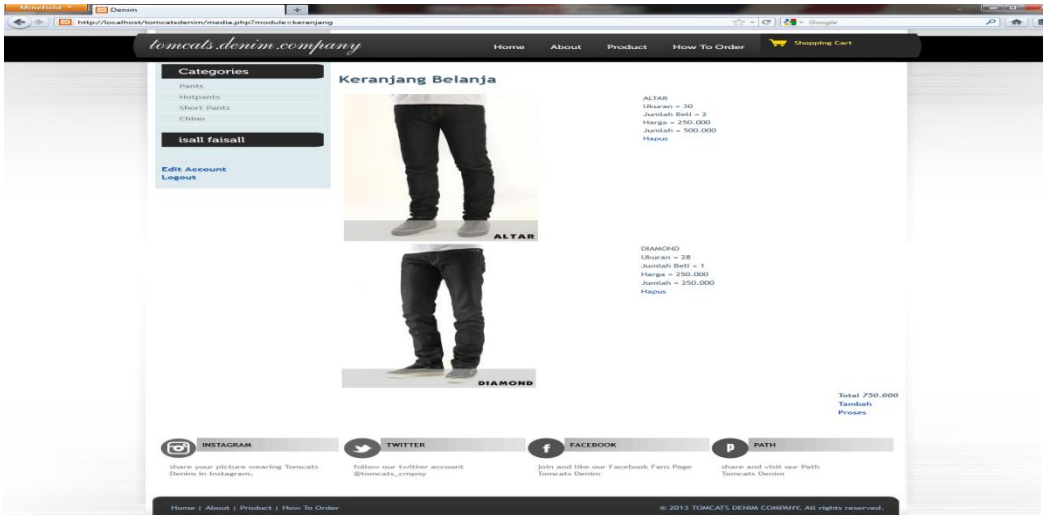
Halaman ini memberikan informasi kepada member tentang data belanja yang dilakukan.



Gambar 5.7 Halaman Keranjang Belanja

8. Halaman Shopping Cart

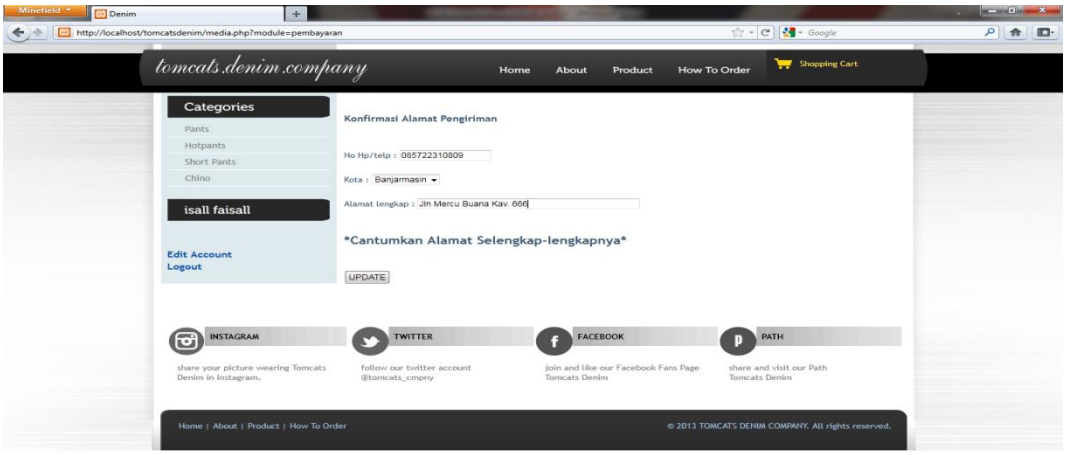
Halaman ini memberikan informasi kepada member tentang data belanja yang dilakukan.



Gambar 5.8 Halaman Shopping Cart

9. Halaman Detail Pengiriman

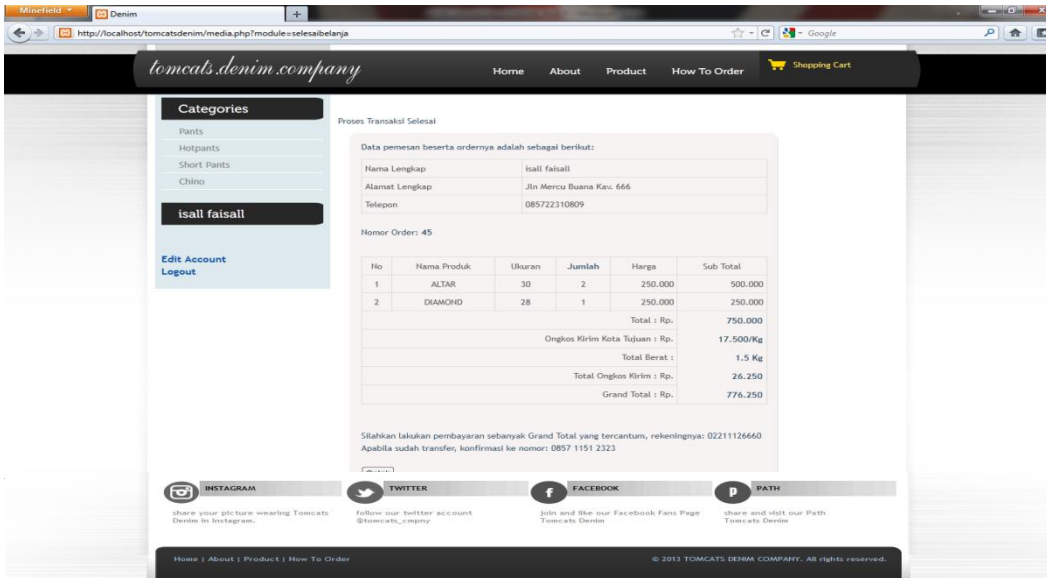
Halaman detail pengiriman yaitu member melakukan input data pengiriman barang yang dibeli.



