BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Berdasarkan tahapan paradigma yang digunakan dalam penelitian ini, maka tahapan berikutnya stetelah melakukan perncangan adalah tahapan implementasi dan pengujian dari perangkat lunak yang telah dibuat. Ini bertujuan agar sistem yang dibuat dapat sesuai dengan keinginan dan tujuan, maka harus disusunlah suatu langkah ataupun prosedur di dalam penerapan sistem berupa suatu perencanaan implementasi dan pengujian perangkat lunak.

5.1.1 Batasan Implementasi

Dalam pengimplementasian aplikasi ini ada beberapa hal yang perlu menjadi batasan implementasi, yaitu:

a. Basis data yang digunakan dalam pengimplementasian adalah MySql. Namun agar lebih mudah mengakses, maka digunakan aplikasi *phpMyAdmin* agar dapat lebih efektif dalam membuat, mengedit dan menghapus table.
b. Sistem pembayaran adalah dengan transfer melalui bank, namun dalam pengimplementasian aplikasi tidak dibahas secara rinci mengenai pembayaran tersebut.
c. Aplikasi ini hanya digunakan pada PT. Lintas Manunggal Sejahtera.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Dalam Penelitian ini, perancangan aplikasi pengiriman data menggunakan bahasa pemrograman PHP yang dinamis dan dapat dengan mudah dikembangkan. Untuk mengelola seluruh data dalam aplikasi ini , penulis menggunakan MySql.

MySql dipilih sebagi sebagai pengembang dalam pembuatan basis data karena dianggap dianggak kompatibel dengan bahasa pemrograman yang digunakan.

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Penelitian ini membutuhkan suatu kriteria perangkat keras yang dapat membaca dan mengeksekusi jalannya program. Minimal kriteria perangkat keras yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

Tabel 5.1 Kebutuhan Perangkat Keras

No	Jenis Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Processor	Pentium 4
2	Hardisk	20 Gb
3	Modem	ADSL
4	Ram	512 Mb
5	Monitor	TFT/LCD Monitor

5.1.4 Implementasi Basis Data

Sebuah basis data sangat dibutuhkan dalam sebuah aplikasi yang terkomputerisasi dan berbasis web. Pada sistem penunjang pembelajaran ini dibangun *database* yang saling berelasi dan berkesinambungan demi terciptanya sistem aplikasi yang terintegrasi. Berikut adalah implementasi basis data yang dilakukan dalam bahasa SQL dan aplikasi yang digunakan adalah MySql:

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `konsumen` (
`nama` varchar(18) NOT NULL,
`username` int(10) NOT NULL,
`password` varchar(15) NOT NULL,
`email` varchar(20) NOT NULL,
`sex` int(1) NOT NULL,
`no_ktp` varchar(18) NOT NULL,
`phone` varchar(9) NOT NULL,
`address` text(0) NOT NULL,
PRIMARY KEY (‘username’)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET= latin1_swedish_ci;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `package` (
`id_barang` integer(5) NOT NULL,
`nama_barang` varchar(50) NOT NULL,
`jumlah` int(4) NOT NULL,
```

```
`berat` int(4) NOT NULL,

`satuan_barang` char(10) NOT NULL,
`keterangan` text(0) NOT NULL,
PRIMARY KEY (‘id_barang’)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET= latin1_swedish_ci;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pengiriman` (
`id_pengiriman` integer(10) NOT NULL,
`nama_penerima` varchar(20) NOT NULL,
`alamat_penerima` varchar(50) NOT NULL,
`telepon_penerima` vachar(12) NOT NULL,
`fax_penerima` varchar(12) NOT NULL,
`tanggal` date(-) NOT NULL,
`pesan` text(0) NOT NULL,
PRIMARY KEY (‘id_pengiriman’)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET= latin1_swedish_ci;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `container` (
`container_no` varchar(4) NOT NULL,
`keterangan` text(0) NOT NULL,
`keterangan_kontainer` varchar(64) NOT NULL,
PRIMARY KEY (‘container_no’)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET= latin1_swedish_ci;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `daerah` (
`id_daerah` varchar(10) NOT NULL,
`nama_daerah` varchar(20) NOT NULL,
`harga` integer(11) NOT NULL,
`uang_jalan` integer(20) NOT NULL,
PRIMARY KEY (‘id_daerah’)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET= latin1_swedish_ci;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembayaran` (
`id_pembayaran` integer(4) NOT NULL,
`nama_pengirim` char(18) NOT NULL,
`rek_pengirim` integer(14) NOT NULL,
`rek_tujuan` vachar(42) NOT NULL,
`jml_bayar` varchar(12) NOT NULL,
`nomor_transfer` date(-) NOT NULL,
PRIMARY KEY (‘id_pembayaran’)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET= latin1_swedish_ci;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `status_pengiriman` (
`id_status` integer(20) NOT NULL,
`keterangan` varchar(50) NOT NULL,
PRIMARY KEY (‘id_status’)
```

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET= latin1_swedish_ci;

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Dalam bahasa pemrograman *PHP*, implementasi antarmuka dilakukan dengan sebuah *webpage* yang berekstensi (.php). Setiap halaman dalam perangkat lunak dibuat *File program* yang ditulis dengan berekstensi(php). Berikut ini adalah implementasi dari setiap halaman yang dibuat dan dibedakan berdasarkan Kebutuhan Penggunaan.

5.1.5.1 Halaman *User*

Halaman yang diakses pengunjung dan konsumen, pada halaman ini terdapat menu-menu pilihan untuk pengajuan pengiriman.

Tabel 5.2 Halaman Utama Pengunjung

Menu	**Deskripsi**	**Nama File**
Home	Halaman awal ketika diakses	index.php
Tentang Kami	Halaman yang berisi informasi mengenai PT. Lintas Manunggal Sejahtera	about_us.php
Kontak kami	Halaman yang berisi informasi mengenai kontak PT Lintas Manunggal Sejahtera	contact.php
Daftar gratis	Halaman yang berisi form untuk mendaftar sebagai konsumen	form_daftarkonsumen
Signin	File menu untu masuk ke halaman konsumen	login.php

Tabel 5.3 Halaman Utama Konsumen Setelah *Log In*

Menu	**Deskripsi**	**Nama File**
Home	Halaman awal ketika diakses	index.php
Tentang Kami	Halaman yang berisi informasi mengenai PT. Lintas Manunggal Sejahtera	about_us.php
Kontak kami	Halaman yang berisi informasi mengenai kontak PT Lintas Manunggal Sejahtera	contact.php
Info Pembayaran	Halaman yang berisi info pembayaran	info_pembayaran.php
Layanan Pengiriman	Halaman untuk mengajukan pengiriman terdapat 3 submenu dalam menu ini	layanan_pengiriman.php
Status	Halaman untuk melihat status pengiriman	Status_pengiriman.php
Edit akun	Halaman untuk konsumen merubah biodata diri	form_editkonsumen.php
Log out	File menu untuk keluar dari halaman anggota	logout.php

Tabel 5.4 Halaman Pengiriman

Menu	**Deskripsi**	**Nama File**
Pengiriman	Halaman yang berisi formulir data tujuan pengiriman	pengiriman.php
Kontainer	Halaman yang berisi formulir data kontainer	container.php
Barang	Halaman yang berisi formulir data barang	package.php

5.1.5.2 Halaman Admin

Halaman ini khusus admin mengelola data pemesanan pengiriman, mengelola data konsumen dan berita untuk user.

