BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi Sistem

Tahap implementasi merupakan tahap penciptaan perangkat lunak, tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem. Tahap ini merupakan tahap dimana sistem siap untuk dioperasikan, yang terdiri dari penjelasan mengenai lingkungan implementasi, dan implementasi program.

4.1.1 Perangkat Keras Yang Digunakan

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembangunan aplikasi *E-Commerce* berbasis *web* di ISTHISIT Clothing Company adalah tercantum pada tabel 4.1 sebagai berikut :

Tabel 4.1. Perangkat keras yang digunakan

Perangkat	Spesifikasi
Processor	Kecepatan 2.4 GHz
RAM	1,5 GHz
Harddisk	120 Gb
Monitor	Resolusi 1280 x 800
VGA	128 Mb

4.1.2 Perangkat Lunak Yang Digunakan

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam membangun aplikasi *E-Commerce* berbasis *web* di ISTHISIT Clothing Company adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2. Perangkat Lunak yang digunakan

No	Perangkat Lunak	Keterangan
1	Sistem Operasi	Windows XP SP 2
2	Bahasa Pemrograman	PHP
3	*DBMS*	MySQL 5.0.27
4	*Web browser*	Mozilla firefox 3.5.5

5	*Code editor*	Macromedia Dreamweaver 8
6	DFD modeler	Microsoft Visio 2007

4.2 Implementasi database

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

1. Tabel administrator

```
CREATE TABLE `tbl_admin` (
  `admin_id` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `username` varchar(50) NOT NULL,
  `admin_name` varchar(50) NOT NULL,
  `password` varchar(50) NOT NULL,
  `admin_status` smallint(5) unsigned NOT NULL,
  `admin_log` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`admin_id`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1
```

2. Tabel member

```
CREATE TABLE `tbl_member` (
  `email` varchar(50) NOT NULL,
  `password` varchar(50) NOT NULL,
  `nama_depan` varchar(50) NOT NULL,
  `name_belakang` varchar(50) NOT NULL,
  `provinsi_id` smallint(5) unsigned NOT NULL,
  `kota_id` smallint(5) unsigned NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `telepon` varchar(30) NOT NULL,
  `kodepos` varchar(20) NOT NULL,
  `status` smallint(5) unsigned NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`email`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
```

3. Tabel kategori

```
CREATE TABLE `tbl_kategori` (
  `kategori_id` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `kategori_nama` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`prodcat_id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=13 ;
```

4. Tabel produk

```
CREATE TABLE `tbl_produk` (
  `produk_id` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `kategori_id` int(10) unsigned NOT NULL,
```

```
  `produk_kode` varchar(30) NOT NULL,
  `produk_name` varchar(50) NOT NULL,
  `produk_deskripsi` text NOT NULL,
  `produk_harga` int(10) unsigned NOT NULL,
  `produk_gambar` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`produk_id`),
  KEY `FK_tb_produk_kategori` (`kategori_id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=6 ;
```

5. Tabel transaksi

```
CREATE TABLE `tbl_transaksi ` (
      `transaksi_id` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
      `transaksi_invoice` varchar(50) NOT NULL,
      `email` int(10) unsigned NOT NULL,
      `nama_pemesan` varchar(50) NOT NULL,
      `tanggal_pesan` datetime NOT NULL,
      `tanggal_bayar` datetime NOT NULL,
      `tanggal_kirim` datetime NOT NULL,
      `tanggal_expired` date NOT NULL,
      `tanggal_terkirim` datetime NOT NULL,
      `transaksi_total` int(10) unsigned NOT NULL,
      `shipping_id` int(10) unsigned NOT NULL,
      `biaya_kirim` int(10) unsigned NOT NULL,
      `shipping_address` text NOT NULL,
      `transaksi_bank` text NOT NULL,
      `transfer_bank` int(10) unsigned NOT NULL,
      `transaksi_status` smallint(5) unsigned NOT NULL,
      `admin_id` int(10) unsigned NOT NULL,
      PRIMARY KEY  (`transaction_id`),
      KEY `FK_tb_transaksi_member` (`email`),
      KEY `FK_tb_transaksi_shipping` (`shipping_id`),
      KEY `FK_tb_transaksi_admin` (`admin_id`)
    ) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=12 ;
```

6. Tabel transaksi_detil

```
CREATE TABLE `tbl_transaksi_detail` (
  `transdetail_id` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `transaksi_id` smallint(5) unsigned NOT NULL,
  `produk_sq_id` smallint(5) unsigned NOT NULL,
  `produk_qty` smallint(5) unsigned NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`transdetail_id`),
  KEY `FK_tb_transaksi_detil_transaksi` (`transaksi_id`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
```

7. Tabel kota

```
CREATE TABLE `tbl_kota` (
  `kota_id` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `provinsi_id` int(10) unsigned NOT NULL,
  `kota_nama` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`kota_id`),
  KEY `FK_tb_kota_provinsi` (`provinsi_id`)
```

```
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=4 ;
```

8. Tabel provinsi

```
CREATE TABLE `tbl_provinsi` (
  `provinsi_id` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `provinsi_nama` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`provinsi_id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=8 ;
```

9. Tabel berita

```
CREATE TABLE `tbl_berita` (
  `berita_id` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `berita_judul` varchar(50) NOT NULL,
  `berita_ringkasan` text NOT NULL,
  `berita_isi` text NOT NULL,
  `berita_tanggal` datetime NOT NULL,
  'admin_id' int(10) unsigned NOT NULL
  PRIMARY KEY  (`news_id`),
  KEY `FK_tb_berita_admin` (`admin_id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=3 ;
```

10. Tabel content

```
CREATE TABLE `tbl_content` (
  `content_id` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `content_nama` varchar(50) NOT NULL,
  `content_deskripsi` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`content_id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;
```

11. Tabel shipping

```
CREATE TABLE `tbl_shipping` (
  `shipping_id` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `provinsi_id` int(5) unsigned NOT NULL,
  `kota_id` int(5) unsigned NOT NULL,
  `biaya_kirim` smallint(5) unsigned NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`shipping_id`),
  KEY `FK_tb_shipping_provinsi` (`provinsi_id`),
  KEY `FK_tb_shipping_kota` (`kota_id`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
```

12. Tabel ukuran

```
CREATE TABLE `tbl_ukuran` (
  `ukuran_id` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `ukuran_kode` varchar(20) NOT NULL,
  `ukuran_nama` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`size_id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5 ;
```

13. Tabel produk_sq

```
CREATE TABLE `tbl_produk_sq` (
  `produk_sq_id` int(10) unsigned NOT NULL auto_increment,
  `produk_id` smallint(5) unsigned NOT NULL,
  `ukuran_id` smallint(5) unsigned NOT NULL,
  `qty` int(10) unsigned NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`produk_sq_id`),
  KEY `FK_tb_produk_sq_produk` (`produk_id`),
  KEY `FK_tb_produk_sq_ukuran` (`ukuran_id`),
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=11 ;
```

4.3 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dilakukan dengan setiap tampilan program yang dibangun dan pengkodeannya dalam bentuk *file* program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka untuk pengguna. Adapun untuk tampilan implementasi aplikasi *E-commerce* berbasis *Web* di ISTHISIT Clothing Company akan dilampirkan pada halaman lampiran.

