BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini merupakan tahap penerjemahan kebutuhan pembangunan aplikasi ke dalam representasi perangkat lunak Sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian sistem yang baru dimana akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang baru untuk selanjutnya diadakan pengembangan sistem.

4.1 Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan tahap menerjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin, serta penerapan perangkat lunak pada keadaan yang sesungguhnya. Seluruh kode program yang digunakan dalam pembangunan Sistem E-Commerce Keramik UPTD LITBANG keramik Plered.

4.1.1 Perangkat Lunak Pembangun

Perangkat lunak yang digunakan pada sistem komputer yang digunakan untuk membangun Sistem E-commerce Keramik UPTD LITBANG keramik Plered adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi *Windows XP Profesional SP 2*.
2. *XAMPP* untuk *local* internet dan penyimpanan *database.*
3. *Macromedia Dreamweaver 2004* dan *Notepad++* untuk penulisan kode program.
4. *Mozilla Firefox* sebagai *browser.*

4.1.2 Perangkat Keras Pembangun

Kebutuhan minimum perangkat keras (*hardware*) yang diperlukan untuk mengimplementasikan program aplikasi yang dibuat adalah perangkat keras komputer PC dengan spesifikasi yang disebutkan dibawah ini. Semakin tinggi spesifikasi komputer yang digunakan untuk menjalankan aplikasi, akan semakin baik. Kebutuhan minimumnya yaitu :

1. Processor : CPU 2.00 GHz
2. Memory : RAM 256 Mb
3. Hardisk : 20 GB (Free Space)
4. VGA : 64 MB

4.1.3 Implementasi Basis Data dan Antar Muka

Dalam pembangunan Sistem E-commerce Keramik UPTD LITBANG Keramik Pleredi ini menggunakan *Macromedia Dreamweaver* 2004 dan *Notepade ++* sebagai aplikasi pembangun dan MySQL sebagai DBMS.

4.1.3.1 Implementasi Basis Data

Langkah pertama dalam pembuatan aplikasi ini yaitu pembuatan databasenya berikut adalah tabel - tabel yang dibentuk :

1. Tabel admin

   Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data admin.

   Table structure for table `admin` --

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin` (
  `username` varchar(30) NOT NULL DEFAULT '',
  `password` varchar(40) NOT NULL DEFAULT '',
  `nama` varchar(30) NOT NULL DEFAULT '',
  `email` varchar(50) NOT NULL,
  `akses` tinyint(4) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`username`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. Tabel Pembelian

   Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data Pembelian produk yang telah dipesan oleh user.

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembelian` (
  `idpembelian` int(4) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `email` varchar(30) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `totalbeli` double NOT NULL DEFAULT '0',
```

```
  `tanggal` date NOT NULL DEFAULT '0000-00-00',
  `payment` varchar(30) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `tgl_kirim` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idpembelian`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci
AUTO_INCREMENT=1017 ;
```

3. Tabel produk

   Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data produk.

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `produk` (
  `kode_produk` varchar(30) NOT NULL,
  `nama_produk` varchar(50) NOT NULL,
  `harga` double NOT NULL,
  `ukuran` varchar(30) NOT NULL,
  `berat` double NOT NULL,
  `deskripsi` text NOT NULL,
  `gambar` varchar(100) NOT NULL,
  `stok` int(11) NOT NULL,
  `id_kategori` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_produk`),
  KEY `id_kategori` (`id_kategori`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4. Tabel Kota

   Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data Kota.

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kota` (
  `idkota` int(10) DEFAULT NULL,
  `nama_kota` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `idpropinsi` int(10) DEFAULT NULL,
  UNIQUE KEY `kota#PX` (`idkota`),
  KEY `idpropinsi` (`idpropinsi`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5. Tabel propinsi

   Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data propinsi

   Table structure for table `propinsi`

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `propinsi` (
  `idpropinsi` int(10) DEFAULT NULL,
  `nama_propinsi` varchar(100) DEFAULT NULL,
  KEY `idpropinsi` (`idpropinsi`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

6. Tabel Kategori

   Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data Kategori produk.

   Table structure for table `kategori`

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kategori` (
```

```
  `id_kategori` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `keterangan` text COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_kategori`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci
AUTO_INCREMENT=6 ;
```

7. Tabel detailpembelian

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data detail pembelian

Table structure for table `detailpembelian`

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_pembelian` (
  `idpembelian` int(4) unsigned NOT NULL DEFAULT '0',
  `kode_produk` varchar(5) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `harga` float NOT NULL DEFAULT '0',
  `jumlah` int(3) NOT NULL DEFAULT '0',
  `total` float NOT NULL DEFAULT '0',
  KEY `idpembelian` (`idpembelian`),
  KEY `kode_produk` (`kode_produk`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;
```

8. Tabel ongkos_kirim

Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data ongkos kirim

Table structure for table `ongkos_kirim`

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `ongkos_kirim` (
  `idongkir` tinyint(4) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `biaya_ongkir` double NOT NULL,
  `idkota` int(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idongkir`),
  KEY `idkota` (`idkota`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=4 ;
```

