BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PROGRAM

Pada bab ini akan dilakukan implementasi dan pengujian terhadap sistem yang baru. Tahapan ini dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian terhadap sistem yang baru dan akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang baru untuk pengembangan sistem selanjutnya.

5.1. Implementasi

Implementasi atau tahapan penerapan adalah suatu bentuk kegiatan yang merupakan rangkaian lanjutan dari kegiatan perancangan perangkat lunak. Implementasi dimaksudkan sebagai usaha untuk mewujudkan hasil dari perancangan Perangkat lunak. Hasil ini berarti hasil dari kegiatan rangkaian implementasi perancangan Perangkat lunak adalah proses aplikasi yang telah dibuat dan sudah dapat digunakan serta berfungsi dengan baik.

Jadi secara garis besar implementasi merupakan proses penerapan rancangan program yang telah dibuat pada bab sebelumnya atau aplikasi dalam melaksanakan sisten informasi pemograman yang dibuat.

5.1.1. Batasan Implementasi (optional)

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak Sistem Informasi Reservasi Tempat Futsal dan Pelayanan Fasilitas Member Secara Online Pada Futsal99 Bandung ini dibatasi oleh penggunaan *Software* (perangkat lunak) dan *Hardware* (perangkat keras) minimum.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk pengembangan perangkat lunak ini digunakan Apache (2.2.9), PHP(5.2.6), MySQL(5.0.67), dan Adobe Dreamweaver CS3. PHP dipilih sebagai perangkat lunak pengembang karena menyediakan fasilitas yang memadai untuk membuat perangkat lunak yang berbasis web. Sementara MySQL digunakan sebagai perangkat lunak pengembang dalam pembuatan basis data.

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi antara lain :

a. Menggunakan minimal *processor* dengan kecepatan 2.0 GHz.
b. RAM minimal 1 Gb
c. Tersedia Hard Drive, untuk media penyimpanan, minimal 80MB untuk server.
d. *Mouse, Keyboard,* dan *Monitor* sebagai peralatan antarmuka.

5.1.4. Implementasi Basis Data

Pembuatan basisdata dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana DBMS yang digunakan adalah MySQL, Implementasi basis datanya dalam SQL adalah sebagi berikut :

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 2.11.9.2
-- http://www.phpmyadmin.net
--
-- Host: localhost
```

```
-- Waktu pembuatan: 08. Juni 2012 jam 12:51

-- Versi Server: 5.0.67

-- Versi PHP: 5.2.6


SET SQL_MODE="NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";


--

-- Database: `reservasif`

--


-- --------------------------------------------------------


--

-- Database: `reservasif`

--


-- --------------------------------------------------------


--

-- Struktur dari tabel `jadwal_latihan`

--


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jadwal_latihan` (

  `jadwal` datetime NOT NULL COMMENT 'Jadwal Latihan',

  `hari` tinyint(1) default NULL,
```

```
  `lapangan` enum('A','B') NOT NULL default 'A',
  `nama_tim` varchar(30) default NULL,
  `status` enum('0','1') NOT NULL default '0' COMMENT '0=''tidak aktif'', 1=''aktif''',
  `ket_member` enum('0','1') default '0' COMMENT '1=member,0=non member',
  PRIMARY KEY  (`jadwal`,`lapangan`,`status`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Struktur dari tabel `member`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `member` (
  `nama_tim` varchar(30) NOT NULL default '',
  `anggota` varchar(200) default NULL,
  `bank` varchar(30) default NULL,
  `norek` varchar(50) default NULL,
  `nama` varchar(30) default NULL,
  `alamat` varchar(100) default NULL,
  `email` varchar(50) default NULL,
  `hp` varchar(35) default NULL,
  `foto` varchar(50) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`nama_tim`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

--
```

```
-- Struktur dari tabel `nonmember`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `nonmember` (
  `nama_tim` varchar(30) NOT NULL default '',
  `anggota` varchar(200) default NULL,
  `bank` varchar(30) default NULL,
  `norek` varchar(50) default NULL,
  `nama` varchar(30) default NULL,
  `alamat` varchar(100) default NULL,
  `email` varchar(50) default NULL,
  `hp` varchar(35) default NULL,
  PRIMARY KEY  (`nama_tim`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Struktur dari tabel `pembayaran`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembayaran` (
  `kode` int(5) NOT NULL default '0',
  `ket_member` enum('0','1') NOT NULL default '0',
  `nama_tim` varchar(30) NOT NULL default '',
  `tgl_reservasi` date default NULL,
  `lapangan` enum('A','B') default 'A',
```

```
 `tgl_bayar` datetime NOT NULL default '0000-00-00 00:00:00',
 `jml_bayar` decimal(12,2) default NULL,
 `tgl_lunas` date default NULL,
 `jml_lunas` decimal(12,2) default NULL,
 `bukti` varchar(50) default NULL,
 PRIMARY KEY  (`kode`,`ket_member`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;


--
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka dan Penggunaan Program

