BAB 4

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1. Implementasi

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

4.1.1. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan oleh Member baik itu dari sisi pengunjung dan administrator bersifat relatif, tergantung dari spesifikasi yang dimiliki dan akan digunakan, namun sebagai gambaran berikut sistem minimal yang dapat dipakai:

a. Processor dengan kecepatan 2.0 GHz
b. Memory (RAM) 1024 MB
c. Hardisk 80 GB
d. Monitor
e. Mouse+Keyboard
f. Koneksi Internet

4.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam membangun aplikasi E-Commerce pada CV Niaga Sarantas dapat dilihat pada Tabel 4.1:

Tabel 4.1 Impelementasi perangkat lunak

Perangkat Lunak	**Keterangan**
Sistem Operasi	Windows 7 Profesional
Bahasa Pemrograman	PHP
DBMS (*Database Management System*)	MySQL
Web Browser	Mozilla Firefox
Code Editor	Macromedia Dreamweaver 8
Image Editor	Adobe Photoshop CS2
DFD Modeler	Microsoft Visio 2007
Web Server Local	WAMP

4.1.3. Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan database MySQL 5.1.36. Implementasi basis data dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

1. Tabel User_acces

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user_acces` (
  `username` varchar(20) NOT NULL,
  `nama` varchar(45) default NULL,
  `alamat` text,
```

```
   `id_kabkota` int(11) NOT NULL,
   `email` varchar(45) default NULL,
   `userpass` varchar(35) default NULL,
   `kodepos` varchar(10) NOT NULL,
   `telepon` varchar(20) NOT NULL default '021',
   `type` enum('Admin','Konsumen') default 'Konsumen',
   `status` enum('aktif','belum aktif','deactive') NOT
      NULL default 'belum aktif',
   PRIMARY KEY  (`username`),
   UNIQUE KEY `email` (`email`),
   KEY `idkota` (`id_kabkota`)
GINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. Tabel Kategori

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kategori` (
  `idkategori` varchar(3) NOT NULL,
  `nama_kategori` varchar(45) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`idkategori`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. Tabel Produk

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `produk` (
  `idproduk`  int(3)  unsigned  zerofill  NOT  NULL
     auto_increment,
```

```
  `idkategori` varchar(3) default NULL,
  `kodeproduk` varchar(11) default NULL,
  `nama` varchar(45) default NULL,
  `harga` double NOT NULL,
  `dimensi` varchar(9) NOT NULL,
  `bahan` varchar(20) NOT NULL,
  `produkperhari` int(11) NOT NULL,
  `berat` float NOT NULL,
  `gambar` varchar(45) NOT NULL,
  `keterangan` text NOT NULL,
  `hit` int(11) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY  (`idproduk`),
  UNIQUE KEY `gambar` (`gambar`),
  UNIQUE KEY `koodeproduk` (`kodeproduk`),
  UNIQUE KEY `nama_2` (`nama`),
  KEY `katprod` (`idkategori`),
  KEY `nama` (`nama`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4. Tabel T_provinsi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_provinsi` (
  `id_prov` int(10) NOT NULL auto_increment,
```

```
  `nama` varchar(100) default NULL,
  KEY `id_prov` (`id_prov`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1:
```

5. Tabel T_kabkota

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `t_kabkota` (
  `id_kabkota` int(10) NOT NULL auto_increment,
  `id_prov` int(10) default NULL,
  `nama` varchar(50) default NULL,
  `ongkir` int(11) NOT NULL,
  UNIQUE KEY `t_kabkota#PX` (`id_kabkota`),
  KEY `id_prov` (`id_prov`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1;
```

6. Tabel Pesanan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pesanan` (
  `idpesanan` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `username` varchar(20) NOT NULL,
  `status` varchar(15) NOT NULL,
  `tanggal` date default NULL,
  `total_harga` double default NULL,
  `lama_proses` int(11) default NULL,
  `qty` int(11) default NULL,
  `total_berat` float default NULL,
```

```
  PRIMARY KEY  (`idpesanan`),
  KEY `username` (`username`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1;
```

7. Tabel Detail Pesanan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_pesanan` (
  `iddp` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `idpesanan` int(11) NOT NULL,
  `kodeproduk` varchar(10) NOT NULL,
  `username` varchar(20) NOT NULL,
  `total_harga` double default NULL,
  `lama_proses` int(11) default NULL,
  `qty` int(11) default NULL,
  `tambahan` text NOT NULL,
  `total_berat` float default NULL,
  PRIMARY KEY  (`iddp`),
  KEY `username` (`username`),
  KEY `idpesanan` (`idpesanan`),
  KEY `kodeproduk` (`kodeproduk`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1;
```

8. Tabel Transaksi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `transaksi` (
```

```
  `idtransaksi` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `idpesanan` int(11) default NULL,
  `tanggal` date default NULL,
  `bayar` double default NULL,
  `status_transaksi` varchar(20) NOT NULL,
  `type` enum('bca','Paypal','mandiri') default NULL,
  PRIMARY KEY  (`idtransaksi`),
  KEY `tranpesan` (`idpesanan`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1;
```

9. Tabel Retur

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `retur` (
  `idretur` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `idtransaksi` int(11) default NULL,
  `iddp` int(11) NOT NULL,
  `tanggal_retur` date default NULL,
  `jumlah_barang` int(11) NOT NULL,
  `sebab` text NOT NULL,
  `status` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`idretur`),
  KEY `returtrans` (`idtransaksi`),
  KEY `iddp` (`iddp`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1;
```

10. Tabel Kirim

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kirim` (
  `idpengiriman` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `idpesanan` int(11) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `prov` int(11) NOT NULL,
  `idkota` int(11) NOT NULL,
  `kodepos` int(10) NOT NULL,
  `ongkir` int(11) NOT NULL,
  `jenis_pengirirman` int(11) default NULL,
  `resi` varchar(50) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`idpengiriman`),
  UNIQUE KEY `idpesanan_2` (`idpesanan`),
  UNIQUE KEY `resi` (`resi`),
  KEY `idpesanan` (`idpesanan`),
  KEY `prov` (`prov`),
  KEY `idkota` (`idkota`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1;
```

11. Foreign key untuk tiap tabel

