BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan sistem supaya dapat dioperasikan. Pada tahap ini dijelaskan mengenai, Implementasi Perangkat Lunak, Implementasi Perangkat Keras, Implementasi Basis Data, Implementasi Instalasi Program, Penggunaan Program dan Implementasi Antar Muka

5.1.1 Batasan Implementasi

Agar pembahasan dan penyusunan perancangan perangkat lunak ini dapat dilakukan secara terarah dan sesuai dengan yang diharapkan, maka diberikan lingkup dan batasan permasalahan yang akan diambil.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk pengembangan perangkat lunak ini menggunakan Notepad ++, wamp 2.0, PHP dan MySQL. Notepad ++ dipilih sebagai perangkat lunak pengembang karena menyediakan fasilitas yang memadai dan membuat perangkat lunak yang berbasis web. Wamp dipilih sebagai perangkat lunak untuk web server. PHP dipilih sebagai bahasa pemrogramannya. Sementara MySQL digunakan sebagai pengembang dalam pembuatan basis data.

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat Keras dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi antara lain :

1. Processor (minimum 1.65GHz)
2. Free memori/RAM 512 Mb
3. Free space 150 Mb
4. Monitor
5. Keyboard + Mouse Serial
6. Printer

5.1.4 Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan Bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang digunakan adalah MySQL, implementasi basis datanya dalam bahas SQL adalah sebagai berikut :

```
-- Database: `db_helem`
-- Table structure for table `admin`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin` (
  `id_admin` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `username` varchar(25) NOT NULL,
  `password` varchar(100) NOT NULL,
  `level` int(11) NOT NULL,
  `status` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_admin`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=2 ;

-- Table structure for table `barang`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `barang` (
  `id_barang` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `tanggal` datetime NOT NULL,
```

```
  `id_category` int(11) NOT NULL,
  `id_merek` int(11) NOT NULL,
  `kode_barang` varchar(50) NOT NULL,
  `nama_barang` varchar(50) NOT NULL,
  `harga` decimal(10,2) NOT NULL,
  `stock` int(11) NOT NULL,
  `gambar` text NOT NULL,
  `keterangan` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_barang`),
  KEY `id_category` (`id_category`),
  KEY `id_merek` (`id_merek`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=11 ;

-- Table structure for table `category`

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `category` (
  `id_category` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `category` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_category`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=2 ;

-- Table structure for table `detail_pesan`
--
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_pesan` (
  `id_detail` int(15) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
  `id_pesan` varchar(50) NOT NULL,
  `id_barang` int(15) NOT NULL,
  `jumlah_barang` int(10) NOT NULL,
  `jumlah_harga` decimal(11,2) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_detail`),
  KEY `id_pesan` (`id_pesan`),
  KEY `id_barang` (`id_barang`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=4 ;
--
-- Table structure for table `head_pesan`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `head_pesan` (
  `id_pesan` varchar(50) NOT NULL,
  `tanggal_pesan` date NOT NULL,
  `id_member` int(11) NOT NULL,
  `total_barang` int(10) NOT NULL,
  `total_harga` decimal(11,2) NOT NULL,
  `jenis_pembayaran` varchar(50) NOT NULL,
  `status_pesan` varchar(50) NOT NULL,
  `status_bayar` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_pesan`),
  KEY `id_member` (`id_member`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
--
-- Table structure for table `kota`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kota` (
  `id_kota` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `kota` varchar(50) NOT NULL,
  `id_provinsi` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_kota`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=499 ;
--
-- Table structure for table `member`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `member` (
  `id_member` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_kota` int(11) NOT NULL,
  `tanggal` date NOT NULL,
  `username` varchar(25) NOT NULL,
  `nama_depan` varchar(25) NOT NULL,
  `nama_belakang` varchar(25) NOT NULL,
  `alamat` varchar(50) NOT NULL,
  `telepon` varchar(20) NOT NULL,
  `kodepos` varchar(8) NOT NULL,
  `email` varchar(50) NOT NULL,
```

```
  `password` varchar(100) NOT NULL,
  `level` int(11) NOT NULL,
  `status` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_member`),
  KEY `id_kota` (`id_kota`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=3 ;
--
-- Table structure for table `merek`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `merek` (
  `id_merek` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `merek` varchar(50) NOT NULL,
  `id_produk` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_merek`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=6 ;
--
-- Table structure for table `pembayaran`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembayaran` (
  `id_pembayaran` varchar(50) NOT NULL,
  `tanggal` date NOT NULL,
  `id_pesan` varchar(50) NOT NULL,
  `nama_bank` varchar(50) NOT NULL,
```

```
  `no_rek` int(30) NOT NULL,
  `atas_nama` varchar(50) NOT NULL,
  `jumlah_transfer` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_pembayaran`),
  KEY `id_pesan` (`id_pesan`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
--
-- Table structure for table `pengiriman`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pengiriman` (
  `id_pengiriman` varchar(50) NOT NULL,
  `id_pesan` varchar(50) NOT NULL,
  `tanggal_kirim` date NOT NULL,
  `alamat` varchar(100) NOT NULL,
  `telephone` int(25) NOT NULL,
  `kode_pos` int(10) NOT NULL,
  `kota` varchar(50) NOT NULL,
  `propinsi` varchar(50) NOT NULL,
  `no_resi` varchar(50) NOT NULL,
  `biaya_kirim` decimal(11,2) NOT NULL,
  `atas_nama` varchar(50) NOT NULL,
  `tanggal_sampai` date NOT NULL,
  `kirim_via` varchar(50) NOT NULL,
  `id_admin` int(11) NOT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY (`id_pengiriman`),
  KEY `id_pesan` (`id_pesan`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

-- Table structure for table `produk`

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `produk` (
  `id_produk` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `produk` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_produk`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=4 ;

--
-- Table structure for table `provinsi`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `provinsi` (
  `id_provinsi` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `provinsi` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_provinsi`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=34 ;
```

