BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini akan dilakukan implementasi dan pengujian terhadap sistem yang baru. Tahapan ini dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian terhadap sistem yang baru dan akan dilihat kekurangan – kekurangannya pada aplikasi yang baru untuk pengembangan selanjutnya.

4.1 Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan tahap penciptaan perangkat lunak, tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem. Tahap ini merupakan menerjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin serta penerapan perangkat lunak pada keadaan yang sesungguhnya.

4.1.1 Implementasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras (*hardware*) yang digunakan untuk menjalankan aplikasi *E-Commerce* pada Toko T Object Technology adalah tercantum pada tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Perangkat keras yang digunakan

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Processor	Pentium dual core 2,4 GHz
2	RAM	128 Mb on board
3	Harddisk	160 Gb
4	Monitor	14 inci
5	Keyboard	-
6	Mouse	-

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak (*Software*) yang digunakan untuk mengembangkan sistem penerapan *E-commerce* untuk sistem penjualan *online* ini adalah tercantum pada tabel 4.2 sebagai berikut :

Tabel 4.2 Perangkat lunak yang digunakan

No	Perangkat Lunak	Keterangan
1	Sistem Operasi	Windows XP profesional
2	PHP	Bahasa Pemrograman
3	*MySQL*	Penyimpanan *database*
4	*PhpMyPegawai*	*interface database*
5	*WampServer 2.0*	*web server*
6	Macromedia Dreamweaver 8	Kode dan perancangan tampilan
7	*Mozilla Firefox*	*Web browser*

4.2 Implementasi *Database*

Pembuatan *database* dilakukan dengan menggunakan aplikasi PHPMyAdmin. Implementasi *database* dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut:

1. **Tabel Admin**

```
CREATE TABLE `admin`
(
  `idadm` smallint(5) NOT NULL auto_increment,
  `admuser` varchar(50) NOT NULL,
  `password` varchar(100) NOT NULL,
  `status` enum('1','0') NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY  (`idadm`)
)
ENGINE = InnoDB DEFAULT CHARSET = latin1
AUTO_INCREMENT = 3 ;;
```

2. **Tabel Member**

```
CREATE TABLE `member` (
  `iduser` int(10) NOT NULL auto_increment,
  `username` varchar(30) NOT NULL,
  `password` varchar(50) NOT NULL,
  ‘jeniskel’ enum (‘P’,’W’) NOT NULL,
  `email` varchar(75) NOT NULL,
  `kota` int(10) NOT NULL,
  `alamat` varchar(100) NOT NULL,
  `kodepos` int(7) NOT NULL,
  `telepon` varchar(15) NOT NULL,
  `kode_aktifasi` varchar(50) NOT NULL,
```

```
  `status_aktifasi` int(2) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`iduser`),
  UNIQUE KEY `email` (`email`),
  KEY `kota` (`kota`)
  CONSTRAINT `member_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kota`)
  REFERENCES `kota` (`id_kota`);
)
ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=4;
```

3. Tabel Kota

```
CREATE TABLE `kota`
(
  `id_kota` smallint(5) NOT NULL auto_increment,
  `id_provinsi` smallint(5) NOT NULL,
  `nama_kota` varchar(50) NOT NULL,
  `kabkota` varchar(50) NOT NULL,
  `ongkos_kirim` double NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_kota`),
  UNIQUE KEY `nama_kota` (`nama_kota`,`kabkota`),
  KEY `id_provinsi` (`id_provinsi`)
  CONSTRAINT `kota_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_provinsi`)
  REFERENCES `provinsi` (`id_provinsi`);
```

```
)
ENGINE = InnoDB              DEFAULT CHARSET = latin1
AUTO_INCREMENT = 425 ;
```

4. Tabel Provinsi

```
CREATE TABLE `provinsi`
(
  `id_provinsi` smallint(5) NOT NULL auto_increment,
  `nama_provinsi` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_provinsi`),
  UNIQUE KEY `nama_provinsi` (`nama_provinsi`)
)
ENGINE = InnoDB              DEFAULT CHARSET = latin1
AUTO_INCREMENT = 34 ;
```

5. Tabel Produk

```
CREATE TABLE `produk`
(
  `kdpro` int(10) NOT NULL auto_increment,
  `kdmerk` int(10) NOT NULL,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `harga` int(11) NOT NULL,
```

```
  `description` varchar(100) NOT NULL,
  `berat` int(11) NOT NULL,
  `stock` int(5) NOT NULL,
  `image` longblob NOT NULL,
  `klik` varchar(50) NOT NULL,
  `seller` int(10) NOT NULL,
  `diskon` int(2) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`kdpro`),
  UNIQUE KEY `nama` (`nama`),
  KEY `kdmerk` (`kdmerk`)
  CONSTRAINT `produk_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kdmerk`)
  REFERENCES `merk` (`kdmerk`);
)
ENGINE = InnoDB              DEFAULT CHARSET = latin1
AUTO_INCREMENT = 27 ;
```