```
ALTER TABLE `detail_pesanan`
  ADD CONSTRAINT `detail_pesanan_ibfk_2` FOREIGN KEY
    (`kodeproduk`)        REFERENCES        `produk`
    (`kodeproduk`),
  ADD CONSTRAINT `detail_pesanan_ibfk_3` FOREIGN KEY
```

```
    (`username`)       REFERENCES       `user_acces`
    (`username`),
  ADD CONSTRAINT `detail_pesanan_ibfk_4` FOREIGN KEY
    (`idpesanan`) REFERENCES `pesanan` (`idpesanan`)
    ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE;
ALTER TABLE `kirim`
  ADD   CONSTRAINT   `kirim_ibfk_1`   FOREIGN   KEY
    (`idpesanan`)        REFERENCES        `pesanan`
    (`idpesanan`),
  ADD   CONSTRAINT   `kirim_ibfk_3`   FOREIGN   KEY
    (`idkota`)         REFERENCES         `t_kabkota`
    (`id_kabkota`);
ALTER TABLE `pesanan`
  ADD   CONSTRAINT   `pesanan_ibfk_2`   FOREIGN   KEY
    (`username`)       REFERENCES       `user_acces`
    (`username`);
ALTER TABLE `produk`
  ADD   CONSTRAINT   `produk_ibfk_1`   FOREIGN   KEY
    (`idkategori`)       REFERENCES       `kategori`
    (`idkategori`);
ALTER TABLE `retur`
  ADD   CONSTRAINT   `retur_ibfk_1`   FOREIGN   KEY
    (`idtransaksi`)      REFERENCES      `transaksi`
```

