BAB 4
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap penciptaan perangkat lunak dan penerapan perangkat lunak pada keadaan yang sesungguhnya. Tahap ini merupakan tahap untuk menerjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin, yang terdiri dari penjelasan mengenai lingkungan implementasi, dan implementasi program. Wujud dari hasil tahap implementasi ini nantinya adalah sebuah sistem yang siap untuk digunakan.

4.1.1 Implementasi Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras (*hardware*) yang digunakan dalam menjalankan aplikasi *e-commerce* pada bengkel P2 bangkok dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Perangkat Keras Yang Digunakan

Perangkat Keras	Keterangan
Processor	*Intel Pentium Core* 2 *Duo* 2,5 GHZ
Memory	2GB
Harddisk	500 GB
Monitor	Resolusi 1240x768
Modem	-
Mouse	-
Keyboard	-

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam menjalankan aplikasi *e-commerce* pada bengkel P2 bangkok dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Perangkat Lunak Yang Digunakan

Perangkat Lunak	Keterangan
Window XP SP3	Sistem Operasi
Mozilla Firefox, Google Chrome	Sebagai *Web Browser*
Foxit Reader	Sebagai PDF *Reader*

4.1.3 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi pemrograman MySQL. Implementasi basis data yang ada yaitu :

1. Tabel admin

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin` (
  `id_admin` int(11) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_hakakses` int(11) unsigned NOT NULL,
  `email` varchar(30) NOT NULL,
  `password` varchar(50) NOT NULL,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `kodelupapass` varchar(100) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_admin`),
  UNIQUE KEY `email_UNIQUE` (`email`),
  UNIQUE KEY `username` (`email`),
  KEY `FK_hakakses` (`id_hakakses`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
ALTER TABLE `admin`
  ADD CONSTRAINT `FK_hakakses` FOREIGN KEY (`id_hakakses`)
REFERENCES `hakakses` (`id_hakakses`);
```

2. Tabel gambar

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `gambar` (
  `id_gambar` int(11) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_produk` int(11) unsigned NOT NULL,
  `id_admin` int(11) unsigned NOT NULL,
  `judul_gambar` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `alamat_gambar` varchar(300) DEFAULT NULL,
  `ditampilkan` enum('Y','T') DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_gambar`),
  KEY `FK_gambar_admin` (`id_admin`),
  KEY `FK_gambar_produk` (`id_produk`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
ALTER TABLE `gambar`
```

```
  ADD CONSTRAINT `FK_gambar_admin` FOREIGN KEY
(`id_admin`) REFERENCES `admin` (`id_admin`),
  ADD CONSTRAINT `FK_gambar_produk` FOREIGN KEY
(`id_produk`) REFERENCES `produk` (`id_produk`);
```

3. Tabel hakakses

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `hakakses` (
  `id_hakakses` int(11) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `hakakses` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_hakakses`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
```

4. Tabel jasa_pengiriman

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jasa_pengiriman` (
  `id_jasa` int(11) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_admin` int(11) unsigned NOT NULL,
  `nama_jasa_pengiriman` varchar(20) NOT NULL,
  `ditampilkan` enum('Y','T') DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_jasa`),
  KEY `FK_jasa_pengiriman_admin` (`id_admin`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
ALTER TABLE `jasa_pengiriman`
  ADD CONSTRAINT `FK_jasa_pengiriman_admin` FOREIGN KEY
(`id_admin`) REFERENCES `admin` (`id_admin`);
```

5. Tabel jenis_paket

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jenis_paket` (
  `id_paket` int(11) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_jasa` int(11) unsigned NOT NULL,
  `jenis_paket` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `ditampilkan` enum('Y','T') DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_paket`),
  KEY `FK_jenis_paket` (`id_jasa`)
```

```
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
ALTER TABLE `jenis_paket`
  ADD CONSTRAINT `FK_jenis_paket` FOREIGN KEY (`id_jasa`)
REFERENCES `jasa_pengiriman` (`id_jasa`);
```

6. Tabel kategori

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kategori` (
  `id_kategori` int(11) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_admin` int(11) unsigned NOT NULL,
  `nama_kategori` varchar(30) NOT NULL,
  `ditampilkan` enum('Y','T') DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_kategori`),
  KEY `FK_kategori` (`id_admin`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
ALTER TABLE `kategori`
  ADD CONSTRAINT `FK_kategori` FOREIGN KEY (`id_admin`)
REFERENCES `admin` (`id_admin`);
```

7. Tabel keranjang

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `keranjang` (
  `id_keranjang` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_detailproduk` int(11) unsigned NOT NULL,
  `id_member` int(11) unsigned NOT NULL,
  `session_id` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `jumlah` int(11) DEFAULT NULL,
  `tgl_order` date DEFAULT NULL,
  `jam_order` time DEFAULT NULL,
  `stok_temp` int(11) DEFAULT NULL,
  `produk_diskon` int(11) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_keranjang`),
  KEY `FK_keranjang_detailproduk` (`id_detailproduk`),
  KEY `FK_keranjang_member` (`id_member`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
```

```
ALTER TABLE `keranjang`
  ADD CONSTRAINT `FK_keranjang_detailproduk` FOREIGN KEY
(`id_detailproduk`) REFERENCES `produk_detail`
(`id_detailproduk`),
  ADD CONSTRAINT `FK_keranjang_member` FOREIGN KEY
(`id_member`) REFERENCES `member` (`id_member`);
```

8. Tabel kontak_ym

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kontak_ym` (
  `id_ym` int(11) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_admin` int(11) unsigned NOT NULL,
  `account_ym` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `nama_kontak` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `ditampilkan` enum('Y','T') DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_ym`),
  UNIQUE KEY `account_ym_UNIQUE` (`account_ym`),
  KEY `FK_kontak_ym_admin` (`id_admin`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
ALTER TABLE `kontak_ym`
  ADD CONSTRAINT `FK_kontak_ym_admin` FOREIGN KEY
(`id_admin`) REFERENCES `admin` (`id_admin`);
```

9. Tabel kota

```
TABLE IF NOT EXISTS `kota` (
  `id_kota` int(11) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_provinsi` int(11) unsigned NOT NULL,
  `nama_kab_kota` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `ditampilkan` enum('Y','T') DEFAULT 'Y',
  PRIMARY KEY (`id_kota`),
  KEY `fk_id_provinsi` (`id_provinsi`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
ALTER TABLE `kota`
  ADD CONSTRAINT `FK_kota` FOREIGN KEY (`id_provinsi`)
REFERENCES `provinsi` (`id_provinsi`);
```

10. Tabel kurs

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kurs` (
  `id_kurs` int(11) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `matauang` varchar(20) NOT NULL,
  `kurs` decimal(19,0) DEFAULT NULL,
  `update` varchar(45) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_kurs`,`matauang`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
ALTER TABLE `kurs`
  ADD CONSTRAINT `FK_kurs_admin` FOREIGN KEY (`id_kurs`)
REFERENCES `admin` (`id_admin`),
  ADD CONSTRAINT `FK_kurs_member` FOREIGN KEY (`id_kurs`)
REFERENCES `member` (`id_member`);
```

11. Tabel *member*

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `member` (
  `id_member` int(11) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_kota` int(11) unsigned NOT NULL,
  `email_member` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `password` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `nama_member` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `alamat` text,
  `telp` varchar(15) DEFAULT NULL,
  `kodepos` char(5) DEFAULT NULL,
  `kode_aktivasi` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `kode_lp` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `status_member` enum('konfirmasi','aktif','tidak_aktif')
DEFAULT 'konfirmasi',
  PRIMARY KEY (`id_member`),
  UNIQUE KEY `email_member` (`email_member`),
  KEY `FK_member_kota` (`id_kota`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
ALTER TABLE `member`
```

```
  ADD CONSTRAINT `FK_member_kota` FOREIGN KEY (`id_kota`)
REFERENCES `kota` (`id_kota`);
```

12. Tabel merk

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `merk` (
  `id_merk` int(11) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_admin` int(11) unsigned NOT NULL,
  `nama_merk` varchar(30) DEFAULT NULL,
  `ditampilkan` enum('Y','T') DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_merk`),
  KEY `FK_merk` (`id_admin`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
ALTER TABLE `merk`
  ADD CONSTRAINT `FK_merk` FOREIGN KEY (`id_admin`)
REFERENCES `admin` (`id_admin`);
```

13. Tabel ongkir

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `ongkir` (
  `id_ongkir` int(11) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_admin` int(11) unsigned NOT NULL,
  `id_kota` int(11) unsigned NOT NULL,
  `id_paket` int(11) unsigned NOT NULL,
  `ongkir` decimal(19,0) DEFAULT NULL,
  `ditampilkan` enum('Y','T') DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_ongkir`),
  KEY `FK_ongkir_kota` (`id_kota`),
  KEY `FK_ongkir_paket` (`id_paket`),
  KEY `FK_ongkir_admin` (`id_admin`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
ALTER TABLE `ongkir`
  ADD CONSTRAINT `FK_ongkir_admin` FOREIGN KEY
(`id_admin`) REFERENCES `admin` (`id_admin`),
  ADD CONSTRAINT `FK_ongkir_kota` FOREIGN KEY (`id_kota`)
```

```
REFERENCES `kota` (`id_kota`),
  ADD CONSTRAINT `FK_ongkir_paket` FOREIGN KEY
(`id_paket`) REFERENCES `jenis_paket` (`id_paket`);
```