6. Tabel Kategori

```
CREATE TABLE `kategori`
(
  `kdkat` int(10) NOT NULL auto_increment,
  `nama_kategori` varchar(25) NOT NULL,
  `idadm` int(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`kdkat`),
```

```
 UNIQUE KEY `nama_kategori` (`nama_kategori`)
 KEY `kdmerk` (`idadm`)
CONSTRAINT `kategori_ibfk_1` FOREIGN KEY (`idadm`)
REFERENCES `admin` (`idadm`);
)
 ENGINE = InnoDB DEFAULT CHARSET = latin1
AUTO_INCREMENT = 8 ;
```

7. Tabel Pesanan

```
CREATE TABLE `pesanan`
(
 `kdpesanan` int(10) NOT NULL auto_increment,
 `iduser` int(10) NOT NULL,
 `nama_t` varchar(30) NOT NULL,
 `kota_t` varchar(50) NOT NULL,
 `alamat_t` varchar(100) NOT NULL,
 `kodepos` int(10) NOT NULL,
 `telfon` varchar(15) NOT NULL,
 `ongkir` double NOT NULL,
 `total_bayar` double NOT NULL,
 `konfirmasi` enum('1','0') NOT NULL default '0',
 `atas_nama` varchar(100) NOT NULL,
 `jml_byr` double NOT NULL,
```

```
  `status` varchar(20) NOT NULL default 'belum bayar',
  `jasa_kirim` varchar(50) NOT NULL,
  `no_resi` varchar(100) NOT NULL default '-',
  `tanggal` date NOT NULL,
  `paypal_transaksi` varchar(100) NOT NULL,
  `waktu_bayar` datetime NOT NULL,
  `paypal_email` varchar(100) NOT NULL,
  `bayar_paypal` double NOT NULL,
  `mata_uang` varchar(5) NOT NULL,
  `tanggal_kirim` datetime NOT NULL,
  `jp` varchar(100) NOT NULL default 'TRANSFER',
  PRIMARY KEY  (`kdpesanan`)
)
ENGINE = InnoDB              DEFAULT CHARSET = latin1
AUTO_INCREMENT = 3 ;
```

8. Tabel Detail Pesanan

```
CREATE TABLE `detail_pesanan`
(
  `kdpesanan` int(10) NOT NULL,
  `kdpro` int(10) NOT NULL,
  `qty` smallint(5) NOT NULL,
  `harga` double NOT NULL,
```

```
 KEY `kdpesanan` (`kdpesanan`),
 KEY `kdpro` (`kdpro`)
 CONSTRAINT `detail_pesanan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kdpesanan`)
 REFERENCES `pesanan` (`kdpesanan`),
 CONSTRAINT `detail_pesanan_ibfk_2` FOREIGN KEY (`kdpro`)
 REFERENCES `produk` (`kdpro`);
)
ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

9. Tabel Merk

```
CREATE TABLE `merk`
(
 `kdmerk` int(10) NOT NULL auto_increment,
 `nama_merk` varchar(50) NOT NULL,
 `image` varchar(100) NOT NULL,
 `kdkat` int(10) NOT NULL,
 PRIMARY KEY  (`kdmerk`),
 UNIQUE KEY `nama_merk` (`nama_merk`),
 KEY `idmerk` (`kdmerk`)
 CONSTRAINT `merk_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kdkat`)
 REFERENCES `kategori` (`kdkat`); )
ENGINE = InnoDB   DEFAULT CHARSET = latin1
```

```
AUTO_INCREMENT = 14 ;
```

10. Tabel Catmerk

```
CREATE TABLE `catmerk`
(
  `id` int(10) NOT NULL auto_increment,
  `kdmerk` int(10) NOT NULL,
  `kdkat` int(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`),
CONSTRAINT `merk_ibfk_1` FOREIGN KEY (`kdmerk`)
REFERENCES `kategori` (`kdmerk`),
  CONSTRAINT `merk_ibfk_2` FOREIGN KEY (`kdkat`)
  REFERENCES `kategori` (`kdkat`);
)
ENGINE = InnoDB DEFAULT CHARSET = latin1
AUTO_INCREMENT = 14 ;
```

11. Tabel Keranjang

```
CREATE TABLE `keranjang`
(
 `nomor` int(10) NOT NULL auto_increment,
 `iduser` int(10) NOT NULL,
```

```
 `kdpro` int(10) NOT NULL,
 `qty` int(5) NOT NULL,
 `harga` double NOT NULL,
 `tanggal` date NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`nomor`)
)
ENGINE = InnoDB              DEFAULT CHARSET = latin1
AUTO_INCREMENT = 1 ;
```

12. Tabel Retur