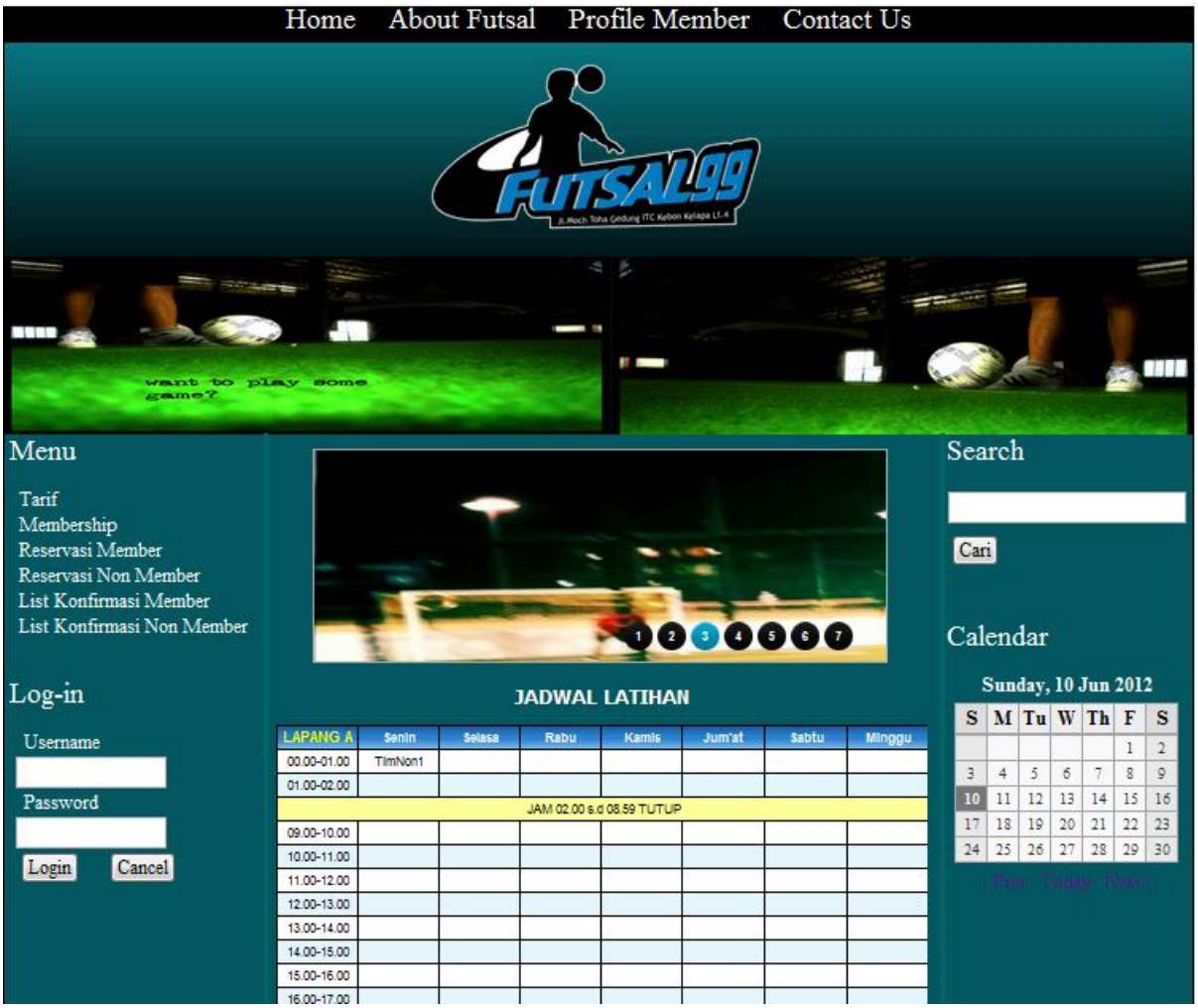
Dalam pembuatan aplikasi apapun, antar muka juga memegang peranan yang penting. Antar muka dapat memudahkan user dalam mengoperasikan aplikasi yang telah dibuat. Oleh karena itu, antar muka pada aplikasi Sistem Informasi Reservasi Tempat Futsal Secara Online Pada Futsal99 Bandung dibuat menarik dan sederhana sehingga petugas, member dan non member pun dapat mengoperasikan aplikasi ini dengan mudah. Untuk lebih jelasnya akan digambarkan sebagai berikut :

1. Tampilan *User*

Tampailan *user* merupakan tampilan yang digunakan oleh user untuk dapat melakukan reservasi tempat futsal dan pendaftaran sebagai member.

1.1 Tampilan Utama

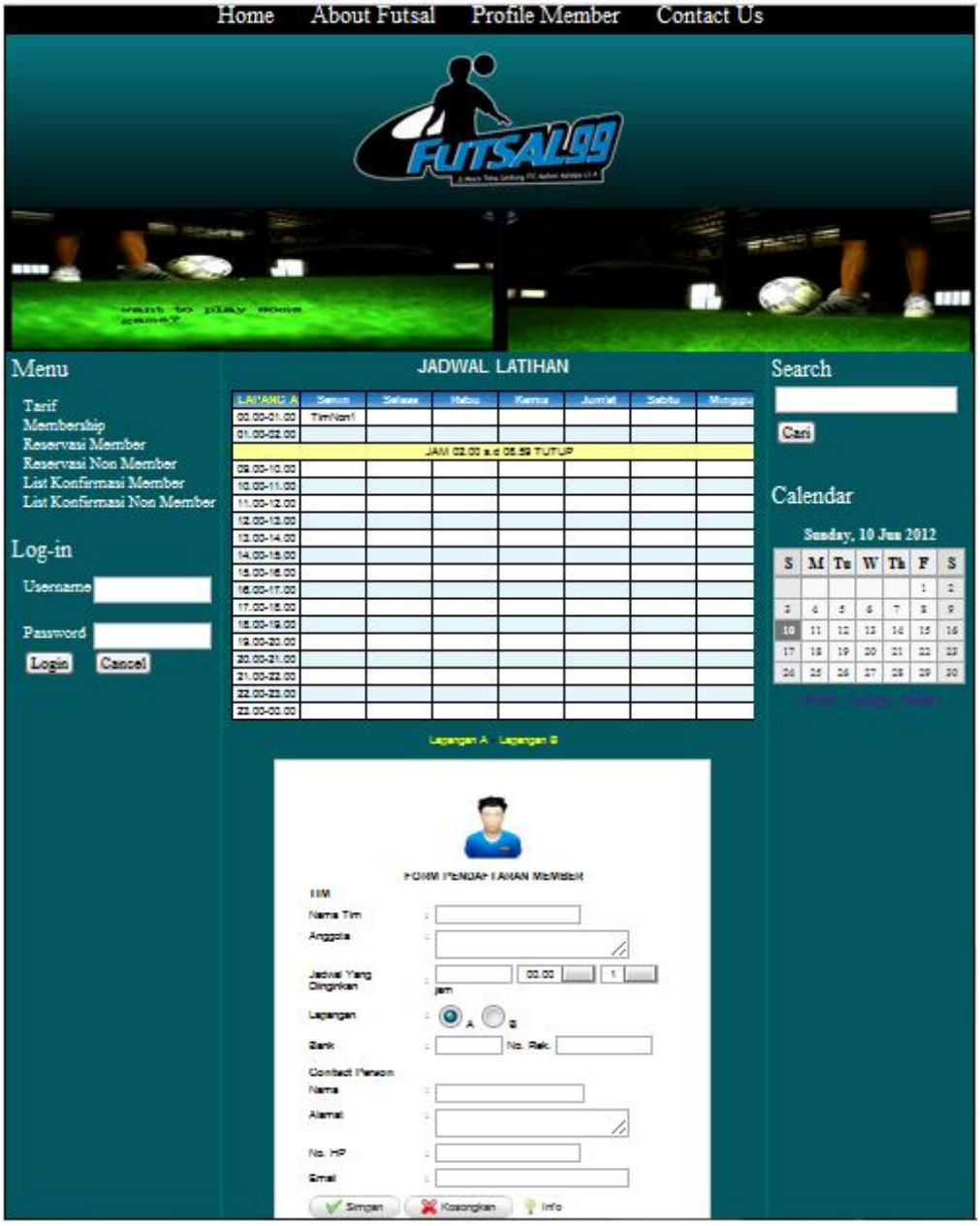
Pada halaman index ini terdapat beberapa fungsi yang dapat membantu para konsumen untuk menjalankan program ini, diantaranya pada header terdapat link (*Home, About Futsal, Profile Member, Contact Us*).