;5.1.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dilakukan dengan membuat antar muka pada *form* yang ada. Setiap halaman form yang dibuat akan dibentuk sebuah file yang

berekstensi php. File-file tersebut selanjutnya dapat diakses dan menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem.

5.1.5.1 Implementasi Antar Muka Halaman Utama

Memperlihatkan hasil implementasi rancangan antarmuka dan menggunakan bahasa pemrograman tertentu, termasuk didalamnya tahapan yang dilakukan untuk instalasi *prototype* perangkat lunak yang dihasilkan, mulai dari tahapan persiapan sampai program siap digunakan, dan petunjuk umum penggunaan per-*dialog screen.*

1. Opening pada saat masuk aplikasi penjualan barang berbasis *web*

1. Rancangan antarmuka halaman awal form *login*

Halaman ini digunakan pada saat pertama memasuki aplikasi penjualan barang di *Raja Helm*, dan pada saat login berlangsung.



Gambar 4.3 Dialog *Screen* Login Admin

2. Rancangan antar muka *home page*

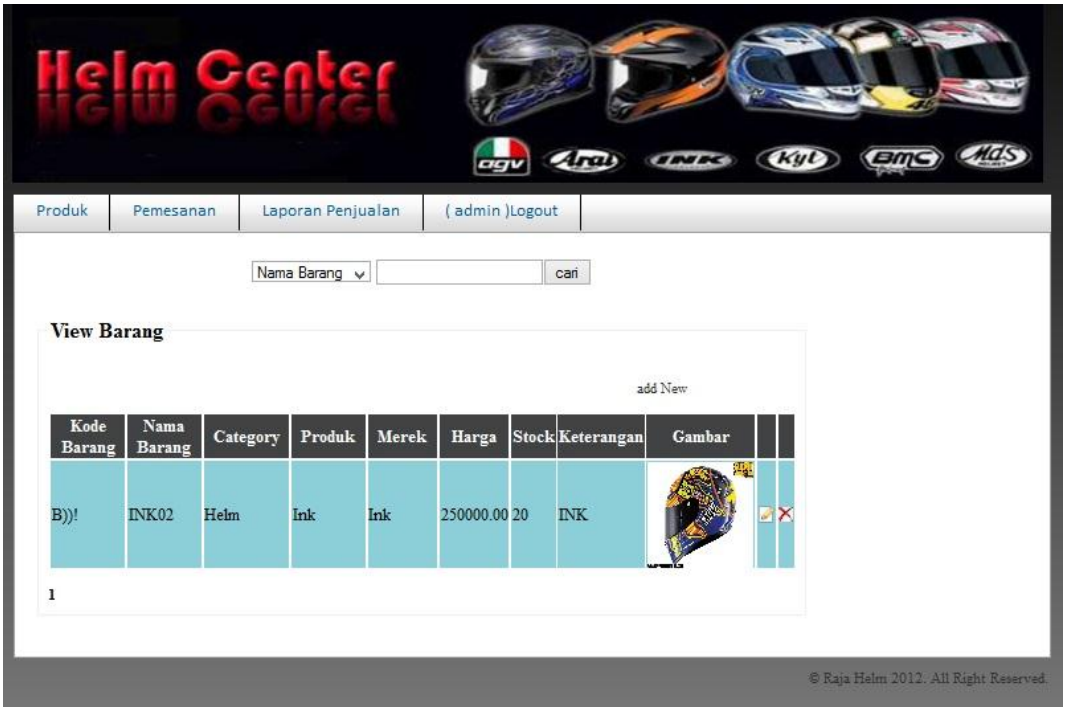
Halaman ini digunakan untuk melihat halaman awal admin pada aplikasi penjualan barang berbasis *web* di *Raja Helm*.