```
CREATE TABLE `retur`
(
  `id_retur` int(11) NOT NULL,
  `kdpesanan` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_retur`),
  KEY `kdpesanan` (`kdpesanan`)
  CONSTRAINT  `retur_ibfk_1`  FOREIGN  KEY  (`kdpesanan`)
  REFERENCES `pesanan` (`kdpesanan`);
)
ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.3 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap tampilan program yang dibangun dan pengkodeannya dalam bentuk file program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka untuk admin dan member. Implementasi selangkapnya akan dijelaskan pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Implementasi antarmuka Pengunjung dan Member

Menu	Deskripsi	Nama File
Daftar *member*	Digunakan untuk melakukan pendaftaran *member* baru.	Daftr.php
Login member	Digunakan Digunakan sebagai halaman *login member*	Daftr.php
Lupa *password*	Digunakan jika *member* lupa dengan *password*	fp.php
Tentang Kami	Digunakan untuk melihat data profil perusahaan	profile.php
Cara Pesan	Digunakan untuk memberikan informasi tentang cara pemesanan	Carapesan.php
Cara Bayar	Digunakan untuk memberikan informasi cara tentang cara pembayaran	Carabayar.php
Keranjang	Digunakan untuk melihat daftar produk apa saja yang mau dibeli	Cart,php
Tujuan	Digunakan untuk menentukan lokasi pengiriman produk	Tujuan.php
History Pesanan	Digunakan untuk memberikan informasi tentang history pemesanan	hp.php
Cari produk	Digunakan untuk mencari jenis dan merek produk	Cariproduk.php
Detail Produk	Digunakan untuk melihat detail produk	detail_prod.php

Tabel 4.4 Implementasi Antarmuka Pengurus

Menu	Deskripsi	Nama File
PEGAWAI		
Login Pegawai	Digunakan sebagai halaman *login* Pegawai	index.php
Produk	Digunakan untuk melihat, menambah, dan merubah data produk	viewproduk.php
Merk	Digunakan untuk melihat, menambah, dan ubah data merek	viewmerk.php
Kategori	Digunakan untuk melihat, menambah, dan merubah data kategori	viewcat.php
Pengolahan pemesanan	Digunakan untuk melihat data pemesanan dan mengubah statusnya.	olorder.php
Pengolahan Laporan	Digunakan untuk melihat data laporan harian maupun bulanan kemudian dicetak ke pdf	ollaporan.php
Logout	Digunakan Pegawai Untuk dapat keluar dari aplikasi	logout.php
ADMINISTRATOR		
Login Administrator	Digunakan sebagai halaman *login* administrator	index.php
Produk	Digunakan untuk melihat, menambah, dan merubah data produk	viewproduk.php
Merk	Digunakan untuk melihat, menambah, dan merubah data merek	viewmerk.php
Kategori	Digunakan untuk melihat, menambah, dan merubah data kategori	viewcat.php
Pengolahan pemesanan	Digunakan untuk melihat data pemesanan dan mengubah statusnya.	olorder.php
Pengolahan admin	Digunakan untuk melihat, menambah, dan merubah data admin	viewadmin.php
Pengolahan Laporan	Digunakan untuk melihat data laporan harian maupun bulanan kemudian dicetak ke pdf	ollaporan.php

Logout	Digunakan administrator Untuk dapat keluar dari aplikasi	logout.php

4.4 Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan – kesalahan atau kekurangan – kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut.

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

4.4.1 Pengujian Alpha

Pengujian alpha dilakukan dengan menggunakan metode *black box*. Untuk pengujian alpha ini yaitu pada pengujian sebagai pengguna.

4.4.1.1 Skenario Pengujian Alpa

Tabel 4.5 Skenario Pengujian Aplikasi Pengunjung dan *Member*

Item Pengujian	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Halaman utama	Menampilkan halaman utama	*Black Box*
Halaman profil Toko	Menampilkan halaman profil Toko	*Black Box*
Halaman Cara Pesan	Menampilkan halaman cara pemesanan	*Black Box*
Halaman Cara Bayar	Menampilkan halaman cara pembayaran	*Black Box*
Halaman *tracking*	Menampilkan halaman *tracking*	*Black Box*
Halaman Daftar	Menampilkan halaman pendaftaran member	*Black Box*