Tabel 4.3 Implementasi antar muka

Menu	Deskripsi	Nama File
Login administrator dan operator	Digunakan sebagai halaman login operator dan administrator	Index.php
ganti *password* administrator	Digunakan jika administrator ingin merubah *password*	password_admin.php
Ganti *password* operator	Digunakan jika operator ingin merubah *password*	cpassword.php
operator	Digunakan untuk melihat data operator	operator. php
kota	Digunakan untuk melihat, menambah, dan merubah data kota	city. php
provinsi	Digunakan untuk melihat, menambah, dan merubah data provinsi	province. php
kategori	Digunakan untuk melihat, menambah, dan merubah data kategori	prodcat. php
produk	Digunakan untuk melihat, menambah, dan merubah	product. php

	data produk	
ukuran	Digunakan untuk melihat, menambah, dan merubah data ukuran	size. php
berita	Digunakan untuk melihat, menambah, dan merubah data berita	news. php
content	Digunakan untuk melihat, dan merubah data content	content. php
Lihat transaksi	Digunakan untuk melihat data transaksi, data detail transaksi, dan mengubah status transaksi.	transaction. php
Registrasi *member*	Digunakan untuk melakukan pendaftaran *member*	Signin.php
Login *member*	Digunakan sebagai halaman login *member*	Signup.php
Ganti *password member*	Digunakan jika *member* ingin merubah *password*	Cpassword.php
Ubah Profil	Digunakan untuk mengubah profil *member*	eprofile. php
Produk	Digunakan untuk melihat seluruh data barang yang ada	Product.php
Profil	Digunakan untuk melihat data profil perusahaan	Profile.php
berita	Digunakan untuk melihat data berita	News.php
Cara Pemesanan	Digunakan untuk melihat Cara melakukan pemesanan	howto.php
Kondisi dan ketentuan	Digunakan untuk melihat kondisi dan ketentuan	Terms.com
Keranjang belanja	Digunakan untuk melihat, merubah, menghapus detail transaksi yang akan dilakukan	cart.php
Panel member	Digunakan untuk melihat *history* transaksi yang pernah dilakukan	history.php
Logout	Digunakan User (operator, administrator, *member*)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.

4.5 Pengujian Alpa

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

4.5.1 Skenario Pengujian Alpa

Tabel 4.4. menjelaskan skenario pengujian aplikasi *member*.

Tabel 4.4. Skenario pengujian aplikasi *member*

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Jenis Pengujian**
Registrasi *member*	Menampilkan *form* user baru	*Black Box*
	Isi *form* pendaftaran	*Black Box*
	Simpan data baru	*Black Box*
Login	Isi data login	*Black Box*
	Verifikasi *username*	*Black Box*
	Verifikasi *password*	*Black Box*
Logout	Menghapus *session user*	*Black Box*
Ganti profil	Menampilkan *form* ubah profil	*Black Box*
	Ubah data *costumer*	*Black Box*
	Simpan perubahan	*Black Box*
Ganti *password*	Menampilkan *form* ubah *password*	*Black Box*

	Verifikasi *password* lama	*Black Box*
	Verifikasi *password* baru	*Black Box*
	Verifikasi konfirmasi *password*	*Black Box*
Menu produk	Menampilkan data barang	*Black Box*
	Menampilkan data detail barang	*Black Box*
	Cari barang	*Black Box*
Menu profil	Menampilkan profil perusahaan	*Black Box*
Menu kontak	Menampilkan kontak perusahaan	*Black Box*
Menu berita	Menampilkan data berita	*Black Box*
Menu cara pemesanan	Menampilkan cara pemesanan	*Black Box*
Menu keranjang belanja	Menampilkan data detail transaksi	*Black Box*
	Mengubah data detail transaksi	*Black Box*
	Menghapus data detail transaksi	*Black Box*
Form konfirmasi	Menampilkan konfirmasi transaksi	*Black Box*
Form pengiriman	Menampilkan form pengiriman	*Black Box*
	Isi form pengiriman	*Black Box*
Form cara pembayaran	Menampilkan cara pembayaran	*Black Box*
Menu panel member	Menampilkan data transaksi yang pernah dilakukan	*Black Box*
	Menampilkan data detail tiap transaksi	*Black Box*

Tabel 4.5. menjelaskan skenario pengujian aplikasi administrator.

Tabel 4.5. Skenario pengujian aplikasi administrator

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Jenis Pengujian**
Login	Isi data login	

	Verifikasi *username*	*Black Box*
	Verifikasi *password*	*Black Box*
Logout	Menghapus *session user*	*Black Box*
Ubah *password*	Menampilkan *form* ubah *password*	*Black Box*
	Verifikasi *password* lama	
	Verifikasi *password* baru	*Black Box*
	Verfikasi konfirmasi *password*	*Black Box*
operator	Tampilkan data administrator	*Black Box*
	Ubah status administrator	*Black Box*
	Tambah data operator	*Black Box*

Tabel 4.6. menjelaskan skenario pengujian aplikasi operator.

Tabel 4.6. Skenario pengujian aplikasi operator

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Jenis Pengujian**
Login	Isi data login	
	Verifikasi *username*	*Black Box*
	Verivikasi *password*	*Black Box*
Logout	Menghapus *session user*	*Black Box*
ganti *password*	Menampilkan *form* ganti *password* operator	*Black Box*
	Verifikasi *password* lama	*Black Box*
	Verifikasi *password* baru	*Black Box*
	Verfikasi konfirmasi *password*	*Black Box*
pengiriman	Tampilkan data pengiriman	*Black Box*
	Tambah data pengiriman	*Black Box*
	Ubah data pengiriman	*Black Box*
provinsi	Tampilkan data provinsi	*Black Box*
	Tambah data provinsi	*Black Box*
	Ubah data provinsi	*Black Box*
kota	Tampilkan data kota	*Black Box*
	Tambah data kota	*Black Box*
	Ubah data kota	*Black Box*
ukuran	Tampilkan data ukuran	*Black Box*

	tambah data ukuran	*Black Box*
	ubah data ukuran	*Black Box*
Data transaksi	Tampilkan data transaksi	*Black Box*
	Ubah status data transaksi	*Black Box*
	Lihat data detail transaksi	*Black Box*
Data content	Tampilkan data content	*Black Box*
	Ubah data content	*Black Box*
Data kategori	Tampilkan data kategori	*Black Box*
	Tambah data kategori	*Black Box*
	Ubah data kategori	*Black Box*
Data produk	Tampilkan data produk	*Black Box*
	Tambah data produk	*Black Box*
	Ubah data produk	*Black Box*
Data produk	Tampilkan data produk	*Black Box*
	hapus data produk	*Black Box*
Data berita	Tampilkan data berita	*Black Box*
	Tambah data berita	*Black Box*
	Ubah data berita	*Black Box*