Gambar 4.4 Dialog *Screen* Home Page

3. Rancangan antarmuka form master barang

Halaman ini digunakan untuk melihat data master barang, menginput, menghapus, merubah data barang.



Gambar 4.7 Dialog *Screen* Master barang

4. Rancangan antarmuka form *Customer*

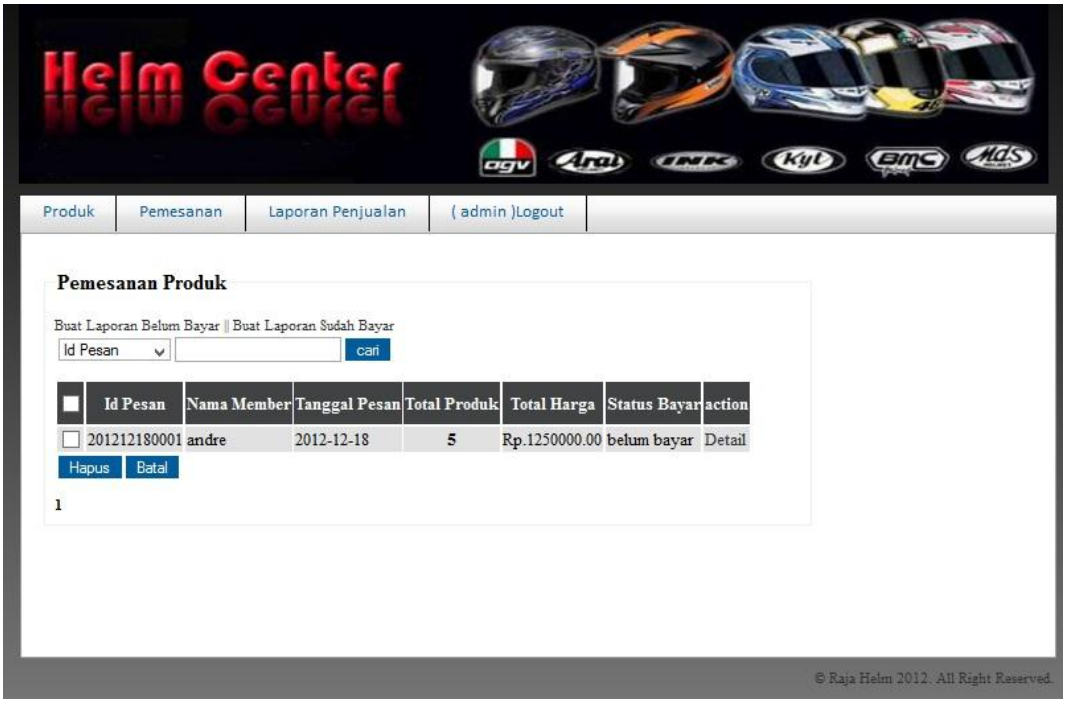
Halaman ini digunakan untuk melihat data *Customer*.



Gambar 4.9 Dialog *Screen Customers*

5. Rancangan antarmuka form pemesanan Barang

Halaman ini digunakan untuk melihat data pemesanan dan menghapus data *pemesanan*.