Tabel 5.5 Halaman Awal Admin

Menu	**Deskripsi**	**Nama File**
Back to main site	File untuk kembali ke halaman user	admin.php
Submit	file untuk masuk ke halaman utama admin	log.php

Tabel 5.6 Halaman Utama Admin Setelah *Login*

Menu	**Deskripsi**	**Nama File**
Home	Halaman awal setelah login	home.php
Pengiriman	Halaman tempat admin mengelola data pengiriman	pengiriman.php
konsumen	Halaman yang berisi data konsumen	view_table_konsumen.php
Berita	Halaman tempat admin mengisi berita yang bersangkutan terhadap pengiriman	news.php
Daerah Tujuan	Halaman tempat admin mengisi daerah tujuan	daerah.php
Pembayaran	Halaman yang berisi data konsumen yang telah melakukan pembayaran	pembayaran.php
My account	Halaman yang berisi data admin	view_table_admin.php

5.1.6 Implementasi Instalasi Program

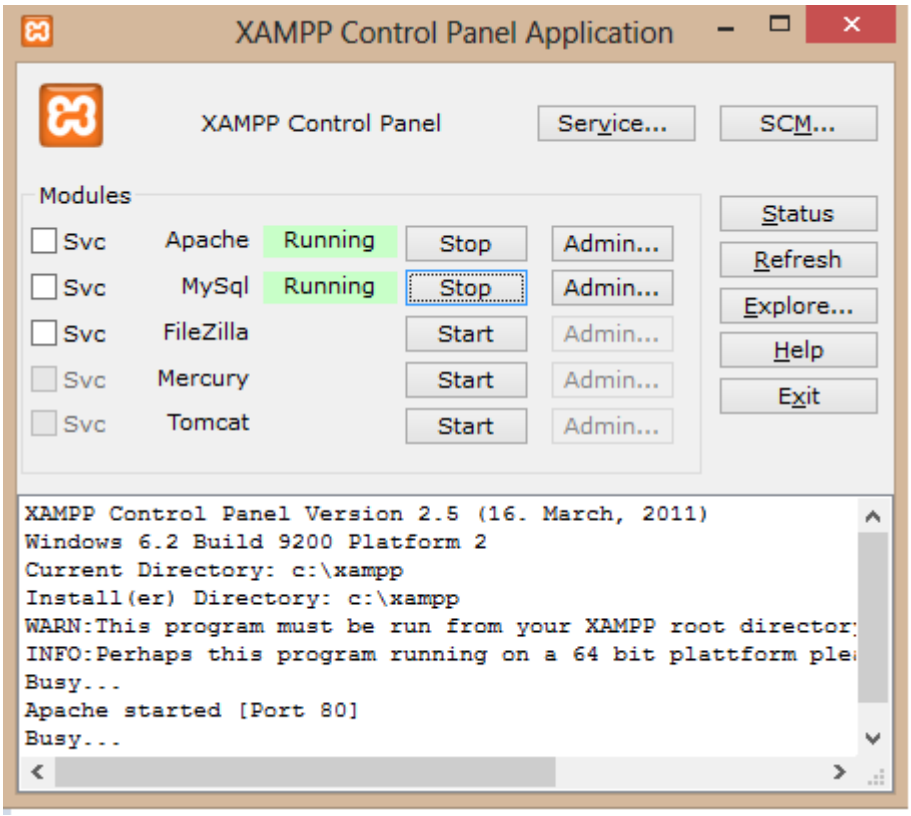
Berikut ini adalah implementasi instalasi program untuk menggunakan Aplikasi Pengiriman Barang Berbasis Web Pada PT. Lintas Manunggal Sejahtera. Aplikasi yang penulis gunakan adalah XAMPP for Windows 1.7.7. dan dalam pembuatan instalasinya penulis menggunakan Windows 8, adapun Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Klik menu start kemudian pilih menu program XAMPP for Windows dan pilih XAMPP Control Panel.



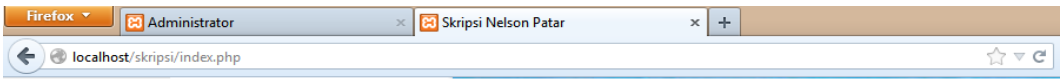
Gambar 5.1 Mengaktifkan XAMPP

2. Aktifkan XAMPP *Control Panel Application* seperti pada gambar di bawah.



Gambar 5.2 XAMPP *Control Panel*

3. Buka Internet Browser lalu ketik alamat localhost/skripsi/index.php



Gambar 5.3 Tampilan URL

5.1.7 Penggunaan Program

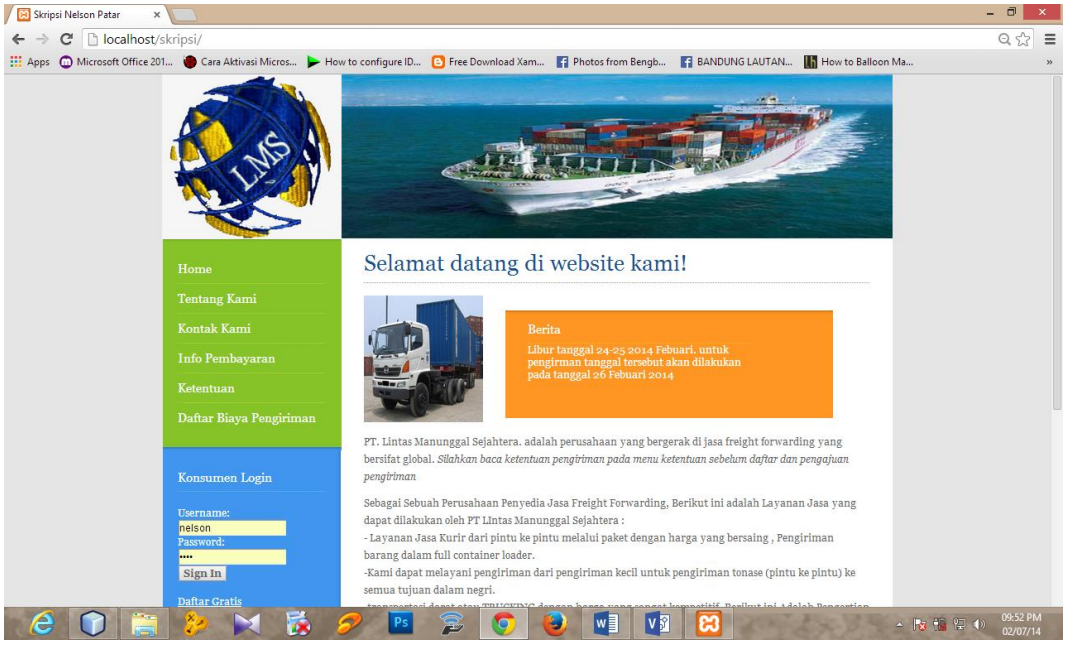
Penggunaan program bertujuan untuk memberikan informasi tentang tata cara penggunaan Aplikasi Pengiriman Barang Berbasis Web, bagi *u*pengunjung, konsumen maupun admin.