Gambar 5.1 Menu Utama *User Website* Futsal99 Bandung

1.2 Tampil Reservasi Member

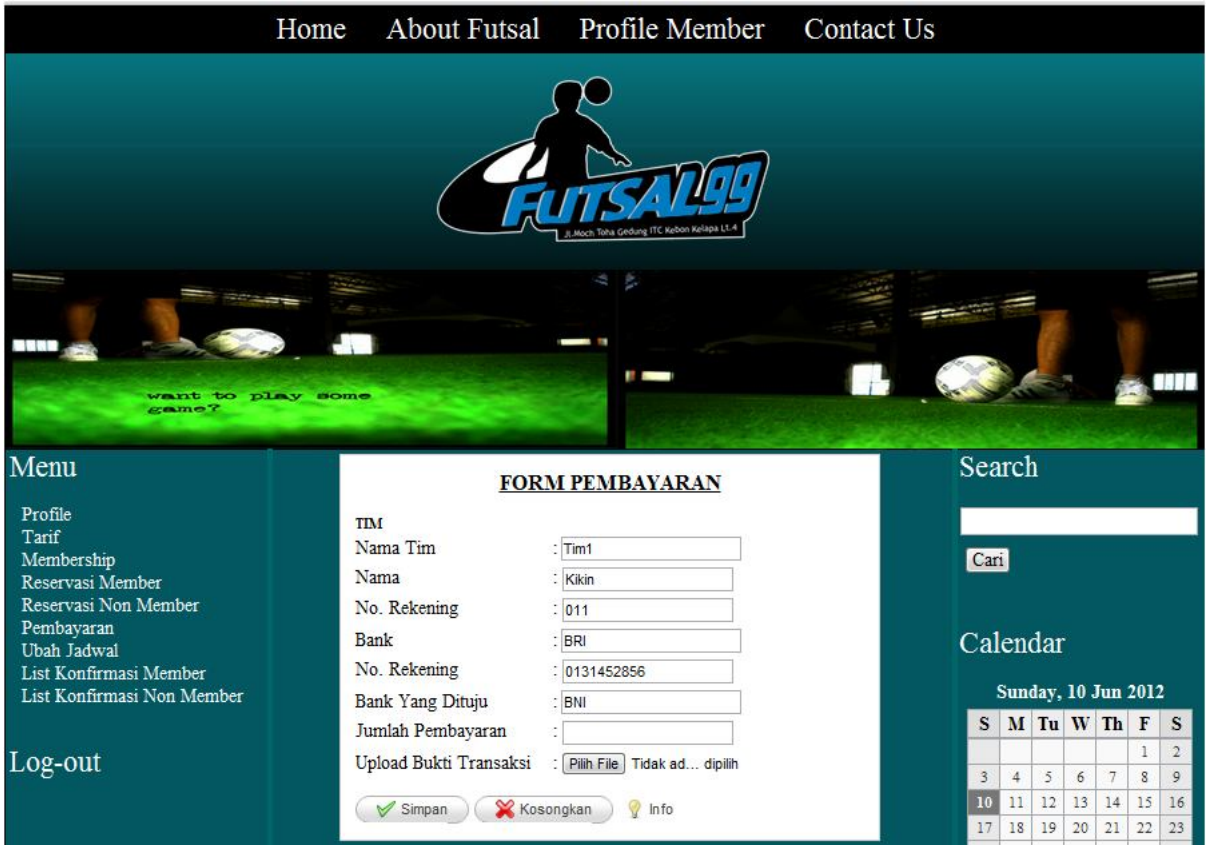
Suatu form dimana konsumen yang ingin menjadi member akan mengisikan data dirinya pada form ini, hal ini sebagai salah satu persyaratan dalam menjadi member.



Gambar 5.2 Tampil Reservasi Member *User Website* Futsal99 Bandung

1.3 Tampilan Pembayaran Member

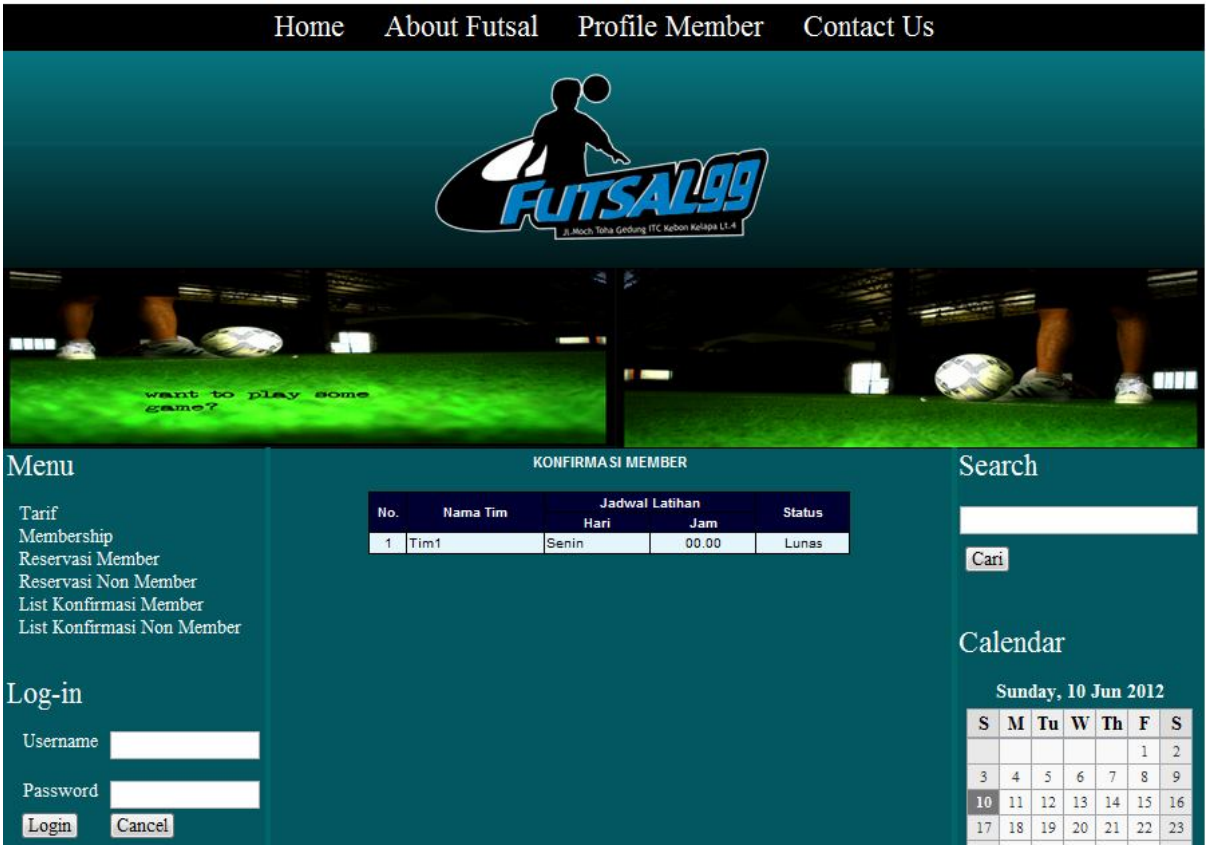
Pada page ini, konsumen belum dikatakan sebagai member sebelum menyelesaikan tahapan yang ada. Tahapan tersebut adalah membayar sejumlah uang yang telah diinformasikan di page ini. Bila customer itu telah menyelesaikan pembayaran, maka sudah dikatakan sebagai member.