14. Tabel pembayaran

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembayaran` (
  `id_pembayaran` int(11) unsigned NOT NULL
AUTO_INCREMENT,
  `id_pemesanan` int(11) unsigned NOT NULL,
  `tgl_bayar` date DEFAULT NULL,
  `jumlah_bayar` decimal(19,0) NOT NULL DEFAULT '0',
  `jumlah_dollar` decimal(19,2) NOT NULL DEFAULT '0.00',
  `jenis_pembayaran` enum('Transfer Tunai','Transfer
Rekening','Paypal') DEFAULT NULL,
  `nama_pembayar` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `no_transaksi` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `no_rekening` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `id_paypal` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `tujuan_transfer` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `bank` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `kurs` decimal(19,0) DEFAULT '0',
  PRIMARY KEY (`id_pembayaran`),
  KEY `FK_pembayaran_pembelian` (`id_pemesanan`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
ALTER TABLE `pembayaran`
  ADD CONSTRAINT `FK_pembayaran_pemesanan` FOREIGN KEY
(`id_pemesanan`) REFERENCES `pemesanan` (`id_pemesanan`);
```

15. Tabel pemesanan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pemesanan` (
  `id_pemesanan` int(11) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_member` int(11) unsigned NOT NULL,
  `tgl_pesan` datetime DEFAULT NULL,
```

```
  `tgl_expired` datetime DEFAULT NULL,
  `status_pesanan`
enum('baru','konfirmasi','lunas','batal') DEFAULT 'baru',
  `total_berat` float DEFAULT NULL,
  `total_bayar` decimal(19,0) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_pemesanan`),
  KEY `FK_pembelian_member` (`id_member`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
ALTER TABLE `pemesanan`
  ADD CONSTRAINT `FK_pembelian_member` FOREIGN KEY
(`id_member`) REFERENCES `member` (`id_member`);
```

16. Tabel pemesanan_detail

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pemesanan_detail` (
  `id_detailpemesanan` int(11) unsigned NOT NULL
AUTO_INCREMENT,
  `id_detailproduk` int(11) unsigned NOT NULL,
  `id_pemesanan` int(11) unsigned NOT NULL,
  `jumlah_pesanan` int(11) DEFAULT NULL,
  `harga` decimal(19,0) DEFAULT NULL,
  `diskon` int(11) DEFAULT NULL,
  `berat` float DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_detailpemesanan`),
  KEY `FK_pembeliandetail_pembelian` (`id_pemesanan`),
  KEY `FK_pembeliandetail_detailproduk`
(`id_detailproduk`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
ALTER TABLE `pemesanan_detail`
  ADD CONSTRAINT `FK_pembeliandetail_detailproduk` FOREIGN
KEY (`id_detailproduk`) REFERENCES `produk_detail`
(`id_detailproduk`),
  ADD CONSTRAINT `FK_pembelian_detail_pemesanan` FOREIGN
KEY (`id_pemesanan`) REFERENCES `pemesanan`
(`id_pemesanan`);
```

17. Tabel pengiriman

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pengiriman` (
  `id_pengiriman` int(11) unsigned NOT NULL
AUTO_INCREMENT,
  `id_ongkir` int(11) unsigned NOT NULL,
  `id_pemesanan` int(11) unsigned NOT NULL,
  `tgl_kirim` date DEFAULT NULL,
  `tgl_terima` datetime DEFAULT NULL,
  `nama_penerima` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `alamat_kirim` text,
  `kodepos` char(5) DEFAULT NULL,
  `no_telepon` varchar(15) DEFAULT NULL,
  `status_pengiriman` enum('belum
dikirim','dikirim','diterima') DEFAULT 'belum dikirim',
  `penerima_barang` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `no_resi` varchar(20) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_pengiriman`),
  KEY `FK_pengiriman_ongkir` (`id_ongkir`),
  KEY `FK_pengiriman_pembelian` (`id_pemesanan`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
ALTER TABLE `pengiriman`
  ADD CONSTRAINT `FK_pengiriman_ongkir` FOREIGN KEY
(`id_ongkir`) REFERENCES `ongkir` (`id_ongkir`),
  ADD CONSTRAINT `FK_pengiriman_pemesanan` FOREIGN KEY
(`id_pemesanan`) REFERENCES `pemesanan` (`id_pemesanan`);
```

18. Tabel produk

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `produk` (
  `id_produk` int(11) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_merk` int(11) unsigned NOT NULL,
  `id_kategori` int(11) unsigned NOT NULL,
  `id_admin` int(11) unsigned NOT NULL,
  `nama_produk` varchar(200) DEFAULT NULL,
```

```
  `harga` decimal(19,0) DEFAULT NULL,
  `diskon` int(11) DEFAULT '0',
  `berat` float DEFAULT NULL,
  `deskripsi` text,
  `tgl_barangmasuk` datetime DEFAULT NULL,
  `ditampilkan` enum('Y','T') DEFAULT NULL,
  `dilihat` int(11) DEFAULT '0',
  `last_update` datetime DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_produk`),
  KEY `FK_produk_admin` (`id_admin`),
  KEY `FK_produk_merk` (`id_merk`),
  KEY `FK_produk_kategori` (`id_kategori`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
ALTER TABLE `produk`
  ADD CONSTRAINT `FK_produk_admin` FOREIGN KEY
(`id_admin`) REFERENCES `admin` (`id_admin`),
  ADD CONSTRAINT `FK_produk_kategori` FOREIGN KEY
(`id_kategori`) REFERENCES `kategori` (`id_kategori`),
  ADD CONSTRAINT `FK_produk_merk` FOREIGN KEY (`id_merk`)
REFERENCES `merk` (`id_merk`);
```

19. Tabel produk_detail

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `produk_detail` (
  `id_detailproduk` int(11) unsigned NOT NULL
AUTO_INCREMENT,
  `id_produk` int(11) unsigned NOT NULL,
  `id_warna` int(11) unsigned NOT NULL,
  `stock` int(11) DEFAULT NULL,
  `ditampilkan` enum('Y','T') DEFAULT NULL,
  `dimasukan` date DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_detailproduk`),
  KEY `FK_produk_detail` (`id_produk`),
  KEY `FK_produkdetail_warna` (`id_warna`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
```

```
ALTER TABLE `produk_detail`
  ADD CONSTRAINT `FK_produkdetail_warna` FOREIGN KEY
(`id_warna`) REFERENCES `warna` (`id_warna`),
  ADD CONSTRAINT `FK_produk_detail` FOREIGN KEY
(`id_produk`) REFERENCES `produk` (`id_produk`);
```

20. Tabel provinsi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `provinsi` (
  `id_provinsi` int(11) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_admin` int(11) unsigned NOT NULL,
  `nama_provinsi` varchar(50) DEFAULT NULL,
  `ditampilkan` enum('Y','T') DEFAULT 'Y',
  PRIMARY KEY (`id_provinsi`),
  KEY `fk_relationship_39` (`id_admin`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
ALTER TABLE `provinsi`
  ADD CONSTRAINT `FK_provinsi` FOREIGN KEY (`id_admin`)
REFERENCES `admin` (`id_admin`);
```

21. Tabel *rating*

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `rating` (
  `id_rating` int(11) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_produk` int(11) unsigned NOT NULL,
  `id_member` int(11) unsigned NOT NULL,
  `rating` float DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_rating`),
  KEY `FK_rating_member` (`id_member`),
  KEY `FK_rating_produk` (`id_produk`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
ALTER TABLE `rating`
  ADD CONSTRAINT `FK_rating_member` FOREIGN KEY
(`id_member`) REFERENCES `member` (`id_member`),
  ADD CONSTRAINT `FK_rating_produk` FOREIGN KEY
(`id_produk`) REFERENCES `produk` (`id_produk`);
```

22. Tabel retur

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `retur` (
  `id_retur` int(11) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_pemesanan` int(11) unsigned NOT NULL,
  `tgl_retur` datetime DEFAULT NULL,
  `status_retur`
enum('diterima','dikirim','konfirmasi','disetujui','ditolak'
) DEFAULT NULL,
  `no_resi_retur` varchar(20) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_retur`),
  KEY `FK_retur_beli` (`id_pemesanan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
ALTER TABLE `retur`
  ADD CONSTRAINT `FK_retur_pemesanan` FOREIGN KEY
(`id_pemesanan`) REFERENCES `pemesanan` (`id_pemesanan`);
```

23. Tabel retur_detail

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `retur_detail` (
  `id_returdetail` int(11) unsigned NOT NULL
AUTO_INCREMENT,
  `id_detailpemesanan` int(11) unsigned NOT NULL,
  `id_retur` int(11) unsigned NOT NULL,
  `jumlah_retur` int(11) DEFAULT NULL,
  `keterangan` varchar(100) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_returdetail`),
  KEY `FK_returdetail_detailbeli` (`id_detailpemesanan`),
  KEY `FK_returdetail_retur` (`id_retur`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
ALTER TABLE `retur_detail`
  ADD CONSTRAINT `FK_returdetail_detailpemesanan` FOREIGN
KEY (`id_detailpemesanan`) REFERENCES `pemesanan_detail`
(`id_detailpemesanan`),
  ADD CONSTRAINT `FK_returdetail_retur` FOREIGN KEY
(`id_retur`) REFERENCES `retur` (`id_retur`);
```