Gambar 5.9 Detail Pengiriman

10. Halaman Detail Transaksi

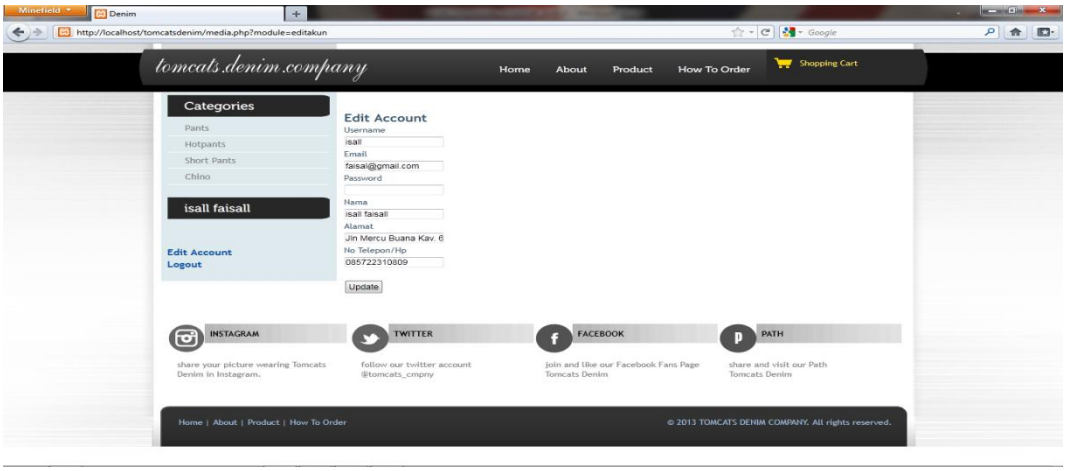
Halaman ini memberikan informasi pembelian dan member dapat melakukan cetak transaksi setelah melakukan pembelian



Gambar 5.10 Detail Transaksi

11. Halaman Edit Account

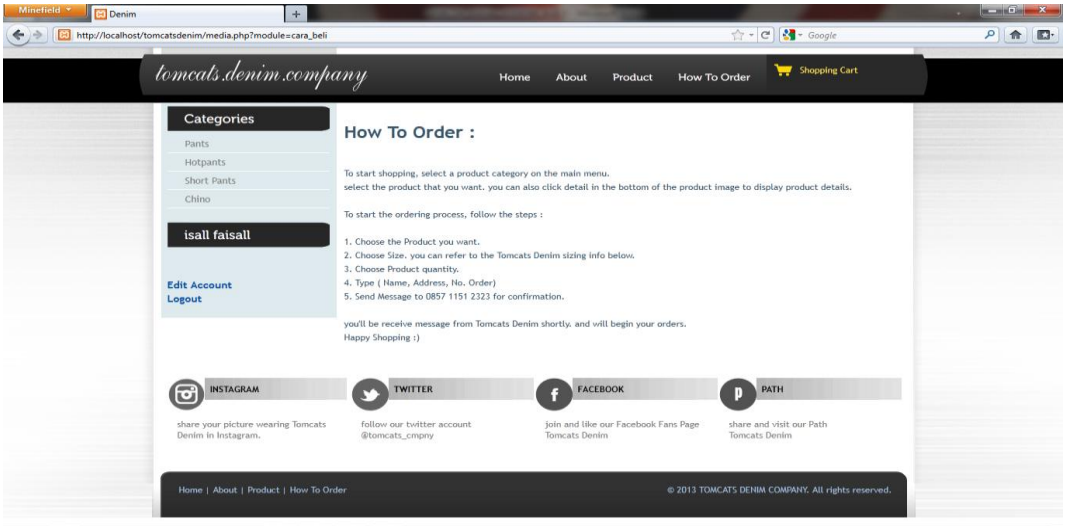
Halaman ini memberikan fasilitas kepada member untuk mengubah data member dan dapat mengubah password



Gambar 5.11 Halaman Edit Account

12. Halaman How To Order

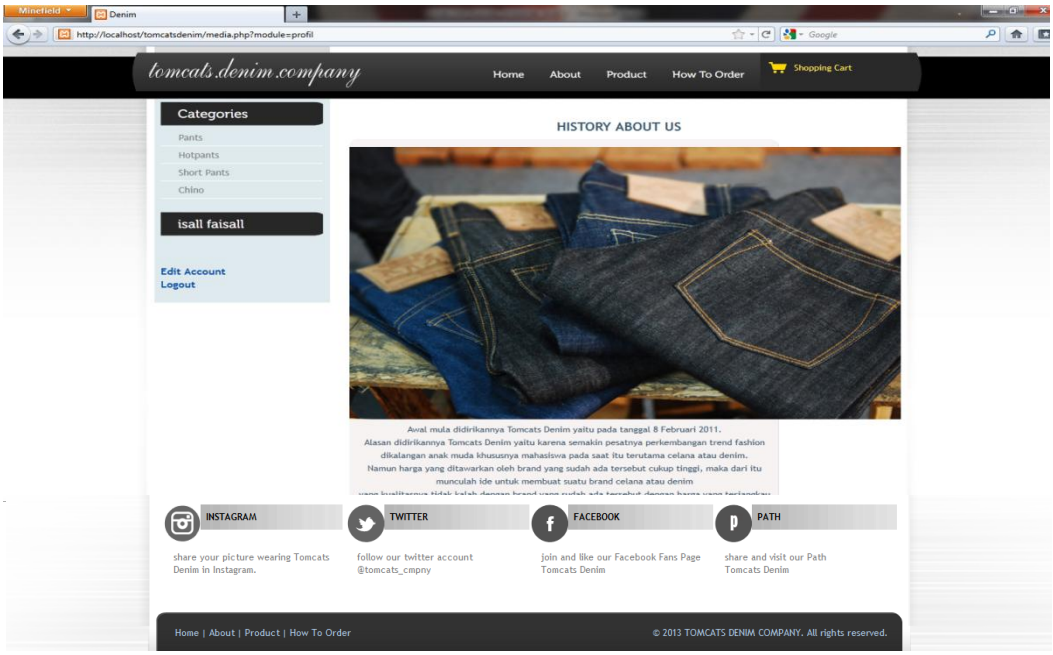
Halaman About hanya menampilkan informasi kepada pengunjung tentang cara pembelian di website ini.