9. Tabel Pelanggan

   Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data pelanggan

   Table structure for table `pelanggan`

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pelanggan` (
  `email` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `password` varchar(30) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `nama_pelanggan` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `jeniskelamin` varchar(30) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `alamat` text COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `idkota` int(10) NOT NULL,
  `kodepos` varchar(10) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `telepon` varchar(30) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `status` varchar(30) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL DEFAULT 'aktif',
  PRIMARY KEY (`email`),
  KEY `idkota` (`idkota`)
```

```
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;
--Constraints for table `detail_pembelian`
--ALTER TABLE `detail_pembelian`
ADD CONSTRAINT `detail_pembelian_ibfk_2` FOREIGN KEY (`kode_produk`) REFERENCES `detail_pembelian` (`kode_produk`) ON UPDATE CASCADE,
ADD CONSTRAINT `detail_pembelian_ibfk_1` FOREIGN KEY (`idpembelian`) REFERENCES `detail_pembelian` (`idpembelian`) ON UPDATE CASCADE;
--Constraints for table `kota`
--ALTER TABLE `kota`
ADD CONSTRAINT `kota_ibfk_1` FOREIGN KEY (`idpropinsi`) REFERENCES `propinsi` (`idpropinsi`) ON UPDATE CASCADE;
--Constraints for table `ongkos_kirim`
--ALTER TABLE `ongkos_kirim`
ADD CONSTRAINT `ongkos_kirim_ibfk_1` FOREIGN KEY (`idkota`) REFERENCES `kota` (`idkota`) ON UPDATE CASCADE;
--Constraints for table `pelanggan`
--ALTER TABLE `pelanggan`
ADD CONSTRAINT `pelanggan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`idkota`) REFERENCES `kota` (`idkota`) ON UPDATE CASCADE;
--Constraints for table `produk`
--ALTER TABLE `produk`
ADD CONSTRAINT `produk_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_kategori`) REFERENCES `kategori` (`id_kategori`) ON UPDATE CASCADE;
```

4.1.3.2 Implementasi Antar Muka

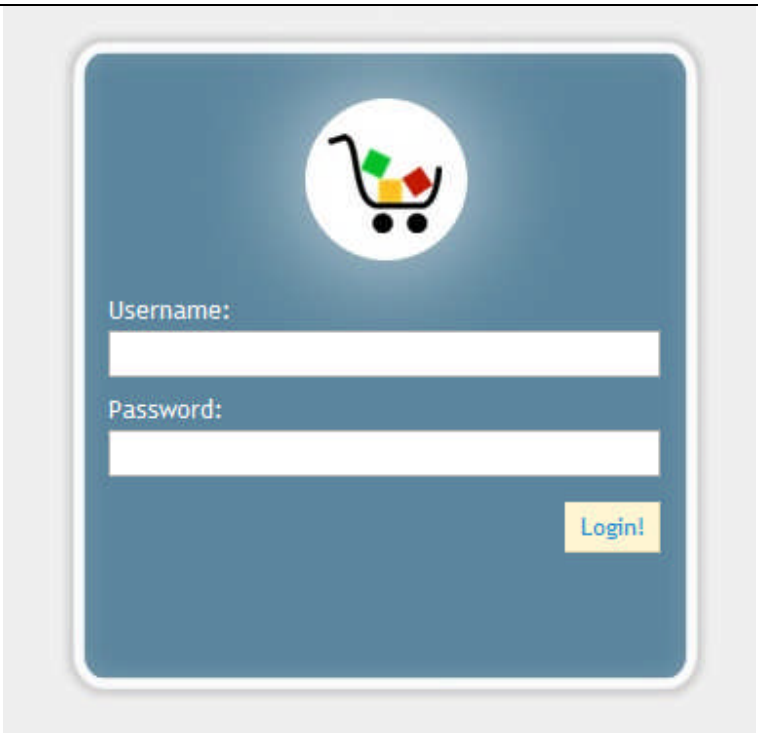
Setelah melakukan implementasi data, maka dilakukanlah implementasi antar muka yang berguna sebagai tampilan untuk pengguna aplikasi ini nantinya. Implementasi antar muka dilakukan pada setiap hasil perancangan antar muka yang telah dibuat ke dalam bentuk aplikasi pada *Macromedia Dreamweaver* 2004 dan *Notepade* ++. Untuk mengetahui lebih jelas dapat dilihat pada gambar di bawah ini (contoh dapat dilihat di lampiran):

a. Tampilan Halaman untuk pengunjung/pelanggan



Gambar 4.1 Tampilan Halaman Utama Pelanggan

b. Tampilan Halaman Untuk Admin

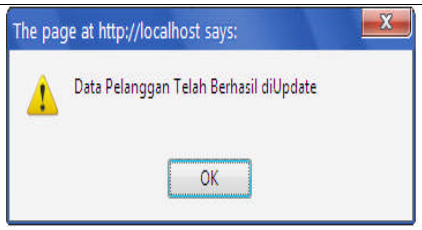


Gambar 4.2 Tampilan Halaman Login Admin

c. Tampilan Pesan



Gambar 4.3 Pesan Gagal Login



Gambar 4.4 Pesan Update Pelanggan

4.2 Pengujian *Alpha*

Pengujian dilakukan terhadap 2 aspek yaitu aspek fungsionalitas dan aspek penanganan kesalahan.

4.2.1 Lingkungan Pengujian

Pengujian dilakukan menggunakan *web browser* Microsoft Internet Explorer dan Mozilla Firefox.

4.2.2 Skenario Pengujian

Pengujian web *e-commerce* berikut menggunakan data uji berdasarkan data yang telah didapat dari aplikasi. Skenario pengujian selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Skenario Pengujian Sistem *E-commerce*

Pengujian Aplikasi Pengunjung		
Kelas Uji	**Butir Uji**	**Jenis Pengujian**
Halaman utama	Menampilkan halaman utama	*Black Box*
Halaman profil	Menampilkan halaman profil perusahaan	*Black Box*
Halaman struktur	Menampilkan halaman struktur organisasi perusahaan	*Black Box*
Halaman Katalog Produk	Menampilkan halaman katalog produk	*Black Box*
	Menampilkan halaman produk berdasarkan link kategori	
	Menampilkan halaman detail produk	

Halaman *shopping cart*	Menampilkan halaman transaksi untuk produk apa saja yang dipilih	*Black Box*
	Verifikasi jumlah produk yang dibeli	
Pembayaran *Paypal*	Menampilkan pembayaran *Paypal*	*Black Box*
	Isi form login *Paypal*	*Black Box*
Halaman FAQ	Menampilkan halaman FAQ	*Black Box*