24. Tabel warna

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `warna` (
  `id_warna` int(11) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_admin` int(11) unsigned NOT NULL,
  `nama_warna` varchar(20) NOT NULL,
  `ditampilkan` enum('Y','T') DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_warna`),
  KEY `FK_warna` (`id_admin`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;
ALTER TABLE `warna`
  ADD CONSTRAINT `FK_warna` FOREIGN KEY (`id_admin`)
REFERENCES `admin` (`id_admin`);
```

4.1.4 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka menggambarkan tampilan dari aplikasi yang dibangun. Berikut ini adalah implementasi antarmuka untuk admin hakakses Pemilik, Petugas dan Kasir. Adapun implementasi antarmuka pembangunan aplikasi *e-commerce* di bengkel P2 bangkok dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.2 Implementasi Antarmuka Pemilik, Petugas dan Kasir

Menu	Deskripsi	*File*
Login	Digunakan sebagai halaman *login* untuk pemilik, petugas dan kasir	*login*.php
Beranda	Tampilan beranda untuk pemilik, petugas dan kasir	index.php
Ubah Profil	Digunakan untuk mengubah profil pemilik, petugas dan kasir	ubahprofil.php
Ubah *Password*	Digunakan untuk mengubah *password* pemilik, petugas dan kasir	ubahpass.php
Data Kategori	Digunakan petugas untuk mengakses halaman data kategori (cari, tambah, hapus dan edit kategori)	kategori.php
Data Merk	Digunakan petugas untuk mengakses halaman data merk (cari, tambah, hapus dan edit merk)	merk.php

Menu	Deskripsi	*File*
Data Warna	Digunakan petugas untuk mengakses halaman data warna (cari, tambah, hapus dan edit warna)	warna.php
Data Produk	Digunakan petugas untuk mengakses halaman data produk (cari, tambah, hapus dan edit produk)	produk.php
Data Detail Produk	Digunakan petugas untuk mengakses halaman data detail produk (cari, tambah, hapus dan edit detail produk)	detailproduk.php
Data Gambar	Digunakan petugas untuk mengakses halaman data gambar (cari, tambah, hapus dan edit gambar)	gambar.php
Data Provinsi	Digunakan petugas untuk mengakses halaman data provinsi (cari, tambah, hapus dan edit provinsi)	provinsi.php
Data Kota	Digunakan petugas untuk mengakses halaman data kota (cari, tambah, hapus dan edit kota)	kota.php
Data Jasa Pengiriman	Digunakan petugas untuk mengakses halaman data jasa pengiriman (cari, tambah, hapus dan edit jasa pengiriman)	jasa.php
Data Paket Pengiriman	Digunakan petugas untuk mengakses halaman data paket pengiriman (cari, tambah, hapus dan edit paket pengiriman)	paket.php
Data Ongkir	Digunakan petugas untuk mengakses halaman data ongkir (cari, tambah, hapus dan edit ongkir)	ongkir.php
Data *Yahoo Messenger*	Digunakan petugas untuk mengakses halaman data ym (cari, tambah, hapus dan edit ym)	ym.php
Data *Member*	Digunakan petugas mengakses halaman data *member* (cari, tambah, hapus dan edit *member*)	*member*.php
Data Transaksi	Digunakan kasir untuk mengolah data transaksi seperti data pemesanan dan data pembayaran.	transaksi.php
Data Retur	Digunakan kasir untuk mengolah data retur produk.	retur.php
Laporan Produk	Digunakan pemilik untuk mengolah laporan produk dan mencetak laporan produk.	laporanproduk.php
Laporan Penjualan	Digunakan pemilik untuk mengolah dan mencetak laporan penjualan.	laporanpenjualan.php
Backup	Digunakan pemilik untuk melakukan *backup file* dan data.	*backup*.php
Restore	Digunakan pemilik untuk melakukan *restore file* dan data.	*restore*.php
Logout	Digunakan pemilik, petugas dan kasir untuk keluar dari halaman utama.	logout.php

Tabel 4.3 Implementasi Antarmuka *Member* dan Pengunjung

Menu	Deskripsi	*File*
Login	Digunakan oleh *member* untuk melakukan *login*.	*login*.php
Lupa *password*	Digunakan *member* apabila lupa *password*.	lupapass.php
Beranda	Tampilan halaman depan *member* dan pengunjung.	index.php
Daftar	Digunakan pengunjung untuk mengakses halaman daftar untuk daftar menjadi *member*.	daftar.php
Profil	Digunakan *member* untuk mengakses profil *member* dam mengubah data profil *member*.	profil.php
Histori transaksi	Digunakan *member* untuk mengakses halaman histori transaksi dan digunakan untuk melakukan pembayaran apabila belum melakukan pembayaran.	history.php
Pembayaran	Digunakan *member* untuk mengakses halaman pembayaran dan melakukan konfirmasi pembayaran atau melakukan pembayaran secara *online*.	bayar.php
Detail Pesanan	Digunakan oleh *member* untuk mengakses halaman detail pesanan.	detailpesanan.php
Retur	Digunakan *member* untuk mengakses halaman retur dan melakukan retur pesanan.	retur.php
Detail retur	Digunakan *member* untuk mengakses detail retur.	detailretur.php
Pencarian barang	Digunakan *member* atau pengunjung untuk melakukan pencarian barang.	lihat.php
Keranjang	Digunakan *member*untuk mengakses halaman keranjang dan menghapus, mengupdate jumlah pesanan.	keranjang.php
Selesai Transaksi	Digunakan *member* untuk menampilkan data pesanan	simpantransaksi.php
Logout	Digunakan *member* untuk keluar dari halaman utama.	logout.php

4.2 Pengujian Sistem

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 yang akan dilakukan dengan menguji sistem secara alpha dan beta.

4.2.1 Pengujian *Alpha*

Pengujian *alpha* dilakukan dengan menggunakan metode *black box*. Untuk pengujian *black box* ini tediri dari skenario pengujian aplikasi pemilik, petugas, kasir dan *member*.

4.2.1.1 Skenario Pengujian *Alpha*

1. Skenario pengujuian aplikasi pemilik, petugas, dan kasir

Tabel 4.4 Skenario Aplikasi Pemilik, Petugas dan Kasir

Kelas Uji	Detailpengujian	Jenis Pengujian
Login	Mengisiform *login*	*Black Box*
Beranda	Menampilkan halaman beranda	*Black Box*
Ubah Profil	Menampilkan form ubah profil	*Black Box*
	Mengisi form profil	*Black Box*
Ubah *Password*	Menampilkan form ubah *password*	*Black Box*
	Mengisi form *password*	*Black Box*
Data Admin	Menampilkan seluruh data admin	*Black Box*
	Mengisi form tambah admin	*Black Box*
	Mengisi form edit admin	*Black Box*
Laporan Penjualan	Menampilkan data laporan penjualan	*Black Box*
	Mencari data laporan penjualan per-tanggal dan per-bulan	*Black Box*
	Mencetak data laporan penjualan	*Black Box*
Laporan Produk	Menampilkan data laporan produk	*Black Box*
	Mencari data laporan per-tanggal dan per-bulan	*Black Box*
	Mencetak data laporan produk	*Black Box*
Data Kategori	Menampilkan seluruh data katgori	*Black Box*
	Mengisi form tambah kategori	*Black Box*
	Mengisi form edit kategori	*Black box*
Data Merk	Menampilkan seluruh data merk	*Black Box*
	Mengisi form tambah merk	*Black Box*
	Mengisi form edit merk	*Black box*
Data Warna	Menampilkan seluruh data warna	*Black Box*
	Mengisi form tambah warna	*Black Box*
	Mengisi form edit warna	*Black box*
Data Produk	Menampilkan seluruh data produk	*Black Box*
	Mengisi form tambah produk	*Black Box*
	Mengisi form edit produk	*Black box*
Data Produk Detail	Menampilkan seluruh data produk detail	*Black Box*
	Mengisi form tambah produk detail	*Black Box*
	Mengisi form edit produk detail	*Black box*
Data Gambar	Menampilkan seluruh data gambar	*Black Box*
	Mengisi form tambah gambar	*Black Box*
	Mengisi form edit gambar	*Black box*
Data Provinsi	Menampilkan seluruh data provinsi	*Black Box*
	Mengisi form tambah provinsi	*Black Box*
	Mengisi form edit provinsi	*Black box*
Data Kota	Menampilkan seluruh data kota	*Black Box*

Kelas Uji	Detailpengujian	Jenis Pengujian
	Mengisi form tambah kota	*Black Box*
	Mengisi form edit kota	*Black box*
Jasa Pengiriman	Menampilkan data jasa pengiriman	*Black Box*
	Mengisi form tambah jasa pengiriman	*Black Box*
	Mengisi form edit jasa pengiriman	*Black box*
Data Paket Pengiriman	Menampilkan data paket pengiriman	*Black Box*
	Mengisi form tambah paket pengiriman	*Black Box*
	Mengisi form edit paket pengiriman	*Black box*
Data Ongkos Kirim	Menampilkan data ongkos kirim	*Black Box*
	Mengisi form tambah ongkos kirim	*Black Box*
	Mengisi form edit ongkos kirim	*Black box*
Data *Yahoo Messenger*	Menampilkan data kontak ym	*Black Box*
	Mengisi form tambah kontak ym	*Black Box*
	Mengisi form edit kontak ym	*Black box*
Data *member*	Menampilakan data *member*	*Black Box*
	Mengubah status *member*	*Black Box*
Data Transaksi	Menampilkan data transaksi	*Black Box*
	Mengubah status pemesanan	*Black Box*
	Mengubah status pengiriman	*Black Box*
Data Retur	Menampilkan data retur	*Black Box*
	Mengubah status retur	*Black Box*
Logout	Menghapus *session user*	*Black Box*

2. Skenario pengujian aplikasi pengunjung dan *member*

Tabel 4.5Skenario Aplikasi Pengunjung dan *Member*

Kelas Uji	Detail pengujian	Jenis Pengujian
Beranda	Menampilkan halaman beranda	*Black Box*
Cara pemesanan dan pembayaran	Menampilkan halaman Cara pemesanan dan pembayaran	*Black Box*
Pendaftaran *member*	Menampilkan halaman pendaftaran	*Black Box*
	Mengisi form pendaftaran	*Black Box*
Tentang Kami	Menampilkan halaman tentang kami	*Black Box*
Hubungi Kami	Menampilkan halaman hubungi kami	*Black Box*
Histori Pemesanan	Menampilkan halaman histori pemesanan	*Black Box*
	Menampilkan detail pemesanan	*Black Box*
	Menampilkan konfirmasi pembayaran dan pembayaran *online*	
Login	Menampilkan *login member*	*Black Box*
	Mengisi form *login*	*Black Box*
Lihat Produk	Menampilkan detail produk	*Black Box*