Gambar 5.12 Halaman How To Order

13. Halaman About

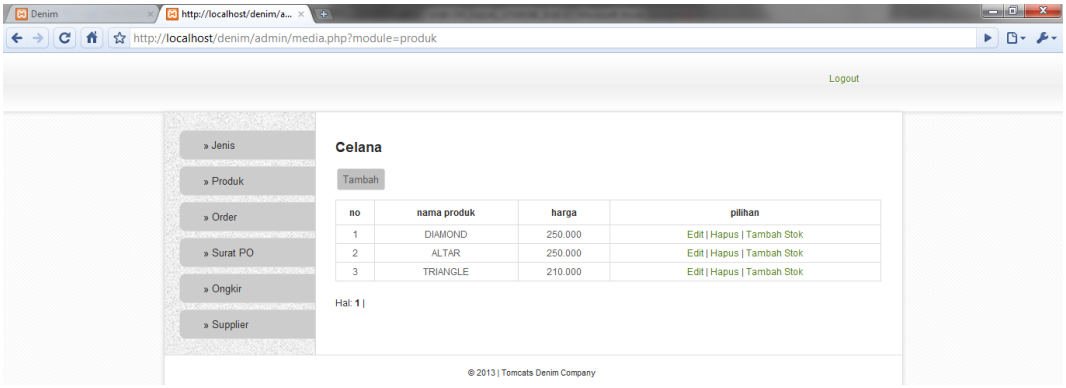
Halaman About hanya menampilkan informasi kepada pengunjung tentang distro ini diantaranya sejarah berdirinya perusahaan.



Gambar 5.13 Halaman About

14. Halaman Menu Utama Admin

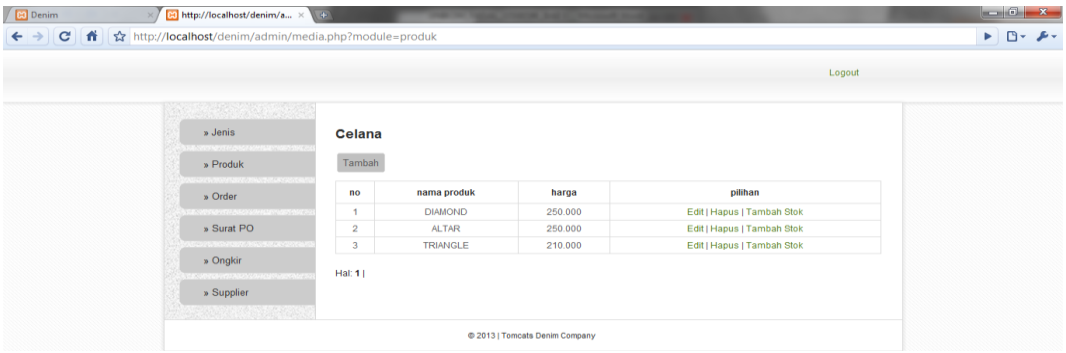
Halaman Utama admin terdapat banyak pengolahan data yang dapat dilakukan oleh admin



Gambar 5.14 Halaman Menu Utama Admin

15. Halaman Produk

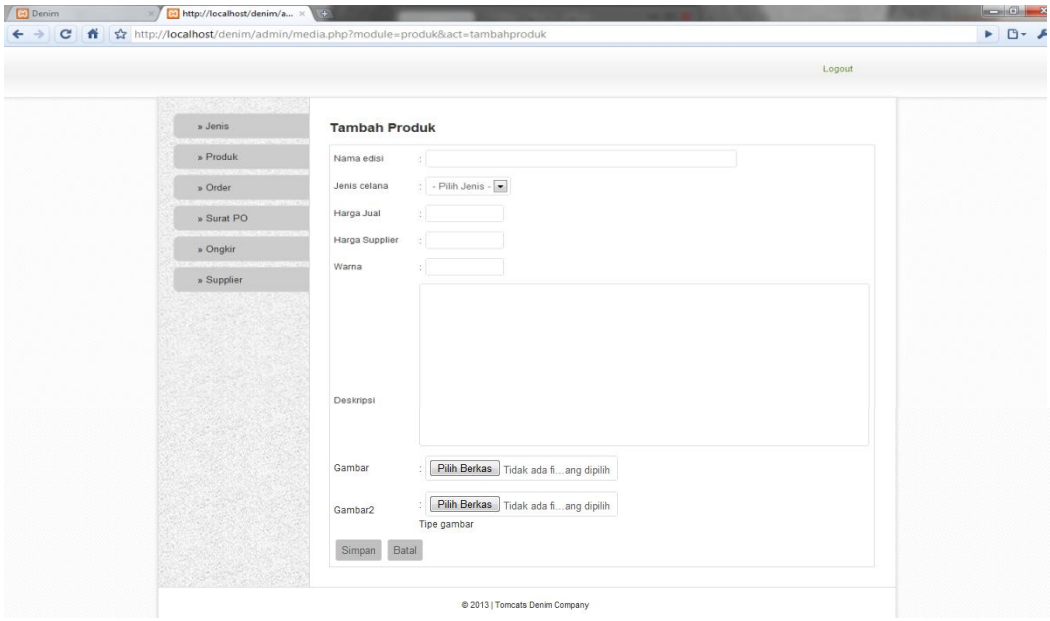
Halaman produk ini adalah data produk apa saja yang ada.



Gambar 5.15 Halaman Poduk

16. Halaman Tambah Produk

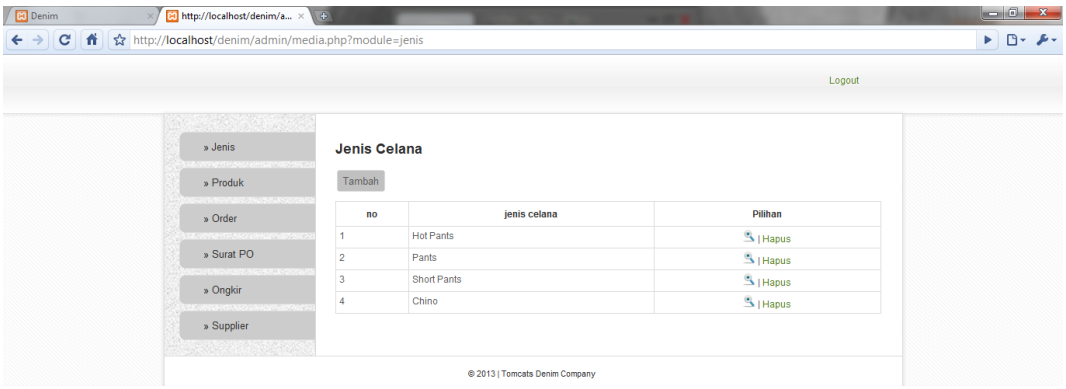
Halaman tambah produk ini berfungsi sebagai penambahan produk yang dilakukan oleh admin



Gambar 5.16 Halaman Tambah Poduk

17. Halaman Jenis

Halaman jenis ini adalah data jenis barang apa saja yang tersedia.