Halaman login	Menampilkan login di dihalaman daftar/login	*Black Box*
Halaman keranjang berlanjang	Menampilkan halaman keranjang belanjang member	*Black Box*
	Tambah, edit, hapus data produk di keranjang belanja	*Black Box*
Halaman produk	Menampilkan halaman produk	*Black Box*
Halaman tujuan prouk	Menampilkan halaman (form) tujuan produk	*Black Box*
Halaman *chek out*	Menampilkan halaman chek out	*Black Box*
Halaman history pesanan	Menampilkan halaman history pesanan	*Black Box*
Halaman hasil pencarian	Menampilkan halaman hasil pencarian	*Black Box*

Tabel 4.6 Skenario Pengujian Aplikasi Pegawai

Item Pengujian	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login admin	Menampilkan *login* admin	*Black Box*
	Verifikasi data login admin	*Black Box*
Pengolahan data admin	Menampilkan data admin	*Black Box*
	Tambah, edit dan hapus data admin	*Black Box*
Pengolahan data kategori	Menampilkan data kategori	*Black Box*
	Tambah, edit dan hapus data kategori	*Black Box*
Pengolahana data merk	Menampilkan data merk	*Black Box*
	Tambah, edit dan hapus data merk	*Black Box*
Pengolahan data produk	Menampilkan data produk	*Black Box*
	Tambah, edit dan hapus data produk	*Black Box*
Pengolahan pesanan member	Menampilkan data pesanan	*Black Box*
	Detail data pesanan	*Black Box*
Pembuatan laporan	Menampilkan laporan	*Black Box*

Tabel 4.7 Skenario Pengujian Aplikasi Administrator

Item Pengujian	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login admin	Menampilkan *login* admin	*Black Box*
	Verifikasi data login admin	*Black Box*
Pengolahan data admin	Menampilkan data admin	*Black Box*
	Tambah, edit dan hapus data admin	*Black Box*
Pengolahan data kategori	Menampilkan data kategori	*Black Box*
	Tambah, edit dan hapus data kategori	*Black Box*
Pengolahana data merk	Menampilkan data merk	*Black Box*
	Tambah, edit dan hapus data merk	*Black Box*
Pengolahan data produk	Menampilkan data produk	*Black Box*
	Tambah, edit dan hapus data produk	*Black Box*
Pengolahan Data Admin	Menampilkan data admin	*Black Box*
	Tambah, edit dan hapus data admin	*Black Box*
Pengolahan pesanan member	Menampilkan data pesanan	*Black Box*
	Detail data pesanan	*Black Box*
Pembuatan laporan	Menampilkan laporan	*Black Box*

4.4.2 Kasus dan Hasil Pengujian *Alpha*

Proses pengujian *alpha* dilakukan untuk mengetahui apakah data yang dimasukan (*input*) sudah sesuai dengan yang diharapkan (*output*). Berdasarkan pengujian, maka dapat dilakukan pengujian *alpha* pada aplikasi/sistem *e-commerce.*

4.4.2.1 Pengujian daftar member

Berikut dapat dilihat pengujian dari daftar *member* yang terdapat pada tabel 4.8 dibawah ini:

Tabel 4.8 Pengujian Daftar *member*

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik menu daftar *member*	Tampil *form* daftar *member*	Dapat menampilkan *form* daftar *member*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Masukan data pendaftaran, contoh masukan : Nama : Danni Mahendra Email : senjudanni@yahoo.com Katasandi : komalasari Provinsi : Jawa Barat Kota : Bandung Alamat : Jl. Kubang Selatan No.147 Telepon : 08986080039 Kodepos : 40134	Jika semua field terisi atau benar dalam pengisian, maka akan dapat melanjutkan proses daftar.	*Form* daftar diisi semua maka sesuai yang di harapkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol Daftarkan	Jika data masukan benar muncul pesan “Terima Kasih Anda Telah Berhasil Mendaftarkan di website kami. Silahkan cek email untuk melakukan Aktifasi”	Tampil pesan “Terima Kasih Anda Telah Berhasil Registrasi. Silahkan *Login* ” jika data yang dimasukan benar	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			

Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan data kosong	Tampilkan pesan kesalahan dalam pengisian, maka akan muncul pesan kesalahan bahwa field tersebut harus terisi.	Dapat menampilkan pesan kesalahan ”*field* ini harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.2 Pengujian *login* member

Berikut dapat dilihat pengujian dari *login member* yang terdapat pada tabel 4.9 dibawah ini:

Tabel 4.9 Pengujian *Login Member*

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan alamat *email* : senjudanni@yahoo.com	Mengisikan data alamat *email* pada *field* alamat *email*.	Dapat mengisi *field* alamat *email* dan dapat mengisi data *login* dengan benar	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan Katasandi : komalasari	Mengisikan data katasandi pada *field* katasandi. Jika benar akan masuk ke menu utama	Mengisikan data katasandi pada *field* katasandi. Jika benar akan masuk ke menu utama	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol *login*	Data *email* dan data katasandi dicari	Tombol *login* dapat berfungsi sesuai dengan	[√] Diterima [ ] Ditolak

		yang diharapkan	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan data *email* atau katasandi yang tidak terdaftar	Tidak dapat *login*	Muncul pesan "Maaf account tidak di temukan "	[√] Diterima [ ] Ditolak
mengosongkan data *email* atau katasandi	Tidak dapat *login*	Dapat menampilkan pesan kesalahan " Maaf account tidak di temukan"	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.3 Pengujian *logout*

