BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi perangkat lunak Sistem Informasi Penjualan Dan Inventory Barang Pada Tergee Clothing Berbasis Web dilakukan menggunakan bahasa dan lingkungan pemograman PHP dengan basis data yang digunakan adalah MySQL, dengan versi 4.0. Aplikasi PHP tersebut dapat dijalankan pada berbagai *flatform* system operasi dan perangkat keras, tetapi implementasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan di perangkat keras PC (*personal computer*) dengan system operasi Microsoft Windows XP.

5.1.1 Batasan Implementasi

Dalam mengendalikan aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu:

1. Perangkat lunak ini difokuskan pada pemesanan produk dan pendaftaran anggota yang ingin menjadi member dilakukan secara *online*, dan beberapa fasilitas aplikasi pendukung lainnya seperti produk terbaru, buku tamu, profil perusahaan, juga pengelolaan data secara menyuruh yang hanya dapat dilakukan oleh pengguna admin.
2. Basis data yang digunakan dalam pengimplementasian ini adalah MySQL baik basis data utama maupun ekstrasi basis data yang disebarkan ke *client*.
3. Tampilan untuk *web based* menggunakan bahasa Indonesia.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk pengembangan perangkat lunak ini digunakan Apache (1.3.23), PHP (4.1.1) dan MySQL (3.23.48). Apache dipilih sebagai perangkat lunak untuk *web server*, PHP dipilih sebagai perangkat lunak pengembangan karena menyediakan fasilitas yang memadai untuk membuat perangkat lunak yang berbasis *web*. Sementara MySQL digunakan sebagai perangkat lunak pengembangan dalam pembuatan basis data.

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi antara lain :

1. *Server*
    a. Menggunakan minimal prosessor Intel Pentium atau sekelasnya.
    b. Menggunakan RAM memori minimal 128 MB.
    c. Tersedianya *Hard Drive* (Harddisk) untuk media penyimpanan , minimal 10MB untuk *server*, di luar basis data.
    d. *Mouse, keyboard* dan *Monitor* sebagai peralatan antarmuka.
2. *Client*
    a. Menggunakan minimal prosessor Intel Pentium atau sekelasnya.
    b. Menggunakan RAM memori minimal 64 MB.
    c. *Mouse, keyboard* dan *monitor* sebagai peralatan antarmuka.

5.1.4 Implementasi Basis Data

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

```
# phpMyAdmin MySQL-Dump
# version 2.2.3
# http://phpwizard.net/phpMyAdmin/
# http://phpmyadmin.sourceforge.net/ (download page)
#
# Host: localhost
# Generation Time: Jan 02, 2000 at 05:12 AM
# Server version: 3.23.47
# PHP Version: 4.1.1
# Database : `Tergee`
# --------------------------------------------------------

#
# Table structure for table `admin`
#

CREATE TABLE admin (
  user_ad varchar(20) NOT NULL default '',
  pass_ad varchar(20) NOT NULL default ''
) TYPE=MyISAM;

# --------------------------------------------------------

#
# Table structure for table `anggota`
#

CREATE TABLE anggota (
  user_a varchar(20) NOT NULL default '',
  pass_a varchar(20) NOT NULL default '',
  nama_a varchar(35) NOT NULL default '',
  alamat_a varchar(35) NOT NULL default '',
  kota_a varchar(20) NOT NULL default '',
  telepon_a varchar(15) NOT NULL default '',
  email_a varchar(25) NOT NULL default '',
  PRIMARY KEY  (user_a)
) TYPE=MyISAM;

# --------------------------------------------------------

#
# Table structure for table `produk`
#

CREATE TABLE produk (
  kode_p varchar(5) NOT NULL default '0',
  harga_p int(11) NOT NULL default '0',
  kategori_p varchar(20) NOT NULL default '0',
  gender_p varchar(10) NOT NULL default '',
```

```
  stok_p int(4) NOT NULL default '0',
  gambar_p varchar(100) NOT NULL default '0',