Pencarian Produk	Menampilkan Produk hasil pencarian	*Black Box*
Checkout	Menampilkan form pengiriman pemesanan	*Black Box*
	Mengisi form shipping	*Black Box*
Keranjang Belanja	Menampilkan detail keranjang belanja	*Black Box*
	Mengubah jumlah pembelian di keranjang	*Black Box*
	Menghapus produk di keranjang	*Black Box*
Simpan Transaksi	Menampilkan detail pemesanan produk	*Black Box*
Pembayaran	Pembayaran via paypal	*Black Box*
	Menampilkan detail pemesanan	*Black Box*

Kelas Uji	Detail pengujian	Jenis Pengujian
Konfirmasi Pembayaran	Mengisi form konfirmasi pembayaran	*Black Box*
Retur	Menambah retur produk	*Black Box*
	Mengubah jumlah retur produk	*Black Box*
Klaim Retur	Menampilkan data retur produk	*Black Box*
	Menampilkan detail retur produk	*Black Box*
	Mengisi form retur poduk	*Black Box*
Profil	Menampilakan halaman profil *member*	*Black Box*
Ubah Profil	Menampilkan form profil *member*	*Black Box*
	Mengisi form profil *member*	*Black Box*
Ubah *Password*	Menampilkan halaman ubah *password member*	*Black Box*
	Mengisi form ubah *password*	*Black Box*
Lupa *Password*	Menampilkan halaman lupa *password*	*Black Box*
	Mengisi form ubah *password*	*Black Box*
Logout	Mengapus session *member*	*Black Box*

4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian

1. Pengujian Pendaftaran *member*

Tabel 4.6 Pengujian Pendaftaran *Member*

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi form pendaftaran, contoh : *email* : demas.rangga@yahoo.com *password* : 123456789 Ulang *password* : 123456789 Nama lengkap : Demas Rangga R alamat : Jl.babakan kamulyan rt 01/01 padalarang provinsi : Jawa Barat kota : Bandung kodepos :40553 No Telepon : 08562226773 Code Captcha: 54Y1PO Persetujuan *member* : [√]	Jika semua data terisi dengan benar maka akan muncul pemberitahuan bahwa "registrasi Anda telah berhasil silakan cek *email* untuk melakukan aktivasi"	Pendaftaran *member* berhasil "registrasi Anda telah berhasil silakan cek *email* untuk melakukan aktivasi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Semua field tidak diisi	Tampil pemberitahuan kesalahan "data kosong harus diisi"	Gagal daftar *member* "data kosong harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Menggunakan *email* yang sudah digunakan, contoh : *email* : demas.rangga@yahoo.com *password* : 123456789 ulang *password* : 123456789 Nama lengkap : Demas Rangga R alamat : Jl. Babakan kamulyan rt 01/01 padalarang	Tampil pemberitahuan kesalahan "Mohon maaf *email* telah digunakan.	Gagal daftar *member* "*email* sudah digunakan"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengisi *password* dan ulangi *password* dengan isian yang berbeda, contoh : *email* : demas.rangga@yahoo.com *password* : 123456789 ulang *password* : 987654321 Nama lengkap : Demas Rangga R alamat : Jl. Babakan kamulyan rt 01/01 padalarang	Tampil pemberitahuan kesalahan "gagal *password* tidak boleh beda dengan *password* sebelumnya"	Gagal daftar *member* "*password* ulangi berbeda"	[√] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian *Login member*.

Tabel 4.7 Pengujian *Login Member*

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
DataMasukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
email: demas.rangga@yahoo.com *password* : 123456789	Jika data *login* yang dimasukan benar maka *login* berhasil	*Login* berhasil	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengosongkan field *email* dan *password*	Menampilkan pemberitahuan kesalahan "*email* atau *password* salah!"	Gagal *login* "*email* atau *password* salah"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Data *email* tidak terdaftar,contoh	Menampilkan	Gagal *login*	[√] Diterima

: *email*: test12345@yahoo.com *password* : 123456789	pemberitahuan kesalahan "*email* atau *password* salah!"	"*email* atau *password* salah"	[ ] Ditolak
Mengisikan *password* yang salah. contoh : *email*: demas.rangga@yahoo.com *password* : 123456789	Menampilkan pemberitahuan kesalahan "*email* atau *password* salah!"	Gagal *login* "*email* atau *password* salah"	[√] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengujian Lupa *password*

Tabel 4.8 Lupa *Password*

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan *Email* Anda : demas.rangga@yahoo.com Masukan Code Captcha: 45DGS4	Mengirimkan kode verifikasi ke *email*	Tampil kode verifikasi terkirim	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
email tidak diisi atau memasukan *email* yang tidak terdaftar Contoh : *email*: test1234567@yahoo.com Masukan Code Captcha: 45DGS4	Tampil pemberitahuan kesalahan "*Email* Tidak Terdaftar silahkan mendaftar "	menampilkan pemberitahuan kesalahan pengisian data	[√] Diterima [ ] Ditolak

4. Pengujian ubah profil *member*

Tabel 4.9 Pengujian Ubah Profil *Member*

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Email : demas.rangga@yahoo .com Nama lengkap : Demas Rangga R alamat : Jl.babakan kamulyan rt 01/01 padalarang provinsi : Jawa Barat kota : Bandung kodepos :40553 No Telepon :	Menyimpan perubahan data profil	Penyimpanan ubah profil *member* berhasil	[√] Diterima [ ] Ditolak

08562226773			
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Email tidak diisi contoh : *Email* : tidak diisi Nama lengkap : Demas Rangga R alamat : Jl. Jl babakan kamulyan rt 01/01 padalarang provinsi : Jawa Barat kota : Bandung kodepos :40553 No Telepon : 08562226773	Tampil pemberitahuan "*Email* masih kosong"	Gagal ubah profil "*email* masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama lengkap tidak diisi, contoh : *Email* : demas.rangga@yahoo.com Nama lengkap : Tidak diisi alamat : Jl. Babakan kamulyan rt 01/01 provinsi : Jawa Barat kota : Bandung kodepos :40553 No Telepon : 08562226773	Tampil pemberitahuan "Nama masih kosong"	Gagal ubah profil " nama masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Alamat tidak diisi contoh : *Email* : demas.rangga@yahoo.com Nama lengkap : Demas Rangga R alamat : tidak diisi provinsi : Jawa Barat kota : Bandung kodepos :40553 No Telepon : 08562226773	Tampil pemberitahuan " Alamat masih kosong"	Gagal ubah profil "alamat masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Provinsi tidak dipilih, contoh : *Email* : demas.rangga@yahoo.com Nama lengkap : Demas Rangga R	Tampil pemberitahuan "provinsi belum dipilih"	Gagal ubah profil "provinsi belum dipilih"	[√] Diterima [ ] Ditolak

alamat : Jl. Babakan kamulyan rt 01/01 padalarang provinsi : tidak diisi kota : Bandung kodepos :40553 No Telepon : 08562226773			
Kota tidak dipilih contoh : *Email* : demas.rangga@yahoo.com Nama lengkap : Demas Rangga R alamat : Jl. Babakan kamulyan rt 01/01 provinsi : Jawa Barat kota : tidak diisi kodepos :40553 No Telepon : 08562226773	Tampil pemberitahuan "kota masih kosongi"	Gagal ubah profil "kota masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kodepos tidak diisi contoh : *Email* : demas.rangga@yahoo.com Nama lengkap : Demas Rangga R alamat : Jl. Babakan kamulyan rt 01/01 padalarang provinsi : Jawa Barat kota : Bandung kodepos : tidak diisi No Telepon : 08562226773	Tampil pemberitahuan "Kodepos masih kosong"	Gagal ubah profil "Kodepos masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Telepon tidak diisi contoh : *Email* : demas.rangga@yahoo.com Nama lengkap : Demas Rangga R alamat : Jl. Babakan kamulyan rt 01/01 padalarang provinsi : Jawa Barat kota : Bandung kodepos :40553	Tampil pemberitahuan "Telepon masih kosong"	Gagal ubah profil "telepon masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak

No Telepon : Tidak diisi			

5. Pengujian Ubah *Password member*

Tabel 4.10 Pengujian Ubah *Password Member*

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memasukan semua data benar dan lengkap contoh : *Password* Lama : 123456789 *Password* Baru : 987654321 Ulang *Password* : 987654321	Menyimpan perubahan *password member*	Penyimpanan ubah *password member* berhasil	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Password lama tidak diisi contoh : *Password* Lama : tidak diisi *Password* Baru : belum bisa diisi Ulang *Password* : belum bisa diisi	Tampil pemberitahuan "*password* lama tidak diisi"	Gagal ubah *password* "*password* lama tidak diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Ulang *password* salah contoh : *Password* Lama : 123456789 *Password* Baru : 123456 Ulang *Password* : 111111	Tampil pemberitahuan "*password* harus sama dengan *password* sebelumnya"	Gagal ubah *password* "*password* harus sama dengan *password* sebelumnya"	[√] Diterima [ ] Ditolak

6. Pengujian Menu Keranjang

Tabel 4.11 Pengujian Menu Keranjang

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
member mengklik gambar keranjang	Menampilkan data keranjang belanja	Menampilkan data keranjang belanja	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Jumlah tidak diisi contoh : Jumlah : tidak diisi	Tampil pemberitahuan "Jumlah produk	Gagal update jumlah "jumlah produk tidak boleh	[√] Diterima [ ] Ditolak

	tidak boleh kosong”	kosong”	
Pengisian jumlah melebihi stok yang tersedia contoh : mengisi stok melebihi stok tersedia	Tampil pemberitahuan “Jumlah produk melampaui stok”	Gagal update jumlah “jumlah produk melampaui stok”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pengisian jumlah stok kurang dari satu contoh : mengisi stok dengan “0”	Tampil pemberitahuan “Jumlah harus lebih besar dari 0”	Gagal update jumlah “ jumlah harus lebih besar dari 0”	[√] Diterima [ ] Ditolak