Gambar 5.17 Halaman Jenis

18. Halaman Tambah Jenis

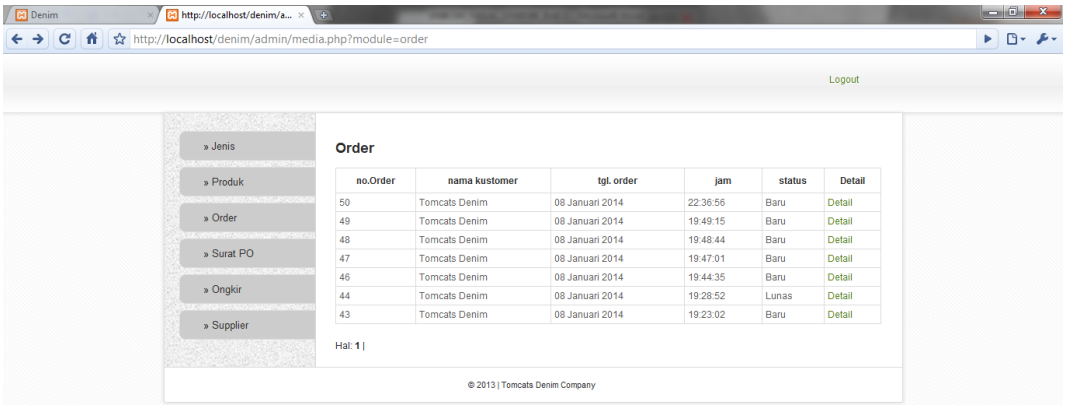
Halaman tambah jenis ini berfungsi sebagai penambahan jenis barang yang dilakukan oleh admin



Gambar 5.18 Tambah Jenis

19. Halaman Order

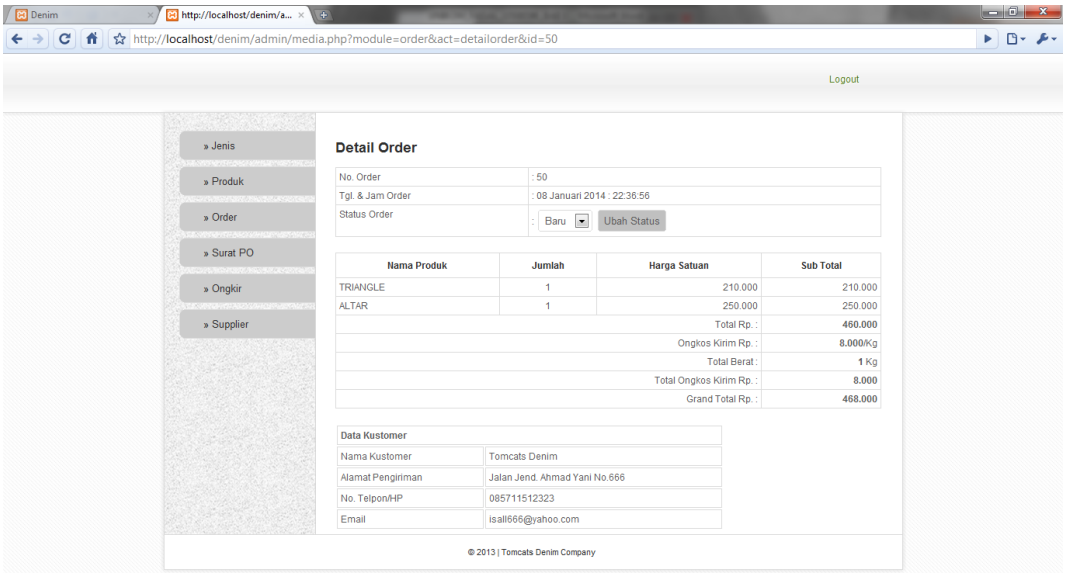
Halaman order ini adalah halaman pembelian barang yang dilakukan oleh member.



Gambar 5.19 Halaman Order

20. Halaman Detail Order

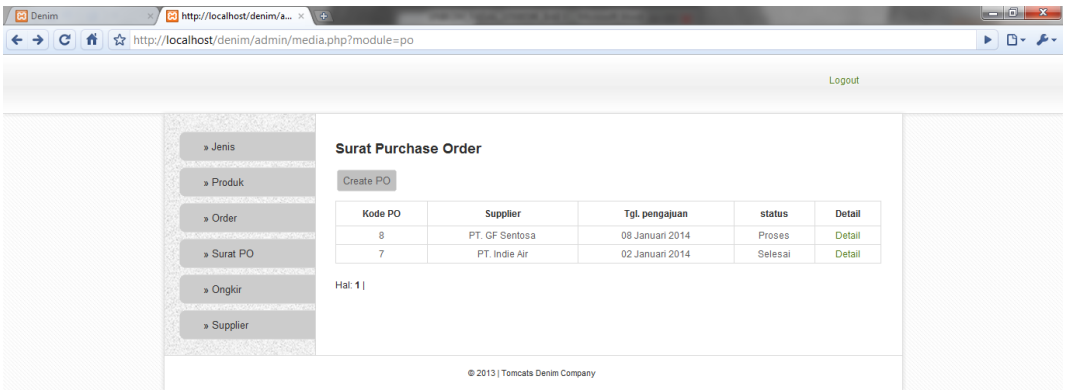
Halaman detail order ini adalah halaman data pembelian barang yang dilakukan oleh member.