Gambar 5.3 Tampil Pembayaran Member *User Website* Futsal99 Bandung

1.4 Tampilan List Konfirmasi Member

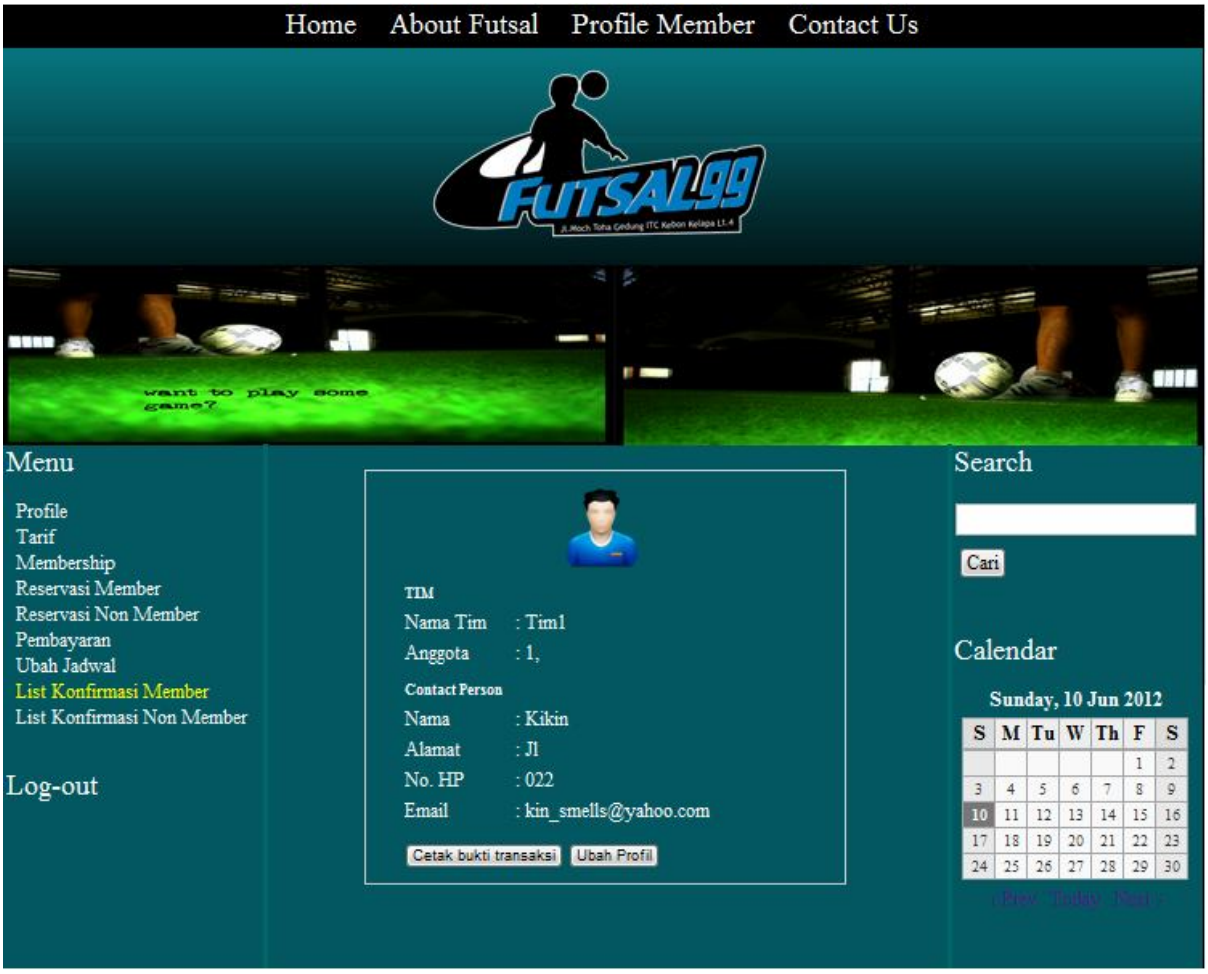
Pada page ini terdapat informasi konfirmasi reservasi yang diajukan konsumen pada admin yang bertugas. Yang apabila permintaan reservasi telah disetujui, maka akan muncul nama tim dan keterangan pada halaman tersebut.