Berikut dapat dilihat pengujian dari *logout* pada tabel 4.10 dibawah ini:

Tabel 4.10 Pengujian *Logout*

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik menu *logout*	Dapat keluar dan menghapus session pengguna	*User* keluar dari aplikasi dan akan muncul pesana"anda telah keluar"	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.4 Pengujian Menu Tentang Kami

Berikut dapat dilihat pengujian dari *logout* pada tabel 4.11 dibawah ini:

Tabel 4.11 Pengujian Menu Tentang Kami

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik menu tentang kami	Menampilkan menu tentang kami	Dapat menampilkan menu tentang kami	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.5 Pengujian Menu Keranjang Belanja

Berikut dapat dilihat pengujian dari menu keranjang belanja pada tabel 4.12 dibawah ini:

Tabel 4.12 Pengujian Menu Keranjang Belanja

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik menu keranjang belanja	Menampilkan *form* keranjang belanja	Dapat menampilkan *form* keranjang belanja	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data jumlah	Tercantum pada text box data yang akan diubah	Dapat mengisi data jumlah dengan benar	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol *Update*	Data jumlah yang di*update* tersimpan *didatabase*	Dapat menampilkan perubahan data jumlah	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Data yang dihapus terhapus dari keranjang belanja	Dapat menghapus data pada keranjang belanja	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik *checkout*	Menampilkan *form* pengiriman	Dapat menampilkan *form* pengiriman	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.6 Pengujian Menu Produk

Berikut dapat dilihat pengujian dari menu produk pada tabel 4.13 dibawah ini:

Tabel 4.13 Pengujian Menu Produk

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik menu produk	Menampilkan semua data produk yang ada di *database*	Dapat menampilkan semuadata produk yang ada di *data base*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik add to chart pada data produk	Menampilkan detail produk	Dapat menampilkan detail produk	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik add to chart	Menuju ke keranjang belanja	Dapat menampilkan keranjang belanja	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.7 Pengujian *Form Checkout*

Berikut dapat dilihat pengujian dari *form checkout* pada tabel 4.14 dibawah ini:

Tabel 4.14 Pengujian *Form CheckOut*

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol *checkout*	Data pembelian yang disimpan di dalam *databese*	Dapat menyimpan data pembelian yang sisimpan di dalam *database*.	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.8 Pengujian *Form* Pengiriman

Berikut dapat dilihat pengujian dari *form* pengiriman pada tabel 4.15 dibawah ini:

Tabel 4.15 Pengujian *Form* Pengiriman

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data masukan	Data pengiriman	Dapat data	[√] Diterima

benar lalu mengklik tombol ganti	baru akan disimpan di dalam *database*	pengirimah baru akan disimpan di dalam *database*	[ ] Ditolak
Salah satu *field* kosong	Menampilkan pesan kesalahan field tersebut harus diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan ”*field* ini harus diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol batal	Kembali ke menu sebelumnya	Dapat kembali ke menu sebelumnya	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.9 Pengujian *History* Pemesanan

Berikut dapat dilihat pengujian dari menu riwayat pembelian pada tabel 4.16 dibawah ini:

Tabel 4.16 Pengujian Menu *History* Pemesanan

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik menu riwayat pembelian	Menampilkan riwayat pembelian	Dapat menampilkan *form* riwayat pembelian	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.10 Pengujian *Login* Pegawai

Berikut dapat dilihat pengujian dari *login* Pegawai pada tabel 4.17 dibawah ini:

Tabel 4.17 Pengujian *Login* Pegawai

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : Danni mahendra	Tercantum pada text box *username*	Dapat mengisi field *username* dengan benar	[√] Diterima [ ] Ditolak
Password :	Tercantum pada	Dapat mengisi field	[√] Diterima

komalasari	text box *Password*	katasandi dengan benar	[ ] Ditolak
Klik tombol *login*	jika sama dengan data *login* maka Pegawai masuk ke menu utama Pegawai	Tombol *login* dapat berfungsi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data *username* atau *Password* tidak terdaftar	Tidak dapat *login*	Muncul pesan "maaf *username* dan *password* tidak cocok."	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data *userrname* atau *Password* kosong	Tidak dapat *login*	"maaf *username* dan *password* tidak cocok."	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.11 Pengujian Pengolahan Data Kategori