5.1.7.1 Halaman Pengunjung

Halaman ini merupakan halaman yang dapat diakses pengunjung sebelum melakukan *login.* Fasilitas yang terdapat pada halaman ini meliputi:

a. Halaman Pertama Pengunjung

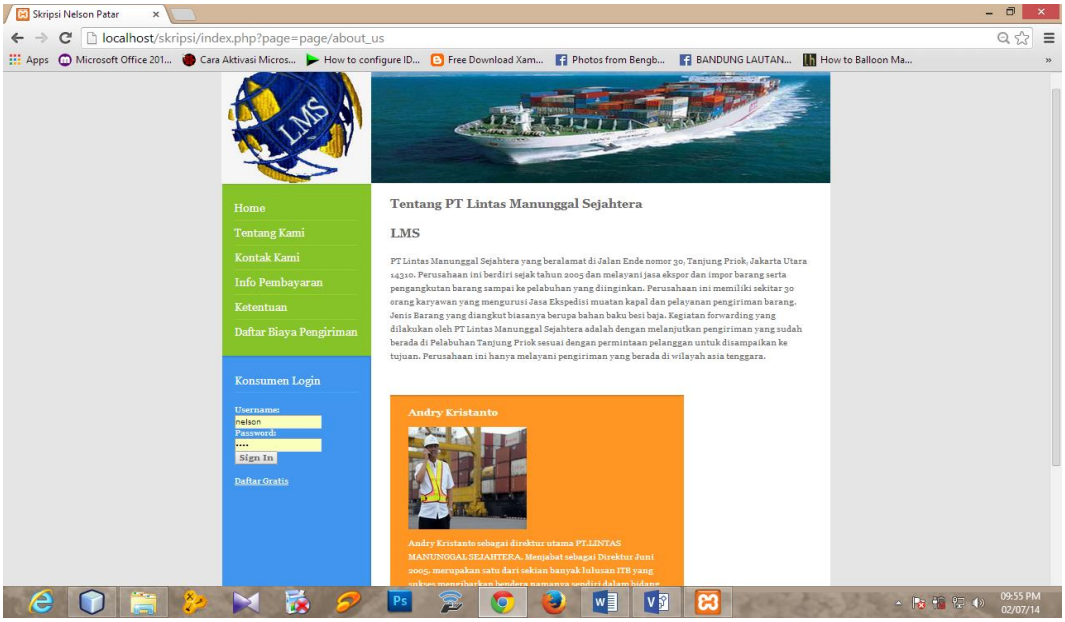
Halaman ini halaman awal yang diakses penunjung yang terdiri dari 3 menu utama.



Gambar 5.4 Tampilan Halaman Utama Pengunjung

b. Halaman Tentang Kami

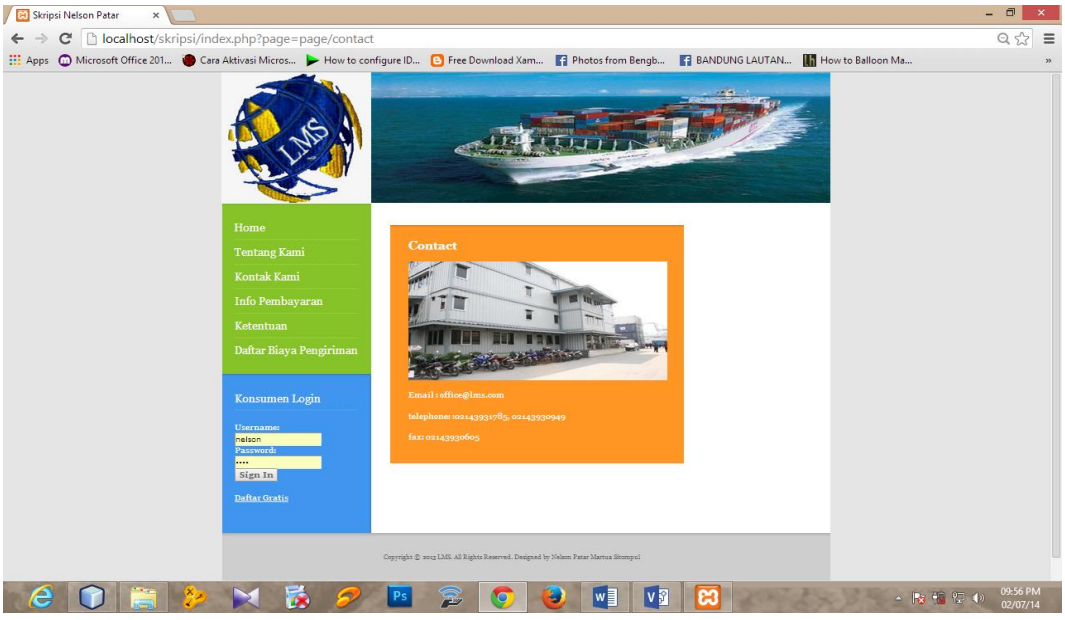
Halaman ini berisi informasi mengenai PT. Lintas Manunggal Sejahtera



Gambar 5.5 Tampilan Halaman Tentang Kami

c. Halaman Kontak Kami

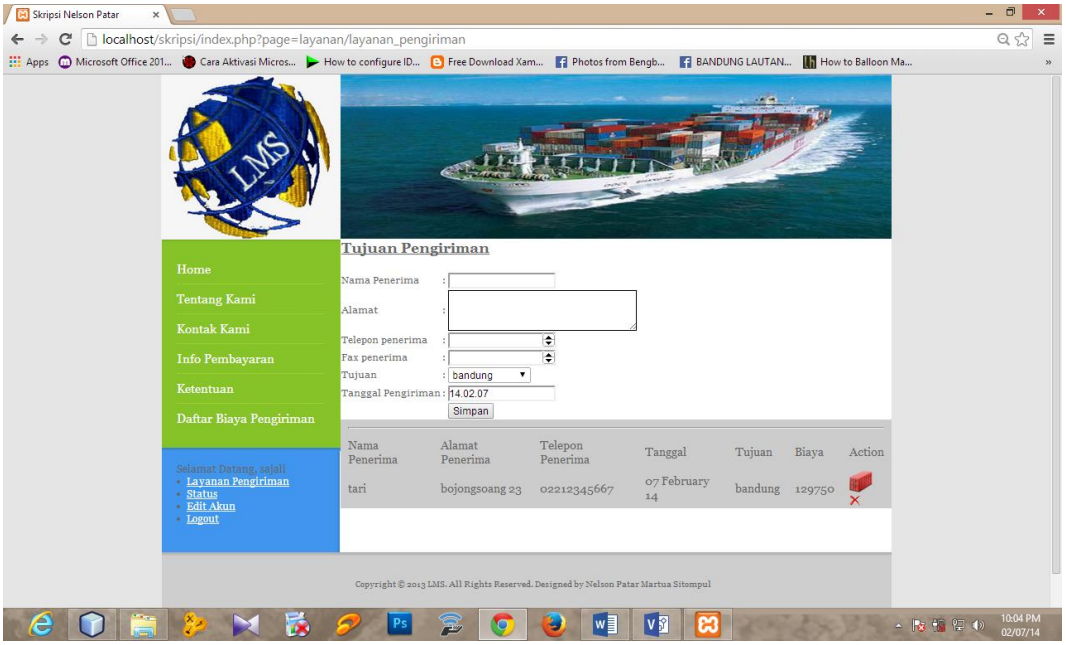
Halaman yang berisi kontak perusahaan



Gambar 5.6 Tampilan Halaman Kontak Kami

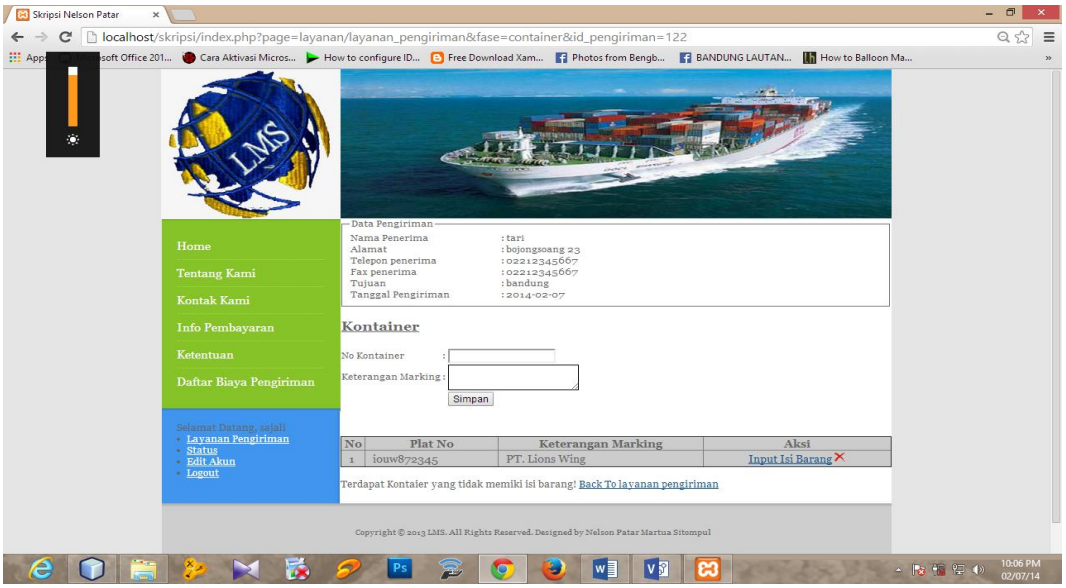
d. Halaman Layanan Pengiriman

Pada halaman ini pengunjung harus *login* sebagai konsumen, setelah login konsumen memilih menu layanan pengiriman untuk mengajukan pengiriman, setelah masuk konsumen harus mengisi form yang terdapat di layanan pengiriman.