Gambar 5.4 Tampil List Konfirmasi Member *User Website* Futsal99 Bandung

1.5 Tampilan Login Member

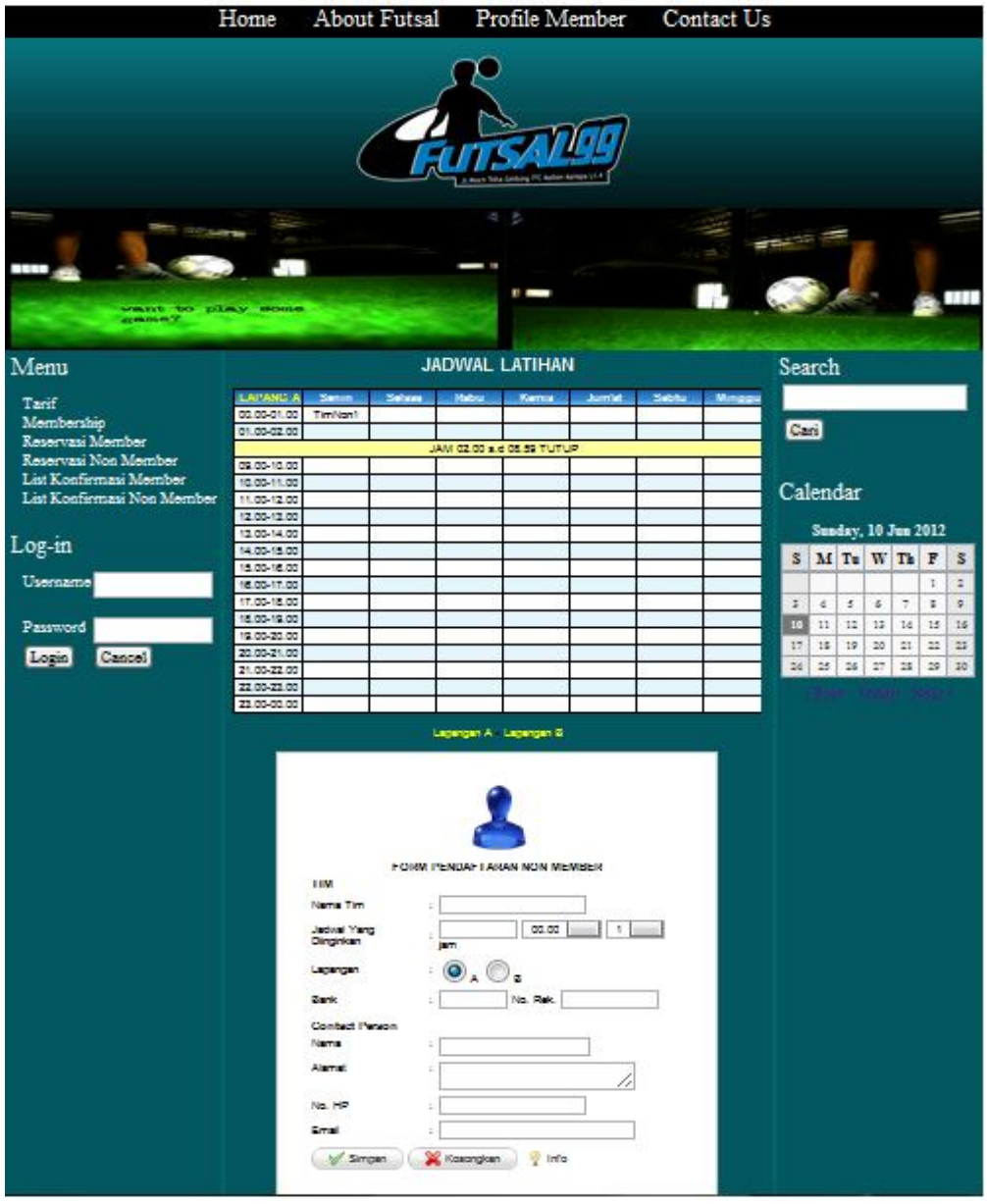
Pada page ini memperlihatkan member yang telah login dengan menggunakan *username* dan *password* adalah nama tim dan nama yang harus sesuai dengan data inputan pada saat konsumen akan menjadi member. Dan juga tersedia pada page ini tersedia cetak bukti pembayaran bagi member tersebut.



Gambar 5.5 Tampil Login Member *User Website* Futsal99 Bandung

1.6 Tampilan Reservasi Non Member

Tampilan form dimana konsumen yang tidak ingin menjadi member akan mengisikan data dirinya pada form ini, hal ini sebagai salah satu persyaratan dalam melakukan reservasi

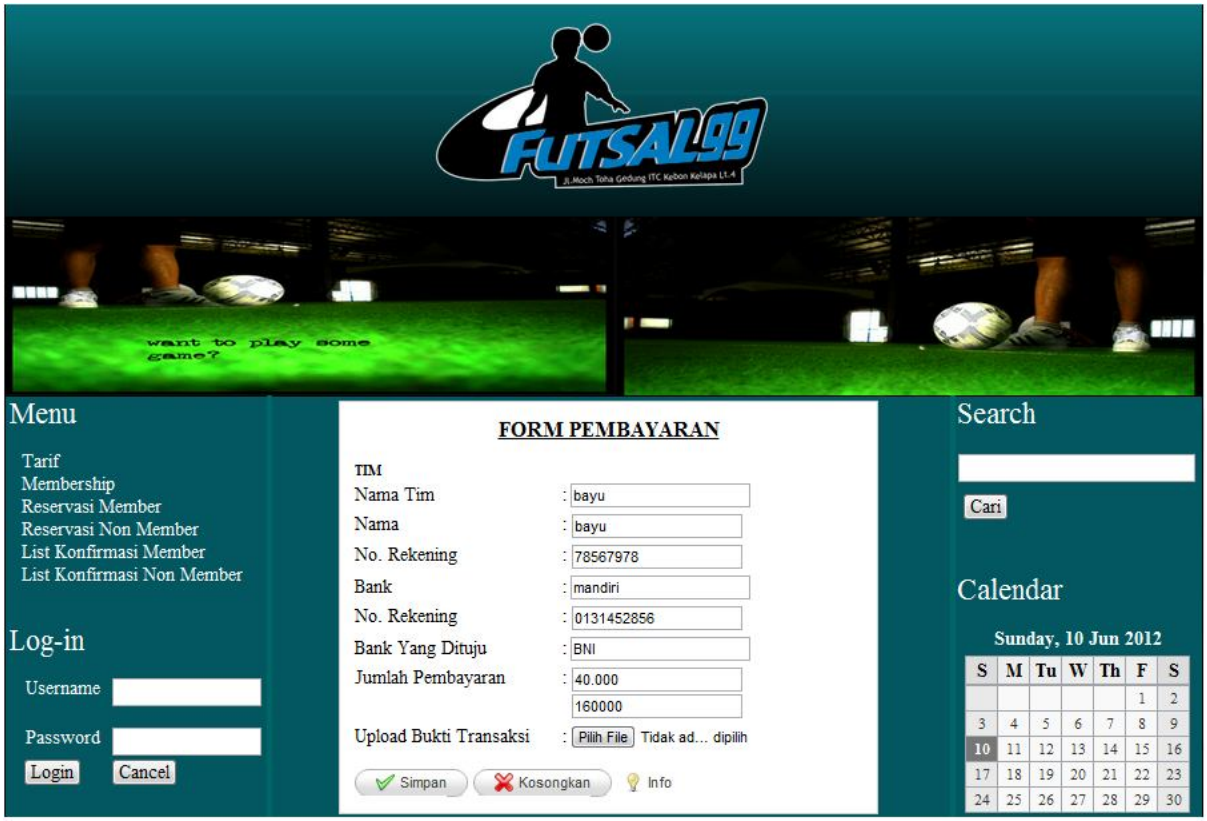


.