```
    (`idtransaksi`),
  ADD CONSTRAINT `retur_ibfk_2` FOREIGN KEY (`iddp`)
    REFERENCES `detail_pesanan` (`iddp`);
ALTER TABLE `t_kabkota`
  ADD CONSTRAINT `t_kabkota_ibfk_1` FOREIGN KEY
    (`id_prov`) REFERENCES `t_provinsi` (`id_prov`);
ALTER TABLE `transaksi`
  ADD CONSTRAINT `transaksi_ibfk_1` FOREIGN KEY
    (`idpesanan`) REFERENCES `pesanan`
    (`idpesanan`);
ALTER TABLE `user_acces`
  ADD CONSTRAINT `user_acces_ibfk_1` FOREIGN KEY
    (`id_kabkota`) REFERENCES `t_kabkota`
    (`id_kabkota`);
```

4.1.4. Implementasi Antar Muka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan menampilkan setiap tampilan dari program yang dibangun dan pengkodeannya dalam bentuk file program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka yang telah di buat.

Tabel 4.2 Implementasi antar muka pengunjung dan konsumen

Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Digunakan untuk login konsumen	Login.php

Daftar	Digunakan untuk melakukan pendaftaran bagi pengunjung	Daftar.php
Lupa Password	Digunakan untuk mereset password bagi konsumen yang lupa passwordnya dimana data password dikirim ke email konsumen	Lupa_password.php
Hubungi Kami	Berisi data-data tentang alamat, no telepon, email dari pemilik CV Niaga Saranatas yang bisa dihubungi oleh konsumen dan pengunjung	Hubungi_kami.php
Cara Belanja	Merupakan tata cara belanja yang dapat membantu para konsumen dan pengunjung	Cara_belanja.php
Detail Produk	Detail dari produk yang ingin ditampilkan oleh konsumen dan pengunjung	Detail.php
Kategori	Digunakna untuk menampilkan produk berdasarkan kategori	Perkategori.php
Produk	Digunkan untuk melihat produk	Home.php
Profil	Digunakan untuk melihat profil konsumen dan disediakan pula fasilitas untuk merubah profil tersebut	Profil.php

Pesanan	Digunkakan untuk menampilkan pesanan konsumen	Pesanan.php
Detail Pesanan	Digunakan unuk menampilkan detail pesanan yang telah dipesan oleh konsumen	Detail_pesanan.php
Retur	Digunkakan untuk menampilkan produk yang diretur oleh konsumen	Retur.php

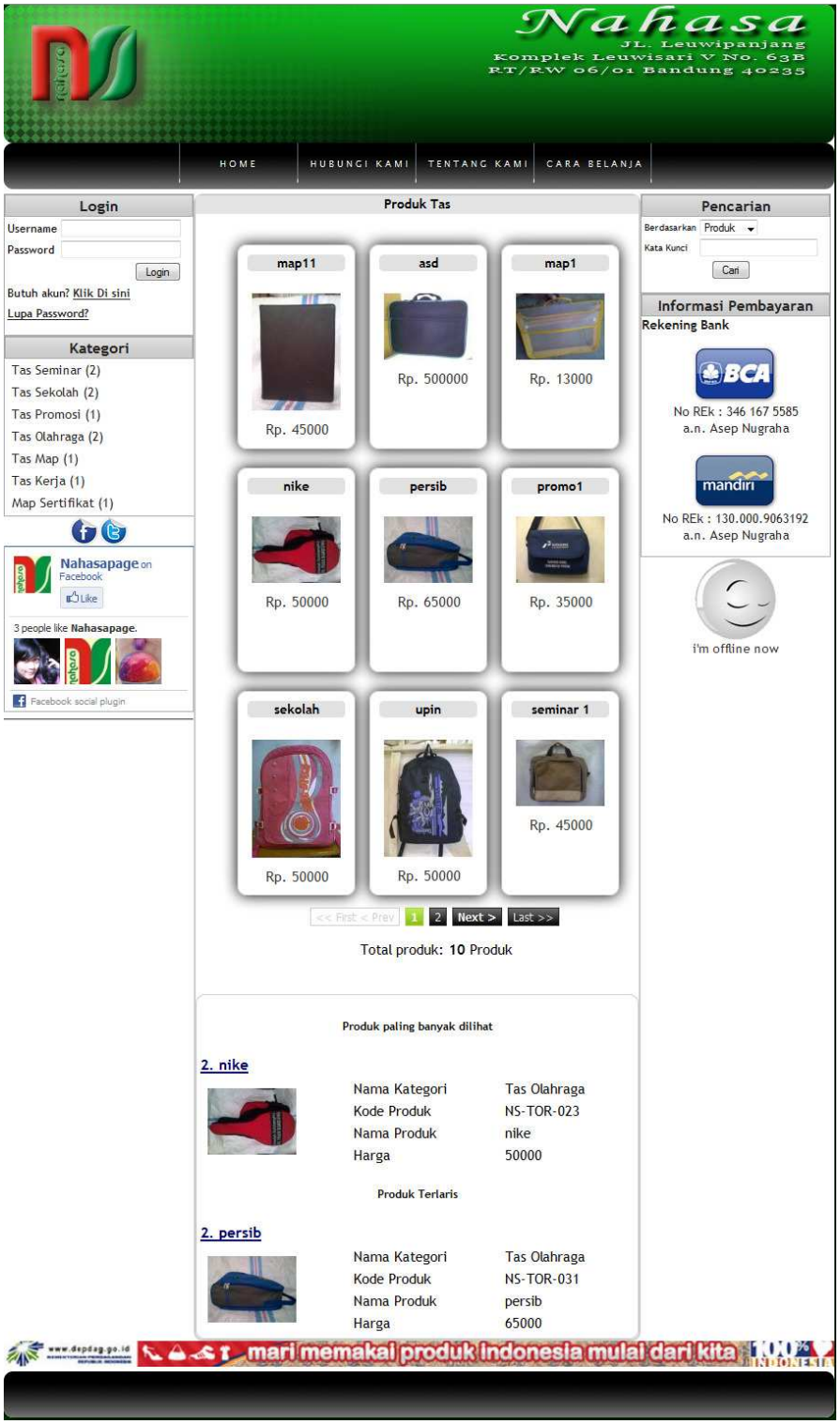
Tabel 4.3 Implementasi antar muka admin

Menu	**Deskripsi**	**Nama File**
Login	Digunakan untuk login admin	Login.php
Produk	Digunakan untuk melihat data-data produk yang ada dan juga admin dapat menambha, merubah dan menghapus produk	Produk.php
Kategori	Digunakan untuk melihat data-data kategori yang ada dan juga admin dapat menambha, merubah dan menghapus kategori	Kategori.php
Pesanan	Digunakan untuk melihat data-data pesanan yang ada. Admin juga diberikan hak untuk merubah status dari pesanan	Pesanan.php

Transaksi	Digunakan untuk melihat transaksi yang dilakukan. Admin juga berhak untuk merubah status transaksi jika transaksi dilakukan secara offline (pembayran bank)	Transaksi.php
Retur	Digunakan untuk melihat produk yang diretur. Admin juga berhak untuk merubah status retur.	Retur.php
Kota	Digunakan untuk melihat data-data kota dimana data-data tersebut dapat ditambah, dirubah, dan dihapus.	Kota.php
Provinsi	Digunakan untuk melihat data-data provinsi dimana data-data tersebut dapat ditambah, dirubah, dan dihapus.	Provinsi.php
Laporan	Digunakan untuk membuat laporan yang diinginkan oleh admin	Laporan.php
Backup dan restore	Digunakan untuk mem-backup dan restore sistem	Backup.php

Berikut ini adalah implementasi form dari aplikasi yang telah dibangun.

Gambar 4.1 merupakan halaman utama dari aplikasi ini. Halaman ini juga merupakan halaman yang pertama diakses oleh user



Gambar 4.1 Beranda

Gambar 4.2 merupakan halaman pendaftaran untuk pengunjung aplikasi ini. Terdapat beberapa kolom yang harus diisi pada halaman ini.



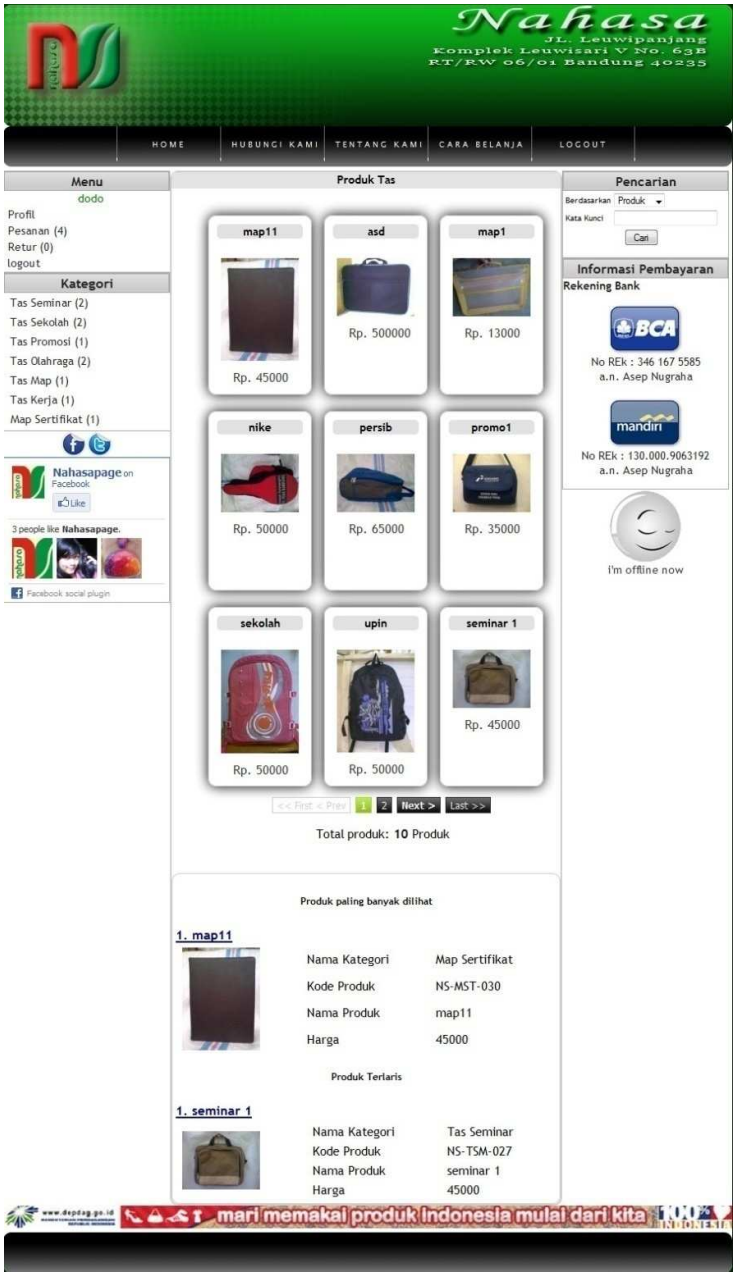
Gambar 4.2 Halaman pendaftaran

Gambar 4.3 adalah halaman reset password yang berguna untuk mendapatkan password baru jika konsumen lupa dengan password yang sebelumnya. Password yang baaru tersebut akan dikirim melalui email konsumen yang telah terdaftar.



Gambar 4.3 Halaman reset password

Gambar 4.4 merupakan halaman beranda milik konsumen. Tidak ada perbedaan yang terlalu jauh antara beranda utama dan konsumen kecuali panel kiri dimana pada halaman ini diisi dengan menu untuk konsumen.