4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian

4.5.2.1 Pengujian Registrasi member

Berikut dapat dilihat pengujian dari registrasi *member* pada tabel 4.7 dibawah ini:

Tabel 4.7. Pengujian Registrasi *member*

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik menu registrasi *member*	Tampil form registrasi *member*	Dapat menampilkan form registrasi *member*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data pendaftaran, contoh masukan : Nama depan : Hanif Nama belakang : Arya Alamat Email :	Jika salah satu field tidak terisi atau salah dalam pengisian,	Dapat memunculkan pesan kesalahan bahwa field	[√] Diterima [ ] Ditolak

hanif.arya.p@gmail.com Provinsi : Jawa Barat Kota : Cimahi Alamat : Jl. Batu Marmer No.I-5 Kodepos : 40514 Telepon : 081321669663 Password : 123456 Konfirmasi password : 123456	maka akan muncul pesan kesalahan bahwa field tersebut harus terisi.	tersebut harus terisi jika salah satu field tidak terisi atau salah dalam pengisian.	
Klik tombol simpan	Jika salah satu field tidak terisi atau salah dalam pengisian, maka akan muncul pesan kesalahan bahwa field tersebut harus terisi. Jika data masukan benar muncul pesan "Anda telah berhasil melakukan registrasi"	Tampil pesan "Anda telah berhasil melakukan registrasi" jika data masukan benar dan dapat memunculkan pesan kesalahan bahwa field tersebut harus terisi jika salah satu field tidak terisi atau salah dalam pengisian.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data kosong	Tampilkan pesan kesalahan	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*field* ini harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.2 Pengujian Login *Member*

Berikut dapat dilihat pengujian login *member* pada tabel 4.8 dibawah ini:

Tabel 4.8 Pengujian login *member*

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan alamat *email* :	Mengisikan data alamat	Dapat mengisi *field* alamat	[√] Diterima [ ] Ditolak

hanif.arya.p@gmail.com	*email* pada *field* alamat *email*. Jika salah maka akan muncul pesan "invalid alamat email"	*email* dan muncul pesan "invalid alamat email" jika salah dalam pengisian data	
Memasukan *Password* : 123456	Mengisikan data *password* pada *field password*. Jika salah maka akan muncul pesan "diantara 6 sampai 11 karakter diperbolehkan"	Dapat mengisi *field password* dan muncul pesan "diantara 6 sampai 11 karakter diperbolehkan" jika salah dalam pengisian data	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol login	Data *email* dan data *password* dicari	Tombol login dapat berfungsi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data *email* atau *password* yang tidak terdaftar	Tidak dapat login	Muncul pesan "*email* atau *password* salah"	[√] Diterima [ ] Ditolak
mengosongkan data *email* atau *password*	Tidak dapat login	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*field* ini harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.3 Pengujian Logout

Berikut dapat dilihat pengujian dari logout pada tabel 4.9. dibawah ini:

Tabel 4.9. Pengujian logout

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik logout	Dapat keluar dan menghapus session pengguna	*User* keluar dari aplikasi	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.4 Pengujian Ubah profil member

Berikut dapat dilihat pengujian dari ubah profil member pada tabel 4.10. dibawah ini:

Tabel 4.10. Pengujian ubah profil member

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik ubah profil member	Menampilkan *form* ubah profil	Dapat menampilkan *form* ubah profil	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data profil yang akan diubah	Tercantum pada text box data yang akan diubah	Dapat mengisi *field* data yang akan diubah dengan benar	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik ubah	Data berhasil diubah di*database*	Tampil pesan "Data berhasil diubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan salah satu fied	Menampilkan pesan kesalahan bahwa field tersebut harus terisi.	Dapat menampilkan pesan kesalahan bahwa field tersebut harus terisi.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan semua	Tampilkan pesan	Dapat	[√] Diterima

field	kesalahan	menampilkan pesan kesalahan ”*field* ini harus diisi”	[ ] Ditolak

4.5.2.5 Pengujian ganti *password member*

Berikut dapat dilihat pengujian dari ganti *password member* pada tabel 4.11. dibawah ini:

Tabel 4.11. Pengujian ganti *password member*

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik ubah *password*	Menampilkan *form* ubah *password*	Dapat menampilkan *form* ubah *password*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data yang benar	*Password* baru berhasil disimpan di *database*	Dapat menyimpan data *password* yang baru dengan muncul pesan “ Data berhasil diubah”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan salah satu field	Muncul pesan kesalahan *field* tersebut harus diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan ”*field* ini harus diisi” bila ada field yang belum diisi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data *password* lama salah	muncul pesan "password salah"	Dapat menampilkan pesan kesalahan ”*Password* salah”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data *password* baru dah konfirmasi *password* baru tidak sama	Muncul pesan "password baru dan konfirmasi password harus sama"	Dapat menampilkan pesan "password baru dan konfirmasi password harus	[√] Diterima [ ] Ditolak

		sama"	
Mengosongkan semua field	Muncul pesan kesalahan field harus diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan field harus diisi	√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.6 Pengujian menu produk

Berikut dapat dilihat pengujian dari menu produk pada tabel 4.12. dibawah ini:

Tabel 4.12. Pengujian menu produk

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

4.5.2.7 Pengujian menu profil

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

Tabel 4.13. Pengujian menu profil

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Profil	Menampilkan menu profil	Tampil menampilkan menu profil	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.8 Pengujian menu berita

Berikut dapat dilihat pengujian dari menu berita pada tabel 4.14 dibawah ini:

Tabel 4.14. Pengujian menu berita

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik berita	Menampilkan menu berita	Tampil menampilkan menu berita	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik selangkapnya	Menampilkan menu berita selangkapnya	Menampilkan menu berita selengkapnya	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.9 Pengujian menu kontak

Berikut dapat dilihat pengujian dari menu berita pada tabel 4.15 dibawah ini:

Tabel 4.15. Pengujian menu kontak

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik kontak	Menampilkan menu kontak	Tampil menampilkan menu kontak	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.10 Pengujian menu cara pemesanan

Berikut dapat dilihat pengujian dari menu cara pemesanan pada tabel 4.16. dibawah ini:

Tabel 4.16. Pengujian menu cara pemesanan

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik cara pemesanan	Menampilkan menu cara pemesanan	Dapat menampilkan form cara pemesanan	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.11 Pengujian menu kondisi dan ketentuan

Berikut dapat dilihat pengujian dari menu kondisi dan ketentuan pada tabel 4.17. dibawah ini:

Tabel 4.17. Pengujian menu kondisi dan ketentuan

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik kondisi dan ketentuan	Menampilkan menu kondisi dan ketentuan	Dapat menampilkan form kondisi dan ketentuan	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.12 Pengujian menu kategori

Berikut dapat dilihat pengujian dari menu kategori pada tabel 4.18. dibawah ini:

Tabel 4.18. Pengujian menu kategori

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik menu kategori	Menampilkan data produk yang ada di *database*	Dapat menampilkan data produk yang ada di*data base*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik detail pada data produk	Menampilkan detail produk	Dapat menampilkan detail produk	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik pesan	Menuju ke keranjang belanja	Dapat menampilkan keranjang belanja	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.13 Pengujian menu keranjang belanja