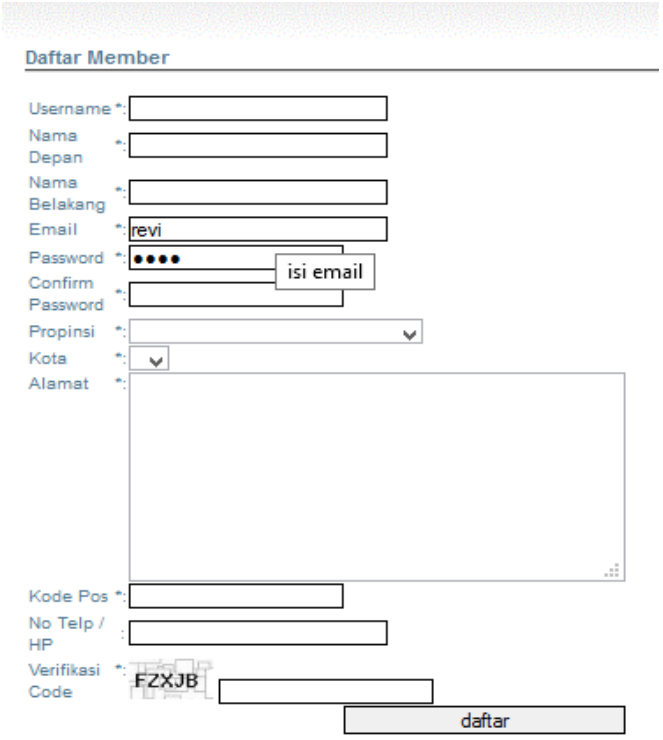


Gambar 4.10 Dialog *Screen* Pemesanan Barang

5.1.5.2. Perancangan Dialog *Screen Customer*

1. Rancangan antar muka registrasi

Halaman ini digunakan untuk melihat data inputan registrasi bagi pelanggan yang ingin menjadi *Customer* atau pelanggan.



Gambar 4.15 Dialog *Screen* Registrasi *Customer*

2. Rancangan antarmuka Keranjang Belenja

Halaman ini adalah gambar yang digunakan untuk melihat data-data pesanan yang telah dipesan sebelumnya oleh *Customer*.



3. Rancangan antarmuka *checkout* data alamat member

Halaman ini adalah gambar untuk melihat data alamat *Customer* untuk memastikan bahwa alamat *Customer* adalah alamat yang benar, agar tidak terjadi

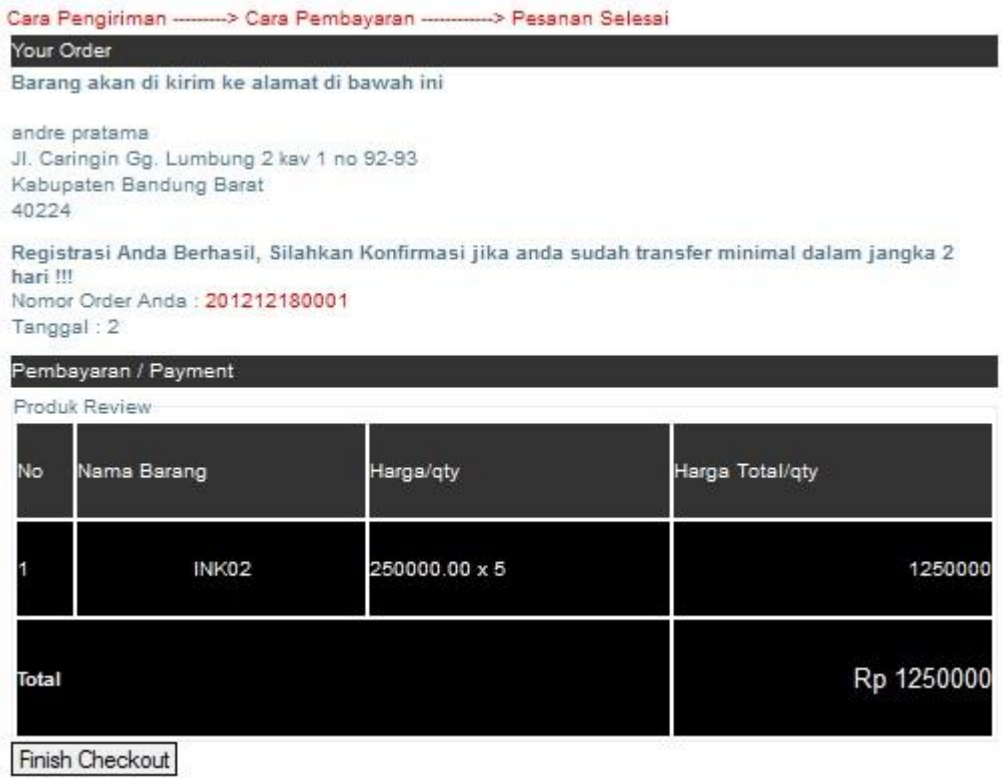
kesalahan pengiriman pemesanan barang ke *Customer*, yang dimana ada falisitas untuk mengubah alamat baru *Customer*, jika ada perubahan alamat.