Gambar 4.4 Halaman beranda konsumen

Halaman ini digunakan untuk melihat profil konsumen dan konsumen juga dapat merubah data-data yang ada.



Gambar 4.5 Halaman profil

Halaman ini merupakan halaman detail unutk produk yang dipilih oleh user. Terdapat kelengkapan data mengenai produk yang dipilih tersebut.



Gambar 4.6 Halaman Detail produk

Halaman ini memunculkan data produk per kategori.



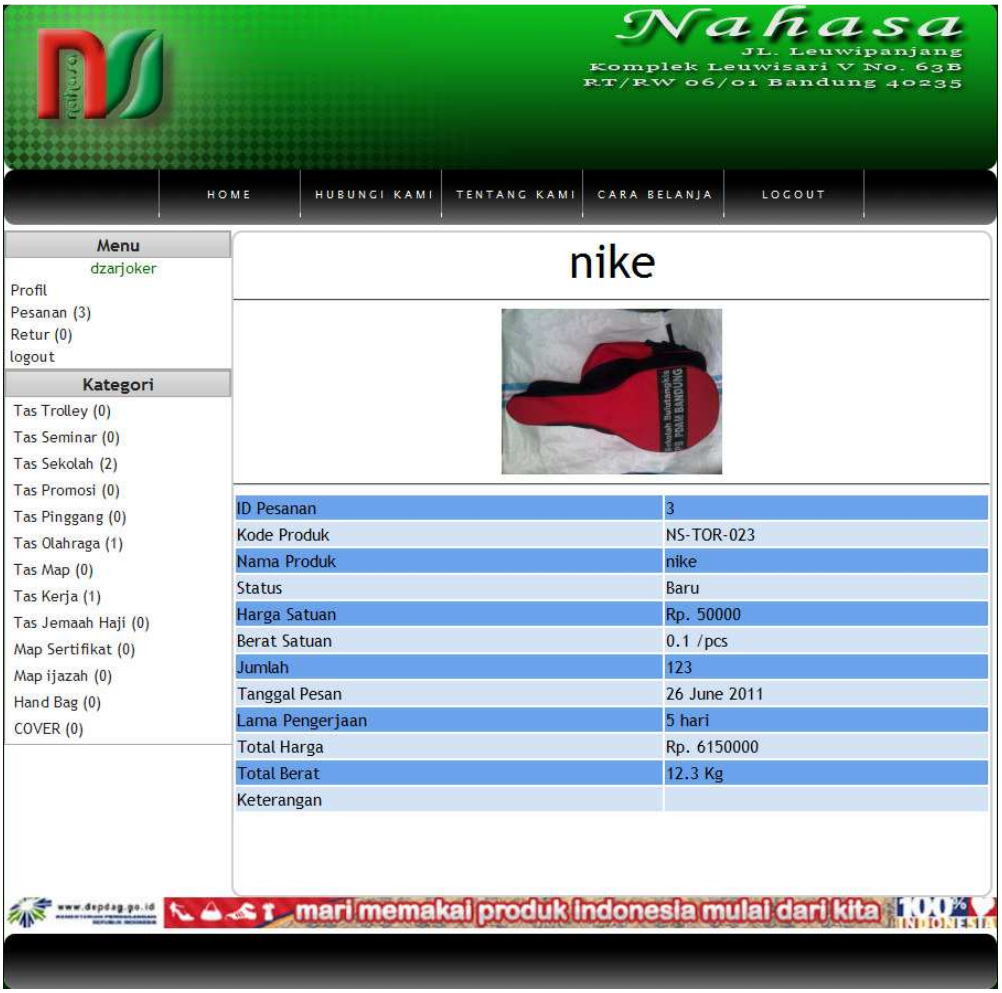
Gambar 4.7 Halaman produk per kategori

Merupakan halaman yang berisi data-data pesanan yang telah dilakukan oleh konsumen.



Gambar 4.8 Halaman Pesanan

Sama halnya seperti halamn detail produk, hanya saja kelengkapan data pada halaman ini merupakan kelengkapan data pesanan.



Gambar 4.9 Halaman detail pesanan

Merupakan halaman yang berisi data-data retur yang telah dilakukan oleh konsumen.



Gambar 4.10 Halaman retur

Halaman utama dari admin.



Gambar 4.11 Halaman index admin

Halaman yang menampilkan data-data produk yang ada pada aplikasi ini.



Gambar 4.12 Halaman produk (admin)

Halaman ini digunakan oleh admin untuk memasukan data produk baru.



Gambar 4.13 Halaman tambah produk (admin)

Halaman ini digunakan oleh admin untuk mengubah data-data produk.



Gambar 4.14 Halaman ubah produk (admin)

Halaman yang menampilkan data-data kategori yang ada pada aplikasi ini.



Gambar 4.15 Halaman kategori (admin)

alaman ini digunakan oleh admin untuk memasukan data kategori baru.



Gambar 4.16 Halaman tambah kategori (admin)

Halaman ini digunakan oleh admin untuk mengubah data-data kategori.



Gambar 4.17 Halaman ubah kategori (admin)

Halaman ini berisi data pesanan yang ada yang dapat diakses oleh admin.



Gambar 4.18 Halaman pesanan (admin)

Halaman ini digunakan oleh admin untuk merubah status pesanan.



Gambar 4.19 Halaman ubah pesanan (admin)

Halaman ini berisi data transaksi yang ada yang dapat diakses oleh admin.



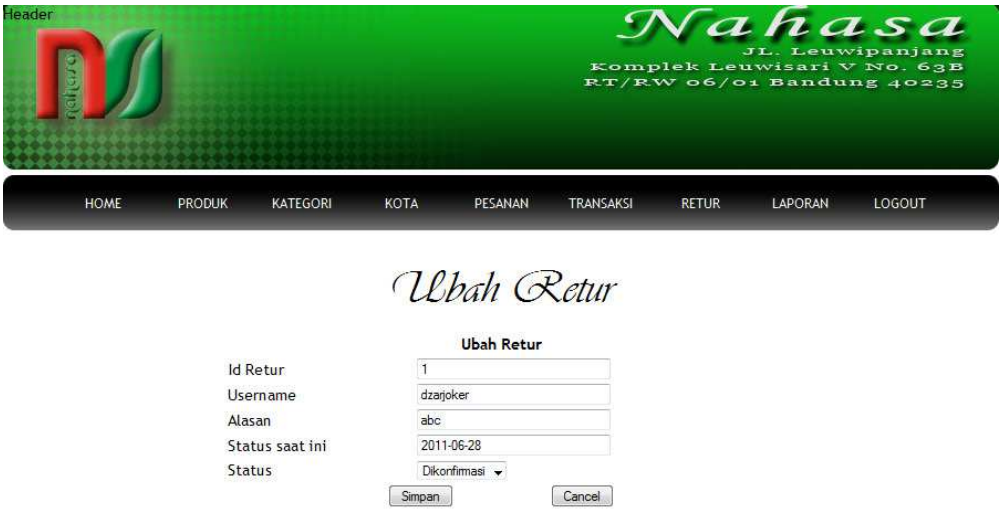
Gambar 4.20 Halaman transaksi (admin)

Halaman ini berisi data retur yang ada yang dapat diakses oleh admin.



Gambar 4.21 Halaman retur (admin)

Halaman ini digunakan oleh admin untuk merubah status retur.



Gambar 4.22 Halaman ubah retur (admin)

Halaman yang menampilkan data-data kota yang ada pada aplikasi ini.



Gambar 4.23 Halaman kota (admin)

Halaman ini digunakan oleh admin untuk memasukan data kota baru.



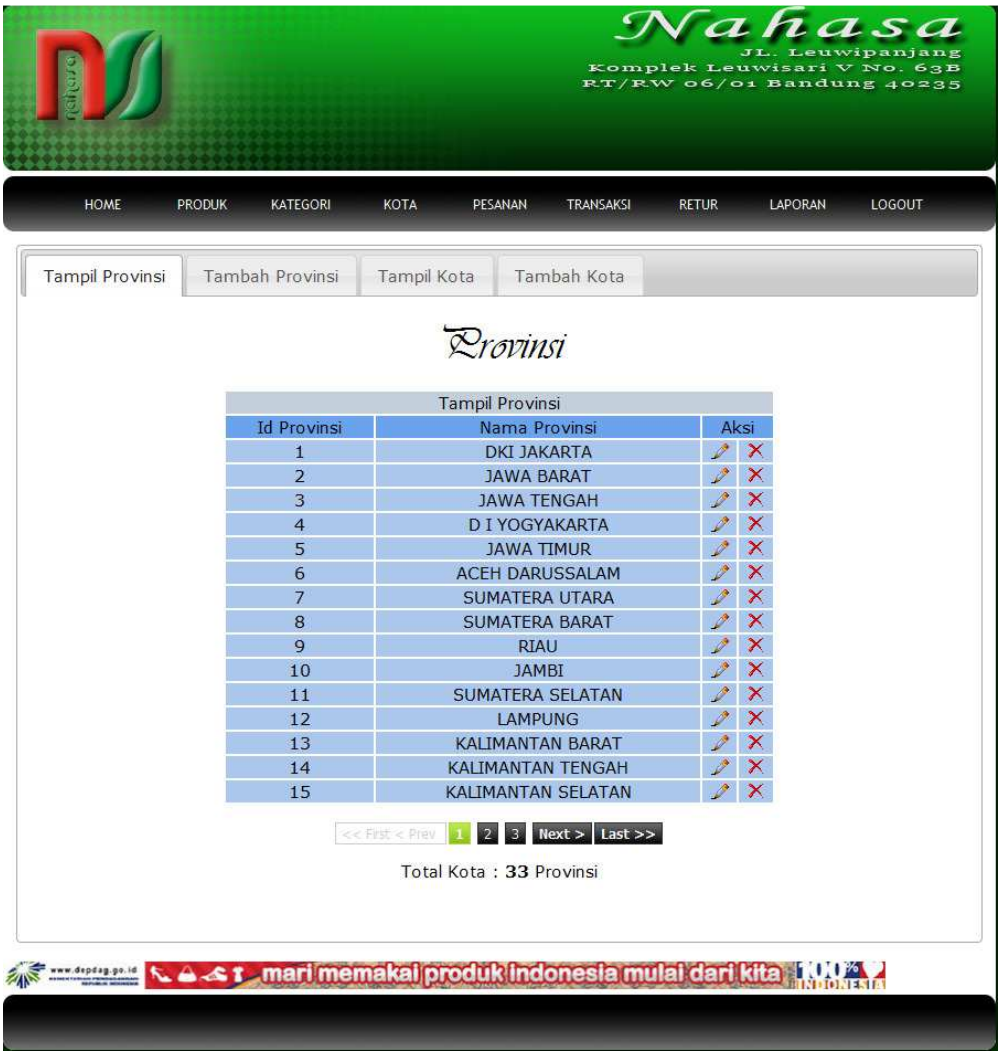
Gambar 4.24 Halaman tambah kota (admin)

Halaman ini digunakan oleh admin untuk mengubah data-data kota.



Gambar 4.25 Halaman ubah kota (admin)

Halaman yang menampilkan data-data provinsi yang ada pada aplikasi ini.



Gambar 4.26 Halaman provinsi (admin)

Halaman ini digunakan oleh admin untuk memasukan data provinsi baru.



Gambar 4.27 Halaman tambah provinsi (admin)

Halaman ini digunakan oleh admin untuk mengubah data-data provinsi.



Gambar 4.28 Halaman ubah provinsi (admin)

Halaman ini merupakan halam utama backup dna restore dari aplikasi ini. Halaman ini dibuat untuk membackup sistem dari kerusakan.



Gambar 4.29 Halaman Backup dan restore

4.2. Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang bertujuan untuk menemukan kesalahan – kesalahan atau kekurangan – kekurangan pada perangkat

lunak yang diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut.

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

4.2.1 Pengujian Alpha

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

4.2.1.1 Skenario Pengujian Alpha

Pengujian alpha dilakukan dengan menggunakan metode black box. Untuk pengujian alpha ini yaitu pada pengujian sebagai pengguna. Scenario yang dilakukan pada pengujian alpha ini bisa dilihat pada Tabel 4.4.

1. Aplikasi Konsumen

Tabel 4.4 Skenario pengujian alpha untuk aplikasi konsumen

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Daftar	Isi form pendaftaran	Black Box
Login	Isi form login	Black Box
Lupa Password	Isi form lupa password	Black Box
	Kirim password baru	Black Box
Profil	Ubah profil	Black Box
	Ubah password	Black Box

Pencarian Produk	Menampilkan data produk	Black Box
Isi Quantity	Mengisi form quantity	Black Box
Isi alamat pengiriman	Mengisi alamat pengiriman	Black Box