Gambar 5.6 Tampil Reservasi Non Member *User Website* Futsal99 Bandung

1.7 Tampilan Pembayaran Non Member

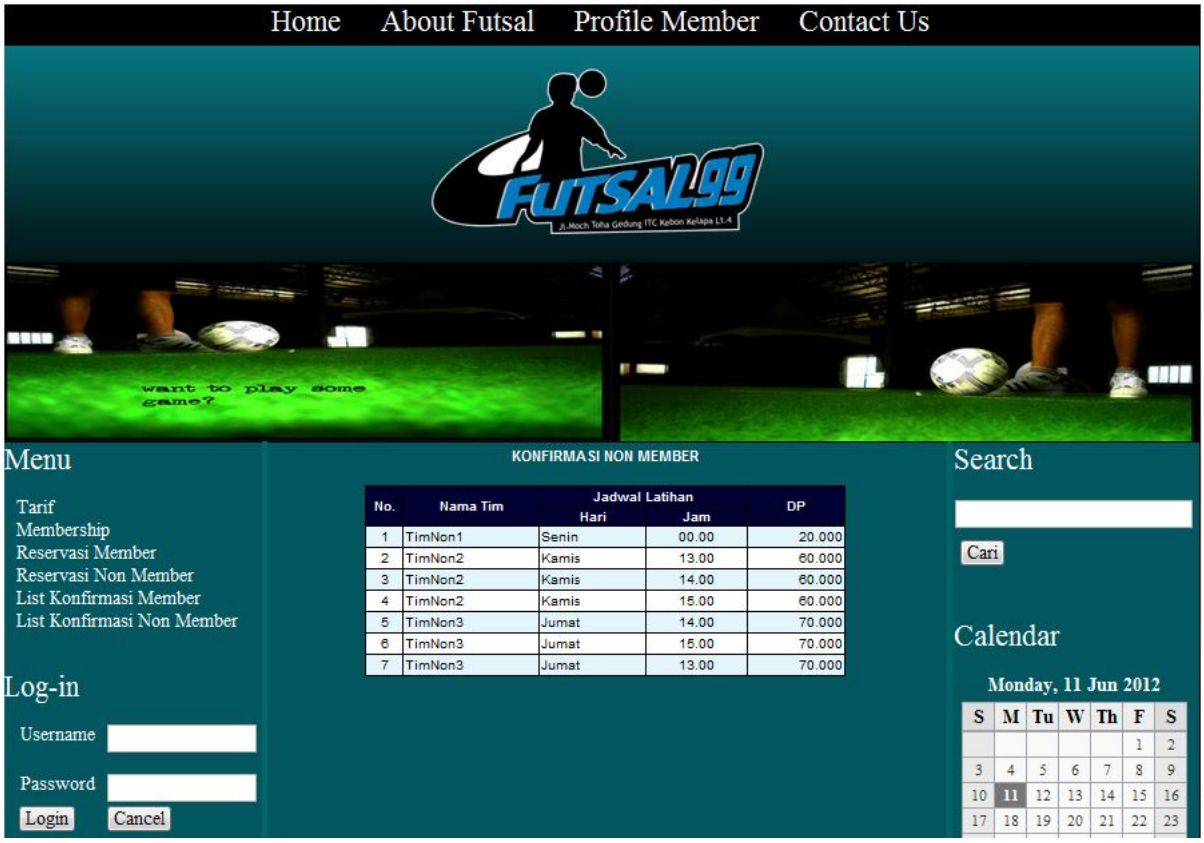
Pada tampilan pembayaran non member ini dapat dibilang sama seperti tampilan pembayaran reservasi member, seperti dibawah ini.



Gambar 5.7 Tampil Pembayaran Non Member *User Website* Futsal99 Bandung

1.8 Tampilan Konfirmasi Non Member

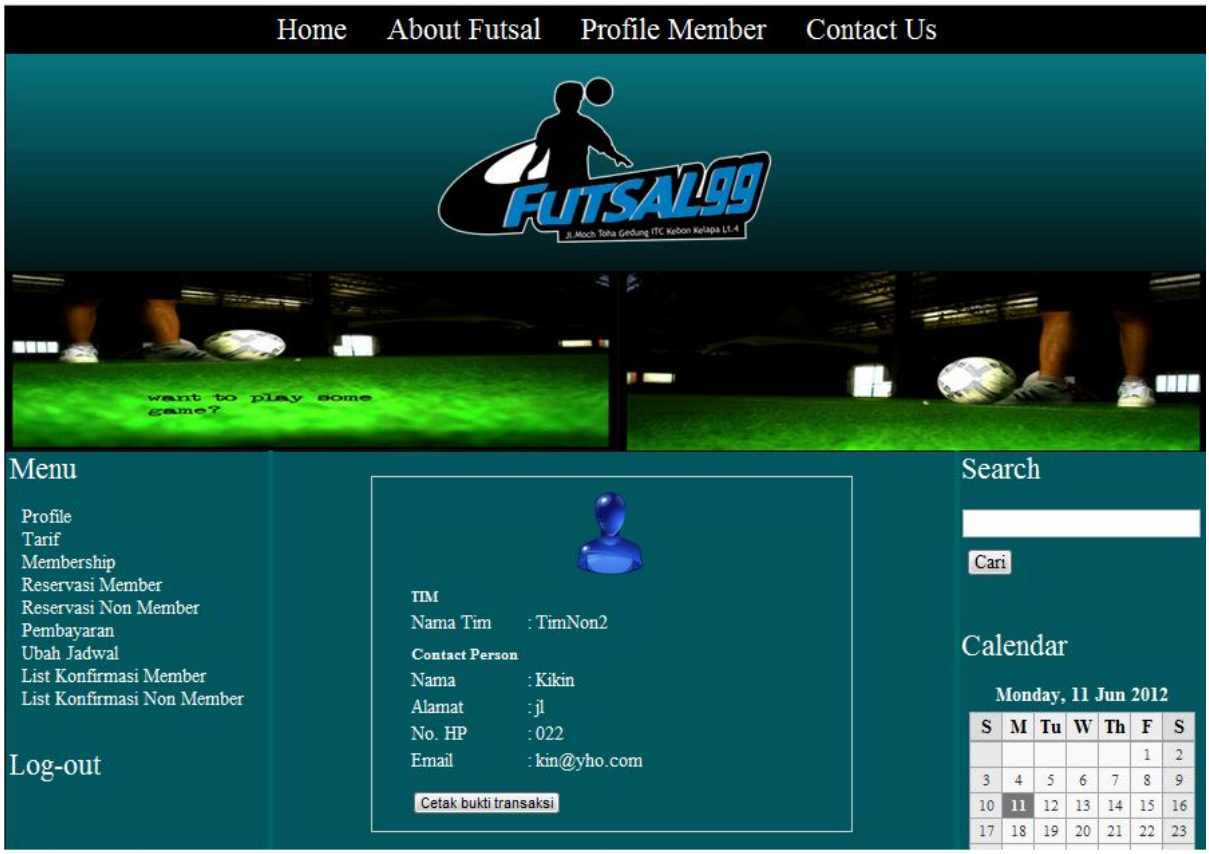
Pada page ini terdapat informasi konfirmasi reservasi yang diajukan customer pada admin yang bertugas. Yang apabila permintaan reservasi telah disetujui, maka akan muncul nama tim dan keterangan pada halaman tersebut.