  stokmin_p int(4) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY  (kode_p)
) TYPE=MyISAM;

# --------------------------------------------------------

#
# Table structure for table `pemesanan`
#

CREATE TABLE pemesanan (
  kode_t varchar(11) NOT NULL default '',
  user_a varchar(35) NOT NULL default '',
  waktu_t datetime NOT NULL default '0000-00-00 00:00:00',
  kode_p varchar(5) NOT NULL default '',
  jumlah_t int(11) NOT NULL default '0',
  total_t int(11) NOT NULL default '0',
  status_t int(11) NOT NULL default '0'
) TYPE=MyISAM;

# --------------------------------------------------------

#
# Table structure for table `pembayaran`
#

CREATE TABLE pembayaran (
  kode_b varchar(11) NOT NULL default '',
  kode_t varchar(11) NOT NULL default '',
  transfer_b varchar(20) NOT NULL default '',
  bank_b varchar(20) NOT NULL default '',
  jumlah_b int(11) NOT NULL default '0',
  pengirim_b varchar(20) NOT NULL default '',
  waktu_b datetime NOT NULL default '0000-00-00 00:00:00',
  resi_b text NOT NULL,
  status_b int(4) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY  (kode_b)
) TYPE=MyISAM;

# --------------------------------------------------------

#
# Table structure for table `bukutamu`
#

CREATE TABLE bukutamu (
  Nama_Tamu varchar(35) NOT NULL default '0',
  Email_Tamu varchar(30) NOT NULL default '0',
  Komentar text NOT NULL,
  Waktu date NOT NULL default '0000-00-00'
) TYPE=MyISAM;
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Dalam PHP (4.1.1), implementasi antar muka dilakukan dengan sebuah *webpage* yang berekstensi PHP. Setiap halaman dalam dalam perangkat lunak dibuat *file program* yang ditulis dengan berekstensi.php. Berikut ini adalah implementasi dari setiap halaman yang dibuat dan dibedakan berdasarkan user.

5.1.5.1.Implementasi Halaman Utama

Implementasi halaman yang terdapat pada halaman utama khusus untuk Konsumen (*User*) yang dibuat bentuk file program dengan berekstensi PHP dapat dilihat pada tabel 5.1. sebagai berikut :

Tabel 5.1. Implementasi Sub Menu Konsumen (*User*)

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Halaman Depan	File untuk menangani halaman utama	index.php
Profil	File untuk menangani informasi secara detail sejarah perusahaan.	profil.php
Produk	File untuk menangani informasi data produk.	produk.php
Anggota	File untuk menangani keanggotaan agar dapat memesan produk.	anggota.php
Buku tamu	File untuk menangani informasi saran dan kritikan yang dikirim melalui e-mail.	bukutamu.php
Pemesanan	File untuk menangani pemesanan produk.	pemesanan.php
Pembayaran	File untuk menangani informasi bila telah melakukan pembayaran melalui bank dan via transfer antar atm.	pembayaran.php

5.1.5.2.Implementasi Halaman Menu Admin

Implementasi halaman yang terdapat pada halaman Menu Admin yang dibuat bentuk file program dengan berekstensi PHP dapat dilihat pada tabel 5.2. sebagai berikut :

Tabel 5.2 Implementasi Halaman Menu Admin

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Halaman Depan	File untuk menangani halaman utama	index.php
Produk	File untuk menangani pengolahan data produk.	produk.php
Anggota	File untuk menangani pengolahan data anggota.	anggota.php
Buku tamu	File untuk menangani pengolahan data buku tamu.	bukutamu.php
Pemesanan	File untuk menangani pengolahan data pemesanan.	pemesanan.php
Pembayaran	File untuk menangani pengolahan data pembayaran.	pembayaran.php

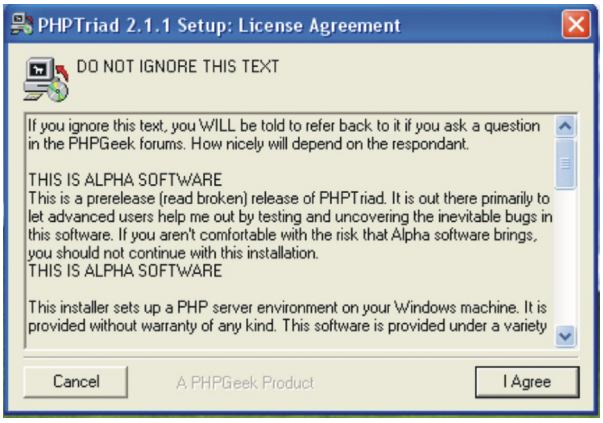
5.1.6. Implementasi Instalasi Program

Sebelum melakukan proses instalasi pada aplikasi yang telah dibuat, terlebih dahulu lakukan proses instalasi sebagai program utama dari aplikasi yang digunakan.