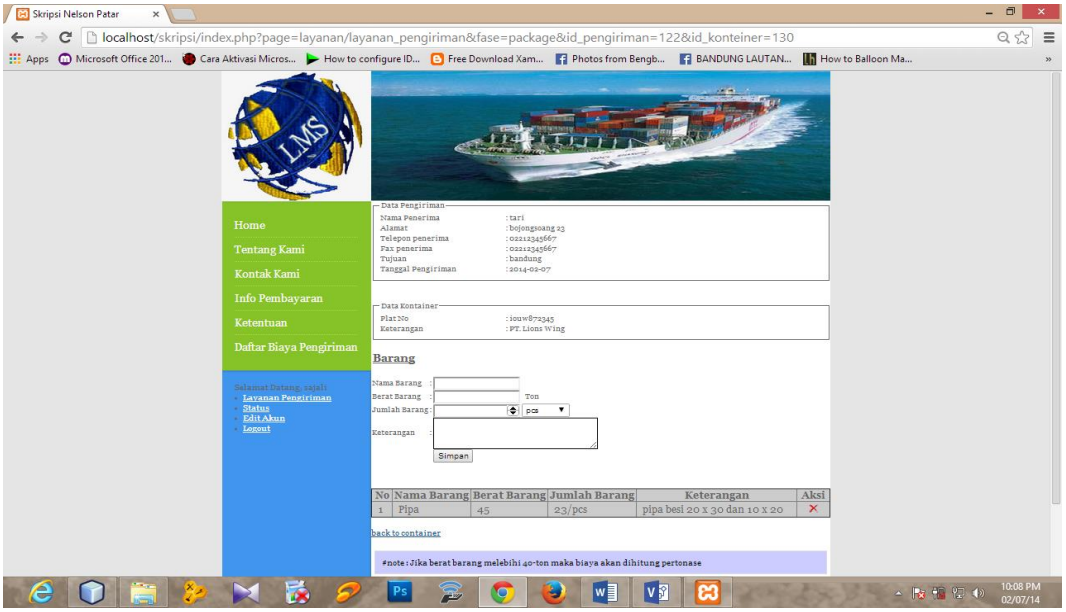
Gambar 5.7 Tampilan Halaman pengiriman tahap pertama.

Setelah menginput data pada tahap pertama, maka konsumen akan masuk ke form tahap kedua. Untuk melanjutkan pengiriman konsumen harus memlih gambar container yang tersedia. Pada tahap ini konsumen harus mengisi data kontainer yang akan dikirin.



Gambar 5.8 Tampilan Halaman pengiriman tahap kedua.

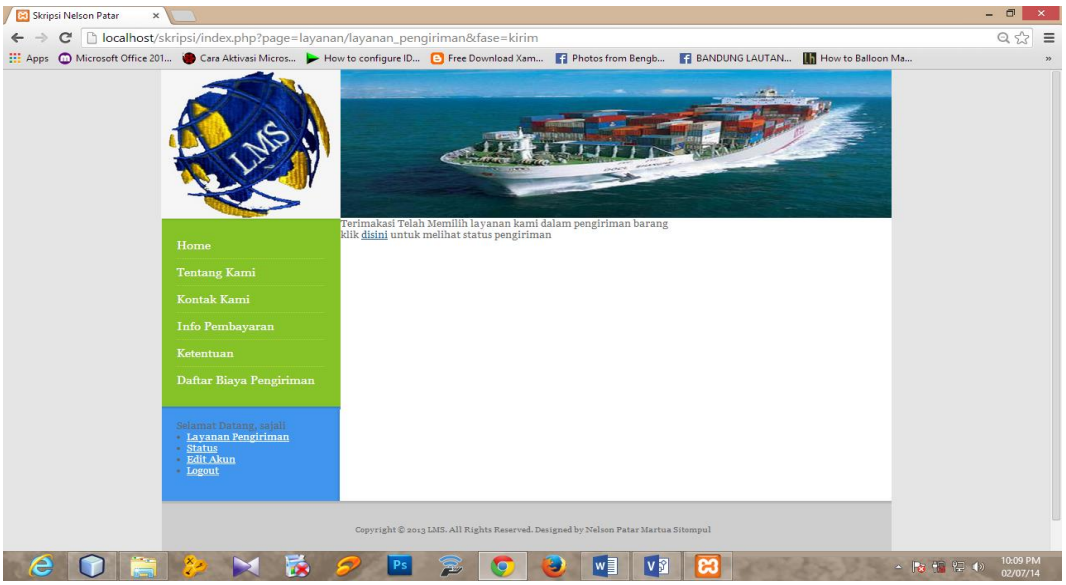
Pada pengiriman tahap ketiga konsumen akan masuk ke form berikutnya yaitu form barang. Konsumen harus mengisi data barang yang akan dikirim



Gambar 5.9 Tampilan Halaman pengiriman tahap ketiga.