Gambar 5.20 Halaman Detail Order

21. Halaman Surat PO

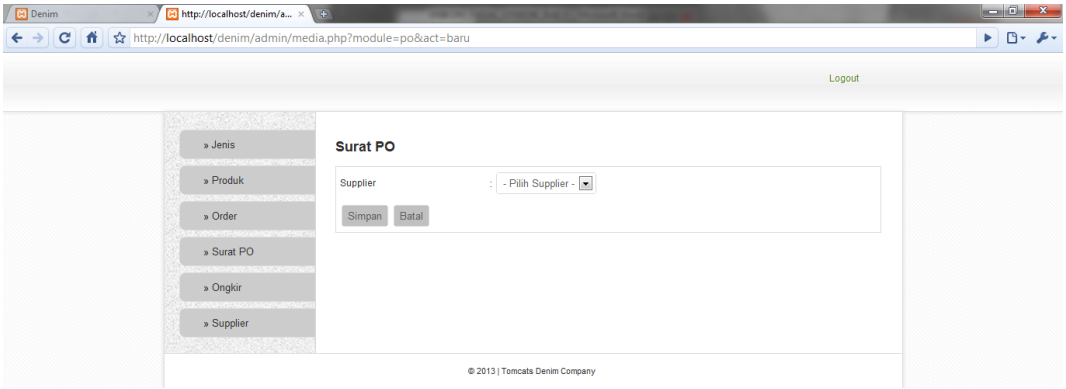
Halaman surat po ini adalah daftar pembelian barang kepada supplier.



Gambar 5.21 Halaman Surat PO

22. Halaman Create Surat PO

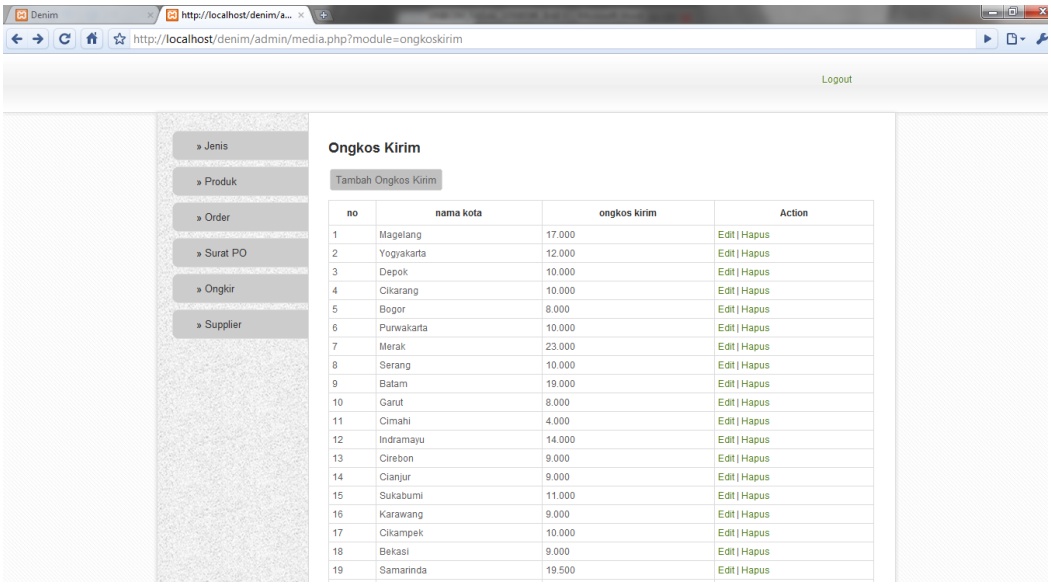
Halaman create surat po ini berfungsi untuk membuat surat po kepada supplier.



Gambar 5.22 Halaman Create Surat PO

23. Halaman Ongkir

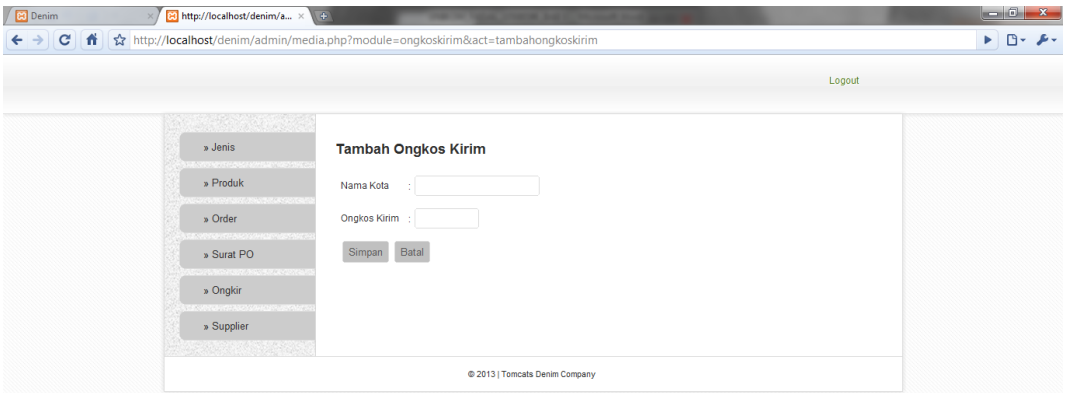
Halaman Ongkir ini adalah data Ongkos Kirim yang memberikan informasi kepada admin sebagai ongkos kirim barang.



Gambar 5.23 Halaman Ongkir

24. Halaman Tambah Ongkos Kirim

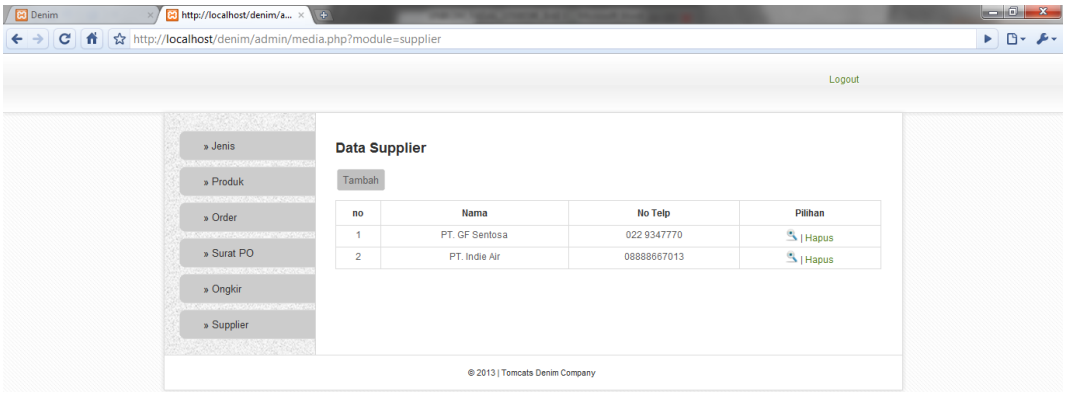
Halaman tambah ongkir ini berfungsi untuk menambahkan data kota dan data ongkos kirim yang dilakukan oleh admin.