5.1.6.1.PHPTriad 2.2.1

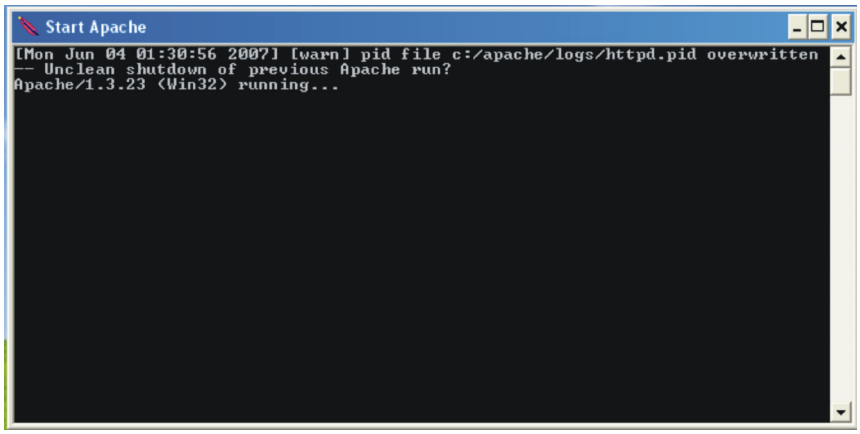
Program ini digunakan sebagai server dan database (MySQL) dari aplikasi yang dirancang. Adapun tahapan instalasi sebagai berikut :

1. Masukkan CD Program PHPTriad 2.1.1 ke dalam CDRom.
2. Jalankan Proses instalasi program PHPTriad 2.1.1 ke dalam komputer anda.



Gambar 5.1. Tampilan Instalasi PHPTriad 2.1.1

3. Setelah selesai diinstall, maka aktifkan apache server dengan menekan Start → Progams → PHPTriad → Apache Console → Start Apache, maka akan muncul tampilan :



Gambar 5.2. Tampilan Apache Server

4. Untuk mengaktifkan database MySQL maka tekan tombol Start → Progams → PHPTriad → MySQL → MySQL-D.

5.1.6.2.PHPCoder

Program ini digunakan sebagai *script editor* dari aplikasi yang digunakan. Adapun tahapan instalasi sebagai berikut :

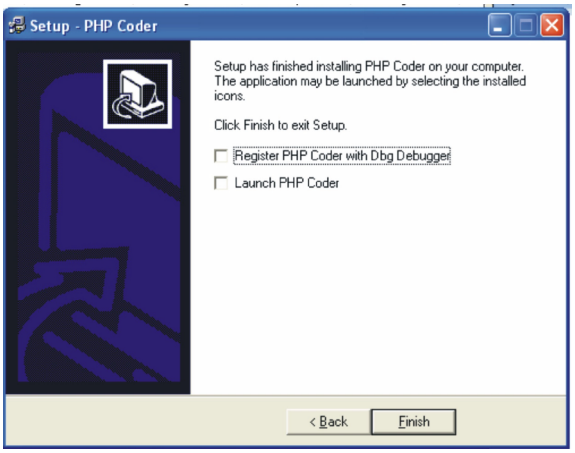
1. Masukkan CD Program PHP Coder ke dalam CDRom.