Setelah tahap ketiga selesai apabila konsumen ingin menahbahkan barang, maka konsumen dapat kembali ke menu kontainer dan barang. Apabila telah

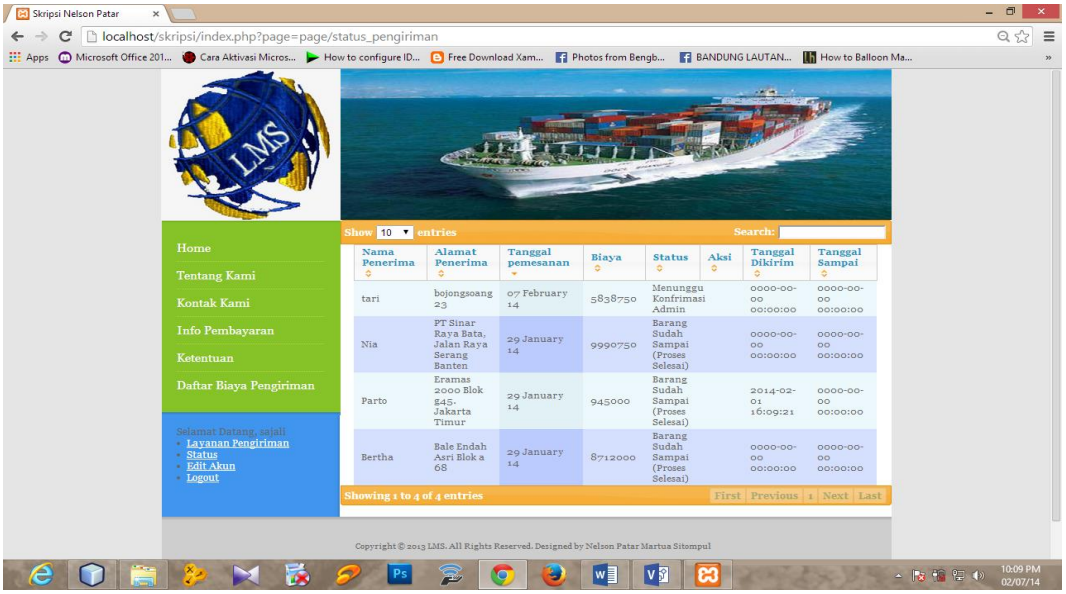
melakukan pemesanan pengiriman, maka konsumen harus mengirim data dan aka n langsung mengarah ke status pengiriman.



Gambar 5.10 Tampilan Halaman Kirim Data Pengiriman

e. Halaman Status Pengiriman

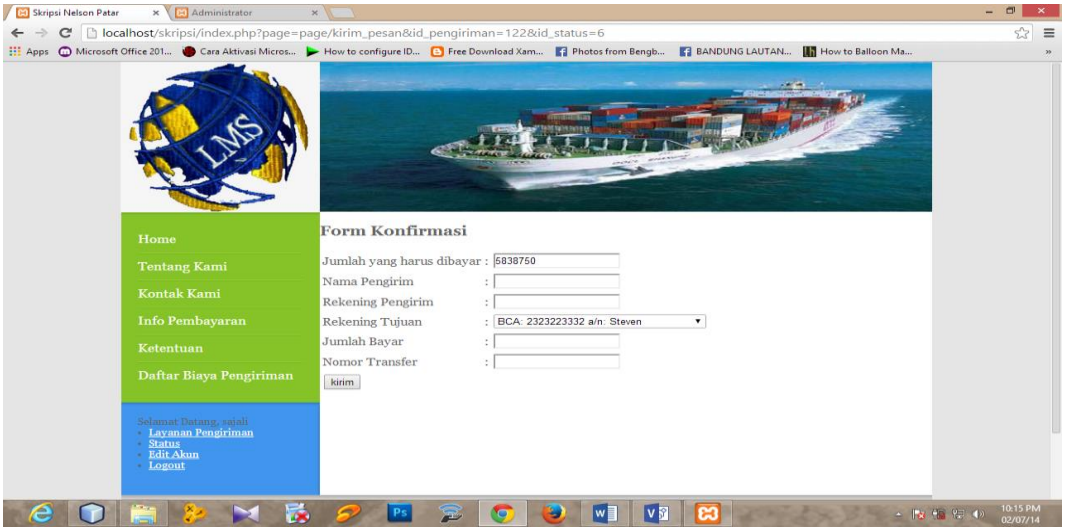
Pada halaman ini konsumen dapat melihat status pengiriman. Ststus akan berubah sesuai dengan keadaan pengiriman.



Gambar 5.11 Tampilan Halaman Status Pengiriman

f. Halaman Konfirmasi Pembayaran

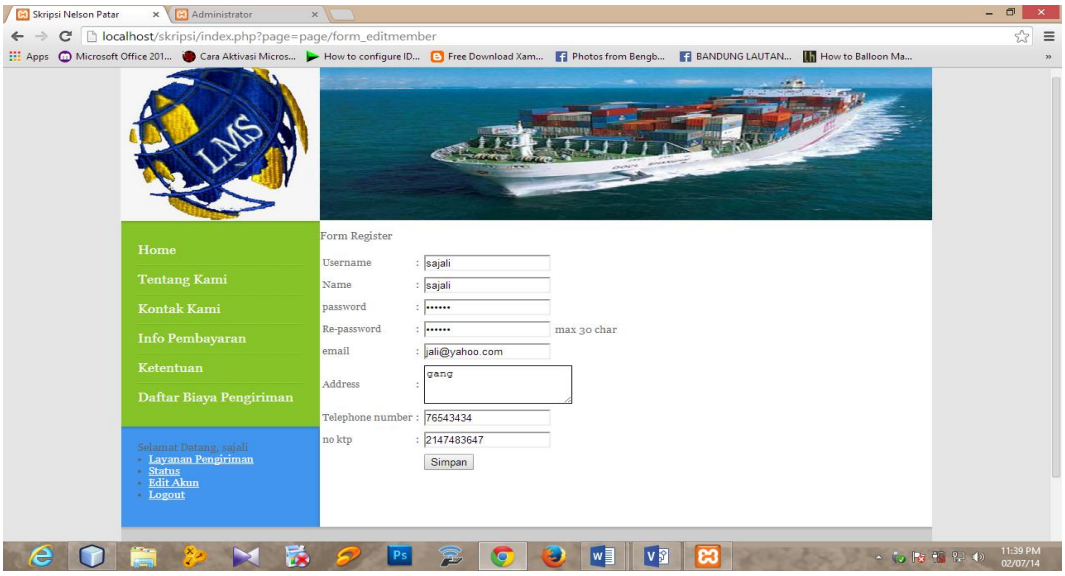
Pada Halaman ini konsumen dapat konfirmasi kepada admin bahwa telah membayar melaui halaman. Terdapat form pengisian.



Gambar 5.12 Tampilan Halaman Konfirmasi Pembayaran

g. Halaman edit akun

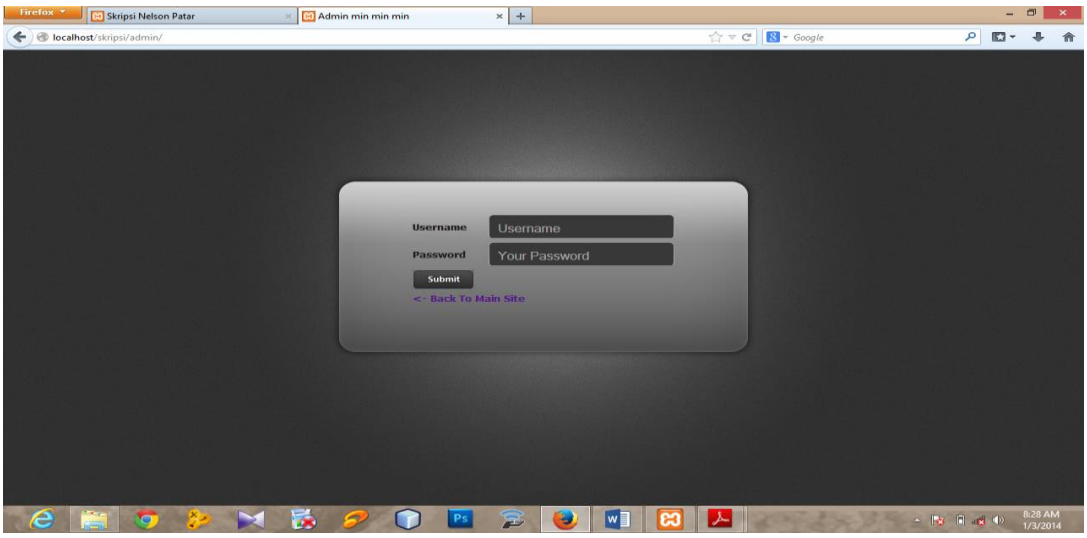
konsumen dapat merubah data konsumen pada halaman ini apabila terjadi perubahan.