Gambar 5.8 Tampil List Konfirmasi Non Member *User Website* Futsal99 Bandung

1.9 Tampilan Login Non Member

Pada page ini memperlihatkan non member yang telah melakukan *login* dengan menggunakan *username* dan *password* adalah nama tim dan nama yang harus sesuai dengan data inputan pada saat reservasi non member dilakukan. Dan juga tersedia pada page ini tersedia cetak bukti pembayaran bagi non member tersebut.



Gambar 5.9 Tampil Login Non Member *User Website* Futsal99 Bandung

2. Tampilan Admin

Tampailan admin merupakan tampilan yang digunakan oleh admin untuk dapat mengakses data reservasi yang ada serta mengkonfirmasi reservasi yang dilakukan oleh konsumen member dan non member pada *Website* Futsal99 Bandung.

2.1. Login Administrator

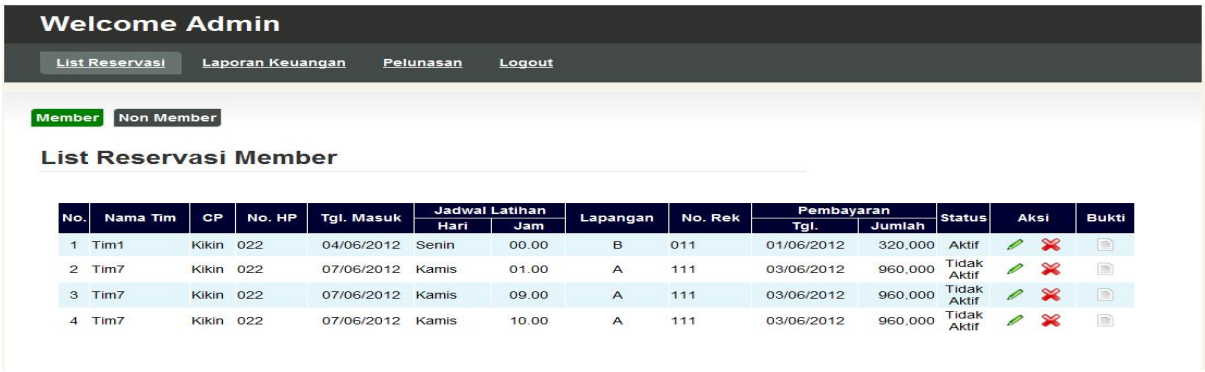
Untuk dapat masuk ke halaman *administrator*, Admin harus terlebih dahulu melakukan proses *login* dengan memasukkan *Username* dan *password* admin.



Gambar 5.10 Tampil *Login* admin *Website* Futsal99 Bandung

2.2 Tampilan *List* Reservasi Member

Pada tampilan ini, seorang admin dapat melihat permintaan konsumen untuk menjadi member dan dalam pengajuan reservasi lapangan. Pada halaman ini juga terdapat bukti pembayarn yang telah di *upload* oleh konsumen agar permintaan dari konsumen tersebut akan disetujui oleh admin.

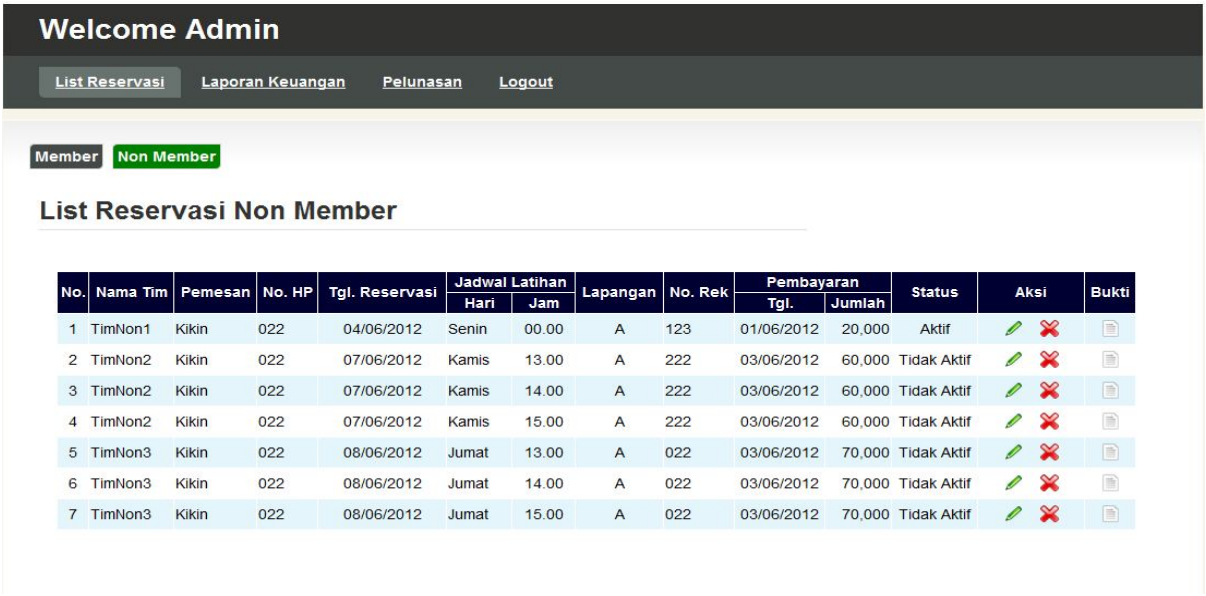


No.	Nama Tim	CP	No. HP	Tgl. Masuk	Jadwal Latihan		Lapangan	No. Rek	Pembayaran		Status	Aksi	Bukti
					Hari	Jam			Tgl.	Jumlah			
1	Tim1	Kikin	022	04/06/2012	Senin	00.00	B	011	01/06/2012	320,000	Aktif		
2	Tim7	Kikin	022	07/06/2012	Kamis	01.00	A	111	03/06/2012	960,000	Tidak Aktif		
3	Tim7	Kikin	022	07/06/2012	Kamis	09.00	A	111	03/06/2012	960,000	Tidak Aktif		
4	Tim7	Kikin	022	07/06/2012	Kamis	10.00	A	111	03/06/2012	960,000	Tidak Aktif		

Gambar 5.11 Tampil *List* Reservasi Member *Website* Futsal99 Bandung

2.3 Tampilan *List* Reservasi Non Member

Sama seperti pada list reservasi member, page ini memberikan kemudahan bagi admin untuk melihat permintaan konsumen untuk dalam pengajuan reservasi lapangan.