2. Jalankan Proses instalasi program PHP Coder ke dalam komputer anda.



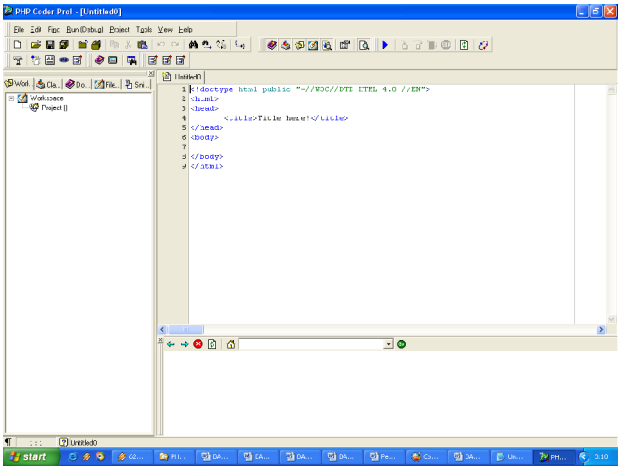
Gambar 5.3. Tampilan Memulai Instalasi PHPCoder

3. Setelah instalasi selesai muncul tampilan :



Gambar 5.4. Tampilan Selesai Instalasi PHPCoder

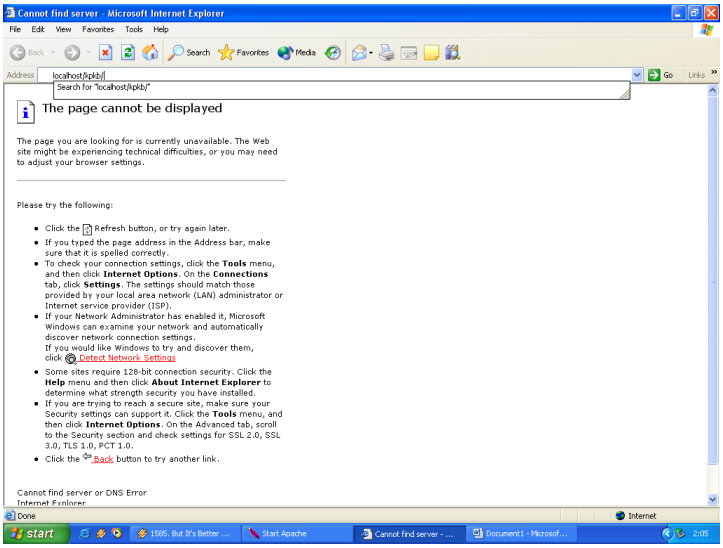
4. Untuk mengaktifkan PHP Coder, tekan tombol Start → Progams → PHP Coder → PHP Coder, maka akan muncul tampilan :



Gambar 5.5. Tampilan PHPCoder

5.1.6.3.Internet Explorer

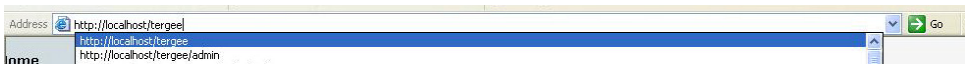
Internet Explorer merupakan sebuah browser yang telah disediakan oleh Microsott Windows untuk mengakses file PHP atau HTML. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 5.6. Tampilan Internet Explorer

5.1.7. Penggunaan Program

Sebelum masuk ke menu utama terlebih dahulu harus mengetikan http:://localhost/Tergee/ pada Address Bar yang berada di Internet Explorer, dengan tampilan berikut :



Gambar 5.7. Tampilan Address Bar Internet Explorer

Adapun langkah-langkah penggunaan program aplikasi web ini adalah sebagai berikut :

5.1.7.1.Halaman Utama

Ketika aplikasi pertama kali dijalankan maka muncul Halaman Utama dengan tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.8. Tampilan Halaman Utama