2. Aplikasi Admin

Tabel 4.5 Skenario pengujian alpha untuk aplikasi Admin

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login	Isi form login	Black Box
produk	Menambah data produk	Black Box
kategori	Menambah data kategori	Black Box
Kota	Menambah data kota	Black Box
Provinsi	Menambah data provinsi	Black Box
laporan	Membuat laporan	Black box

4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian Alpha

Proses pengujian alpha dilakukan untuk mengetahui apakah data yang dimasukan (input) sudah sesuai dengan yang diharapkan (output). Pengujian alpha dilakukan berdasarkan butir uji yang telah disebutkan pada Tabel 4.4 dan Tabel 4.5. Berikut hasil pengujian alpha pada aplikasi ini.

Tabel 4.6 Pengujian registrasi

Kasus dan Hasil Uji (data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**
Data registrasi (username, password, ulangi password, email, nama, alamat, provinsi, kota/kabupaten, kode pos, no telepon, security code)	Data registrasi tersimpan dan menuju ke halaman index	Data registrasi terisi dan data registrasi tersimpan. User menuju halaman index	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**
Data registrasi kosong atau salah dalam memasukan format isian	Muncul pesan kesalahan sebagai validasi	Muncul pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.7 Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji (data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**

Memasukkan data *Email* dan *password* sesuai data di *database.*	Dapat melakukan verifikasi login dan masuk ke halama utama	Verifikasi berhasil dan menuju halam utama	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**
Username dan password tidak sesuai data di *database* atau kosong	Verifikasi gagal dan menuju ke halaman gagal login	Verifikasi gagal menuju ke halaman gagal login	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.8 Pengujian Lupa password

Kasus dan Hasil Uji (data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**
Memasukan *email* yang ada di *database*	Mengirimkan *password* baru berupa karakter acak ke *email user*	*Password* baru *user* terkirim ke *email user*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**
Form email kosong atau	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

memasukan email yang belum terdaftar			

Tabel 4.9 Pengujian ubah profil

Kasus dan Hasil Uji (data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**
Data profil baru	Data profil berubah	User memasukkan data profil baru dan data profil lama terganti dengan data prodil baru	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**
Form profil kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.10 Pengujian ubah password

Kasus dan Hasil Uji (data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**
Password lama dan *password* baru	*password* lama diganti dengan *password* baru	User memasukkan *password* baru dan *password* lama diganti dengan	[√] Diterima [ ] Ditolak

		password baru	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**
Password lama kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.11 Pengujian pencarian

Kasus dan Hasil Uji (data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**
Kata kunci pencarian	Menampilkan produk yang dicari jika ada	User memasukkan kata kunci. Menampilkan produk sesuai kata kunci yang dimasukkan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**
Kata kunci pencarian kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.12 Pengujian isi quantity

Kasus dan Hasil Uji (data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**
Isi jumlah pesanan	*Update* jumlah	Data jumlah	[√] Diterima

dan keterangan tambahan jika diperlukan	pesanan dan tambahan pada tabel pesanan	pesanan dan tambahan berubah sesuai isian user	[ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**
Jumlah pesanan dikosongkan	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.13 Pengujian isi alamat pengiriman

Kasus dan Hasil Uji (data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**
Isi alamat pengiriman	Data alamat pengiriman tersimpan	Usr memasukkan data alamat pengiriman dan tersimpan di *database*	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**