Halaman *contact*	Menampilkan halaman kontak kami	*Black Box*
Pendaftaran pelanggan	Menampilkan halaman pendaftaran pelanggan	*Black Box*
	Verifikasi teks masukan pada form pendaftaran	*Black Box*
Login Pelanggan	Menampilkan halaman login pelanggan	*Black Box*
	Verifikasi teks masukan pada form login	
Keluar pelanggan	Verifikasi fungsi keluar pelanggan	*Black Box*
Ubah password	Menampilkan halaman ubah password	*Black Box*
	Verifikasi masukan pada *text box*	*Black Box*
	Verifikasi hasil masukan	*Black Box*
Ubah Profil	Menampilkan halaman ubah profil	*Black Box*
	Verifikasi masukan pada *text box*	*Black Box*
	Verifikasi hasil masukan	*Black Box*

Pengujian Aplikasi Admin		
Kelas Uji	**Butir Uji**	**Jenis Pengujian**
Login Admin	Menampilkan halaman login admin	*Black Box*
	Verifikasi teks masukan pada form login	*Black Box*
	Verifikasi hasil masukan	*Black Box*
Ubah Password	Menampilkan halaman ubah password	*Black Box*
	Verifikasi masukan pada *text box*	*Black Box*
	Verifikasi hasil masukan	*Black Box*
Pengolahan data pelanggan	Menampilkan halaman data pelanggan	*Black Box*
	Menampilkan edit status data pelanggan	
Pengolahan	Menampilkan halaman data kategori	*Black Box*

data kategori	Menampilkan halaman edit kategori	
	Menampilkan halaman hapus kategori	
Pengolahan data produk	Menampilkan halaman data produk	*Black Box*
	Menampilkan halaman Tambah produk	
	Menampilkan halaman edit produk	
	Menampilkan halaman hapus produk	
Pengolahan data propinsi	Menampilkan halaman data propinsi	*Black Box*
	Menampilkan halaman tambah propinsi	
	Menampilkan halaman edit propinsi	
	Menampilkan halaman hapus propinsi	
Pengolahan data kota	Menampilkan halaman data kota	*Black Box*
	Menampilkan halaman tambah kota	
	Menampilkan halaman edit kota	
	Menampilkan halaman hapus kota	
Pengolahan data ongkos kirim	Menampilkan halaman data ongkos kirim	*Black Box*
	Menampilkan halaman tambah ongkos kirim	
	Menampilkan halaman edit ongkos kirim	
	Menampilkan halaman hapus ongkos kirim	
Keluar admin	Verifikasi fungsi keluar admin	*Black Box*

4.2.3 Butir Pengujian

Pengujian dilakukan dengan menguji setiap proses *data flow diagram* dan kemungkinan kesalahan yang terjadi untuk setiap proses. Pengujian ini dilakukan secara *black box*, yaitu pengujian dilakukan dengan hanya memperhatikan masukan ke sistem dan keluaran dari sistem.

4.2.3.1 Pengujian Halaman Utama

Hasil dari pengujian halaman utama dapat dilihat pada tabel 4.2. Berikut ini adalah tabel pengujian halaman utama.

Tabel 4.2 Pengujian Halaman Utama

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Akses pertama kali ke sistem	Tampilan halaman utama	Halaman utama ditampilkan sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak

4.2.3.2 Pengujian Halaman Profil Perusahaan

Hasil dari pengujian halaman profil perusahaan dapat dilihat pada tabel 4.3. Berikut ini adalah tabel hasil pengujian:

Tabel 4.3 Pengujian Halaman Profil Perusahaan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik link profil	Tampilan halaman profil perusahaan	Halaman profil ditampilkan sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak

4.2.3.3 Pengujian Halaman Struktur Organisasi

Hasil dari pengujian halaman struktur organisasi dapat dilihat pada tabel 4.4. Berikut ini adalah tabel hasil pengujian:

Tabel 4.4 Pengujian Halaman Struktur Organisasi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik link struktur	Tampilan halaman struktur organisasi	Halaman struktur ditampilkan sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak

4.2.3.4 Pengujian Halaman Katalog Produk

Hasil dari pengujian halaman katalog produk dapat dilihat pada tabel 4.5. Berikut ini adalah tabel hasil pengujian:

Tabel 4.5 Pengujian Halaman Katalog Produk

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik link katalog produk	Tampil halaman katalog produk	Tampil halaman katalog produk sesuai yang diharapkan.	[X] diterima [ ] ditolak
Klik link kategori	Tampil halaman produk berdasarkan kategori	Tampil Sesuai yang diharapkan.	[X] diterima [ ] ditolak