Gambar 5.13 Tampilan Halaman Edit Akun

5.1.7.2 Halaman Admin

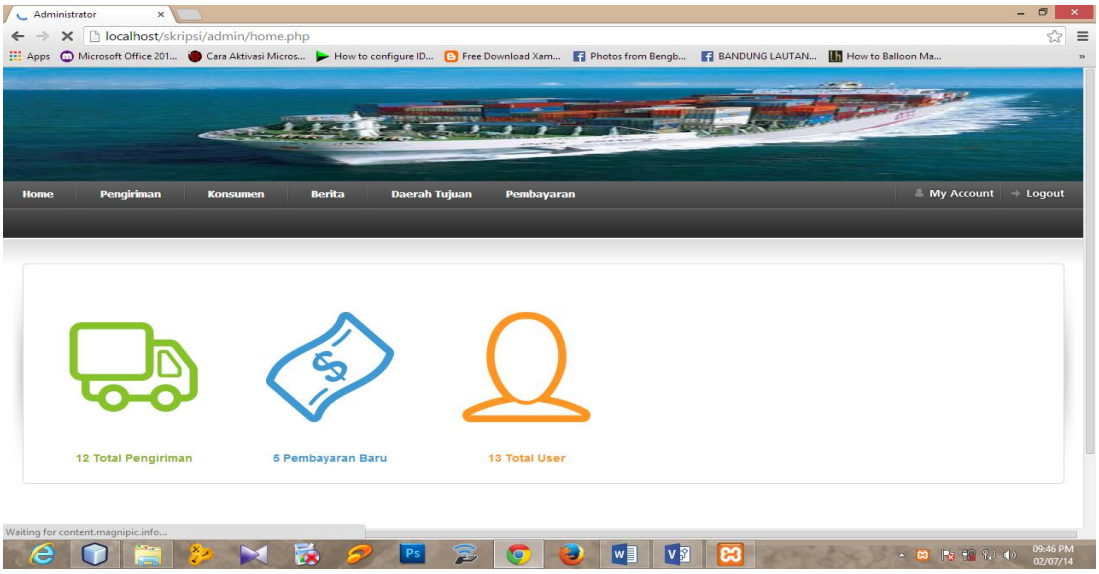
Halaman admin adalah halaman yang dapat diakses oleh admin dari PT. Lintas Manunggal Sejahtera, untuk dapat mengaksesnya admin harus *login* trlebih dahulu. Berikut tampilan dari halaman admin:



Gambar 5.14 Tampilan Halaman *Login* Admin

a. Halaman utama admin

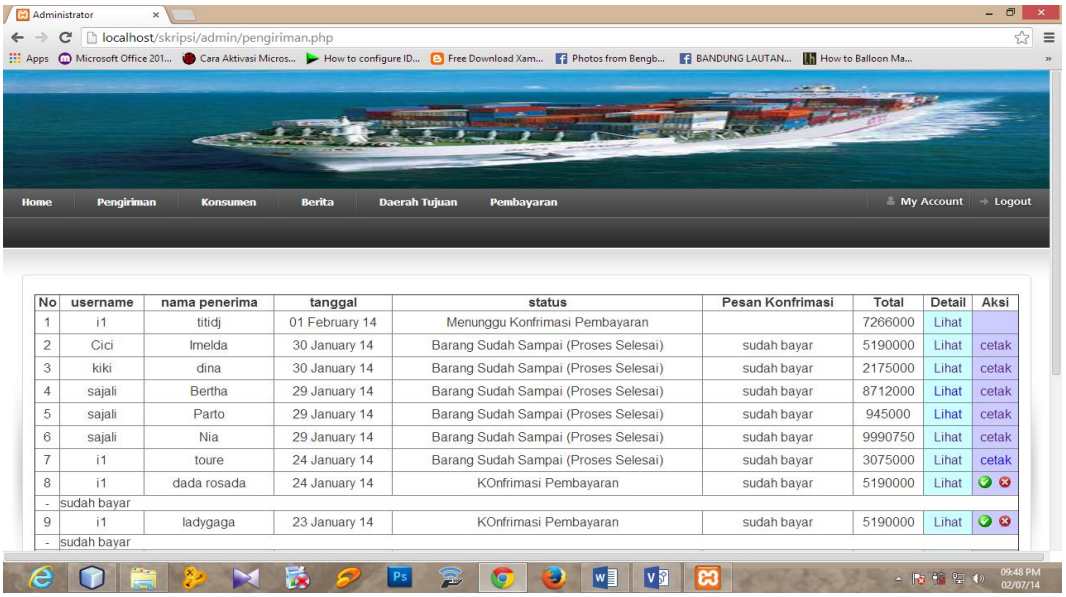
Halaman utama ketika admin *login*



Gambar 5.15 Tampilan Halaman Utama Admin Setelah *login*

b. Halaman pengiriman

Pada halaman ini admin mengelola data pengiriman, berinteraksi dengan konsumen melalui *feedback* yang diberikan yang akan merubah status pengiriman.

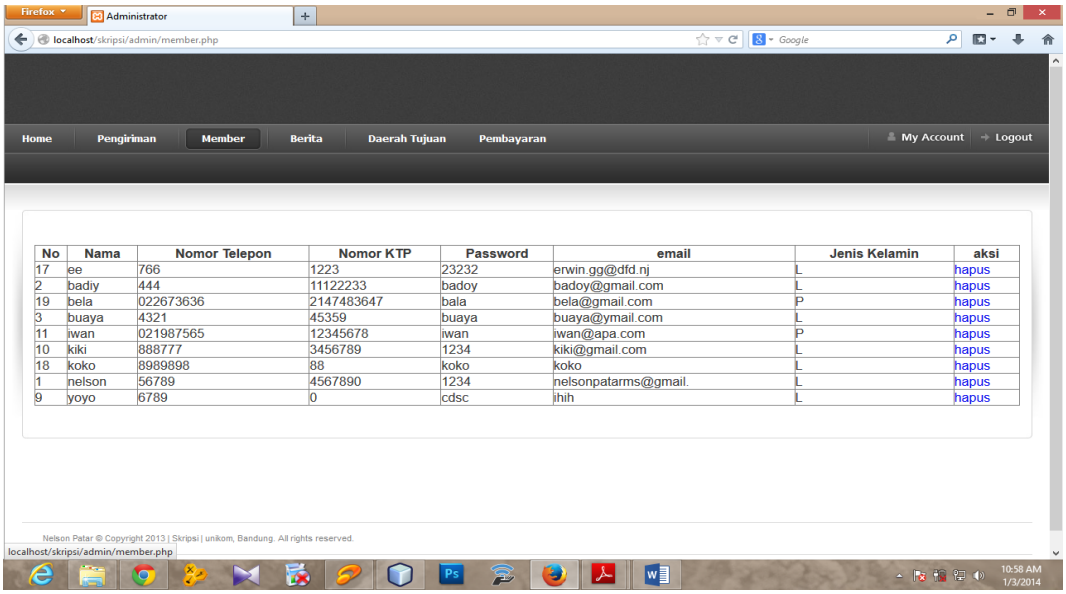


No	username	nama penerima	tanggal	status	Pesan Konfrimasi	Total	Detail	Aksi
1	i1	titidj	01 February 14	Menunggu Konfrimasi Pembayaran		7266000	Lihat	
2	Cici	Imelda	30 January 14	Barang Sudah Sampai (Proses Selesai)	sudah bayar	5190000	Lihat	cetak
3	kiki	dina	30 January 14	Barang Sudah Sampai (Proses Selesai)	sudah bayar	2175000	Lihat	cetak