7. Pengujian Simpan Transkasi

Tabel 4.12 Simpan Transaksi

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengisian data pengiriman lengkap	Pengisian data tersimpan	Data tersimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama tidak diisi contoh : Nama lengkap : Tidak diisi alamat : Jl. Babakan kamulyan rt 01/01 provinsi : Jawa Barat kota : Bandung kodepos :40553 No Telepon : 08562226773 Jasa Pengiriman : JNE Paket Pengiriman : Reguler	Tampil pemberitahuan “Nama masih kosong”	Gagal menyimpan data alamat transaksi ”Nama masih kosong”	[√] Diterima [ ] Ditolak
No telepon tidak diisi, contoh : Nama lengkap : Demas Rangga R alamat : Jl. Babakan kamulyan rt 01/01 provinsi : Jawa Barat kota : Bandung kodepos :40553 No Telepon : Tidak diisi	Tampil pemberitahuan “telepon masih kosong”	Gagal menyimpan data alamat transaksi “ telepon masih kosong”	[√] Diterima [ ] Ditolak

Jasa Pengiriman : JNE Paket Pengiriman : Reguler			
Alamat tidak diisi contoh : Nama lengkap : Demas Rangga R alamat : tidak diisi provinsi : Jawa Barat kota : Bandung kodepos :40553 No Telepon : 08562226773 Jasa Pengiriman : JNE Paket Pengiriman : Reguler	Tampil pemberitahuan "Alamat tmasih kosong"	Gagal simpan data alamat transaksi "Alamat masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kodepos tidak diisi, contoh : Nama lengkap : Demas Rangga R alamat : Jl. Babakan kamulyan rt 01/01 padalarang provinsi : Jawa Barat kota : Bandung kodepos : tidak diisi No Telepon : 08562226773 Jasa Pengiriman : JNE Paket Pengiriman : Reguler	Tampil pemberitahuan "kode pos masih kosong"	Gagal simpan data alamat transaksi "kode pos masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Provinsi tidak dipilih contoh : Nama lengkap : Demas Rangga R alamat : Jl. Babakan kamulyan rt 01/01 padalarang provinsi : tidak diisi kota : Bandung kodepos :40553 No Telepon : 08562226773 Jasa Pengiriman : JNE Paket Pengiriman : Reguler	Tampil pemberitahuan "Provinsi belum dipilih"	Gagal menyimpan data alamat transaksi "provinsi belum dipilih"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kota tidak dipilih contoh : Nama lengkap : Demas Rangga R alamat : Jl. Babakan kamulyan rt 01/01 padalarang provinsi : Jawa Barat kota : tidak diisi kodepos :40553 No Telepon : 08562226773 Jasa Pengiriman : JNE Paket Pengiriman : Reguler	Tampil pemberitahuan "Kota belum dipilih"	Gagal menyimpan data alamat transaksi "kota belum dipilih"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Jasa Pengiriman tidak dipilih, contoh : Nama lengkap : Demas Rangga R alamat : Jl. Babakan kamulyan rt 01/01 padalarang provinsi : Jawa Barat kota : Bandung kodepos :40553 No Telepon : 08562226773 Jasa Pengiriman : JNE Paket Pengiriman : Reguler	Tampil pemberitahuan "Jasa Pengiriman belum dipilih"	Gagal menyimpan data alamat transaksi "jasa pengiriman belum dipilih"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Jenis paket tidak dipilih contoh : Nama lengkap : Demas Rangga R alamat : Jl. Babakan kamulyan rt 01/01 padalarang provinsi : Jawa Barat kota : Bandung kodepos :40553 No Telepon : 08562226773 Jasa Pengiriman : JNE Jenis Paket: tidak diisi	Tampil pemberitahuan "Paket belum dipilih"	Gagal menyimpan data alamat transaksi "paket belum dipilih"	[√] Diterima [ ] Ditolak

8. Pengujian Konfirmasi Pembayaran

Tabel 4.13 Pengujian Konfirmasi Pembayaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data pembayaran lengkap dan benar, contoh : Tanggal Pembayaran : 9 Juli 2013 Jenis Transfer : Transfer Rekening Transfer Dari Bank : BNI No Rekening : 12121212 No Transaksi : 13131313 Tujuan No Rekening : BCA No. Rekening 123456789 a/n Demas Rangga Atas Nama : Angga Uang Yang Ditransfer : 12345	Data pembayaran berhasil tersimpan	Data pembayaran berhasil tersimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Uang yang ditransfer tidak diisi contoh : Tanggal Pembayaran : 9 Juli 2013 Jenis Transfer : Transfer Rekening Transfer Dari Bank : BNI No Rekening : 12121212 No Transaksi : 13131313 Tujuan No Rekening : BCA No. Rekening 123456789 a/n Demas Rangga Atas Nama : Angga Uang Yang Ditransfer : Tidak diisi	Tampil pemberitahuan “Uang Yang Ditransfer Belum Diinputkan”	Gagal konfirmasi pembayaran “uang yang ditransfer belum diinputkan”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Tanggal transfer tidak diisi contoh : Tanggal Pembayaran :	Tampil pemberitahuan “tanggal belum dipilih”	Gagal konfirmasi pembayaran “tanggal	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tidak diisi Jenis Transfer : Transfer Rekening Transfer Dari Bank : BNI No Rekening : 12121212 No Transaksi : 13131313 Tujuan No Rekening : BCA No. Rekening 123456789 a/n Demas Rangga Atas Nama : Angga Uang Yang Ditransfer : 100000		belum dipilih"	
Transfer dari bank tidak diisi contoh : Tanggal Pembayaran : 9 Juli 2013 Jenis Transfer : Transfer Rekening Transfer Dari Bank : tidak diisi No Rekening : 12121212 No Transaksi : 13131313 Tujuan No Rekening : BCA No. Rekening 123456789 a/n Demas Rangga Atas Nama : Angga Uang Yang Ditransfer : 100000	Tampil pemberitahuan "transfer dari bank belum diisi"	Gagal konfirmasi pembayaran "transfer dari bank belum diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
No Rekening tidak diisi contoh : Tanggal Pembayaran : 9 Juli 2013 Jenis Transfer : Transfer Rekening Transfer Dari Bank : BNI No Rekening : tidak diisi No Transaksi : 13131313 Tujuan No Rekening : BCA No. Rekening 123456789 a/n Demas Rangga	Tampil pemberitahuan "nomor rekening belum diisi"	Gagal konfirmasi pembayaran "nomor rekening belum diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Atas Nama : Angga Uang Yang Ditransfer : 100000			
Atas nama tidak diisi contoh : Tanggal Pembayaran : 9 Juli 2013 Jenis Transfer : Transfer Rekening Transfer Dari Bank : BNI No Rekening : 12121212 No Transaksi : 13131313 Tujuan No Rekening : BCA No. Rekening 123456789 a/n Demas Rangga Atas Nama : Tidak diisi Uang Yang Ditransfer : 100000	Tampil pemberitahuan "nama pengirim belum dimasukan"	Gagal konfirmasi pembayaran "nama pengirim belum dimasukan"	[√] Diterima [ ] Ditolak

9. Pengujian Menu Klaim Retur Produk

Tabel 4.14 Pengujian Retur Produk

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengisian data retur benar Contoh : Cacat produksi Foto bukti : cacat.jpg	Data retur berhasil tersimpan	Data retur berhasil tersimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Produk yang diretur belum dipilih	Tampil pemberitahuan "silakan pilih produk yang akan diretur"	Gagal menyimpan retur " silakan pilih produk yang akan diretur"	[√] Diterima [ ] Ditolak

10. Pengujian *login* pemilik, petugas dan kasir

Tabel 4.15 Pengujian *Login* Pemilik, Petugas dan Kasir

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data *Login* benar, contoh *Email* : pemilik@p2bangkok.com	Berhasil *login* dan masuk kedalam sistem	Berhasil *login*	[√] Diterima [ ] Ditolak

Password : 123456			
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Semua field tidak diisi (*email* dan *password* tidak diisi)	Tampil pemberitahuan " *email* harus diisi dan *password* harus diisi"	Gagal *login* "*email* harus diisi dan *password* harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengmatan**	**Kesimpulan**
Pengisian data *login* salah contoh : *Email* : pemilik@p2bangkok.com *Password* : 1234567890	Tampilkan pemberitahuan "*email* dan *password* yang Anda masukan salah"	Gagal *login* "*email* dan *password* yang Anda masukan salah"	[√] Diterima [ ] Ditolak

11. Pengujian Ubah profil pemilik, petugas dan kasir

Tabel 4.16 Pengujian Ubah Profil Pemilik, Petugas dan Kasir

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengisian data benar Contoh: Nama : Pemilik *Email*: pemilik@p2bangkok.com	Data perubahan berhasil tersimpan	Data perubahan berhasil tersimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama tidak diisi Contoh: Nama : tidak diisi *Email*: pemilik@p2bangkok.com	Tampilkan pemberitahuan "nama harus diisi"	Ubah profil gagal "nama harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Email tidak diisi Contoh: Nama : pemilik *Email*: tidak diisi	Tampilkan pemberitahuan "*email* masih kosong"	Ubah profil gagal " *email* masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak

12. Pengujian Ubah *Password* Pemilik, Petugas dan Kasir

Tabel 4.17 Pengujian Ubah *Password* Pemilik, Petugas dan Kasir

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengisian data *password* benar Contoh : *Password* lama : 123456 *Password* Baru : 123456789 Ulang *password* : 123456789	Tampil pemberitahuan "*password* baru telah disimpan"	Ubah *password* berhasil "*password* baru telah disimpan"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Password lama tidak diisi Contoh : *Password* lama : Tidak diisi *Password* Baru : belum bisa diisi Ulang *password* : belum bisa diisi	Tampil pemberitahuan "*password* salah"	Gagal mengubah *password* "*password* salah"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pengisian *password* baru dan ulangi *password* tidak sama Contoh : *Password* lama : 123456 *Password* baru : 123456789 Ulang *Password* : 987654321	Tampil pemberitahuan "ulangi *password* harus sama dengan *password* sebelumnya"	Gagal mengubah *password* "ulangi *password* harus sama dengan *password* sebelumnya"	[√] Diterima [ ] Ditolak