Gambar 5.24 Halaman Tambah Ongkos Kirim

25. Halaman Supplier

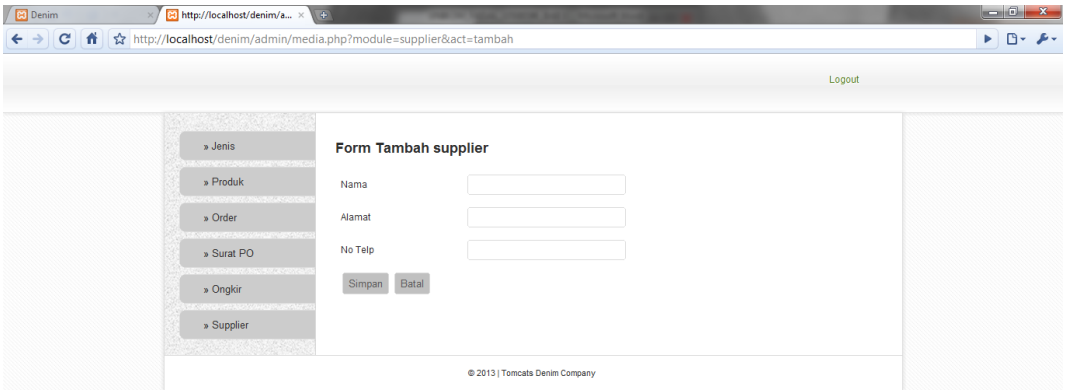
Halaman kelola supplier yang memberikan informasi supplier kepada admin, dan admin dapat melakukan pengolahan data supplier



Gambar 5.25 Halaman Supplier

26. Halaman Tambah Supplier

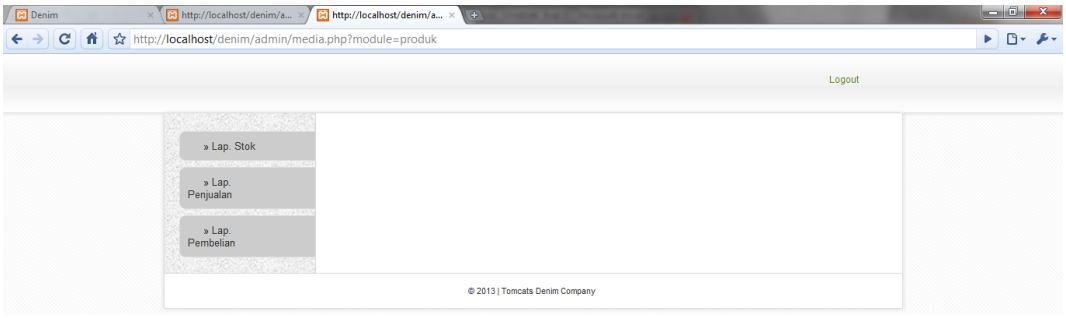
Pada halaman ini admin dapat melakukan penambahan data supplier dan dapat melakukan edit serta penghapusan data supplier



Gambar 5.26 Halaman Tambah Supplier

27. Halaman Menu Utama Pemilik

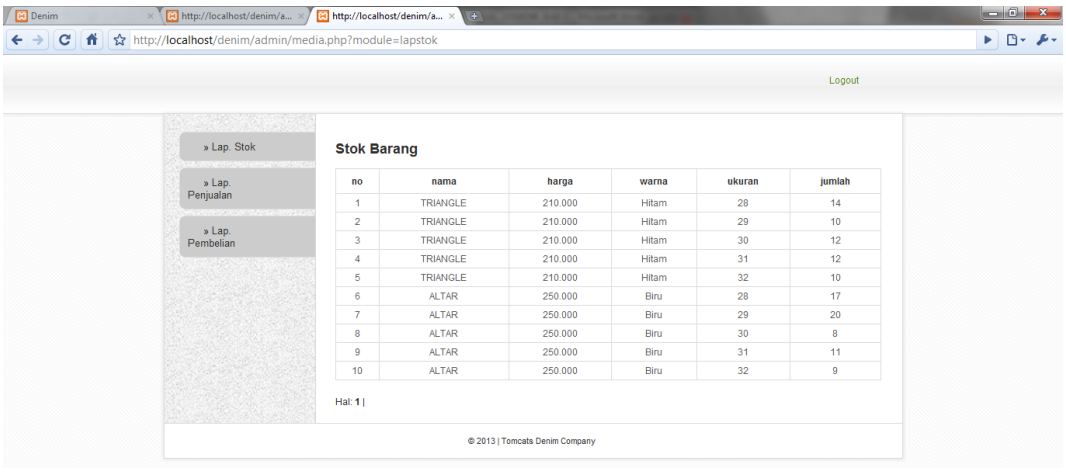
Halaman Utama Pemilik hanya terdapat data laporan yang dapat diakses oleh pemilik.



Gambar 5.27 Halaman Menu Utama Pemilik

28. Halaman Laporan Stok

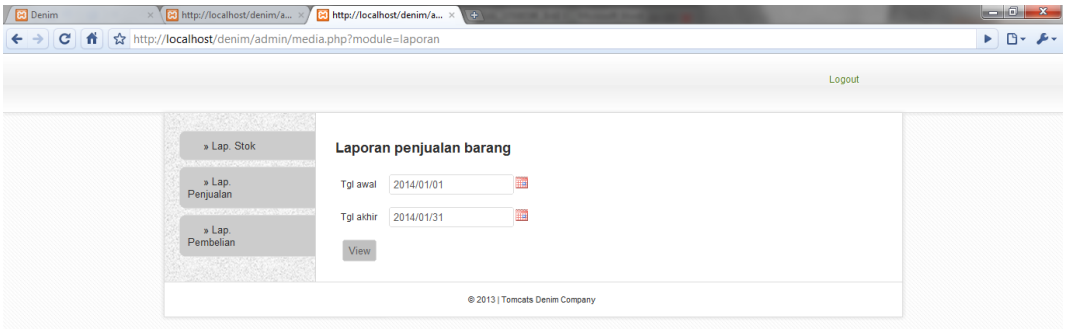
Halaman ini adalah laporan stok barang yang tersedia.