Berikut dapat dilihat pengujian dari menu keranjang belanja pada tabel 4.19. dibawah ini:

Tabel 4.19. Pengujian meu *shopping cart*

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik menu keranjang belanja	Menampilkan *form* keranjang belanja	Dapat menampilkan *form* keranjang belanja	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menampilkan data jumlah pesanan	Tercantum pada text box data yang akan diubah	Dapat mengisi data jumlah dengan benar	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol *edit*	Data jumlah yang diubah 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

4.5.2.14 Pengujian *form* pengiriman

Berikut dapat dilihat pengujian dari form pengiriman pada tabel 4.20. dibawah ini:

Tabel 4.20. Pengujian form pengiriman

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukan data yang benar lalu mengklik tombol ganti	Data pengirimah baru akan disimpan di dalam *database*	Dapat data pengirimah baru akan disimpan di dalam	[√] Diterima [ ] Ditolak

		database	
Mengosongkan salah satu *field*	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

4.5.2.15 Pengujian *form checkout*

Berikut dapat dilihat pengujian dari form *checkout* pada tabel 4.21 dibawah ini:

Tabel 4.21 Pengujian *form checkout*

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik *checkout*	Data transaksi dan detail transaksi tersimpan di *database*, Menampilkan *form* terimakasih	Dapat menyimpan data transaksi, dapat menampilkan *form* terima kasih	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.16 Pengujian *form* konfirmasi pembayaran

Berikut dapat dilihat pengujian dari *form* konfirmasi pembayaran pada tabel 4.22 dibawah ini:

Tabel 4.22 Pengujian *form* konfirmasi pembayaran

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukan data konfirmasi pembayaran, contoh	Jika salah satu field tidak terisi atau salah dalam	Dapat memunculkan pesan	[√] Diterima [ ] Ditolak

No. invoice : inv-2325657 No. transfer : 24 Nama Bank : BCA Atas Nama : Hanif Jumlah Transfer : 100000	pengisian, maka akan muncul pesan kesalahan bahwa field tersebut harus terisi.	kesalahan bahwa field tersebut harus terisi jika salah satu field tidak terisi atau salah dalam pengisian.	
Mengosongkan semua *field*	Tampilkan pesan kesalahan	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*field* ini harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.17 Pengujian menu *history*

Berikut dapat dilihat pengujian dari *history* pada tabel 4.23. dibawah ini:

Tabel 4.23. Pengujian menu *history*

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik menu *history*	Menampilkan *history*	Dapat menampilkan form *history*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik detail	Menampilkan detail transaksi	Dapat menampilkan detail transaksi	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.18 Pengujian Login Administrator

Berikut dapat dilihat pengujian login administrator pada tabel 4.24 dibawah ini:

Tabel 4.24 Pengujian login administrator

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
username : admin	Tercantum pada text box *username*	Dapat mengisi field *username* dengan benar	[√] Diterima [ ] Ditolak
Password : 123456	Tercantum pada text box *password*	Dapat mengisi field *password* dengan benar	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol login	Data *username* dan data *password* dicari	Tombol login dapat berfungsi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data *username* atau *password* yang tidak terdaftar	Tidak dapat login	Muncul pesan "Tidak Sama Untuk Username Dan/Atau Password."	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tidak memasukan data *username* atau *password*	Tidak dapat login	Dapat menampilkan pesan kesalahan "Tidak Sama Untuk Username Dan/Atau Password."	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.19 Pengujian ganti *password* administrator

Berikut dapat dilihat pengujian dari ganti *password* administrator pada tabel 4.25 dibawah ini:

Tabel 4.25 Pengujian ganti *password* administrator

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik ubah *password*	Menampilkan *form* ubah *password*	Dapat menampilkan *form* ubah *password*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data yang benar	*Password* baru berhasil disimpan di *database*	Dapat menyimpan data *password* yang baru dengan muncul pesan " Data berhasil diubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan salah satu *field*	Muncul pesan kesalahan *field* tersebut harus diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*field* ini harus diisi" bila ada field yang belum diisi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan *password* yang salah	muncul pesan "password salah"	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*Password* salah"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data *password* baru dan konfirmasi *password* baru yang tidak sama	Muncul pesan "password baru dan konfirmasi password harus sama"	Dapat menampilkan pesan "password baru dan konfirmasi password harus sama"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan semua *field*	Muncul pesan kesalahan *field* harus diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan *field* harus diisi	√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.20 Pengujian data operator

Berikut dapat dilihat pengujian dari data operator pada tabel 4.26 dibawah ini:

Tabel 4.26 Pengujian data operator

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik operator	Menampilkan data operator	Dapat menampilkan data operator	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol tidak aktif	Merubah status operator menjadi tidak aktif dan muncul pesan "operator berhasil ditidakaktifkan"	Dapat merubah status operator menjadi tidak aktif dan muncul pesan "operator berhasil ditidakaktifkan"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol *default password*	Dapat merubah *password* operator dan tampil pesan "password berhasil diubah"	Tampil pesan "password berhasil diubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.21 Pengujian Tambah operator

Berikut dapat dilihat pengujian dari tambah operator pada tabel 4.27 dibawah ini:

Tabel 4.27 Pengujian tambah operator

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol baru	Menampilkan *form* tambah operator	Dapat menampilkan *form* operator	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengisi tambah operator Contoh: Nama operator : operator	Jika salah satu field tidak terisi atau salah dalam pengisian, maka	Dapat memunculkan pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Username : operator Password : 123456	akan muncul pesan kesalahan bahwa field tersebut harus terisi.	bahwa field tersebut harus terisi jika salah satu field tidak terisi atau salah dalam pengisian.	
Klik tombol simpan	Data administrator akan tersimpan didalam *database*	Data operator akan tersimpan didalam *database* dan muncul pesan ”data berhasil ditambah”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan semua *field*	Tampilkan pesan kesalahan	Dapat menampilkan pesan kesalahan ”wajib diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik batal	Kembali ke menu sebelumnya	Tampil menu sebelumnya	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.22 Pengujian Login Operator

Berikut dapat dilihat pengujian login operator pada tabel 4.28 dibawah ini:

Tabel 4.28 Pengujian login operator

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
username : operator	Tercantum pada text box *username*	Dapat mengisi field *username* dengan benar	[√] Diterima [ ] Ditolak
Password : operator	Tercantum pada text box *password*	Dapat mengisi field *password* dengan benar	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol login	Data *username* dan data *password* dicari	Tombol login dapat berfungsi	[√] Diterima [ ] Ditolak

Memasukan data *username* atau *password* yang tidak terdaftar	Tidak dapat login	Muncul pesan "Tidak Sama Untuk Username Dan/Atau Password."	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tidak memasukan data *username* atau *password*	Tidak dapat login	Dapat menampilkan pesan kesalahan "Tidak Sama Untuk Username Dan/Atau Password."	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.23 Pengujian ganti *password* operator

Berikut dapat dilihat pengujian dari ganti *password* operator pada tabel 4.29 dibawah ini:

Tabel 4.29 Pengujian ganti *password* operator

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik ubah *password*	Menampilkan *form* ubah *password*	Dapat menampilkan *form* ubah *password*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengisi data yang benar	*Password* baru berhasil disimpan di *database*	Dapat menyimpan data *password* yang baru dengan muncul pesan " Data berhasil diubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mangosongkan salah satu *field*	Muncul pesan kesalahan *field* tersebut harus diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan "*field* ini harus diisi" bila ada field yang belum diisi	[√] Diterima [ ] Ditolak

Memasukan data *password* lama yang salah	muncul pesan "password salah"	Dapat menampilkan pesan kesalahan *"Password* salah"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data *password* baru dah konfirmasi *password* baru yang tidak sama	Muncul pesan "password baru dan konfirmasi password harus sama"	Dapat menampilkan pesan "password baru dan konfirmasi password harus sama"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengosongkan semua *field*	Muncul pesan kesalahan field harus diisi	Dapat menampilkan pesan kesalahan field harus diisi	√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.24 Pengujian data pengiriman

Berikut dapat dilihat pengujian data pengiriman pada tabel 4.30 dibawah ini:

Tabel 4.30 Pengujian data pengiriman

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik pengiriman	Menampilkan data kota pengiriman	Dapat menampilkan data kota pengiriman	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik ubah	Menampilkan *form* ubah kota pengiriman	Dapat menampilkan *form* kota pengiriman	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tidak mengisi salah satu *field*	Muncul pesan kesalahan *field* tersebut harus diisi	Dapat muncul pesan kesalahan *field* tersebut harus diisi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tidak mengisi semua *field*	Tampilkan pesan kesalahan	Dapat menampilkan pesan kesalahan "ada kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

		didalam pengisian data, silahkan cek kembali"	
Klik tombol simpan	Data berhasil diubah di*database*	Tampil pesan "Data berhasil diubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik batal	Kembali kemenu sebelumnya	Tampil menu sebelumnya	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.25 Pengujian tambah pengiriman

Berikut dapat dilihat pengujian dari tambah pengiriman pada tabel 4.31 dibawah ini:

Tabel 4.31 Pengujian tambah pengiriman

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik baru	Menampilkan *form* tambah pengiriman	Dapat menampilkan *form* tambah kota	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengisi data pengiriman Contoh: Provinsi : Jawa Barat Kota : Cimahi harga: 1000	Jika salah satu field tidak terisi atau salah dalam pengisian, maka akan muncul pesan kesalahan bahwa field tersebut harus terisi.	Dapat memunculkan pesan kesalahan bahwa field tersebut harus terisi jika salah satu field tidak terisi atau salah dalam pengisian.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tidak mengisi semua *field*	Tampilkan pesan kesalahan	Dapat menampilkan pesan kesalahan "ada kesalahan didalam pengisian	[√] Diterima [ ] Ditolak

		data, silahkan cek kembali”	
Klik tombol simpan	Data pengiriman akan tersimpan didalam *database*	Data pengiriman akan tersimpan didalam *database* dan muncul pesan ”data berhasil di tambah”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik batal	Kembali kemenu sebelumnya	Tampil menu sebelumnya	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.26 Pengujian data provinsi

Berikut dapat dilihat pengujian dari data provinsi pada tabel 4.32 dibawah ini:

Tabel 4.32 Pengujian data provinsi

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik provinsi	Menampilkan data provinsi	Dapat menampilkan data provinsi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik ubah	Menampilkan *form* ubah provinsi	Dapat menampilkan *form* ubah provinsi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tidak mengisi salah satu *field*	Muncul pesan kesalahan *field* tersebut harus diisi	Dapat muncul pesan kesalahan *field* tersebut harus diisi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tidak mengisi semua *field*	Tampilkan pesan kesalahan	Dapat menampilkan pesan kesalahan ”ada kesalahan didalam pengisian	[√] Diterima [ ] Ditolak

		data, silahkan cek kembali”	
Klik tombol simpan	Data berhasil diubah di*database*	Tampil pesan “Data berhasil diubah”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik batal	Kembali kemenu sebelumnya	Tampil menu sebelumnya	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.27 Pengujian tambah provinsi

Berikut dapat dilihat pengujian dari tambah provinsi pada tabel 4.33 dibawah ini:

Tabel 4.33 Pengujian tambah provinsi

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tambah provinsi	Menampilkan *form* tambah provinsi	Dapat menampilkan *form* tambah kota	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengisi data provinsi Contoh: Nama Provinsi : Jawa Barat	Jika salah satu field tidak terisi atau salah dalam pengisian, maka akan muncul pesan kesalahan bahwa field tersebut harus terisi.	Dapat memunculkan pesan kesalahan bahwa field tersebut harus terisi jika salah satu field tidak terisi atau salah dalam pengisian.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tidak mengisi semua *field*	Tampilkan pesan kesalahan	Dapat menampilkan pesan kesalahan ”ada kesalahan didalam pengisian data, silahkan cek kembali”	[√] Diterima [ ] Ditolak

Klik tombol simpan	Data pengiriman akan tersimpan didalam *database*	Data pengiriman akan tersimpan didalam *database* dan muncul pesan ”data berhasil di tambah”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik batal	Kembali kemenu sebelumnya	Tampil menu sebelumnya	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.28 Pengujian data kota

Berikut dapat dilihat pengujian dari data kota pada tabel 4.34 dibawah ini:

Tabel 4.34 Pengujian lihat kota

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik kota	Menampilkan data kota	Dapat menampilkan data kota	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik ubah	Menampilkan *form* ubah kota	Dapat menampilkan *form* ubah kota	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tidak mengisi salah satu *field*	Muncul pesan kesalahan *field* tersebut harus diisi	Dapat muncul pesan kesalahan *field* tersebut harus diisi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tidak mengisi semua *field*	Tampilkan pesan kesalahan	Dapat menampilkan pesan kesalahan ”ada kesalahan didalam pengisian data, silahkan cek kembali”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol simpan	Data berhasil diubah di*database*	Tampil pesan “Data berhasil	[√] Diterima [ ] Ditolak

		diubah”	
Klik batal	Kembali kemenu sebelumnya	Tampil menu sebelumnya	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.29 Pengujian tambah kota

Berikut dapat dilihat pengujian dari tambah kota pada tabel 4.35 dibawah ini:

Tabel 4.35 Pengujian tambah kota

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik baru	Menampilkan *form* tambah kota	Dapat menampilkan *form* tambah kota	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengisi data kota Contoh: Provinsi : Jawa Barat Nama Kota : Subang	Jika salah satu field tidak terisi atau salah dalam pengisian, maka akan muncul pesan kesalahan bahwa field tersebut harus terisi.	Dapat memunculkan pesan kesalahan bahwa field tersebut harus terisi jika salah satu field tidak terisi atau salah dalam pengisian.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tidak mengisi semua *field*	Tampilkan pesan kesalahan	Dapat menampilkan pesan kesalahan ”ada kesalahan didalam pengisian data, silahkan cek kembali”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol simpan	Data pengiriman akan tersimpan didalam *database*	Data pengiriman akan tersimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak

		didalam *database* dan muncul pesan ”data berhasil di tambah”	
Klik batal	Kembali kemenu sebelumnya	Tampil menu sebelumnya	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.30 Pengujian data ukuran