5.1.7.2.Halaman Profil

Halaman ini berfungsi untuk menginformasikan Profil Tergee Clothing meliputi Sejarah Singkat, Visi dan Misi serta Lokasi, dengan tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.9. Tampilan Halaman Profil

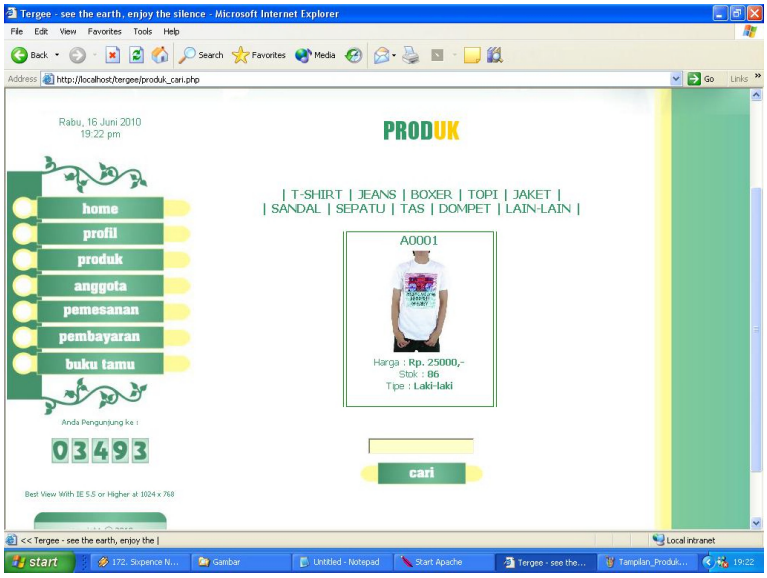
5.1.7.3.Halaman Produk

Halaman ini berfungsi untuk menginformasikan Produk Tergee Clothing, dengan tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.10. Tampilan Halaman Produk

Klik tombol Cari untuk mencari produk yang diinginkan dengan mengisi kode barang terlebih dahulu. Jika produk ditemukan maka akan muncul tampilan :



Gambar 5.11. Tampilan Halaman Pencarian Produk Ditemukan

Apabila produk tidak ditemukan maka akan muncul tampilan :



Gambar 5.12. Tampilan Halaman Pencarian Produk Tidak Ditemukan

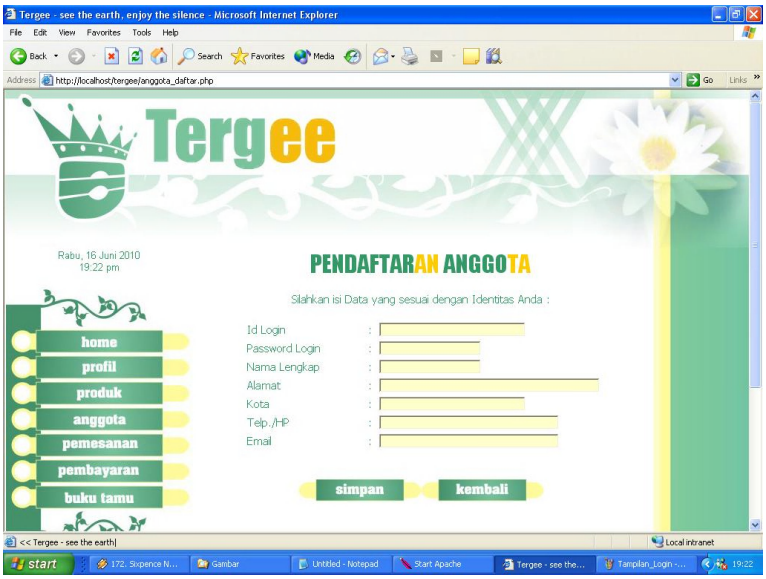
5.1.7.4.Halaman Anggota

Halaman ini berfungsi untuk menginformasikan Keanggotaan di Tergee Clothing, dengan tampilan sebagai berikut :



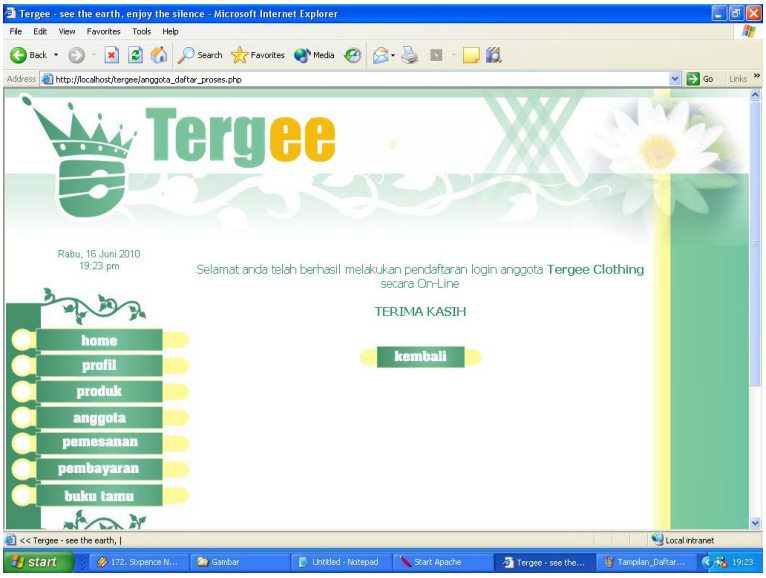
Gambar 5.13. Tampilan Halaman Anggota

Klik tombol Daftar untuk dapat mendaftarkan menjadi anggota, maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.14. Tampilan Halaman Pendaftaran Anggota

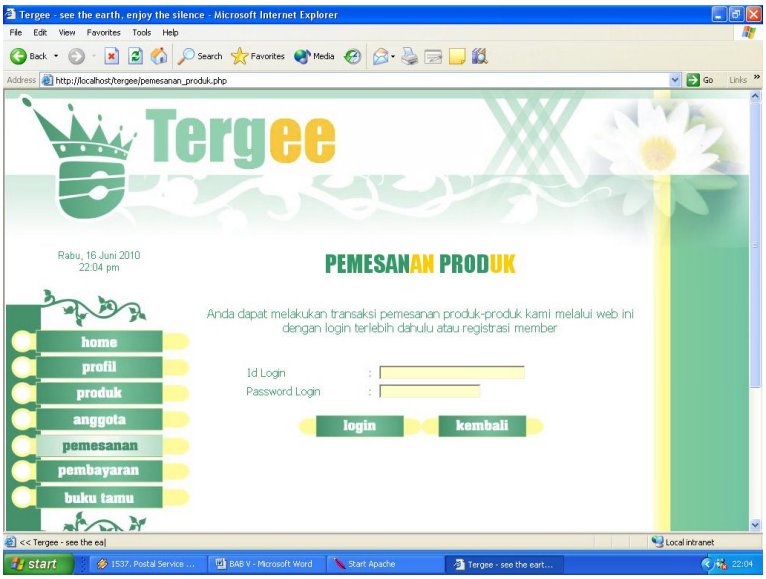