Berikut dapat dilihat pengujian dari pengolahan data produk pada tabel 4.18 dibawah ini :

Tabel 4.18 Pengujian Pengolahan Data Kategori

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Menu Data Kategori	Menampilkan data Kategori	Dapat menampilkan data Kategori	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol ubah	Menampilkan *form* ubah Kategori	Dapat menampilkan *form* ubah Kategori	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Tampil pesan "Apakah anda yakin data kategori ini akan dihapus ?"	Data berhasil dihapus di *database*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol	menampilkan ke	Tampil form tambah	[√] Diterima

tambah kategori	*form* tambah kategori	kategori	[ ] Ditolak

4.4.2.12 Pengujian Pengolahan Data Produk

Berikut dapat dilihat pengujian dari pengolahan data produk pada tabel 4.19 dibawah ini :

Tabel 4.19 Pengujian Pengolahan Data Produk

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik menu Data Produk	Menampilkan data Produk	Dapat menampilkan data Produk	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol ubah	Menampilkan *form* ubah Produk	Dapat menampilkan *form* ubah Produk	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Tampil pesan "Apakah anda yakin data produk ini akan dihapus? "	Data berhasil dihapus di *database*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol tambah produk	menampilkan ke *form* tambah produk	Tampil form tambah produk	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.13 Pengujian Pengolahan Data Merk

Berikut dapat dilihat pengujian dari pengolahan data merk pada tabel 4.20 dibawah ini :

Tabel 4.20 Pengujian Pengolahan Data Merk

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)

Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik menu Data Merk	Menampilkan data Merk	Dapat menampilkan data Merk	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol ubah	Menampilkan *form* ubah Merk	Dapat menampilkan *form* ubah Merk	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Tampil pesan "Apakah anda yakin data merk ini akan dihapus? "	Data berhasil dihapus di *database*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol tambah merk	menampilkan ke *form* tambah merk	Tampil form tambah merk	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.14 Pengujian *Login* Administrator

Berikut dapat dilihat pengujian dari *login* administrator pada tabel 4.21 dibawah ini:

Tabel 4.21 Pengujian *Login* Administrator

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : Danni kasep	Tercantum pada text box *Username*	Dapat mengisi field *username* dengan benar	[√] Diterima [ ] Ditolak
Password : komalasari	Tercantum pada text box *password*	Dapat mengisi field *password* dengan benar	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol *login*	jika sama dengan data *login* maka administrator masuk ke menu utama administrator	Tombol *login* dapat berfungsi	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data *email* atau *password* tidak terdaftar	Tidak dapat *login*	Muncul pesan "maaf *username* dan *password* tidak cocok."	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data *email* atau *password* kosong	Tidak dapat *login*	Muncul pesan "maaf *username* dan *password* tidak cocok."	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.4.2.15 Pengujian Pengolahan Data Admin

Berikut dapat dilihat pengujian dari pengolahan data Admin pada tabel 4.22 dibawah ini :

Tabel 4.22 Pengujian Pengolahan Data Admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik menu Olah Admin	Menampilkan data Admin	Dapat menampilkan data Admin	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol ubah	Menampilkan *form* ubah admin	Dapat menampilkan *form* ubah admin	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol hapus	Tampil pesan "Apakah anda yakin data admin ini akan dihapus? "	Data berhasil dihapus di *database*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol tambah admin	menampilkan ke *form* tambah admin	Tampil form tambah admin	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.4.3 Kesimpulan Hasil Pengujian *Alpha*

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *sample* uji yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa pada penyaringan proses dalam bentuk arahan tampilan *massage box* belum maksimal diciptakan dan disampaikan tetapi secara fungsional sistem sudah dapat bekerja dan menghasilkan *output* yang diharapkan.

4.4.4 Pengujian *Betha*

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana diuji secara langsung ke lapangan yaitu instansi yang bersangkutan dengan membuat kuesioner, untuk selanjutnya dibagikan kepada *user* dengan mengambil sample sebanyak 22 orang (4 orang sebagai Pegawai atau administrator dan 18 orang sebagai pengunjung atau member).

4.4.4.1 Kuesioner Pengguna

Kuesioner disebarkan menggunakan teknik penskalaan. Penskalaan adalah prosedur untuk memberikan bilangan (atau simbol lain) pada suatu obyek sehingga bilangan tersebut menunjukkan karakteristik obyek tersebut. Karakteritik tersebut lebih tepatnya diwakili oleh sejumlah indikator atau item. Teknik penskalaan yang digunakan yaitu *Likert's Summated Rating (LSR)*. LSR digunakan untuk membandingkan skor sikap seseorang dengan distribusi skala dari sekelompok orang lainnya, serta untuk melihat perkembangan atau perubahan sikap sebelum dan sesudah menggunakan sistem *e-commerce* ini.