4	sajali	Bertha	29 January 14	Barang Sudah Sampai (Proses Selesai)	sudah bayar	8712000	Lihat	cetak
5	sajali	Parto	29 January 14	Barang Sudah Sampai (Proses Selesai)	sudah bayar	945000	Lihat	cetak
6	sajali	Nia	29 January 14	Barang Sudah Sampai (Proses Selesai)	sudah bayar	9990750	Lihat	cetak
7	i1	toure	24 January 14	Barang Sudah Sampai (Proses Selesai)	sudah bayar	3075000	Lihat	cetak
8	i1	dada rosada	24 January 14	KOnfrimasi Pembayaran	sudah bayar	5190000	Lihat	
-	sudah bayar							
9	i1	ladygaga	23 January 14	KOnfrimasi Pembayaran	sudah bayar	5190000	Lihat	
-	sudah bayar							

Gambar 5.16 Tampilan Halaman Pengiriman pada Admin

c. Halaman Konsumen

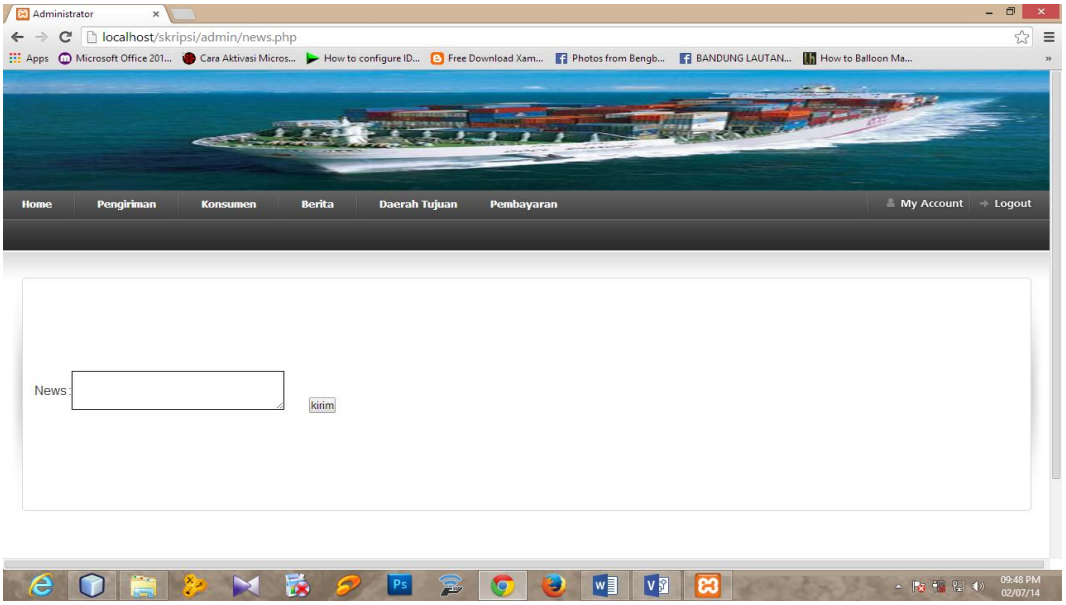
Pada halaman ini admin dapat mengelola data konsumen.



Gambar 5.17 Tampilan Halaman Konsumen pada Admin

d. Halaman Berita

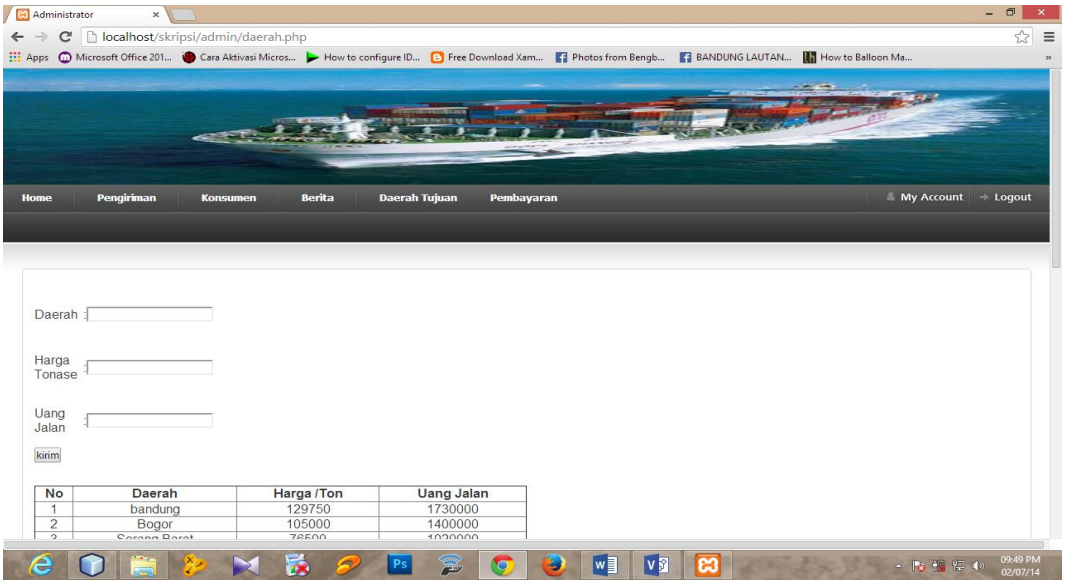
Pada halaman ini admin dapat memperbaharui berita yang tersedia di halaman utama pengunjung dan konsumen.



Gambar 5.18 Tampilan Halaman Berita pada Admin

e. Halaman Daerah

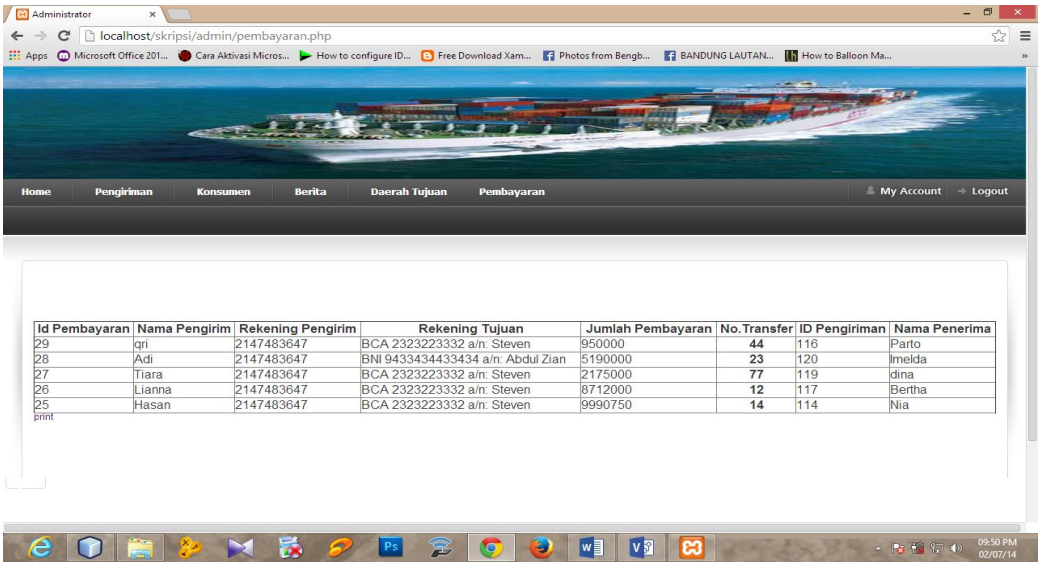
Pada halaman ini admin dapat menambahakan daerah tujuan pengiriman.