alamat pengiriman kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.14 Pengujian login (Admin)

Kasus dan Hasil Uji (data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**

Memasukkan data *Email* dan *password* admin.	Dapat melakukan verifikasi login dan masuk ke halama utama admin	Verifikasi berhasil dan menuju halam utama admin	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**
Username dan password tidak sesuai data admin di *database*	Menuju ke halaman gagal login	Menuju ke halaman gagal login	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.15 Pengujian data produk

Kasus dan Hasil Uji (data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**
Data produk	Data produk yang telah dimasukkan tersimpan ke *database*	Admin memasukkan data produk dan data produk tersimpan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**
Data produk kosong	Muncul pesana kesalahan	Muncul pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.16 Pengujian data kategori

Kasus dan Hasil Uji (data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**
Data kategori	Data kategori yang telah dimasukkan tersimpan ke *database*	Admin memasukkan data kategori dan data kategori tersimpan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**
Data kategori kosong	Muncul pesan kesalahan	Muncul pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.17 Pengujian data Kota

Kasus dan Hasil Uji (data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**
Data kota	Data kota yang telah dimasukkan tersimpan ke *database*	Admin memasukkan data kota dan data kota tersimpan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**
Data kota kosong	Muncul pesana	Muncul pesan	[√] Diterima

	kesalahan	kesalahan	[ ] Ditolak

Tabel 4.18 Pengujian data Provinsi

Kasus dan Hasil Uji (data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**
Data provinsi	Data provinsi yang telah dimasukkan tersimpan ke *database*	Admin memasukkan data provinsi dan data provinsi tersimpan.	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**
Data kosong	Muncul pesana kesalahan	Muncul pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.19 Pengujian laporan

Kasus dan Hasil Uji (data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**
Tahun awal dan tahun akhir	Cetak laporan sesuai dengan batasan tahun yang dimasukkan	Laporan tercetak sesuai dengan batasan tahun yang dimasukkan	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (data Normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan`**

Data kosong	Muncul pesana kesalahan	Muncul pesan kesalahan	[√] Diterima [ ] Ditolak

4.2.1.3 Kesimpulan Pengujian Alpha

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

4.2.2 Pengujian Beta

Pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif dimana diuji secara langsung ke lapangan yaitu instansi yang bersangkutan dengan membuat kuesioner mengenai kepuasan user dengan kandungan poin syarat user friendly untuk selanjutnya dibagikan kepada sebagian user dengan mengambil sample sebanyak 30 orang dan 1 orang yang nantinya sebagai admin.

Dari hasil kuesioner tersebut akan dilakukan perhitungan untuk dapat diambil kesimpulan terhadap penilaian penerapan sistem yang baru.

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 :

a. Lingkungan perusahaan di CV Niaga Saranatas

Penelitian di lingkungan penjual di CV Niaga Saranatas dilakukan supaya dapat mengetahui sejauh mana sistem yang dibangun dapat menjadi alternatif penyelesaian permasalahan yang telah dijelaskan di awal.

b. 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.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif, dimana calon user (responden) diberikan kuisioner (terlampir) dengan ketentuan skala untuk setiap pertanyaan. Berikut ditampilkan pertanyaan untuk quisioner ini:

Tabel 4.20 Quisioner untuk admin

No	Pertanyaan	Sangat setuju	Setuju	Kurang setuju	Tidak setuju
1	Apakah anda setuju bahwa tampilan website ini secara umum sudah baik?				
2	Apakah anda setuju bahwa dengan adanya website ini dapat meningkatkan jumlah pelanggan?				