Gambar 5.28 Halaman Laporan Stok

29. Halaman Laporan Penjualan

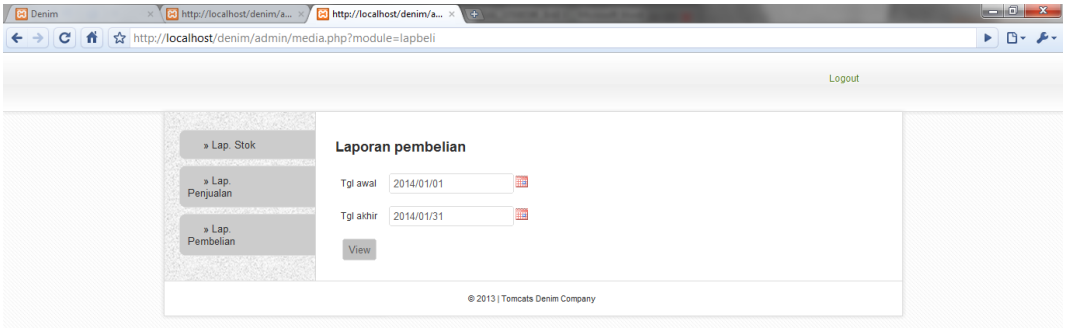
Halaman ini adalah laporan penjualan barang kepada member dan dapat di cetak oleh pemilik.



Gambar 5.29 Halaman Laporan Penjualan

30. Halaman Laporan Pembelian

Halaman laporan pembelian ini adalah laporan semua pembelian barang kepada supplier



Gambar 5.30 Halaman Laporan Pembelian

5.1.5.1 Implementasi Halaman Menu Pengunjung

Implementasi halaman pengunjung yang terdapat pada sistem informasi penjualan berbasis web ini dibuat dengan berinteraksi PHP dapat dilihat pada table 5.1 berikut :

Tabel 5.1 Implementasi Sub Menu Pengunjung

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Home	File utama menu pengunjung	index.php
Produk	File halaman produk menu pengunjung	produk.php
About	File about yang berisikan tentang Tomcats Denim	profil.php
How To Order	File tata cara pembelian di web Tomcats Denim	cara_beli.php
Register	File pendaftaran yang berisikan formulir pendaftaran pengunjung	daftar.php
Login	File login pelanggan	Login.php

5.1.5.2 Implementasi Halaman Menu Pelanggan

Implementasi halaman pelanggan yang terdapat pada sistem informasi penjualan berbasis web ini dibuat dengan berinteraksi PHP dapat dilihat pada table 5.2 berikut :

Tabel 5.2 Implementasi Sub Menu Pelanggan

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Home	File utama menu pelanggan	kustomer/index.php
Produk	File halaman produk menu pengunjung	kustomer/produk.php
About	File about yang berisikan tentang Tomcats Denim	kustomer/profil.php
How To Order	File tata cara pembelian di web Tomcats Denim	kustomer/cara_beli.php
Shopping Cart	File keranjang belanja	kustomer/keranjang_belanja.php

5.1.5.3 Implementasi Halaman Menu Admin

Implementasi halaman admin yang terdapat pada sistem informasi penjualan berbasis web ini dibuat dengan berinteraksi PHP dapat dilihat pada table 5.3 berikut :

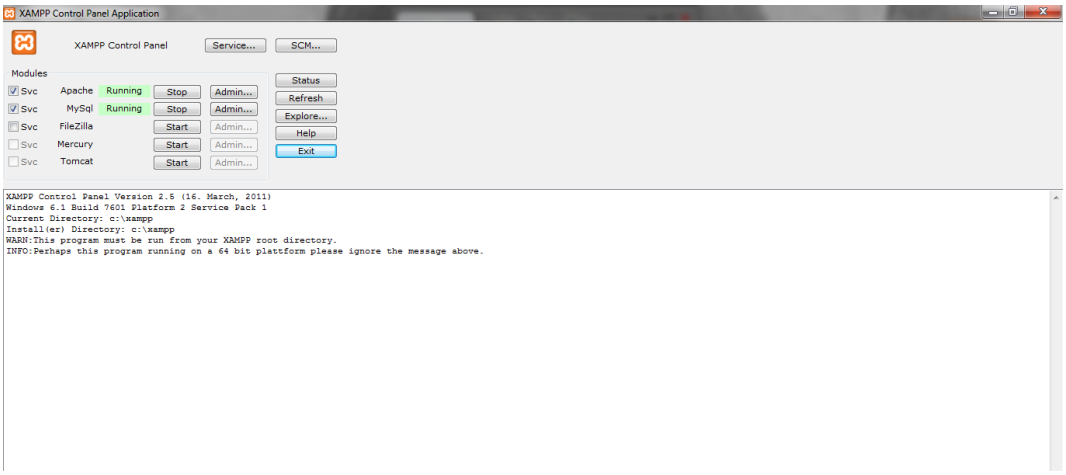
Tabel 5.3 Implementasi Sub Menu Admin

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Produk	File yang dapat menambah, edit, hapus produk	admin/mod_produk.php
Jenis	File yang dapat menambah, edit, hapus jenis barang	admin/mod_jenis.php
Order	File yang berisikan data pesanan pelanggan	admin/mod_order.php
Surat PO	File yang dapat menambah, edit, hapus surat po.	admin/mod_po.php
Ongkir	File yang dapat menambah, edit, hapus data ongkos kirim	admin/mod_ongkoskirim.php
Supplier	File yang dapat menambah, edit, hapus data supplier	admin/supplier.php