Klik link produk	Tampil halaman detail produk	Tampil Sesuai yang diharapkan.	[X] diterima [ ] ditolak

4.2.3.5 Pengujian Halaman *Shopping Chart*

Hasil dari pengujian halaman *shopping chart* dapat dilihat pada tabel 4.6. Berikut ini adalah tabel hasil pengujian:

Tabel 4.6 Pengujian Halaman *Shopping Chart*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih link *chart*	Tampil halaman shopping chart	Tampil sesuai yang diharapkan.	[X] diterima [ ] ditolak
Ubah jumlah produk	Jumlah produk berubah dan total belanja berubah	Sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak

4.2.3.6 Pengujian Halaman Pembayaran *Paypal*

Hasil dari pengujian halaman pembayaran *paypal* dapat dilihat pada tabel 4.7. Berikut ini adalah tabel hasil pengujian:

Tabel 4.7 Pengujian Halaman Pembayaran *Paypal*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik link Paypal	Daftar pesanan tampil dihalaman login paypal	Daftar pesanan tampil dihalaman login paypal	[X] diterima [ ] ditolak

4.2.3.7 Pengujian Halaman FAQ

Hasil dari pengujian halaman FAQ perusahaan dapat dilihat pada tabel 4.8. Berikut ini adalah tabel hasil pengujian:

Tabel 4.8 Pengujian Halaman FAQ

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik link FAQ	Tampilan halaman FAQ	Halaman FAQ ditampilkan sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak

4.2.3.8 Pengujian Halaman Contact Us

Hasil dari pengujian halaman contact us dapat dilihat pada tabel 4.9. Berikut ini adalah tabel hasil pengujian:

Tabel 4.9 Pengujian Halaman Contact Us

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik link contact us	Tampilan halaman contact	Halaman contact ditampilkan sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak

4.2.3.9 Pengujian Halaman Pendaftaran Pelanggan

Hasil dari pengujian halaman pendaftaran pelanggan dapat dilihat pada tabel 4.10. Berikut ini adalah tabel hasil pengujian:

Tabel 4.10 Pengujian Halaman Pendaftaran pelanggan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Email, password, ulangi password, nama lengkap, jenis kelamin, alamat, kota kode pos, No telp/HP	Email, password, ulangi password, nama lengkap, jenis kelamin, alamat, kota kode pos, No telp/HP dapat terisi	Email, password, ulangi password, nama lengkap, jenis kelamin, alamat, kota kode pos, No telp/HP terisi sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Email, password, ulangi password, nama lengkap, jenis kelamin, alamat, kota kode pos, No telp/HP, keterangan salah satu nya kosong	Menampilkan pesan “tidak boleh kosong”	Menampilkan pesan “tidak boleh kosong”	[X] diterima [ ] ditolak

4.2.3.10 Pengujian Halaman Login Pelanggan

Hasil dari pengujian halaman login pelanggan dapat dilihat pada tabel 4.11. Berikut ini adalah tabel hasil pengujian:

Tabel 4.11 Pengujian verifikasi login pelanggan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik link login pelanggan	Tampilan login pelanggan	Halaman login pelanggan ditampilkan	[X] diterima [ ] ditolak
email : igar@yahoo.com dan *password :* 12345	Data login dimasukkan dan klik tombol *Login* maka dilakukan proses pengecekan data login.	Dapat mengisi data login pelanggan, dan tombol *Login* berfungsi sesuai yang diharapkan.	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
email : dd@gmail.com dan *password :* put12	Data login dimasukkan dan klik tombol *Login* maka dilakukan proses pengecekan data login.	Dapat mengisi data login pelanggan, dan tombol *Login* berfungsi sesuai yang diharapkan. Tampil pesan “Login gagal! Anda salah memasukkan email atau password”	[X] diterima [ ] ditolak

4.2.3.11 Pengujian Keluar Pelanggan

Hasil dari pengujian keluar pelanggan dapat dilihat pada tabel 4.12. Berikut ini adalah tabel pengujian keluar pelanggan.

Tabel 4.12 Pengujian Keluar Pelanggan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
ketik link keluar	Tampil halaman login	Tampil halaman login. Sesuai yang diharapkan.	[X] diterima [ ] ditolak

4.2.3.12 Pengujian Ubah Password Pelanggan