Gambar 5.19 Tampilan Halaman Daerah pada Admin

f. Halaman Pembayaran

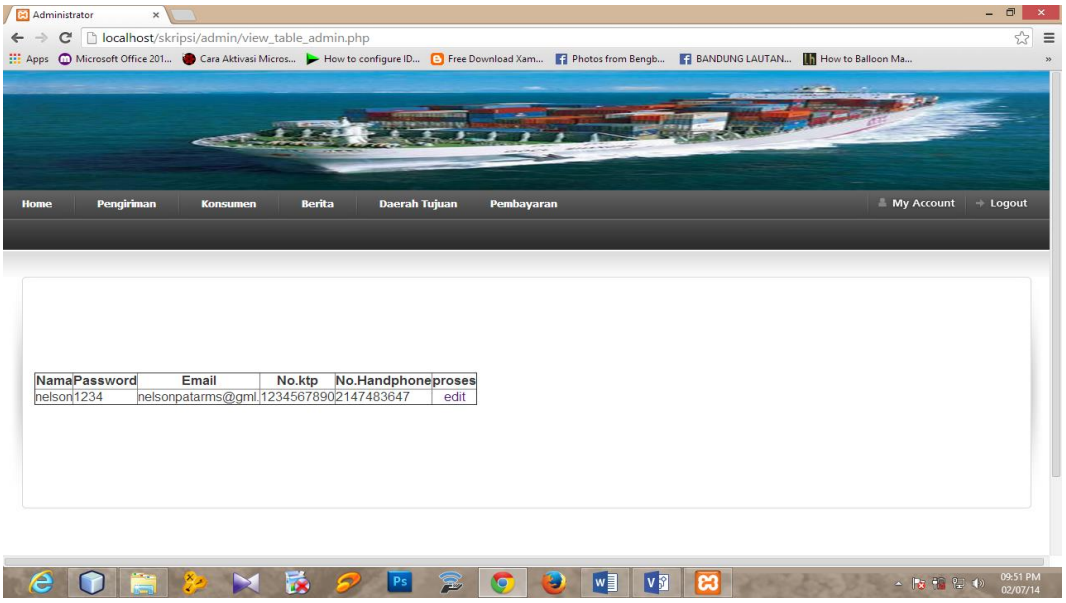
Pada halam ini admin dapat cek status pembayaran yang telah dilakukan oleh konsumen.



Gambar 5.20 Tampilan Halaman Pembayaran pada Admin

g. Halaman *My Account*

Pada halaman ini admin dapat merubah data biodata admin.



Gambar 5.21 Tampilan Halaman *My Account* pada Admin

5.2 Pengujian

Setelah melakukan tahap perancangan hingga implementasi maka tahap terakhir pada penelitian ini melakukan pengujian terhadap hasil imlementasi yang telah dilakukan sebelumnya. Hasil dari pengujian ini nantinya akan dianalisis untuk menentukan pencapaian tujuan pengujian berdasarkan kriteria pengujian. Adanya kriteria pengujian tersebut dimaksudkan untuk mengetahui kesesuaian dengan spesifikasinya. Pengujian ini dinyatakan berhasil jika aplikasi mampu menjalankan fungsi–fungsi berdasarkan spesifikasi yang telah ditentukan sebelumnya secara benar. Sebaliknya pengujian dinyatakan gagal jika terdapat fungsi dari perangkat lunak dalam spesifikasi yang tidak dapat dijalankan pada proses pengujian.

5.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan terhadap aplikasi pengiriman barang ini menggunakan data uji berupa *input* data, merubah data dan hapus yang dilakukan oleh pengguna sistem, dalam hal ini adalah admin dan konsumen. Pada tahap pengujian ini, penulis menggunakan metode pengujian *black box* yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat. Berikut adalah rencana pengujian yang akan dilakukan :

Tabel 5.7 Tabel Rencana Pengujian

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Memeriksa proses *login*	*Black box*
Pemesanan pengiriman	Tambah, Ubah, Hapus	*Black box*
Pengisian konfirmasi pengiriman	Tambah, Ubah, Hapus	*Black box*

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini akan dijelaskan mengenai kasus dan hasil dari pengujian.

1. *Login*

Tabel 5.8 Tabel *Login*

No	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Keluaran	Kesimpulan
1	Data diisi lengkap dan benar	*Input* berhasil	*Database updated*	Valid
2	Diisi dengan data yang salah	Gagal *Input*	Muncul pesan kesalahan	Valid
3	Tidak diisi sama sekali	Gagal *Input*	Muncul pesan kesalahan	Valid

2. Daftar Konsumen

Tabel 5.9 Tabel Daftar Konsumen

No	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Keluaran	Kesimpulan
1	Data diisi lengkap dan benar	*Input* berhasil	*Database updated*	Valid
2	Diisi dengan data yang salah	Gagal *Input*	Muncul pesan kesalahan	Valid
3	Tidak diisi sama sekali	Gagal *Input*	Muncul pesan kesalahan	Valid

3. Form Pengiriman

Tabel 5.10 Tabel Daftar Pengiriman

No	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Keluaran	Kesimpulan
1	Data diisi lengkap dan benar	*Input* berhasil	*Database updated*	Valid
2	Diisi dengan data yang salah	Gagal *Input*	Muncul pesan kesalahan	Valid
3	Tidak diisi sama sekali	Gagal *Input*	Muncul pesan kesalahan	Valid

4. Form *Container*

Tabel 5.11 Tabel Daftar *Container*

No	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Keluaran	Kesimpulan
1	Data diisi lengkap dan benar	*Input* berhasil	*Database updated*	Valid
2	Diisi dengan data yang salah	Gagal *Input*	Muncul pesan kesalahan	Valid
3	Tidak diisi sama sekali	Gagal *Input*	Muncul pesan kesalahan	Valid

5. Form *Package*

Tabel 5.12 Tabel Daftar *Package*

No	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Keluaran	Kesimpulan
1	Data diisi lengkap dan benar	*Input* berhasil	*Database updated*	Valid
2	Diisi dengan data yang salah	Gagal *Input*	Muncul pesan kesalahan	Valid
3	Tidak diisi sama sekali	Gagal *Input*	Muncul pesan kesalahan	Valid

6. Form Konfirmasi Pembayaran

Tabel 5.13 Tabel Daftar Konfirmasi Pembayaran

No	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Keluaran	Kesimpulan
1	Data diisi lengkap dan benar	*Input* berhasil	*Database updated*	Valid
2	Diisi dengan data yang salah	Gagal *Input*	Muncul pesan kesalahan	Valid
3	Tidak diisi sama sekali	Gagal *Input*	Muncul pesan kesalahan	Valid

7. Form *News*

Tabel 5.14 Tabel *News*

No	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Keluaran	Kesimpulan
1	Data diisi lengkap dan benar	*Input* berhasil	*Database updated*	Valid
2	Diisi dengan data yang salah	Gagal *Input*	Muncul pesan kesalahan	Valid

5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian pada item dengan beberapa kasus di atas, maka dapat disimpulkan bahwa seluruh fungsi program yang diuji berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan. Namun, tidak menutup kemungkinanakan

ditemukan kesalahan dan gangguan program pada waktu yang akan dating, sehingga akan dibutuhkan proses pemeliharaan dan perbaikan pada program aplikasi ini.