Berikut dapat dilihat pengujian dari data ukuran pada tabel 4.36 dibawah ini:

Tabel 4.36 Pengujian data ukuran

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik ukuran	Menampilkan data ukuran	Dapat menampilkan data ukuran	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik ubah	Menampilkan *form* ubah ukuran	Dapat menampilkan *form* ubah ukuran	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tidak mengisi salah satu *field*	Muncul pesan kesalahan *field* tersebut harus diisi	Dapat muncul pesan kesalahan *field* tersebut harus diisi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tidak mengisi semua *field*	Tampilkan pesan kesalahan	Dapat menampilkan pesan kesalahan ”ada kesalahan didalam pengisian data, silahkan cek kembali”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol simpan	Data berhasil diubah di*database*	Tampil pesan “Data berhasil diubah”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik batal	Kembali kemenu	Tampil menu	[√] Diterima

	sebelumnya	sebelumnya	[ ] Ditolak

4.5.2.31 Pengujian tambah ukuran

Berikut dapat dilihat pengujian dari tambah ukuran pada tabel 4.37 dibawah ini:

Tabel 4.37 Pengujian tambah ukuran

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tambah ukuran	Menampilkan *form* tambah ukuran	Dapat menampilkan *form* tambah ukuran	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengisi data ukuran Contoh: Kode : S Ukuran : Small	Jika salah satu field tidak terisi atau salah dalam pengisian, maka akan muncul pesan kesalahan bahwa field tersebut harus terisi.	Dapat memunculkan pesan kesalahan bahwa field tersebut harus terisi jika salah satu field tidak terisi atau salah dalam pengisian.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tidak mengisi semua *field*	Tampilkan pesan kesalahan	Dapat menampilkan pesan kesalahan ”ada kesalahan didalam pengisian data, silahkan cek kembali”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol simpan	Data pengiriman akan tersimpan didalam *database*	Data pengiriman akan tersimpan didalam *database* dan	[√] Diterima [ ] Ditolak

		muncul pesan ”data berhasil di tambah”	
Klik batal	Kembali kemenu sebelumnya	Tampil menu sebelumnya	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.32 Pengujian data content

Berikut dapat dilihat pengujian dari data content pada tabel 4.38 dibawah ini:

Tabel 4.38 Pengujian data content

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik content	Menampilkan data content	Dapat menampilkan data content	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik ubah	Menampilkan *form* ubah content	Dapat menampilkan *form* content	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tidak mengisi salah satu *field*	Muncul pesan kesalahan *field* tersebut harus diisi	Dapat muncul pesan kesalahan *field* tersebut harus diisi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tidak mengisi semua *field*	Tampilkan pesan kesalahan	Dapat menampilkan pesan kesalahan ”ada kesalahan didalam pengisian data, silahkan cek kembali”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol simpan	Data berhasil diubah di*database*	Tampil pesan “Data berhasil diubah”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik batal	Kembali kemenu sebelumnya	Tampil menu sebelumnya	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.33 Pengujian data kategori

Berikut dapat dilihat pengujian dari lihat kategori pada tabel 4.39 dibawah ini:

Tabel 4.39 Pengujian lihat kategori

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik kategori	Menampilkan *form* lihat kategori	Dapat menampilkan *form* lihat kategori	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik ubah	Menampilkan *form* ubah kategori	Dapat menampilkan *form* ubah kategori	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tidak mengisi salah satu *field*	Muncul pesan kesalahan *field* tersebut harus diisi	Dapat muncul pesan kesalahan *field* tersebut harus diisi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tidak mengisi semua *field*	Tampilkan pesan kesalahan	Dapat menampilkan pesan kesalahan ”ada kesalahan didalam pengisian data, silahkan cek kembali”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol simpan	Data berhasil diubah di*database*	Tampil pesan “Data berhasil diubah”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik batal	Kembali kemenu sebelumnya	Tampil menu sebelumnya	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.34 Pengujian tambah kategori

Berikut dapat dilihat pengujian dari tambah kategori pada tabel 4.40 dibawah ini:

Tabel 4.40 Pengujian tambah kategori

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik baru	Menampilkan *form* tambah kategori	Dapat menampilkan *form* tambah kategori	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengisi data kategori Contoh: Nama kategori: Baju	Jika salah satu field tidak terisi atau salah dalam pengisian, maka akan muncul pesan kesalahan bahwa field tersebut harus terisi.	Dapat memunculkan pesan kesalahan bahwa field tersebut harus terisi jika salah satu field tidak terisi atau salah dalam pengisian.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tidak mengisi semua *field*	Tampilkan pesan kesalahan	Dapat menampilkan pesan kesalahan ”ada kesalahan didalam pengisian data, silahkan cek kembali”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol simpan	Data pengiriman akan tersimpan didalam *database*	Data pengiriman akan tersimpan didalam *database* dan muncul pesan ”data berhasil di tambah”	[√] Diterima [ ] Ditolak

Klik batal	Kembali kemenu sebelumnya	Tampil menu sebelumnya	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.35 Pengujian data produk

Berikut dapat dilihat pengujian dari data produk pada tabel 4.41 dibawah ini:

Tabel 4.41 Pengujian lihat produk

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik produk	Menampilkan data produk	Dapat menampilkan data produk	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik ubah	Menampilkan *form* ubah produk	Dapat menampilkan *form* ubah produk	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tidak mengisi salah satu *field*	Muncul pesan kesalahan *field* tersebut harus diisi	Dapat muncul pesan kesalahan *field* tersebut harus diisi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tidak mengisi semua *field*	Tampilkan pesan kesalahan	Dapat menampilkan pesan kesalahan ”ada kesalahan didalam pengisian data, silahkan cek kembali”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol simpan	Data berhasil diubah di*database*	Tampil pesan “Data berhasil diubah”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik batal	Kembali kemenu sebelumnya	Tampil menu sebelumnya	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.36 Pengujian tambah produk

Berikut dapat dilihat pengujian dari tambah produk pada tabel 4.42 dibawah ini:

Tabel 4.42 Pengujian tambah produk

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik baru	Menampilkan *form* tambah produk	Dapat menampilkan *form* tambah produk	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengisi data produk Contoh: kategori: T-Shirt kode : B-020 Nama : Isthisit Blank T-Shirt Keterangnan : baju polos Ukuran : S Jumlah : 20 Berat : 700 Harga : 80000 Gambar :	Jika salah satu field tidak terisi atau salah dalam pengisian, maka akan muncul pesan kesalahan bahwa field tersebut harus terisi.	Dapat memunculkan pesan kesalahan bahwa field tersebut harus terisi jika salah satu field tidak terisi atau salah dalam pengisian.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tidak mengisi semua *field*	Tampilkan pesan kesalahan	Dapat menampilkan pesan kesalahan ”ada kesalahan didalam pengisian data, silahkan cek kembali”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol simpan	Data pengiriman akan tersimpan didalam *database*	Data pengiriman akan tersimpan didalam *database* dan muncul pesan ”data berhasil di tambah”	[√] Diterima [ ] Ditolak