Hasil dari pengujian ubah password pelanggan dapat dilihat pada tabel 4.13. Berikut ini adalah tabel pengujian ubah password pelanggan.

Tabel 4.13 Pengujian Ubah Password Pelanggan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Password lama, password baru	Password lama, password baru dapat terisi	Password lama, password baru terisi sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Password lama,	Menampilkan pesan “ubah	Menampilkan pesan “ubah password gagal”	[X] diterima [ ] ditolak

password baru keterangan salah satu nya kosong	password gagal”		

4.2.3.13 Pengujian Ubah Profil Pelanggan

Hasil dari pengujian ubah password pelanggan dapat dilihat pada tabel 4.14. Berikut ini adalah tabel pengujian ubah password pelanggan.

Tabel 4.14 Pengujian Ubah Profil Pelanggan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Email, nama lengkap, alamat, kota, propinsi, kode pos, telepon	Email, nama lengkap, alamat, kota, propinsi, kode pos, telepon dapat terisi	Email, nama lengkap, alamat, kota, propinsi, kode pos, telepon terisi sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Email, nama lengkap, alamat, kota, propinsi, kode pos, telepon keterangan salah satu nya kosong	Menampilkan pesan “ubah profil gagal”	Menampilkan pesan “ubah profil gagal”	[X] diterima [ ] ditolak

4.2.3.14 Pengujian login Admin

Hasil dari pengujian login admin dapat dilihat pada tabel 4.15. Berikut ini adalah tabel pengujian *login* admin.

Tabel 4.15 Pengujian Login Admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
ketik link login admin	Tampilan login admin	Halaman login admin ditampilkan	[X] diterima [ ] ditolak
Userid : admin dan *password :* admin	Data login dimasukkan dan klik tombol *Login* maka dilakukan proses pengecekan data login.	Dapat mengisi data login pelanggan, dan tombol *Login* berfungsi sesuai yang diharapkan.	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Userid : admin dan *password :* tes1	Data login dimasukkan dan klik tombol *Login* maka dilakukan proses pengecekan data login.	Dapat mengisi data login admin, dan tombol *Login* berfungsi sesuai yang diharapkan. Tampil pesan "Login gagal! Anda salah memasukkan userid atau password"	[X] diterima [ ] ditolak

4.2.3.15 Pengujian Ubah Password Admin

Hasil dari pengujian ubah password admin dapat dilihat pada tabel 4.16. Berikut ini adalah tabel pengujian ubah password pelanggan.

Tabel 4.16 Pengujian Ubah Password Admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Password lama, password baru	Password lama, password baru dapat terisi	Password lama, password baru terisi sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Password lama, password baru keterangan salah satu nya kosong	Menampilkan pesan “ubah password gagal”	Menampilkan pesan “ubah password gagal”	[X] diterima [ ] ditolak

4.2.3.16 Pengujian Pengolahan Data Pelanggan

Pengujian pengolahan data pelanggan terbagi menjadi dua bagian yaitu ubah dan hapus. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut.

a. Pengujian ubah data pelanggan

Tabel 4.17 Pengujian Ubah Data Pelanggan

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Email,Password, nama,Jenis Kelamin, alamat,kota, kode pos, telepon, status	Textfield terisi oleh data pelanggan.	Textfield terisi oleh data pelanggan.	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Email,Password, nama,Jenis Kelamin, alamat,kota, kode pos, telepon, status	Data user yang di isi tidak dapat tersimpan apabila data user belum lengkap	Tidak dapat di simpan apabila data user belum lengkap	[X] diterima [ ] ditolak

b. Pengujian hapus data pelanggan

Tabel 4.18 Pengujian Hapus Data Pelanggan

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
data pelanggan yang akan dihapus	Data pelanggan terhapus dari database	Data pelanggan terhapus dari database	[X] diterima [ ] ditolak

4.2.3.17 Pengujian Pengolahan Data Kategori

Pengujian pengolahan data kategori terbagi menjadi tiga bagian yaitu tambah, ubah dan hapus. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut.

a. Pengujian tambah data kategori