13. Pengujian form tambah data admin

Tabel 4.18 Pengujian *Form* Tambah Data Admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengisian data admin benar Contoh : *Email*: petugas@p2bangkok.com *Password*: 123456 Ulang *Password*: 123456 Nama Admin: Lee jung ah Hak Akses: Petugas	Data tambah admin berhasil disimpan	Data admin berhasil disimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Data Masukan**	**Data Masukan**	**Data Masukan**
Email tidak diisi Contoh : *Email*: Tidak diisi *Password*: 123456 Ulang *Password*: 123456 Nama Admin: Lee jung ah Hak Akses: petugas	Tampil pemberitahuan "*email* masih kosong"	Gagal tambah data admin "*email* masih kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Password tidak diisi Contoh : *Email*: petugas@p2bangkok.com *Password*: Tidak diisi Ulang *Password*: 123456 Nama Admin: Lee jung ah Hak Akses: petugas	Tampil pemberitahuan "*password* belum diisi"	Gagal tambah data admin "*password* belum diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Ulangi *Password* tidak diisi Contoh : *Email*: petugas@p2bangkok.com *Password*: 123456 Ulang *Password*: Tidak diisi Nama Admin: Lee jung ah	Tampil pemberitahuan "ulangi *password* belum teriisi"	Gagal tambah data admin "ulangi *password* belum terisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Hak Akses: Petugas			
Nama tidak diisi Contoh : *Email*: petugas@p2bangkok.com *Password*: 123456 Ulang *Password*: 123456 Nama Admin: Tidak diisi Hak Akses: petugas	Tampil pemberitahuan "nama harus diisi"	Gagal tambah data admin "nama harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Hak Akses tidak dipilih Contoh : *Email*: petugas@p2bangkok.com *Password*: 123456 Ulang *Password*: 123456 Nama Admin: Lee jung ah Hak Akses: Tidak dipilih	Tampil pemberitahuan "hak akses belum dipilih"	Gagal tambah data admin " hak akses belum dpilih"	[√] Diterima [ ] Ditolak

14. Pengujian pengisian data kategori

Tabel 4.19 Pengujian Pengisian Kategori

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengisian data kategori benar Contoh : Nama Kategori: knalpot	Tampil pemberitahuan "data kategori berhasil disimpan	Data kategori berhasil disimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama kategori tidak diisi Contoh : Nama Kategori: Tidak diisi	Muncul pemberitahuan "kategori harus diisi"	Gagal menyimpan kategori "kategori harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pengisian data kategori yang sudah ada Contoh : Nama Kategori: knalpot	Tampil pemberitahuan "nama kategori telah dipakai"	Gagal menyimpan kategori "nama kategori telah dipakai"	[√] Diterima [ ] Ditolak

15. Pengujian form pengisian merk

Tabel 4.20 Pengujian *Form* Pengisian Merk

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengisian data merk benar Contoh : Nama merk yoshimura	Tampil pemberitahuan "data merk berhasil disimpan	Data merk berhasil disimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama merk tidak diisi Contoh : Nama merk: Tidak diisi	Muncul pemberitahuan "merk harus diisi"	Gagal menyimpan data merk "merk harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pengisian data merk yang sudah ada Contoh : Nama merk: yoshimura	Tampil pemberitahuan "nama merk telah dipakai"	Gagal menyimpan data merk "nama merk telah dipakai"	[√] Diterima [ ] Ditolak

16. Pengujian form pengisian warna

Tabel 4.21 Pengujian *Form* Pengisian Warna

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengisian data warna benar Contoh : Nama warna kuning	Tampil pemberitahuan "data warna berhasil disimpan	Data warna berhasil disimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama warna tidak diisi Contoh : Nama warna: Tidak diisi	Muncul pemberitahuan "warna harus diisi"	Gagal menyimpan data warna "warna harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pengisian data warna yang sudah ada Contoh : Nama warna: kuning	Tampil pemberitahuan "nama warna telah dipakai"	Gagal menyimpan data warna "nama warna telah dipakai"	[√] Diterima [ ] Ditolak

17. Pengujian form pengisian produk

Tabel 4.22 Pengujian *Form* Pengisian Produk

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengisian data produk benar Contoh : Kategori : knalpot Merk: DBS Nama Produk: DBS KRR Harga : 123456 Diskon : 0 Berat (Gram) : 123 Deskripsi: Ini adalah knalpot bagus	Tampil pemberitahuan " data produk berhasil ditambahkan"	Data produk berhasil disimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kategori tidak dipilih Contoh : Kategori : Tidak dipilih Merk: DBS Nama Produk: DBS KRR Harga : 123456 Diskon : 0 Berat (Gram) : 123 Deskripsi: Ini adalah knalpot bagus	Tampil pemberitahuan "kategori belum dipilih"	Data tambah produk gagal disimpan "kategori belum dipilih"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Merk tidak dipilih Contoh : Kategori : knalpot Merk: Tidak dipilih Nama Produk: DBS KRR Harga : 123456	Tampil pemberitahuan "merk belum dipilih"	Data tambah produk gagal disimpan "kategori belum dipilih"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Diskon : 0 Berat (Gram) : 123 Deskripsi: Ini adalah knalpot bagus			
Nama produk tidak diisi Contoh : Kategori : knalpot Merk: DBS Nama Produk: Tidak diisi Harga : 123456 Diskon : 0 Berat (Gram) : 123 Deskripsi: Ini adalah knalpot bagus	Tampil pemberitahuan ”nama produk belum diisi”	Data tambah produk gagal “nama produk belum diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Harga tidak diisi Contoh : Kategori : knalpot Merk: DBS Nama Produk: DBS KRR Harga : Tidak diisi Diskon : 0 Berat (Gram) : 123 Deskripsi: Ini adalah knalpot bagus	Tampil pemberitahuan “harga belum diisi”	Data tambah produk gagal “harga belum diisi”	[√] Diterima [ ] Ditolak
Mengisi harga selain angka Contoh : Kategori : knalpot Merk: DBS Nama Produk: DBS KRR Harga : Abcdefghijklm Diskon : 0	Tampil pemberitahuan “ harga harus berupa angka”	Data tambah produk gagal “harga harus berupa angka”	[√] Diterima [ ] Ditolak

Berat (Gram) : 123 Deskripsi: Ini adalah knalpot bagus			
Berat tidak diisi Contoh : Kategori : knalpot Merk: DBS Nama Produk: DBS KRR Harga : 123456 Diskon : 0 Berat (Gram) : Tidak diisi Deskripsi: Ini adalah knalpot bagus	Tampil pemberitahuan "berat belum diisi"	Data tambah produk gagal "berat belum diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

18. Pengujian form pengisian detail produk

Tabel 4.23 Pengujian *Form* Pengisian Produk Detail

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengisian data detail produk benar	Data detail produk berhasil disimpan	Data detail produk berhasil disimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Produk tidak dipilih Contoh : Produk: Tidak dipilih Warna : hitam Stok: 5	Tampil pemberitahuan "produk belum dipilih"	Data tambah detail produk gagal "produk belum dipilih"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Warna tidak dipilih Contoh : Produk: Footstep nui racing Warna : Tidak dipilih Stok: 5	Tampil pemberitahuan "warna belum dipilih"	Data tambah detail produk gagal "warna belum dipilih"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Stok tidak diisi Contoh : Produk:	Tampil pemberitahauan "stok belum diisi"	Data tambah detail produk gagal "stok belum diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Footstep nui racing Warna : hitam Stok: Tidak diisi			
Pengisian stok dengan huruf Contoh : Produk: Footstep nui racing Warna : hitam Stok: abcdefghijklmn	Tampil pemberitahuan "stok harus berupa angka"	Data tambah detail produk gagal "stok belum diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

19. Pengujian form pengisian gambar

Tabel 4.24 Pengujian *Form* Pengisian Gambar

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengisian data gambar benar	Tampil pemberitahauan "data gambar berhasil disimpan"	Data gambar berhasil disimpan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Produk tidak dipilih Contoh : Produk: Tidak dipilih Gambar : knalpot.jpg Judul Gambar: Knallpot DBS pasang	Tampil pemberitahuan "produk belum dipilih"	Tampil pemberitahauan "produk belum dipilih"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Gambar tidak di upload Contoh : Produk: Footstep nui racing Gambar : Tidak diupload Judul Gambar: Knallpot DBS pasang	Tampil pemberitahuan "*file* belum dipilih"	Tambah data gambar gagal "*file* belum dipilih"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Judul gambar tidak diisi Contoh : Produk: Footstep nui racing Gambar :	Tampil pemberitahuan "judul harus diisi"	Tambah data gambar gagal "judul harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

knalpot.jpg Judul Gambar: Tidak diisi			

20. Pengujian form pengisian provinsi

Tabel 4.25 Pengujian *Form* Pengisian Provinsi