5.1.6 Implementasi Instalasi Program

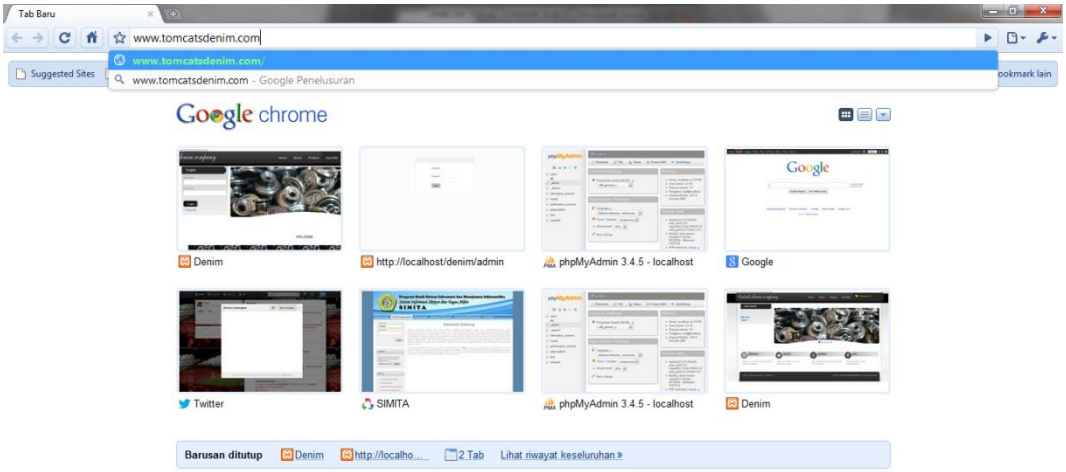
Langkah-langkah dalam penginstalan aplikasi dalam menggunakan program system informasi pada Tomcats Denim sebagai berikut ;

1. Aktifkan *XAMPP Control Panel Aplication seperti dibawah ini.*



Gambar 5.31 Tampilan Control Panel XAMPP

2. Buka aplikasi browser,lalu ketik halaman website



Gambar 5.32 Tampilan Browser Google Chrome

5.1.7 Penggunaan Program

Program ini dapat dioperasikan oleh banyak user dengan menggunakan perangkat komputer disertai dengan jaringan internet kemudian user dapat membuka halaman website Tomcats Denim yaitu www.tomcatsdenim.com pada browser yang digunakan, kemudian user dapat mengakses serta mendapatkan informasi seputar perusahaan dan dapat melakukan pembelian barang secara online beserta dengan transaksi pembeliannya

Sama seperti user, admin mengoperasikan website dan melakukan olah data pada alamat yang sama namun pada saat login admin mempunyai hak akses yang berbeda dengan user. Untuk melakukan perubahan file-file yang ada didalam sistem maka admin harus membuka alamat www.cpnel.tomcatsdenim.com dan akan muncul tampilan login bagi admin. Ketika admin telah masuk ke dalam halaman cpanel, maka admin dapat melakukan perubahan file-file kode pemrograman melalui file manager.

5.2 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang sangat penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Tujuan dari pengujian adalah untuk menjamin perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang baik, yaitu mampu menangani layanan penjualan barang dari fasilitas - fasilitas yang ada dari segi spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri. Dalam perancangan analisis ini, penulis menggunakan 3 faktor pengujian yang

dilakukan secara internal terhadap web Tomcats Denim pada modul pelayan online.

5.2.1 Rencana Pengujian

Rencana perangkat lunak Sistem Informasi Penjualan ini menggunakan metode black box. Pengujian black box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat. Rencana pengujian program meliputi :

Tabel 5.4 Rencana Pengujian

Kelas Uji	**Detail Pengujian**	**Jenis Pengujian**
Login	Hak akses penggunaan	Black Box
	Validasi username dan password	
Pembelian Produk	Transaksi pembelian	Black Box
Order Produk	Stok barang berkurang ketika barang diproses dan dikirim dan stok barang kembali ke semula jika pesanan dibatalkan	Black Box
Laporan	Laporan Penjualan	Black Box
	Laporan Pembelian	
	Laporan Stok	

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Setelah melaksanakan rencana pengujian maka dilanjutkan dengan kasus dan hasil pengujian. Berikut kasus dan hasil pengujian :

5.2.2.1 Pengujian Login Kustomer

Berikut ini tabel pengujian *login* yang telah dilakukan penulis terhadap *kustomer* yang telah terdaftar:

Tabel 5.5 Pengujian Login Kustomer

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : isall Password : faisal	Login berhasil dan dapat masuk ke halaman member	Dapat memasuki login member sesuai dengan yang diharapkan dengan form pendaftaran	[X] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : Null Password : Null	Login gagal atau tidak mempunyai	Tidak dapat masuk ke halaman	[X] Diterima [ ] Ditolak

	akses	member	
Username : isall Password : 12345	Login gagal atau tidak mempunyai akses	Tidak dapat masuk ke halaman member	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.2.2.2 Pengujian Pembelian Produk

Berikut Hasil Pengujian pengujung yang melakukan pembelian produk :

Tabel 5.6 Pengujian Pembelian Produk

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : isall Password : 00000	Dapat melanjutkan ke proses detail pengiriman	Dapat melakukan pembelian produk	[X] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : Null Password : Null	Anda harus melakukan login terlebih dahulu untuk melakukan pembelian barang	Tidak dapat melanjutkan proses pembelian produk	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.2.2.3 Pengujian Orders

Berikut adalah hasil pengujian kelola pesanan hasil transaksi pembelian yang dilakukan oleh member dan diolah oleh admin :

Tabel 5.7 Pengujian Orders

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data orders barang yang dilakukan member	Data stok barang berkurang apabila barang sedang diproses dan terkirim, jika pesanan dibatalkan maka stok kembali	Sesuai dengan yang diharapkan pada proses kelola pesanan	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.2.2.4 Pengujian Laporan

Berikut ini tabel pengujian kepada pihak admin Pemilik untuk dapat memonitoring dan mencetak laporan pembelian barang dan laporan penjualan :

Tabel 5.8 Pengujian Laporan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Laporan Pembelian	Menampilkan laporan pembelian	Ketika tanggal ditentukan maka akan muncul laporan sesuai dengan tanggal yang ditentukan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Laporan Penjualan	Menampilkan laporan pembelian	Ketika tanggal ditentukan maka akan muncul laporan sesuai dengan tanggal yang ditentukan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Laporan Stok	Menampilkan laporan stok barang	Ketika form di klik maka akan muncul laporan stok.	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Hasil pengujian yang telah dilakukan berdasarkan uji kasus diatas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa perangkat lunak yang sebelumnya di uji tidak diketahui terdapat beberapa kesalahan dan setelah diuji dapat diketahui tingkatan kesalahannya dan dapat diperbaiki dari kesalahan sintak dan secara fungsional sudah berjalan dengan baik. Hal ini didukung dengan pengolahan data yang sederhana sehingga pengguna tidak mengalami kesulitan.