Tabel 4.19 Pengujian Tambah Data Kategori

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Id,Kategori Keterangan	data kategori dapat disimpan di database	Data kategori dapat disimpan di database	[X] diterima [ ] ditolak
Masukan data kategori yang akan ditambah	Data kategori yang di tambah dapat tersimpan	Data kategori yang di tambah dapat tersimpan di database	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Field kategori kosong	Data tidak dapat disimpan pada tabel kategori	Penambahan data kategori gagal	[X] diterima [ ] ditolak

b. Pengujian ubah data kategori

Tabel 4.20 Pengujian Ubah Data Kategori

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Kategori yang di Ubah	Textfield terisi oleh data kategori yang di ubah	Textfield terisi oleh data kategori yang di ubah	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data Field Ubah kategori Kosong	Data Kategori tidak tersimpan di database	Data Kategori tidak tersimpan di database	[X] diterima [ ] ditolak

c. Pengujian hapus data kategori

Tabel 4.21 Pengujian Hapus Data Kategori

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data kategori yang akan dihapus	Data Kategori segera terhapus	Data kategori terhapus dari database	[X] diterima [ ] ditolak

4.2.3.18 Pengujian Pengolahan Data Produk

Pengujian pengolahan data produk terbagi menjadi tiga bagian yaitu tambah, ubah dan hapus. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut.

a. Pengujian tambah data produk

Tabel 4.22 Pengujian Tambah Data Produk

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kode produk,nama produk,kategori,Harga, Berat Produk, stok Gambar,Keterangan, Status	Kode produk,nama produk,category,Harga, Berat Produk, stok, Gambar,Keterangan, Status dapat terisi	Dapat mengisi Kode produk,nama produk,category,Harga, Berat Produk, stok, Gambar,Keterangan, Status Sesuai dengan yang diharapakan	[X] diterima [ ] ditolak
Salah satu data tidak dimasukan	Data tidak tersimpan pada tabel produk , dan muncul peringatan bahwa data harus diisi	Tombol tambah dapat berfungsi Sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak

	semua		
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama produk kosong	Data tidak dapat disimpan pada tabel produk dan menampilkan pesan " Isian Belum Lengkap"	Penambahan data produk gagal dan menampilkan pesan bahwa "Isian Belum Lengkap"	[X] diterima [ ] ditolak

b. Pengujian ubah data produk

Tabel 4.23 Pengujian Ubah Data Produk

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama produk yang diubah	Textfield terisi oleh nama produk yang di ubah.	Textfield edit terisi oleh nama produk yang di ubah	[X] diterima [ ] ditolak
isi field dengan nama produk yang diubah	Data produk yang diubah terlihat pada satu tabel	Data yang keluar Sesuai dengan data yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak

c. Pengujian hapus data produk

Tabel 4.24 Pengujian Hapus Data Produk

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
data produk yang akan dihapus	Menampilkan data produk pada form hapus data Produk maka data akan terhapus	Data yang dihapus Sesuai dengan textfield yang tersedia	[X] diterima [ ] ditolak

4.2.3.19 Pengujian Pengolahan Data Propinsi

Pengujian pengolahan data propinsi terbagi menjadi tiga bagian yaitu tambah, ubah dan hapus. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut.

a. Pengujian tambah data propinsi

Tabel 4.25 Pengujian Tambah Data Propinsi

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Id,propinsi, nama propinsi	Data propinsi dapat terisi.	Dapat mengisi data propinsi Sesuai dengan yang diharapakan	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Salah satu field kosong	Data tidak dapat disimpan	Penambahan data propinsi gagal	[X] diterima [ ] ditolak

b. Pengujian ubah data propinsi

Tabel 4.26 Pengujian Ubah Data Propinsi

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama propinsi yang di Ubah	Textfield terisi oleh data propinsi yang di Ubah.	Textfield data propinsi terisi oleh data yang di ubah	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama propinsi yang diubah kosong.	Data propinsi tidak tersimpan pada database	Data propinsi tidak tersimpan pada database	[X] diterima [ ] ditolak