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengisian data provinsi benar	Tampil pemberitahuan "data provinsi berhasil ditambahkan"	Data provinsi berhasil ditambahkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama provinsi tidak diisi Contoh : Nama provinsi: Tidak diisi	Tampil pemberitahuan "nama provinsi harus diisi"	Tambah data provinsi gagal "nama provinsi harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pengisian data provinsi yang sudah ada Contoh : Nama provinsi: DKI Jakarta	Tampil pemberitahuan "nama provinsi telah dipakai, gunakan yang lain"	Tambah data provinsi gagal "nama provinsi telah dipakai, gunakan yang lain"	[√] Diterima [ ] Ditolak

21. Pengujian pengisian kota

Tabel 4.26 Pengujian Pengisian Kota

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengisian data kota benar	Tampil pemberitahuan " tambah data kota berhasil"	Tambah data kota berhasil	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Provinsi tidak dipilih Contoh : provinsi: tidak dipilih Nama kota : Kota Cianjur	Tampil pemberitahuan "provinsi belum dipilih"	Tambah data provinsi gagal "provinsi belum dipilih"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Nama kota tidak diisi Contoh : provinsi: Jawa barat Nama kota :	Tampil pemberitahuan "nama kota tidak boleh kosong"	Tambah data provinsi gagal "nama kota tidak boleh kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tidak diisi			
Pengisian data provinsi yang sudah ada Contoh : provinsi: Jawa barat Nama kota : Kota Cianjur	Tampil pemberitahuan "nama kota telah dipakai"	Tambah data provinsi gagal "nama kota telah dipakai"	[√] Diterima [ ] Ditolak

22. Pengujian data pengisian jasa pengiriman

Tabel 4.27 Pengujian data Pengisian Jasa Pengiriman

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengisian data jasa pengiriman benar	Tampil pemberitahuan "data jasa pengiriman berhasil ditambahkan"	Data jasa pengiriman berhasil ditambahkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Jasa pengiriman tidak diisi Contoh : Jasa Pengiriman: Tidak diisi	Tampil pemberitahuan "jasa pengiriman harus diisi"	Tambah data jasa pengiriman gagal "jasa pengiriman harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pengisian data jasa pengiriman yang sudah ada Contoh : Jasa Pengiriman: JNE	Tampil pemberitahuan "jasa pengiriman telah dipakai, gunakan yang lain"	Tambah data jasa pengiriman gagal "jasa pengiriman telah dipakai, gunakan yang lain"	[√] Diterima [ ] Ditolak

23. Pengujian form pengisian paket pengiriman

Tabel 4.28 Pengujian *Form* Pengisian Paket Pengiriman

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengisian tambah data paket benar	Tampil pemberitahuan "tambah data paket berhasil"	Tambah data paket berhasil	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Jasa pengiriman tidak dipilih Contoh : Jasa Pengiriman: Tidak dipilih Nama Paket: Reguler	Tampil pemberitahuan "jasa pengiriman belum dipilih"	Tambah data jasa pengiriman gagal "jasa pengiriman belum dipilih"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Nama paket tidak diisi Contoh : Jasa Pengiriman: JNE Nama Paket: Tidak diisi	Tampil pemberitahuan "nama paket tidak boleh kosong"	Tambah data jasa pengiriman gagal "nama paket tidak boleh kosong"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Pengisian nama paket yang sama Contoh : Jasa Pengiriman: JNE Nama Paket: Reguler	Tampil pemberitahuan "nama paket telah dipakai, gunakan yang lain"	Tambah data jasa pengiriman gagal "nama paket telah dipakai, gunakan yang lain"	[√] Diterima [ ] Ditolak

24. Pengujian form pengisian ongkos kirim

Tabel 4.29 Pengujian *Form* Pengisian Ongkos Kirim

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengisian data ongkir benar	Tampil pemberitahuan " tambah data ongkir berhasil"	Tambah data ongkir berhasil	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Jasa pengiriman tidak dipilih Contoh : Jasa Pengiriman: Tidak dipilih Nama Paket: Reguler Provinsi: Jawa barat Kota / kabupaten : Kota bandung Ongkos Kirim: 500	Tampil pemberitahuan "jasa pengiriman belum dipilih"	Tambah data ongkir gagal "jasa pengiriman belum dipilih"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Paket tidak dipilih Contoh : Jasa Pengiriman: JNE Nama Paket: Tidak dipilih Provinsi: Jawa barat Kota / kabupaten : Kota bandung Ongkos Kirim: 500	Tampil pemberitahuan "paket belum dipilih"	Tambah data ongkir gagal "paket belum dipilih"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Provinsi tidak dipilih	Tampil pemberitahuan "provinsi belum	Tambah data ongkir gagal "provinsi belum	[√] Diterima [ ] Ditolak

Contoh : Jasa Pengiriman: JNE Nama Paket: Reguler Provinsi: Tidak dipilih Kota / kabupaten : Kota bandung Ongkos Kirim: 500	dipilih"	dipilih"	
Kota/kabupaten tidak diisi Contoh : Jasa Pengiriman: JNE Nama Paket: Reguler Provinsi: Jawa barat Kota / kabupaten : Tidak diisi Ongkos Kirim: 500	Tampil pemberitahuan "kota atau kabupaten harus dipilih"	Tambah data ongkir gagal "kota atau kabupaten harus dipilih"	[√] Diterima [ ] Ditolak
Ongkir tidak diisi Contoh : Jasa Pengiriman: JNE Nama Paket: Reguler Provinsi: Jawa barat Kota / kabupaten : Kota bandung Ongkos Kirim: Tidak diisi	Tampil pemberitahuan "ongkir harus diisi"	Tambah data ongkir gagal "ongkir harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

25. Pengujian form pengisian *yahoo messanger*

Tabel 4.30 Pengujian *Form* Pengisian *Yahoo Messanger*

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengisian data yahoo messanger benar	Tampil pemberitahuan " data yahoo messanger berhasil ditambahkan"	Data yahoo messanger berhasil ditambahkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Id yahoo messanger tidak diisi Contoh :	Tampil pemberitahuan "id YM harus diisi"	Tambah data yahoo messanger gagal "id YM harus diisi"	[√] Diterima [ ] Ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Id yahoo messenger: Tidak diisi Nama kontak YM: Customer care			

4.2.1.3 Kesimpulan Hasil Pengujian *aplha*

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pada proses di situs *e-commerce* P2 bangkok telah melalui tahap perbaikan dan sudah dimaksimalkan terhadap proses-proses didalamnya. Secara fungsional sistem sudah dapat menghasilkan output yang diharapkan.

4.2.2 Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana diuji secara langsung ke lapangan yaitu dalam kasus ini ke bengkel tempat penelitian dan lingkungan umum untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang dibangun.

4.2.2.1 Skenario Pengujian Beta

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

1. Lingkungan bengkel P2 Bangkok Bandung

   Penelitian di lingkungan bengkel dilakukan agar 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 secara *online*.

4.2.2.1.1 Kuisoner Pengujian Beta Untuk Lingkungan Perusahaan

A. Wawancara dengan Pemilik Bengkel P2 Bangkok

Pertanyaan yang dilakukan pada wawancara kepada pemilik bengkel P2 Bangkok disesuaikan dengan tujuan yang akan dicapai dalam pembangunan aplikasi *e-commerce* ini sebagai berikut :

Berikut wawancara yang berhubungan dengan tujuan yang akan dicapai :

a. Memudahkan konsumen yang sibuk dan konsumen diluar kota Bandung yang mempunyai kendala dengan jarak dalam melihat seputar informasi produk dan hendak membeli *spare part* serta aksesoris tanpa harus mendatangi bengkel P2 Bangkok.

   Untuk tujuan diatas digambarkan dengan pertanyaan sebagai berikut :

   1. Apakah dengan adanya aplikasi *e-commerce* di P2 Bangkok ini memudahkan konsumen di luar kota Bandung dalam melakukan pemesanan produk?

      Ya, dengan adanya website ini akan memudahkan konsumen yang berada diluar kota Bandung dalam pemesanan produk tanpa harus datang ke bengkel.

   2. Apakah dengan adanya aplikasi *e-commerce* ini dapat memudahkan konsumen dalam melihat informasi seputar produk ?

      Ya, karena dengan adanya website ini informasi produk yang ditawarkan kepada konsumen lebih terperinci mulai dari deskripsi produk, harga dan stok.

b. Memudahkan pihak bengkel P2 Bangkok dalam melakukan promosi produk.

   Untuk tujuan diatas digambarkan dengan pertanyaan berikut :

   1. Apakah dengan adanya aplikasi *e-commerce* ini dapat memudahkan dalam melakukan promosi produk ?

      Ya, akan sangat memudahkan karena promosi dilakukan dengan menggunakan metode SEO sehingga konsumen dapat mencari website di situs pencarian. Tetapi pemilik menyarankan tidak hanya di situs pencarian saja promosi dilakukan.

c. Memudahkan bengkel P2 Bangkok dalam membuat laporan penjualan dan laporan produk.

Untuk tujuan diatas digambarkan dengan pertanyaan berikut :

1. Apakah aplikasi *e-commerce* ini memudahkan dalam pembuatan laporan ?

   Ya, laporan yang ada di aplikasi sangat memudahkan dalam melakukan pengolahan data laporan karena saat ini laporan dikerjakan manual dan membutuhkan waktu yang lama dalam pembuatanya.

2. Apakah hasil laporan yang disajikan sudah baik?

   Ya, sudah cukup baik karena sudah terperinci.

B. Wawancara dengan Petugas Bengkel P2 Bangkok

Pertanyaan yang dilakukan pada wawancara kepada pemilik bengkel P2 Bangkok disesuaikan dengan tujuan yang akan dicapai dalam pembangunan aplikasi *e-commerce* ini yaitu sebagai berikut :

a. Memudahkan konsumen yang sibuk dan konsumen diluar kota Bandung yang mempunya kendala dengan jarak dalam melihat seputar informasi produk dan hendak membeli *spare part* serta aksesoris tanpa harus mendatangi bengkel P2 Bangkok.