Klik batal	Kembali kemenu sebelumnya	Tampil menu sebelumnya	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.37 Pengujian data member

Berikut dapat dilihat pengujian dari data member pada tabel 4.43 dibawah ini:

Tabel 4.43 Pengujian lihat member

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik member	Menampilkan data member	Dapat menampilkan data member	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik *check box* pada data yang akan dihapus hapus	Memilih data yang akan dihapus	Data yang akan dihapus telah dipilih	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik hapus	Data akan dihapus dari *database*. Jika tidak ada data yang dipilih akan muncul pesan kesalahan	Data telah dihapus dari database. Muncul pesan "pilih data yang akan dihapus" bila data belum dipilih	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.38 Pengujian data berita

Berikut dapat dilihat pengujian dari data berita pada tabel 4.44 dibawah ini:

Tabel 4.44 Pengujian lihat berita

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik berita	Menampilkan *form* lihat berita	Dapat menampilkan *form* lihat berita	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik *check box* pada data yang akan dihapus	Memilih data yang akan dihapus	Data yang akan dihapus	[√] Diterima [ ] Ditolak

hapus		telah dipilih	
Klik hapus	Data akan dihapus dari *database*. Jika tidak ada data yang dipilih akan muncul pesan kesalahan	Data telah dihapus dari database. Muncul pesan "pilih data yang akan dihapus" bila data belum dipilih	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik ubah	Menampilkan *form* ubah berita	Dapat menampilkan *form* ubah berita	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tidak mengisi salah satu *field*	Muncul pesan kesalahan *field* tersebut harus diisi	Dapat muncul pesan kesalahan *field* tersebut harus diisi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tidak mengisi semua *field*	Tampilkan pesan kesalahan	Dapat menampilkan pesan kesalahan "ada kesalahan didalam pengisian data, silahkan cek kembali"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol simpan	Data berhasil diubah di*database*	Tampil pesan "Data berhasil diubah"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik batal	Kembali kemenu sebelumnya	Tampil menu sebelumnya	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.39 Pengujian tambah berita

Berikut dapat dilihat pengujian dari tambah berita pada tabel 4.45 dibawah ini:

Tabel 4.45 Pengujian tambah berita

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik baru	Menampilkan *form* tambah berita	Dapat menampilkan *form* tambah berita	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengisi data berita Contoh: judul : diskon ringkasan : diskon kecil kecilan isi : saat ini ada diskon lho	Jika salah satu field tidak terisi atau salah dalam pengisian, maka akan muncul pesan kesalahan bahwa field tersebut harus terisi.	Dapat memunculkan pesan kesalahan bahwa field tersebut harus terisi jika salah satu field tidak terisi atau salah dalam pengisian.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tidak mengisi semua *field*	Tampilkan pesan kesalahan	Dapat menampilkan pesan kesalahan ”ada kesalahan didalam pengisian data, silahkan cek kembali”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol simpan	Data pengiriman akan tersimpan didalam *database*	Data pengiriman akan tersimpan didalam *database* dan muncul pesan ”data berhasil di tambah”	[√] Diterima [ ] Ditolak

Klik batal	Kembali kemenu sebelumnya	Tampil menu sebelumnya	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.2.40 Pengujian data transaksi

Berikut dapat dilihat pengujian dari lihat transaksi pada tabel 4.46 dibawah ini:

Tabel 4.46 Pengujian lihat transaksi

Kasus dan Hasil Uji Benar (Data Benar)			
Aktifitas yang dilakukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik transaksi	Menampilkan *form* transaksi	Dapat menampilkan *form* lihat transaksi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tabel transaksi pemesanan baru	Menampilkan *form* transaksi pemesanan baru	Dapat menampilkan *form* transaksi pemesanan baru	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tabel transaksi pembayaran	Menampilkan *form* transaksi pembayaran	Dapat menampilkan *form* transaksi pembayaran	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tabel transaksi pengiriman	Menampilkan *form* transaksi pengiriman	Dapat menampilkan *form* transaksi pengiriman	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tabel transaksi berhasil	Menampilkan *form* transaksi berhasil	Dapat menampilkan *form* transaksi berhasil	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tabel transaksi gagal	Menampilkan *form* transaksi gagal	Dapat menampilkan *form* transaksi gagal	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol pembayaran pada tab transaksi pemesanan baru	Ubah status transaksi pada tabel transaksi di *database* menjadi telah dibayar	Data status transaksi telah diubah di *database* menjadi telah dibayar	[√] Diterima [ ] Ditolak

Klik tombol detail pada tab transaksi pemesanan baru	Menampilkan *form* detail transaksi	Dapat menampilkan *form* detail transaksi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol pengiriman pada tab transaksi pembayaran	Ubah status transaksi pada tabel transaksi di *database* menjadi telah dikirim	Data status transaksi telah diubah di *database* menjadi telah dikirim	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol detail pada tab transaksi pembayaran	Menampilkan *form* detail transaksi	Dapat menampilkan *form* detail transaksi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol berhasil pata tab transaksi pengiriman	Ubah status transaksi pada tabel transaksi di *database* menjadi telah terkirim	Data status transaksi telah diubah di *database* menjadi telah terkirim	[√] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol detail pata tab transaksi pengiriman	Menampilkan *form* detail transaksi	Dapat menampilkan *form* detail transaksi	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.5.3 Kesimpulan Pengujian Alpha

Berdasarkan hasi pengujian alpha (fungsional) dengan kasus uji diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa pembangunan aplikasi *e-commerce* berbasis web di ISTHISIT Clothing Company bebas kesalahan penulisan dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

4.6 Pengujian Beta

4.6.1 Skenario Pengujian Beta

Pengujian beta ini dilakukan dengan cara melakukan pengujian langsung di tempat penelitian. Penelitian ini dilakukan di dua lingkungan :

1. Lingkungan petugas ISTHISIT *Clothing Company*

   Penelitian di lingkungan petugas ISTHISIT *Clothing Company* dilakukan supaya dapat mengetahui sejauh mana sistem yang dibangun dapat menjadi alternatif penyelesaian permasalahan yang telah dijelaskan di awal.

2. Lingkungan Masyarakat Umum

   Penelitian di lingkungan pada masyarakat umum khususnya yang sudah terbiasa dengan teknologi *internet*, dilakukan supaya dapat mengetahui sejauh mana sistem yang dibangun dapat memberikan kemudahan masyarakat umum untuk melakukan transaksi pembelian barang.