c. Pengujian hapus data propinsi

Tabel 4.27 Pengujian Hapus Data Propinsi

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data propinsi yang akan dihapus	Data propinsi terhapus dari database	Data yang di hapus tidak tersimpan pada database	[X] diterima [ ] ditolak

4.2.3.20 Pengujian Pengolahan Data Kota

Pengujian pengolahan data propinsi terbagi menjadi tiga bagian yaitu tambah, ubah dan hapus. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut.

a. Pengujian tambah data kota

Tabel 4.28 Pengujian Tambah Data Kota

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Id,Kota, nama kota,	Data kota dapat terisi.	Dapat mengisi data kota Sesuai dengan yang diharapakan	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Salah satu field kosong	Data tidak dapat disimpan	Penambahan data kota gagal	[X] diterima [ ] ditolak

b. Pengujian ubah data kota

Tabel 4.29 Pengujian Ubah Data Kota

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama kota yang di Ubah	Textfield terisi oleh data kota yang di Ubah.	Textfield data kota terisi oleh data yang di ubah	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama kota yang diubah kosong.	Data kota tidak tersimpan pada database	Data kota tidak tersimpan pada database	[X] diterima [ ] ditolak

c. Pengujian hapus data kota

Tabel 4.30 Pengujian Hapus Data Kota

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data kota yang akan dihapus	Data kota terhapus dari database	Data yang di hapus tidak tersimpan pada database	[X] diterima [ ] ditolak

4.2.3.21 Pengujian Pengolahan Data Ongkos Kirim

Pengujian pengolahan data propinsi terbagi menjadi tiga bagian yaitu tambah, ubah dan hapus. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut.

a. Pengujian tambah data ongkos kirim

Tabel 4.31 Pengujian Tambah Data Ongkos Kirim

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Idongkir, biaya ongkir	Data ongkos kirim dapat terisi.	Dapat mengisi data ongkos kirim Sesuai dengan yang diharapakan	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Salah satu field kosong	Data tidak dapat disimpan	Penambahan data kota gagal	[X] diterima [ ] ditolak

b. Pengujian ubah data ongkos kirim

Tabel 4.32 Pengujian Ubah Data Ongkos Kirim

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Ongkos kirim yang di Ubah	Textfield terisi oleh data ongkos kirim yang di Ubah.	Textfield data ongkos kirim terisi oleh data yang di ubah	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Ongkos kirim yang diubah kosong.	Data ongkos kirim tidak tersimpan pada database	Data ongkos kirim tidak tersimpan pada database	[X] diterima [ ] ditolak

c. Pengujian hapus data ongkos kirim

Tabel 4.33 Pengujian Hapus Data Ongkos Kirim

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data ongkos kirim yang akan dihapus	Data ongkos kirim terhapus dari database	Data yang di hapus tidak tersimpan pada database	[X] diterima [ ] ditolak

4.2.3.22 Pengujian Keluar Admin

Hasil dari pengujian keluar admin dapat dilihat pada tabel 4.9. Berikut ini adalah tabel pengujian keluar admin.

Tabel 4.34 Pengujian Keluar Admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
ketik link keluar	Tampil konfirmasi dan halaman login	Tampil konfirmasi "Yakin ingin logout?" dan halaman login ditampilkan jika dipilih OK. Sesuai yang diharapkan.	[X] diterima [ ] ditolak

4.2.4 Kesimpulan Hasil Pengujian *Alpha*

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

4.3 Pengujiann *Betha*

Pengujian *beta* adalah yang dilakukan secara objektif dengan kata lain pengujian ini adalah pengujian secara langsung di lapangan atau tempat dimana aplikasi yang dibuat akan diimplementasikan. Pengujian beta ini dilakukan dengan memberikan pertanyaan kepada pegawai UPTD LITBANG Keramik Plered, dan beberapa pelanggannya. Kuisioner ini terdiri dari 6 pertanyaan untuk pihak UPTD LITBANG Keramik Plered dan 6 pertanyaan untuk pembeli/pelanggan (contoh dapat dilihat di lampiran) dengan menggunakan skala *likert* dengan skala 1 sampai 4 (Tabel 4.32):