Kuesioner ini terdiri dari 5 pertanyaan sebagai Pegawai atau administrator dan 8 pertanyaan sebagai pengunjung atau *member* (hasil kuesioner dapat diliihat

pada lampiran). Setiap pertanyaan diberi pilihan jawaban yang bersifat tertutup (*closed questionare*) dengan jumlah pilihan jawaban sebanyak 5.

4.4.4.2 Kuesioner Pengujian Beta untuk Pegawai dan Admin

1. Apakah anda setuju bahwa *website* ini dapat lebih meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan?
    a. Sangat Setuju
    b. Setuju
    c. Biasa Saja
    d. Tidak Setuju
    e. Sangat Tidak setuju
2. Apakah anda setuju instruksi yang digunakan website ini mudah dimengerti dan dipahami?
    a. Sangat Setuju
    b. Setuju
    c. Biasa Saja
    d. Tidak Setuju
    e. Sangat Tidak setuju
3. Apakah anda setuju bahwa *website* ini dapat dijadikan sebagai sarana promosi produk-produk dari Toko T Object Technology?
    a. Sangat Setuju
    b. Setuju
    c. Biasa Saja
    d. Tidak Setuju
    e. Sangat Tidak setuju
4. Apakah anda setuju dengan adanya website ini dapat membantu pengolahan data barang?
    a. Sangat Setuju
    b. Setuju
    c. Biasa Saja
    d. Tidak Setuju
    e. Sangat Tidak setuju

5. Apakah anda setuju website ini dapat membantu dalam pembuatan laporan penjualan?

   a. Sangat Setuju
   b. Setuju
   c. Biasa Saja
   d. Tidak Setuju
   e. Sangat Tidak setuju

Kuesioner tersebut dianalisis dengan membuat skor 5 = A, 4 = B, 3 = C, 2 = D, dan 1 = E untuk masing-masing jawaban dari setiap pertanyaan. Kuesioner tersebut diisi oleh 4 responden yang menjadi Pegawai di Toko T Object Technology. Berapa skor terkecil dan terbesar untuk satu orang responden dan total semua responden dapat dilihat pada tabel 4.23.

Tabel 4.23 Hasil Pengujian Kuesioner Untuk Pegawai

Responden	Pertanyaan					Total
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	
A	4	4	4	3	3	18
B	4	4	4	3	4	19
C	4	3	4	4	4	19
D	3	3	4	4	3	17
						73

Perhitungan jumlah skor untuk setiap responden dapat dilihat pada tabel 4.24 :

Tabel 4.24 Perhitungan Jumlah Skor Untuk Setiap Responden

Skor	Pertanyaan	(Skor x Pertanyaan)	Keterangan
5	5	25	Maksimal
4	5	20	Kuartil III
3	5	15	Median
2	5	10	Kuartil I
1	5	5	Minimal

Perhitungan jumlah skor untuk seluruh responden dapat dilihat pada tabel 4.25 :

Tabel 4.25 Perhitungan Jumlah Skor Untuk Seluruh Responden

Responden	(Skor x Pertanyaan)	Responden x (Skor x Pertanyaan)	Keterangan
4	25	100	Maksimal
4	20	80	Kuartil III
4	15	60	Median
4	10	40	Kuartil I
4	5	20	Minimal

Interpretasi jumlah skor tersebut adalah :

A. Kuartil III < Skor < Maksimal, artinya sangat positif (program dinilai berhasil)
B. Median < Skor < Kuartil III, artinya positif (program dinilai cukup berhasil)
C. Kuartil I < Skor < Median, artinya negatif (program dinilai kurang berhasil)
D. Minimal < Skor < Kuartil I ,artinya sangat negatif (program dinilai tidak berhasil)

Karena jumlah skor keseluruhan untuk kasus diatas adalah 73 maka sistem *e-commerce* di Toko T Object Technology tersebut dinilai cukup berhasil.

4.4.4.3 Kuesioner Pengujian Beta untuk pengunjung atau member

1. Apakah Anda setuju bahwa tampilan website T Object Technology cukup menarik dan mudah dipahami / *user friendly*?
    a. Setuju sekali
    b. Setuju
    c. Cukup
    d. Kurang Setuju
    e. Tidak setuju