Apabila pendaftaran berhasil maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.15. Tampilan Halaman Konfirmasi Pendaftaran Anggota

5.1.7.5.Halaman Pemesanan

Halaman ini berfungsi untuk melakukan Pemesanan Produk Tergee Clothing, dengan tampilan login terlebih dahulu sebagai berikut :



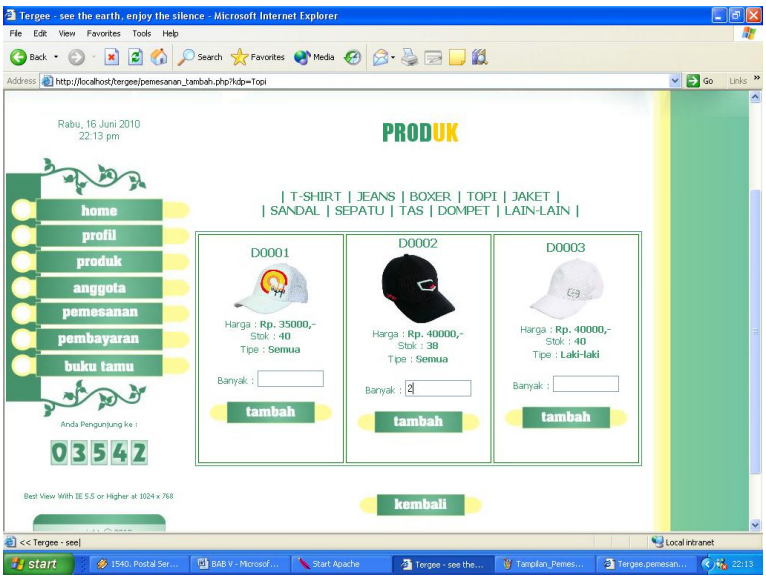
Gambar 5.16. Tampilan Halaman Login Pemesanan Produk

Apabila login Anggota berhasil maka akan muncul tampilan :



Gambar 5.17. Tampilan Halaman Pemesanan Produk

Klik tombol Tambah untuk menambah daftar produk yang akan dipesan, maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



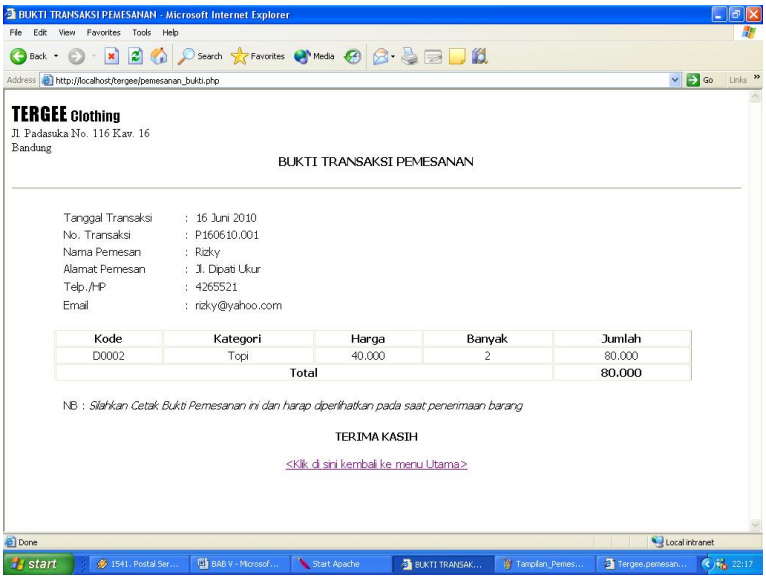
Gambar 5.18. Tampilan Halaman Penambahan Produk yang Akan Dipesan

Setelah selesai memilih barang, Klik tombol Pesan untuk selesai memesan produk yang akan dipesan, maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.19. Tampilan Halaman Konfirmasi Pemesanan Produk

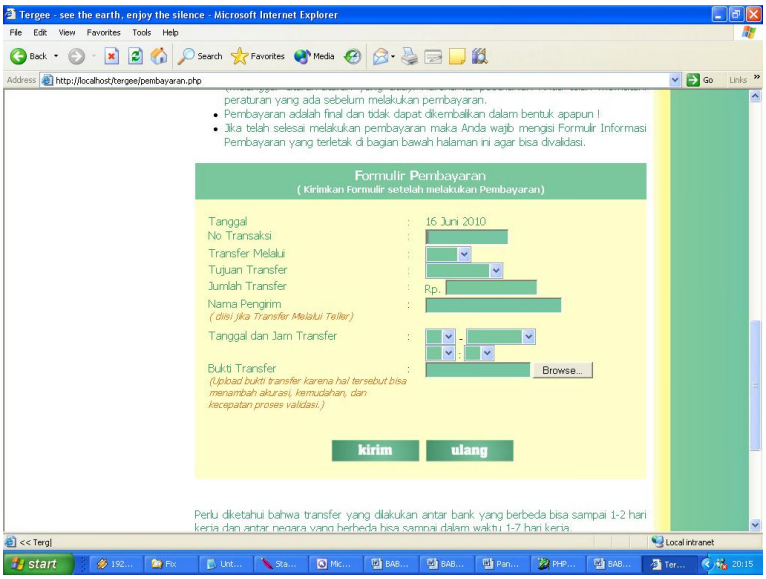
Klik Bukti Pemesanan Produk untuk mencetak Bukti Pemesanan atas produk sedang dipesan, maka akan muncul tampilan :



Gambar 5.20. Tampilan Halaman Bukti Pemesanan Produk

5.1.7.6.Halaman Pembayaran