Adapun beberapa poin yang diteliti adalah :

a. Tampilan antar muka yang *user friendly*
b. *Website* dapat memenuhi kebutuhan informasi pelanggan
c. Memudahkan pelanggan dalam melakukan transaksi pembelian barang
d. Pendokumentasikan data *master* dan data transaksi penjualan akan lebih teratur bagi ISTHISIT *Clothing Company*
e. Sistem pembayaran yang mudah digunakan.
f. *Website* menjadi sarana memperluas pangsa pasar toko ISTHISIT *Clothing Company*
g. Kelayakan *website* untuk dipublikasikan

Berdasarkan data hasil kusioner tersebut, dapat dicari prosentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus : Y = P/Q * 100%

Keterangan :

P = Banyaknya jawaban responden tiap soal.

Q = Jumlah responden

Y = Nilai persentase

Berikut ini adalah hasil persentase masing-masing jawaban yang sudah dihitung nilainya dengan menggunakan rumus diatas. Kuisioner ini diujikan kepada 10 orang.

1. Apakah anda setuju bahwa tampilan *website* cukup menarik dan mudah dipahami *user friendly*?

Tabel 4.47 Hasil pengujian kuesioner soal nomor 1

Pertanyaan	**No.**	**Keterangan**	**Responden**	**Prosentase (%)**
1	1	Sangat Setuju	0	0
	2	Setuju	8	80
	3	Cukup Setuju	2	20
	4	Biasa Saja	0	0
	5	Kurang Setuju	0	0
	6	Tidak Setuju	0	0
	7	Sangat Tidak Sekali	0	0
Jumlah			**10**	**100**

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan sebanyak 8 atau 80% menyatakan setuju, dan 2 atau 20% menyatakan cukup setuju bahwa tampilan *website* cukup menarik dan mudah untuk dipahami.

2. Apakah anda setuju bahwa informasi barang yang diberikan oleh *website* ini sesuai dengan informasi yang anda butuhkan?

Tabel 4.48 Hasil pengujian kuesioner soal nomor 2

Pertanyaan	No.	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
2	1	Sangat Setuju	4	40
	2	Setuju	6	50
	3	Cukup Setuju	0	0
	4	Biasa Saja	0	0
	5	Kurang Setuju	0	0
	6	Tidak Setuju	0	0
	7	Sangat Tidak Sekali	0	0
Jumlah			**10**	**100**

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan sebanyak 4 orang atau 40 % menyatakan sangat setuju, 6 orang atau 60% menyatakan setuju bahwa informasi yang diberikan sesuai dengan informasi yang dibutuhkan *costumer*.

3. Apakah anda setuju bahwa *website* ini akan lebih memudahkan pelanggan dalam melakukan transaksi pembelian barang?

Tabel 4.49 Hasil pengujian kuesioner soal nomor 3

Pertanyaan	No.	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
3	1	Sangat Setuju	1	60
	2	Setuju	2	40
	3	Cukup Setuju	7	0
	4	Biasa Saja	0	0
	5	Kurang Setuju	0	0
	6	Tidak Setuju	0	0
	7	Sangat Tidak Sekali	0	0
Jumlah			**10**	**100**

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan sebanyak 1 atau 10% menyatakan sangat setuju, 2 orang atau 20 % menyatakan setuju dan, 7 atau 70 % menyatakan cukup setuju bahwa *website* ini akan lebih memudahkan pelanggan dalam melakukan transaksi pembelian barang.

4. Apakah anda setuju bahwa dengan adanya *website* ini pihak ISTHISIT *Clothing Company* akan lebih mudah mengelola data *master* dan data transaksi penjualannya?

Tabel 4.50 Hasil pengujian kuesioner soal nomor 4

Pertanyaan	No.	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
4	1	Sangat Setuju	3	90
	2	Setuju	7	10
	3	Cukup Setuju	0	0
	4	Biasa Saja	0	0
	5	Kurang Setuju	0	0
	6	Tidak Setuju	0	0
	7	Sangat Tidak Sekali	0	0
Jumlah			**10**	**100**

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan sebanyak 3 orang atau 30 % menyatakan sangat setuju, 7 orang atau 70 % menyatakan setuju bahwa dengan adanya *website* ini pihak ISTHISIT *Clothing Company* akan lebih mudah mengelola data master dan data transaksi penjualannya.

5. Apakah anda setuju bahwa sistem pembayaran yang digunakan akan lebih memudahkan anda?

Tabel 4.51 Hasil pengujian kuesioner soal nomor 5

Pertanyaan	No.	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
6	1	Sangat Setuju	0	0
	2	Setuju	7	70
	3	Cukup Setuju	1	10
	4	Biasa Saja	2	0
	5	Kurang Setuju	0	0
	6	Tidak Setuju	0	0
	7	Sangat Tidak Sekali	0	0
Jumlah			**10**	**100**

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan sebanyak 7 orang atau 70 % menyatakan setuju dan, 1 orang atau 10% menyatakan cukup setuju bahwa sistem pembayaran yang digunakan akan lebih memudahkan.

6. Apakah anda setuju dengan adanya website ini ISHTISIT *Clothing Company* dapat memperluas pangsa pasarnya?

Tabel 4.52 Hasil pengujian kuesioner soal nomor 6

Pertanyaan	No.	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
6	1	Sangat Setuju	0	0
	2	Setuju	8	80
	3	Cukup Setuju	2	20
	4	Biasa Saja	0	0
	5	Kurang Setuju	0	0
	6	Tidak Setuju	0	0
	7	Sangat Tidak Sekali	0	0
Jumlah			**10**	**100**

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan sebanyak 8 orang atau 80% menyatakan setuju dan 2 orang atau 20% menyatakan setuju bahwa *website* ini akan memperluas pangsa pasar toko ISHTISIT

Clothing Company Apakah anda setuju bahwa *website* ini telah layak untuk di-*online*-kan?

7. Apakah anda setuju bahwa *website* ini telah layak untuk di-*online*-kan?

Tabel 4.53 Hasil pengujian kuesioner soal nomor 7

Pertanyaan	No.	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
7	1	Sangat Setuju	0	0
	2	Setuju	8	80
	3	Cukup Setuju	2	20
	4	Biasa Saja	0	0
	5	Kurang Setuju	0	0
	6	Tidak Setuju	0	0
	7	Sangat Tidak Sekali	0	0
Jumlah			**10**	**100**

Berdasarkan hasil prosentase diatas maka dapat disimpulkan sebanyak 8 orang atau 80% menyatakan setuju dan 2 orang atau 20% menyatakan cukup setuju bahwa *website* ini sudah layak untuk di-*online*-kan.

4.6.2 Kesimpulan Pengujian Beta

Berdasarkan pengujian beta diatas, bahwa dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Aplikasi ini memudahkan pelanggan dalam mendapatkan informasi barang yang tersedia.
2. Pelanggan dapat melakukan transaksi pembelian barang di ISTHISIT *Clothing Company* dengan lebih mudah.
3. Proses pembayaran yang digunakan cukup mudah digunakan bagi para pelanggan.

4. Aplikasi ini juga memudahkan pihak toko dalam mendokumentasikan data master dan data transaksi penjualan barangnya.
5. Aplikasi ini juga dapat memperluas pangsa pasar ISTHISIT *Clothing Company* katena menjadi tidak terbatas secara geografis.