2. Apakah dalam proses pendaftaran member pada website ini sudah memudahkan anda dalam melakukan proses pendaftaran member di Toko T Object Technology ?
    a. Setuju Sekali
    b. Setuju
    c. Cukup
    d. Kurang Setuju
    e. Tidak Setuju
3. Apakah anda setuju pemesanan produk pada website ini sudah mudah untuk dilakukan ?
    a. Setuju Sekali
    b. Setuju
    c. Cukup
    d. Kurang Setuju
    e. Tidak Setuju
4. Apakah anda setuju website e-commerce ini dapat membantu anda untuk mendapatkan informasi terbaru tentang produk yang ada di Toko T Object Technology?
    a. Setuju Sekali
    b. Setuju
    c. Cukup
    d. Kurang Setuju
    e. Tidak Setuju

5. Apakah informasi yang dihasilkan sesuai dengan apa yang diharapkan?
   a. Sangat akurat
   b. Akurat
   c. Cukup akurat
   d. Kurang akurat
   e. Tidak akurat
6. Apakah anda setuju bahwa semua transaksi yang dikirimkan melalui email oleh website ini sudah lengkap ?
   a. Sangat Setuju
   b. Setuju
   c. Cukup Setuju
   d. Kurang Setuju
   e. Tidak Setuju
7. Apakah anda setuju bahwa transaksi jarak jauh pada website ini memudahkan pelanggan baik yang berada dalam kota bandung maupun luar kota bandung ?
   a. Sangat Setuju
   b. Setuju
   c. Cukup Setuju
   d. Kurang Setuju
   e. Tidak Setuju

8. Apakah anda setuju bahwa transaksi pada website ini menjamin keamanan pelanggan karena tidak perlu membawa uang cash dalam jumlah yang sangat besar ?
   a. Sangat Setuju
   b. Setuju
   c. Cukup Setuju
   d. Kurang Setuju
   e. Tidak Setuju

Kuesioner tersebut dianalisis dengan membuat skor 5 = A, 4 = B, 3 = C, 2 = D, dan 1 = E untuk masing-masing jawaban dari setiap pertanyaan. Kuesioner tersebut diisi oleh responden yang menjadi member di Toko T Object Technology. Berapa skor terkecil dan terbesar untuk satu orang responden dan total semua responden dapat dilihat pada tabel 4.26.

Tabel 4.26 Hasil Pengujian Kuesioner Beta Untuk Pengunjung

Responden	Pertanyaan								Total
	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	
A	3	4	3	3	3	3	3	4	26
B	3	4	2	4	3	3	4	3	26
C	3	3	4	4	4	3	4	4	29
D	3	3	3	4	4	4	4	3	28
E	3	3	3	4	3	5	3	4	28
F	4	3	3	4	4	4	3	4	29
G	3	3	4	5	3	4	4	3	29
H	4	3	4	4	4	3	4	3	29
I	5	3	4	4	2	3	3	4	28
J	4	3	4	3	4	5	5	3	31
K	4	3	4	4	4	3	4	4	30
L	5	4	4	4	3	3	3	3	29

M	4	5	4	4	3	3	4	5	29
N	4	3	4	4	3	3	4	4	29
O	3	4	4	5	3	4	3	3	29
P	3	4	3	3	3	3	4	5	28
Q	3	5	5	4	5	5	3	5	35
R	2	4	3	3	4	5	3	3	27
Total									519

Perhitungan jumlah skor untuk setiap responden dapat dilihat pada tabel 4.27 :

Tabel 4.27 Perhitungan Jumlah Skor Untuk Setiap Responden

Skor	Pertanyaan	(Skor x Pertanyaan)	Keterangan
5	8	40	Maksimal
4	8	32	Kuartil III
3	8	27	Median
2	8	16	Kuartil I
1	8	8	Minimal

Perhitungan jumlah skor untuk seluruh responden dapat dilihat pada tabel 4.28 :

Tabel 4.28 Perhitungan Jumlah Skor Untuk Seluruh Responden

Responden	(Skor x Pertanyaan)	Responden x (Skor x Pertanyaan)	Keterangan
19	45	855	Maksimal
19	36	684	Kuartil III

19	27	513	Median
19	18	342	Kuartil I
19	9	171	Minimal

Interpretasi jumlah skor tersebut adalah :

A. Kuartil III < Skor < Maksimal, artinya sangat positif (program dinilai berhasil)
B. Median < Skor < Kuartil III, artinya positif (program dinilai cukup berhasil)
C. Kuartil I < Skor < Median, artinya negatif (program dinilai kurang berhasil)
D. Minimal < Skor < Kuartil I , artinya sangat negatif (program dinilai tidak berhasil)

Karena jumlah skor keseluruhan untuk kasus diatas adalah 672 maka sistem *e-commerce* di Toko T Object Technology tersebut dinilai cukup berhasil.

4.4.5 Kesimpulan Hasil Pengujian *Betha*

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan teknik *Likert's Summated Rating (LSR)* diatas, maka penerapan sistem *e-commerce* untuk sistem penjualan *online* ini sudah sesuai dengan tujuan yang diharapkan.