3	Apakah anda setuju bahwa penggunaan fungsi-fungsi dalam aplikasi ini mudah?				
4	Apakah anda setuju bahwa pengolahan data-data pada aplikasi ini sudah lengkap?				
5	Apakah anda setuju jika website ini dirilis?				

Tabel 4.21 Quisioner untuk konsumen

No	Pertanyaan	Sangat setuju	Setuju	Kurang setuju	Tidak setuju
1	Apakah anda setuju bawa				

	tampilan website ini secara umum sudah baik?				
2	*Apakah anda setuju bahwa dalam penggunaan website ini terdapat kesulitan?*				
3	*Dengan adanya website ini, apakah anda setuju bahwa proses transaksi menjadi mudah?*				
4	*Apakah anda setuju bahwa fitur-fitur dalam website ini lengkap?*				
5	Secara keseluruhan, apakah anda setuju bahwa website ini membantu berbelanja pada Niaga Saranatas?				

Tabel 4.22 Quisioner pengunjung

No	Pertanyaan	Sangat setuju	Setuju	Kurang setuju	Tidak setuju
1	Apakah anda setuju bahwa fitur-fitur dalam website ini lengkap?				
2	Apakah anda setuju bahwa informasi yang ada di website ini lengkap?				
3	Apakah anda setuju bahwa proses pendaftaran sulit?				
4	Apakah anda setuju bahwa dalam penggunaan website ini terdapat kesulitan?				
5	Apakah anda setuju bahwa tampilan website ini secara umum sudah baik?				

4.2.2.2 Kasus dan Pengujian Beta

Untuk mengetahui hasil dari pengujian beta maka dibuatkan kuisioner dengan menanyakan berbagai kasus sehingga didapatkan hasil pengujian

yang valid. Berdasarkan data hasil kusioner tersebut, dapat dicari prosentase masing-masing jawaban dengan menggunakan rumus:

$$Y = \frac{P}{Q}\ x\ 100\%$$

Keterangan: Y = nilai persentase

P = banyaknya jawaban responden tiap soal

Q = jumlah responden

Berikut adalah hasil prosentase dari masing-masing jawaban yang ada yang dihitung dengan menggunkan rumus yang sudah didefinisikan sebelumnya.

a. Pengujian Admin

Kuisioner ini dilakukan dikalangna perusahaan dimana responeden dari kuisioner ini adalah pemilik perusahaan tersebut. Berikut hasil dari kuisioner ini.

1. Apakah anda setuju bahwa tampilan website ini secara umum sudah baik?

Tabel 4.23 Hasil Pengujian Kuisioner Admin Soal No 1

Pertanyaan	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
1	Sangat setuju	1	100
	Setuju	0	0
	Kurang Setuju	0	0
	Tidak Setuju	0	0
Jumlah		1	100

Dari hasil di atas diketahui bahwa admin sangat setuju bahwa tampilan dari aplikasi ini secara umum sudah baik.

2. Apakah anda setuju bahwa dengan adanya website ini dapat meningkatkan jumlah pelanggan?

Tabel 4.24 Hasil Pengujian Kuisioner Admin Soal No 2

Pertanyaan	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
2	Sangat setuju	1	100
	Setuju	0	0
	Kurang Setuju	0	0
	Tidak Setuju	0	0
Jumlah		1	100

Berdasarkan Tabel 4.35 diketahui bahwa admin sangat setuju bahwa dengan adanya aplikasi ini dapat meningkatkan jumlah pelanggan.

3. Apakah anda setuju bahwa penggunaan fungsi-fungsi dalam aplikasi ini mudah?

Tabel 4.25 Hasil Pengujian Kuisioner Admin Soal No 3

Pertanyaan	Keterangan	Responden	Prosentase (%)

3	Sangat setuju	1	100
	Setuju	0	0
	Kurang Setuju	0	0
	Tidak Setuju	0	0
Jumlah		1	100

Dari kuisioner, diketahui bahwa fungsi-funsi dalam aplikasi ini tidak menyulitkan bagi admin sebagai penggunanya.

4. Apakah anda setuju bahwa pengolahan data-data pada aplikasi ini sudah lengkap?

Tabel 4.26 Hasil Pengujian Kuisioner Admin Soal No 4

Pertanyaan	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
4	Sangat setuju	1	100
	Setuju	0	0
	Kurang Setuju	0	0
	Tidak Setuju	0	0
Jumlah		1	100

Dari hasil kuisioner diketahui bahwa isi data-data dari aplikasi ini sudah lengkap.

5. Apakah anda setuju jika website ini dirilis?

Tabel 4. 27 Hasil Pengujian Kuisioner Admin Soal No 5

Pertanyaan	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
5	Sangat setuju	1	100
	Setuju	0	0
	Kurang Setuju	0	0
	Tidak Setuju	0	0
Jumlah		1	100

Dari hasil kuisioner, admin sangat setuju aplikasi ini untuk dirilis.

b. Pengujian Konsumen

1. Apakah anda setuju bawa tampilan website ini secara umum sudah baik?

Tabel 4.28 Hasil pengujian kuisioner konsumen soal no 1

Pertanyaan	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
1	Sangat setuju	8	27
	Setuju	16	53
	Kurang Setuju	6	20
	Tidak Setuju	0	0
Jumlah		30	100