Tabel 4.35 Tabel Skala *Likert*

No	Keterangan
1	Sangat setuju
2	Setuju
3	Kurang setuju
4	Tidak setuju

Jumlah sampel dari kuisioner ini ada 35 responden terdiri dari 5 orang pihak UPTD LITBANG Keramik dan 30 orang pelanggan.

Persentase masing-masing jawaban dicari berdasarkan dari data hasil kuisioner dengan menggunakan rumus kuisioner:

Y = P/Q*100

Keterangan:

P = Banyaknya jawaban responden dari setiap soal

Q = Jumlah responden

Y = Nilai persentase

4.3.1 Kuesioner

Hasil persentase setiap pertanyaan dari hasil kuesioner dapat dilihat sebagai berikut:

a. Kuesioner UPTD LITBANG Keramik Plered.

1. Apakah aplikasi sudah dapat berfungsi maksimal untuk melakukan proses pembelian produk?

Tabel 4.36 Tabel Skala *Likert* Pertanyaan 1 Admin

No	Keterangan	Responden	Persentase
1	Sangat setuju	0	0
2	Setuju	5	100
3	Kurang setuju	0	0
4	Tidak setuju	0	0

2. Apakah aplikasi ini membantu dalam mempromosikan produk?

Tabel 4.37 Tabel Skala *Likert* Pertanyaan 2 Admin

No	Keterangan	Responden	Persentase
1	Sangat setuju	2	40
2	Setuju	3	60
3	Kurang setuju	0	0
4	Tidak setuju	0	0

3. Apakah aplikasi ini meringankan beban biaya promosi produk?

Tabel 4.38 Tabel Skala *Likert* Pertanyaan 3 Admin

No	Keterangan	Responden	Persentase
1	Sangat setuju	3	60
2	Setuju	2	40
3	Kurang setuju	0	0
4	Tidak setuju	0	0

4. Apakah penggunaan aplikasi mudah untuk digunakan?

Tabel 4.39 Tabel Skala *Likert* Pertanyaan 4 Admin

No	Keterangan	Responden	Persentase
1	Sangat setuju	0	0
2	Setuju	5	100
3	Kurang setuju	0	0
4	Tidak setuju	0	0

5. Apakah aplikasi ini layak untuk diimplementasikan di perusahaan yang bersangkutan?

Tabel 4.40 Tabel Skala *Likert* Pertanyaan 5 Admin

No	Keterangan	Responden	Persentase
1	Sangat setuju	2	40
2	Setuju	3	60
3	Kurang setuju	0	0
4	Tidak setuju	0	0

6. Apakah anda setuju aplikasi ini dapat membantu dalam perluasan pemasaran?

Tabel 4.41 Tabel Skala *Likert* Pertanyaan 6 Admin

No	Keterangan	Responden	Persentase
1	Sangat setuju	2	40
2	Setuju	3	60
3	Kurang setuju	0	0
4	Tidak setuju	0	0

b. Kuesioner pengguna/pembeli

1. Apakah aplikasi sudah dapat berfungsi maksimal untuk melakukan proses pembelian produk?

Tabel 4.42 Tabel Skala *Likert* Pertanyaan 1 Pengguna

No	Keterangan	Responden	Persentase
1	Sangat setuju	1	3,3
2	Setuju	26	86,6
3	Kurang setuju	3	10
4	Tidak setuju	0	0

2. Apakah tampilan aplikasi menarik?

Tabel 4.43 Tabel Skala *Likert* Pertanyaan 2 Pengguna

No	Keterangan	Responden	Persentase
1	Sangat setuju	11	36,6
2	Setuju	19	63,3
3	Kurang setuju	0	0
4	Tidak setuju	0	0

3. Apakah penggunaan aplikasi mudah untuk digunakan?

Tabel 4.44 Tabel Skala *Likert* Pertanyaan 3 Pengguna

No	Keterangan	Responden	Persentase
1	Sangat setuju	9	30
2	Setuju	21	70
3	Kurang setuju	0	0
4	Tidak setuju	0	0

4. Apakah pemberian informasi cukup jelas?

Tabel 4.45 Tabel Skala *Likert* Pertanyaan 4 Pengguna

No	Keterangan	Responden	Persentase
1	Sangat setuju	1	3,3
2	Setuju	26	86,6
3	Kurang setuju	3	10
4	Tidak setuju	0	0

5. Apakah aplikasi ini mempermudah dalam proses pembelian keramik?

Tabel 4.46 Tabel Skala *Likert* Pertanyaan 5 Pengguna

No	Keterangan	Responden	Persentase
1	Sangat setuju	5	16
2	Setuju	25	83,3
3	Kurang setuju	0	0
4	Tidak setuju	0	0

6. Apakah sistem pembayaran yang digunakan akan lebih mudah?

Tabel 4.47 Tabel Skala *Likert* Pertanyaan 6 Pengguna

No	Keterangan	Responden	Persentase
1	Sangat setuju	1	3,3
2	Setuju	18	60
3	Kurang setuju	11	36,6
4	Tidak setuju	0	0

4.3.2 Kesimpulan Hasil Pengujian *Betha*

Kesimpulan yang dapat ditarik berdasarkan hasil dari pengujian *beta* adalah:

1. Aplikasi ini dapat membantu dalam mempromosikan produk dengan biaya yang ringan.
2. Aplikasi ini layak digunakan oleh perusahaan untuk memperluas pemasaran.
3. Aplikasi untuk proses pembelian produk dapat berfungsi secara maksimal.
4. Tampilan aplikasi menarik dan mudah digunakan.
5. Informasi yang diberikan cukup jelas