Gambar 4.19 Dialog *Screen Checkout* Data Alamat *Customer*

4. Rancangan antarmuka *checkout* selesai

Halaman ini digunakan untuk melihat data total pemesanan dan total penghitungan total pembayaran yang harus dibayar *Customer*.



Gambar 4.21 Dialog *Screen Checkout Finish*

5.2 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembagunan 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 dibagun memiliki fasilitas yang handal, yaitu mampu memprestasikan kajian pokok serta rancangan spesifikasi, analisis perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

Metode pengujian yang di ambil adalah metode pengujian *Black Box.* Pengujian *Black Box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini di gunakan untuk mengetahui apakan perangkat lunak berfungsi dengan benar.

5.2.1 Lingkup dan Lingkungan

Sebagai dasar penilaian terhadap aplikasi, terdapat beberapa *point* yang menetukan untuk mengetahui apakah aplikasi ini sesuai dengan harapan atau tidak. Berikut ini adalah poin-poin tersebut :

1. Halaman admin :
    a. Pengujian terhadap proses pemanggilan menu utama atau *home page.*
    b. Pengujian terhadap pemilihan modul-modul master
    c. Pengujian terhadap *modul* master, meliputi :
        i. Pemilihan *modul* barang.
        ii. Pemilihan *modul detail* barang.
    d. Pengujian terhadap *modul* master *Customer*.
    e. Pengujian terhadap pemilihan *modul-modul* transaksi.
    f. Pemilihan terhadap *modul* transaksi meliputi :

i. Pemilihan *modul* pemesanan barang/produk.

ii. Pemilihan *modul* pengiriman barang/produk

g. Pengujian terhadap pemilihan modul-modul laporan

2. Halaman *Customer* :

a. Pengujian *modul* registrasi *Customer*.

b. Pengujian modul keranjang belanja.

c. Pengujian *modul- modul* pemesanan barang/produk.

d. Pemilihan terhadap *modul* pemesanan barang/produk, meliputi :

h. Pemilihan *modul checkout* alamat *Customer*.

ii. Pemilihan modul *checkout* pembayaran via bank.

iii. Pemilihan modul *checkout Finish* atau selesai.

5.2.1.1 Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang di rekomendasikan untuk menunjang pada sistem yang baru yaitu :

Tabel 5.4 Tabel Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

No	Software	Keterangan
1	Oprating Sistem	Microsoft Windows 7
2	DBMS	MySQL
3	Aplikasi	Macromedia Dream Weaver, NotePad++
4	*Web* Server	XAMPP Engine Server, WAMP Server
5	*Web* Browser	Mozilla, Google Crome, Internet Explorer

5.2.2 Hasil Pengujian

Berikut ini adalah hasil pengujian terhadap aplikasi :

Tabel 5.5 Tabel Pengujian

NO	Fungsi yang diuji	Cara Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
1	Pemanggilan halaman utama/*home page* admin	Muncul apabila aplikasi berhasil dijalankan	Dialog *screen* admin tampil ketika aplikasi pertama dijalankan	OK
2	Pengujian modul barang	Pilih sub menu barang Melakukan input data, pencarian, edit, penghapusan data	Menampilkan form barang Dapat menyimpan data barang, pencarian, edit dan penghapusan data	OK
3	Pengujian modul *detail* barang	Pilih sub menu *detail* barang Melakukan input data, pencarian, edit, penghapusan data	Menampilkan form *detail* barang Dapat menyimpan data *detail* barang, pencarian, edit dan penghapusan data	OK
4	Pengujian modul *Customer*	Pilih menu *Customer* Melihat data *Customer*, hapus data dan pencarian data *Customer*	Menampilkan form *Customer* Dapat melihat data *Customer* dan menhapus data *Customer*	OK
5	Pengujian modul pemesanan barang/produk	Pilih sub menu pemesanan Melihat laporan dan hapus data pemesanan	Dapat melakukan penhapusan data pemesanan Menampilkan laporan	OK
6	Pengujian halaman utama/*home page Customer*	Muncul apabila aplikasi berhasil dijalankan	Dialog *screen* tampil ketika aplikasi pertama dijalankan	OK
7	Pengujian modul-modul pemesanan barang yang dilakukan *Customer*	Melakukan pemesanan, pembayaran, konfirmasi data alamat, konfirmasi pembayaran, retur	Menampilkan semua transaksi yang dilakukan oleh *Customer*	OK

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sample diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil yaang diperoleh dari pengujian tersebut adalah cukup baik dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.