Halaman ini berfungsi untuk melakukan Pembayaran atas Pemesanan Produk Tergee Clothing, dengan tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.21. Tampilan Halaman Pembayaran Pemesanan Produk

Apabila berhasil mengisi data pembayaran maka akan muncul tampilan :



Gambar 5.22. Tampilan Halaman Pembayaran Pemesanan Produk

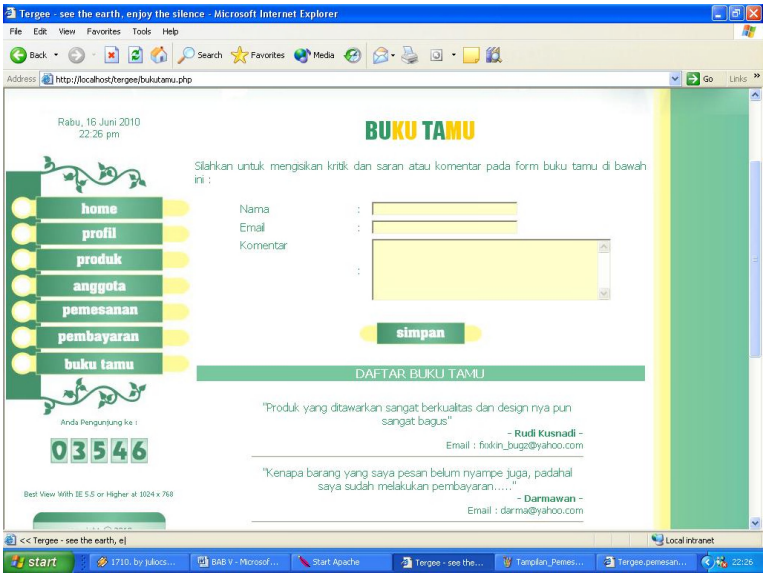
Klik Bukti Pembayaran Pemesanan Produk untuk mencetak Bukti Pembayaran atas Pemesanan produk, maka akan muncul tampilan :



Gambar 5.23. Tampilan Halaman Bukti Pembayaran Pemesanan Produk

5.1.7.7.Halaman Buku Tamu

Halaman ini berfungsi untuk menginformasikan Buku Tamu di Tergee Clothing, dengan tampilan sebagai berikut :



Gambar 5.24. Tampilan Halaman Buku Tamu

5.2. Pengujian

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

5.2.1. Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*, dimana pengujian *black box* adalah berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikiaan, memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Pengujian black box berusaha menemukan kesalahan dalam kategori : **(1)** fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang, **(2)** kesalahan interface, **(3)** kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal, **(4)** kesalahan kinerja, **(5)** inisialisasi dan kesalahan terminasi.