Dari kuisioner diketahui bahwa lebih dari 50% responden setuju bahwa aplikasi ini sudah baik.

2. Apakah anda setuju bahwa dalam penggunaan website ini terdapat kesulitan?

Tabel 4.29 Hasil pengujian kuisioner konsumen soal no 2

Pertanyaan	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
2	Sangat setuju	1	3.3
	Setuju	5	17.7
	Kurang Setuju	16	53.3
	Tidak Setuju	8	26.7
Jumlah		30	100

Dilihat dari Tabel 4.40, kebanyakan responden tidak mengalami kesulitan ketika menggunakan aplikasi ini.

3. Dengan adanya website ini, apakah anda setuju bahwa proses transaksi menjadi mudah?

Tabel 4.30 Hasil pengujian kuisioner konsumen soal no 3

Pertanyaan	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
3	Sangat setuju	3	10
	Setuju	16	53.3
	Kurang Setuju	8	26.7

	Tidak Setuju	3	10
Jumlah		30	100

Sebagian besar responden menyatakan mudah dalam proses transaksi.

4. Apakah anda setuju bahwa fitur-fitur dalam website ini lengkap?

Tabel 4.31 Hasil pengujian kuisioner konsumen soal no 4

Pertanyaan	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
4	Sangat setuju	3	10
	Setuju	21	70
	Kurang Setuju	6	20
	Tidak Setuju	0	0
Jumlah		30	100

Banyak responden yang mengatakan bahwa fitur-fitur pada website ini lengkap.

5. Secara keseluruhan, apakah anda setuju bahwa website ini membantu berbelanja pada Niaga Saranatas?

Tabel 4.32 Hasil pengujian kuisioner konsumen soal no 5

Pertanyaan	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
5	Sangat setuju	7	23.3
	Setuju	14	47.7
	Kurang Setuju	8	26.7
	Tidak Setuju	1	3.3
Jumlah		30	100

Dari hasil survey, responden merasa terbantu dengan adanya website ini untuk berbelanja di Niaga Saranatas.

c. Pengujian Pengunjung

1. Apakah anda setuju bahwa tampilan website ini secara umum sudah baik?

Tabel 4.33 Hasil pengujian kuisioner pengunjung soal no1

Pertanyaan	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
1	Sangat setuju	8	27
	Setuju	16	53
	Kurang Setuju	6	20
	Tidak Setuju	0	0
Jumlah		30	100

Dari kuisioner diketahui bahwa lebih dari setengah responden setuju bahwa aplikasi ini sudah baik.

2. Apakah anda setuju bahwa dalam penggunaan website ini terdapat kesulitan?

Tabel 4.34 Hasil pengujian kuisioner pengunjung soal no 2

Pertanyaan	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
2	Sangat setuju	1	3.3
	Setuju	5	17.7
	Kurang Setuju	15	50
	Tidak Setuju	9	30
Jumlah		30	100

Kebanyakan responden tidak mengalami kesulitan ketika menggunakan aplikasi ini

3. Apakah anda setuju bahwa proses pendaftaran sulit?

Tabel 4.35 Hasil pengujian kuisioner pengunjung soal no 3

Pertanyaan	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
3	Sangat setuju	2	6.7

	Setuju	3	10
	Kurang Setuju	12	40
	Tidak Setuju	13	43.3
Jumlah		30	100

Dari hasil kuisioner bahwa pendaftaran pada website ini lebih dari setengah responden mengatakan mudah melakukan pendaftaran di website ini.

4. Apakah anda setuju bahwa informasi yang ada di website ini lengkap?

Tabel 4.36 Hasil pengujian kuisioner pengunjung soal no 4

Pertanyaan	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
4	Sangat setuju	3	10
	Setuju	23	76.7
	Kurang Setuju	4	13.3
	Tidak Setuju	0	0
Jumlah		30	100

Dari jawaban di atas, bahwa informasi yang ada pada website ini bisa dikatakan lengkap.

5. Apakah anda setuju bahwa fitur-fitur dalam website ini lengkap?

Tabel 4.37 Hasil pengujian kuisioner pengunjung soal no 5

Pertanyaan	Keterangan	Responden	Prosentase (%)
5	Sangat setuju	2	6.6
	Setuju	20	66.7
	Kurang Setuju	8	26.7
	Tidak Setuju	0	0
Jumlah		30	100

Dari hasil kuisioner di atas di dapat bahwa menurut user fitur-fitur pada aplikasi ini lengkap, dan sebagian kecil lainnya mengatakan masih ada kekurangan fitur.

4.2.2.3 Kesimpulan Pengujian Beta

Berdasarkan pengujian beta diatas, bahwa dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Website ini juga mempermudah proses transaksi para konsumen dalam berbelanja di CV. Niaga saranatas.
2. Bagi admin sendiri, dengan adanya website ini dapat memudahkan pengolahan data-data produk dan juga data-data transaksi.
3. Dengan adanya website ini juga membantu bagi pemilik toko dalam meningkatkan jumlah pelanggan sehingga keuntungan yang didapat meningkat.