Untuk tujuan diatas digambarkan dengan pertanyaan sebagai berikut :

1. Apakah dengan adanya aplikasi *e-commerce* di P2 Bangkokini memudahkan konsumen di luar kota Bandung dalam melakukan pemesanan produk?

   Ya, sangat memudahkan karena didalam website ini disediakan fitur pemesanan produk sehingga konsumen diluar kota Bandung dapat memesannya.

2. Apakah dengan adanya aplikasi *e-commerce* ini dapat memudahkan konsumen dalam melihat informasi seputar produk ?

   Ya, karena dengan aplikasi ini konsumen dapat melihat langsung secara detail informasi produk yang kami tawarkan

b. Memudahkan pihak bengkel P2 Bangkok dalam melakukan promosi produk.

Untuk tujuan diatas digambarkan dengan pertanyaan berikut :

1. Apakah dengan adanya aplikasi *e-commerce* ini dapat memudahkan dalam melakukan promosi produk ?

   Ya, promosi yang dulunya hanya mengandalkan selembaran yang hanya dapat di akses sekitar bengkel sekarang promosinya dapat di akses melalui situs pencarian sehingga memudahkan dalam mencari website P2 Bangkok.

C. Wawancara dengan Kasir Bengkel P2 Bangkok

Pertanyaan yang dilakukan pada wawancara kepada pemilik bengkel P2 Bangkok disesuaikan dengan tujuan yang akan dicapai dalam pembangunan aplikasi *e-commerce* ini yaitu sebagai berikut :

a. Memudahkan konsumen yang sibuk dan konsumen diluar kota Bandung yang mempunya kendala dengan jarak dalam melihat seputar informasi produk dan hendak membeli *spare part* serta aksesoris tanpa harus mendatangi bengkel P2 Bangkok.

   Untuk tujuan diatas digambarkan dengan pertanyaan sebagai berikut :

   1. Apakah dengan adanya aplikasi *e-commerce* di P2 Bangkok ini memudahkan konsumen di luar kota Bandung dalam melakukan pemesanan produk?

      Ya, dengan aplikasi ini akan sangat memudahkan konsumen diluar kota Bandung dalam melakukan pemesanan tanpa repot harus datang ke bengkel

   2. Apakah dengan adanya aplikasi *e-commerce* ini dapat memudahkan konsumen dalam melihat informasi seputar produk ?

      Ya, dengan aplikasi ini konsumen dapat melihat informasi produk dengan detail tanpa harus datang ke bengkel

b. Memudahkan pihak bengkel P2 Bangkok dalam melakukan promosi produk.

   Untuk tujuan diatas digambarkan dengan pertanyaan sebagai berikut :

   1. Apakah dengan adanya aplikasi *e-commerce* ini dapat memudahkan dalam melakukan promosi produk?

Ya, dengan aplikasi ini memudahkan dalam melakukan promosi produk karena dapat di akses melalui situs pencarian oleh konsumen karena telah terdaftar SEO.

Kasir menyarankan promosi dilakukan tidak hanya di situs pencarian.

Kesimpulan yang didapat dari hasil review dengan Pemilik, Petugas dan Kasir P2 Bangkok adalah aplikasi *e-commerce* yang dibuat dapat membantu kendala yang sebelumnya ada. Dengan aplikasi ini dapat memudahkan konsumen yang terkendala dengan jarak dan kesibukannya dalam melakukan pemesanan atau melihat seputar informasi produk selain itu dapat memudahkan pihak bengkel P2 Bangkok Bandung dalam melakukan promosi produk aplikasi ini memudahkan pihak bengkel dalam pembuatan laporan.

4.2.2.1.2 Kuisoner Pengujian Beta Untuk Masyarakat Umum

Kuesioner ini terdiri dari 6 pertanyaan (contoh kuisioner dapat diliihat pada lampiran), contoh pertanyaan dapat dilihat dibawah ini:

1. Apakah proses pendaftaran untuk menjadi *member* di *website e-commerce* P2 Bangkok mudah dilakukan?

    a. Sangat mudah
    b. Mudah
    c. Cukup mudah
    d. Kurang mudah
    e. Sulit

Pertanyaan yang muncul pada kuesioner disesuaikan dengan tujuan yang akan dicapai dari pembangunan *e-commerce* ini yaitu sebagai berikut:

a. Memudahkan konsumen yang sibuk dan konsumen di luar Bandung yang mempunyai kendala dengan jarak dalam melihat seputar informasi produk dan hendak membeli *spare part* serta aksesoris tanpa harus mendatangi bengkel P2 Bangkok.

Untuk tujuan diatas digambarkan dengan pertanyaan sebagai berikut :

2. Apakah dengan adanya *website e-commerce* pada bengkel P2 Bangkok ini dapat memudahkan Anda dalam melakukan pemesanan barang tanpa harus datang ke bengkel ?
    a. Sangat memudahkan
    b. Memudahkan
    c. Cukup memudahkan
    d. Kurang memudahkan
    e. Sulit
3. Apakah informasi produk pada *website e-commerce* bengkel P2 Bangkok sudah lengkap ?
    a. Sangat lengkap
    b. Lengkap
    c. Cukup lengkap
    d. Kurang lengkap
    e. Tidak lengkap
4. Apakah cara pembayaran pada *website e-commerce* bengkel P2 Bangkok memudahkan Anda dalam melakukan pembayaran ?
    a. Sangat memudahkan
    b. Memudahkan
    c. Cukup memudahkan
    d. Kurang memudahkan
    e. Tidak memudahkan
5. Apakah informasi mengenai cara pemesanan, pembayaran dan retur pada *website e-commerce* bengkel P2 Bangkok sudah jelas?
    a. Sangat jelas
    b. Jelas
    c. Cukup jelas
    d. Kurang jelas
    e. Tidak jelas
6. Apakah penggunaan bahasa beserta tampilan pada *website e-commerce* bengkel P2 Bangkok mudah dipahami?
    a. Sangat mudah dipahami
    b. Mudah dipahami
    c. Cukup mudah dipahami
    d. Kurang mudah dipahami
    e. Sulit dipahami

Berdasarkan data hasil kusioner tersebut, dapat dicari skala umum masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus:

$$Y = P/Q * 100\%$$

Keterangan :

P = Skor yang diperoleh dari banyaknya jawaban responden tiap soal

Q = Jumlah responden X skala tertinggi

Y = Nilai presentase

Kuisioner ini diujikan kepada 30 responden di lingkungan Masyarakat Umum.Berikut ini adalah skala penilaian yang diberikan dengan menggunakan skala *likert* kepada setiap pertanyaan :

1. Untuk jawaban A diberi nilai 5 dengan peresentasi perhitungan 81% -100%
2. Untuk jawaban B diberi nilai 4 dengan peresentasi perhitungan 61% -80%
3. Untuk jawaban C diberi nilai 3 dengan peresentasi perhitungan 41% -60%
4. Untuk jawaban D diberi nilai 2 dengan peresentasi perhitungan 21% -40%
5. Untuk jawaban E diberi nilai 1 dengan peresentasi perhitungan 0% -20%

1. Apakah proses pendaftaran untuk menjadi *member* di *website e-commerce* P2 Bangkok mudah dilakukan?

Tabel 4.31 Hasil Kuisioner Masyarakat Umum Soal No.1

No	Keterangan	Responden	Skor	Prosentase (%)
1	Sangat mudah	8	40	
2	Mudah	17	68	
3	Cukup mudah	5	15	= (123/150)*100
4	Kurang mudah	0	0	= 82%
5	Sulit	0	0	
Jumlah		30	123	

Berdasarkan hasil prosentase yang diperoleh, yaitu 82% maka secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa *website e-commerce* bengkel P2 Bangkok sangat mudah dalam melakukan pendaftaran *member*.

2. Apakah dengan adanya *website e-commerce* pada bengkel P2 Bangkok ini dapat memudahkan Anda dalam melakukan pemesanan barang tanpa harus datang ke bengkel ?

Tabel 4.32 Hasil Kuisioner Masyarakat Umum Soal No.2

No	Keterangan	Responden	Skor	Prosentase (%)
1	Sangat memudahkan	4	20	= (116/150)*100 = 77,34%
2	Memudahkan	18	72	
3	Cukup memudahkan	8	24	
4	Kurang memudahkan	0	0	
5	Sulit	0	0	
Jumlah		30	116	

Berdasarkan hasil prosentase yang diperoleh, yaitu 77,34% maka secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa *website* bengkel P2 Bangkok memudahkan proses pemesanan.

3. Apakah informasi produk pada *website e-commerce* bengkel P2 Bangkok sudah lengkap ?

Tabel 4.33 Hasil Kuisioner Masyarakat Umum Soal No.3

No	Keterangan	Responden	Skor	Prosentase (%)
1	Sangat lengkap	4	20	=(116/150)*100 = 78,67%
2	Lengkap	20	80	
3	Cukup lengkap	6	18	
4	Kurang lengkap	0	0	
5	Tidak lengkap	0	0	
Jumlah		30	118	

Berdasarkan hasil prosentase yang diperoleh, yaitu 78,67% maka secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa informasi produk yang ada di *website* P2 Bangkoksudah lengkap.

4. Apakah informasi cara pembayaran pada *website e-commerce* bengkel P2 Bangkok memudahkan Anda dalam melakukan pembayaran ?

Tabel 4.34 Hasil Kuisioner Masyarakat Umum Soal No.4

No	Keterangan	Responden	Skor	Prosentase (%)
1	Sangat mudah	5	25	= 118/150)*100 = 78,67%
2	Mudah	18	72	
3	Cukup mudah	7	21	
4	Kurang mudah	0	0	
5	Sulit	0	0	
Jumlah		30	118	

Berdasarkan hasil prosentase yang diperoleh, yaitu 78,67% maka secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa informasi cara pembayaran pada *website e-commerce* bengkel P2 Bangkok memudahkan dalam melakukan pembayaran.

5. Apakah informasi mengenai cara pemesanan, pembayaran dan retur pada *website e-commerce* bengkel P2 Bangkok sudah jelas?

Tabel 4.35 Hasil Kuisioner Masyarakat Umum Soal No.5

No	Keterangan	Responden	Skor	Prosentase (%)
1	Sangat jelas	5	25	= (118/150)*100 = 78,67%
2	Jelas	18	72	
3	Cukup jelas	7	21	
4	Kurang jelas	0	0	
5	Tidak jelas	0	0	
Jumlah		30	118	

Berdasarkan hasil prosentase yang diperoleh, yaitu 79,33% maka secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa informasi cara melakukan pemesanan, pembayaran dan retur sudah jelas dan membantu.

6. Apakah penggunaan bahasa beserta tampilan pada *website e-commerce* bengkel P2 Bangkok mudah dipahami?

Tabel 4.36 Hasil Kuisioner Masyarakat Umum Soal No.6

No	Keterangan	Responden	Skor	Prosentase (%)
1	Sangat mudah dipahami	5	25	= (119/150)*100 = 79,33%
2	Mudah dipahami	19	76	
3	Cukup mudah dipahami	6	18	
4	Kurang mudah dipahami	0	0	
5	Sulit dipahami	0	0	
Jumlah		30	119	

Berdasarkan hasil prosentase yang diperoleh, yaitu 79,33% maka secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa penggunaan bahasa serta tampilan pada *website* mudah dipahami.