Metode pengujiaan perangkat lunak yang penyusun pakai dalam pengujiaan perangkat lunak menggunakan Metode **BlackBox**, karena perangkat lunak di uji setelah perangkat lunak selesai dibuat.

Pengujian Sistem Informasi Penjualan Dan Inventory Barang Pada Tergee Clothing Berbasis Web berikut menggunakan data uji berupa sebuah data dari *user* (konsumen) dan admin pada website yang telah dibuat. Penggunaan dari perangkat lunak Sistem Informasi Penjualan Dan Inventory Barang Pada Tergee

Clothing Berbasis Web ini dapat dilihat pada buku acuan teknis. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.3. sebagai berikut :

Tabel 5.3. Rencana Pengujian Sistem Informasi Penjualan Dan Inventory Barang Pada Tergee Clothing Berbasis Web

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Tingkat Pengujian**	**Jenis Pengujian**
Login User (konsumen) dan login admin	Pengisian data *user*	Modul	*Black Box*
	Pengecekkan login *user*	Sistem	*Black Box*
	Pengecekkan login admin	Sistem	*Black Box*
Pengujian pengisian data	Pengisian data daftar anggota	Modul	*Black Box*
	Pengisian data pemesanan	Modul	*Black Box*
	Pengisian data pembayaran	Modul	*Black Box*
	Pengecekan data pemesanan	Sistem	*Black Box*
Pengujian isi kontens web	Pengaturan Profil	Modul	*Black Box*
	Pengaturan Produk	Modul	*Black Box*
	Pengaturan Buku Tamu	Modul	*Black Box*

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus dan hasil pengujian ini membahas mengenai pengujian login, yaitu login *user* (konsumen) dan login admin.

5.2.2.1.Pengujian Login *User* (konsumen)

Berikut ini adalah tabel pengujian login *user* (konsumen) untuk pengecekan anggota yang telah terdaftar dapat dilihat pada tabel 5.4. sebagai berikut :

Tabel 5.4. Pengujian Login *User* (Konsumen)

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**pengamatan**	**kesimpulan**
Data login *user* User name: rizky Password : 123456	Tercantum pada textbox user name dan password	Dapat mengisi login anggota sesuai yang diharapkan	[x] diterima [ ] ditolak
Klik Login	Dapat masuk ke form selanjutnya untuk anggota yang telah terdaftar	Tombol login dapat berfungsi sesuai yang diharapkan.	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**pengamatan**	**kesimpulan**
Data login *user* User name: 123456 Password : 123456	Tidak dapat login dan menampilkan pesan “login error”	Tidak dapat login dan menampilkan pesan “login error” user name belum terdaftar.	[x] diterima [ ] ditolak
Data login *user* User name: rizky Password : 1234	Tidak dapat login dan menampilkan pesan “login error”	Tidak dapat login dan menampilkan pesan “login error” password yang dimasukan salah.	[x] diterima [ ] ditolak

5.2.2.2.Pengujian Login Admin

Berikut ini adalah tabel pengujian login admin untuk pengecekan admin yang telah terdaftar dapat dilihat pada tabel 5.5. sebagai berikut :

Tabel 5.5. Pengujian Login Admin

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**pengamatan**	**kesimpulan**
Data login *admin* User name: admin Password : 123456	Tercantum pada textbox user name dan password	Dapat mengisi login admin sesuai yang diharapkan	[x] diterima [ ] ditolak
Klik login	Dapat masuk ke form selanjutnya untuk admin yang telah terdaftar	Tombol login dapat berfungsi sesuai yang diharapkan.	[x] diterima [ ] ditolak

Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**pengamatan**	**kesimpulan**
Data login *admin* User name: admin Password : 654321	Tidak dapat login dan menampilkan pesan “login error”	Tidak dapat login dan menampilkan pesan “login error” user name belum terdaftar.	[x] diterima [ ] ditolak
Data login admin User name: admin Password : aaa	Tidak dapat login dan menampilkan pesan “login error”	Tidak dapat login dan menampilkan pesan “ login error” password yang dimasukan salah.	[x] diterima [ ] ditolak

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sample di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.