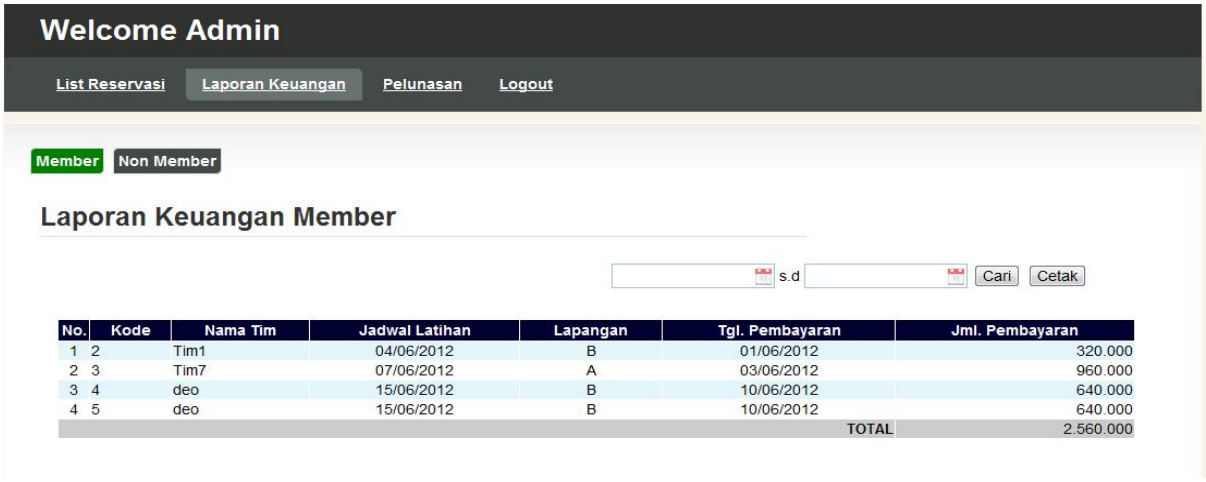


No.	Nama Tim	Pemesan	No. HP	Tgl. Reservasi	Jadwal Latihan		Lapangan	No. Rek	Pembayaran		Status	Aksi	Bukti
					Hari	Jam			Tgl.	Jumlah			
1	TimNon1	Kikin	022	04/06/2012	Senin	00.00	A	123	01/06/2012	20,000	Aktif		
2	TimNon2	Kikin	022	07/06/2012	Kamis	13.00	A	222	03/06/2012	60,000	Tidak Aktif		
3	TimNon2	Kikin	022	07/06/2012	Kamis	14.00	A	222	03/06/2012	60,000	Tidak Aktif		
4	TimNon2	Kikin	022	07/06/2012	Kamis	15.00	A	222	03/06/2012	60,000	Tidak Aktif		
5	TimNon3	Kikin	022	08/06/2012	Jumat	13.00	A	022	03/06/2012	70,000	Tidak Aktif		
6	TimNon3	Kikin	022	08/06/2012	Jumat	14.00	A	022	03/06/2012	70,000	Tidak Aktif		
7	TimNon3	Kikin	022	08/06/2012	Jumat	15.00	A	022	03/06/2012	70,000	Tidak Aktif		

Gambar 5.12 Tampil *List* Reservasi Non Member *Website* Futsal99 Bandung

2.4 Tampilan Laporan Keuangan Member

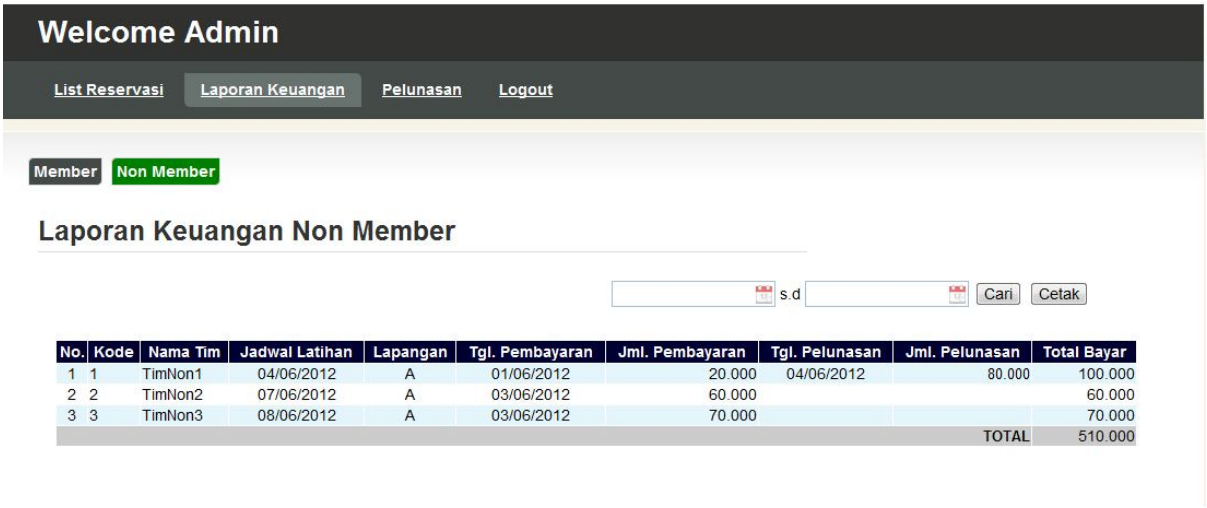
Page ini menerangkan hasil pendapatan yang disebut laporan keuangan dengan mengacu dari data member.



Gambar 5.13 Tampil Laporan Keuangan Member *Website* Futsal99 Bandung

2.5 Tampilan Laporan Keuangan Non Member

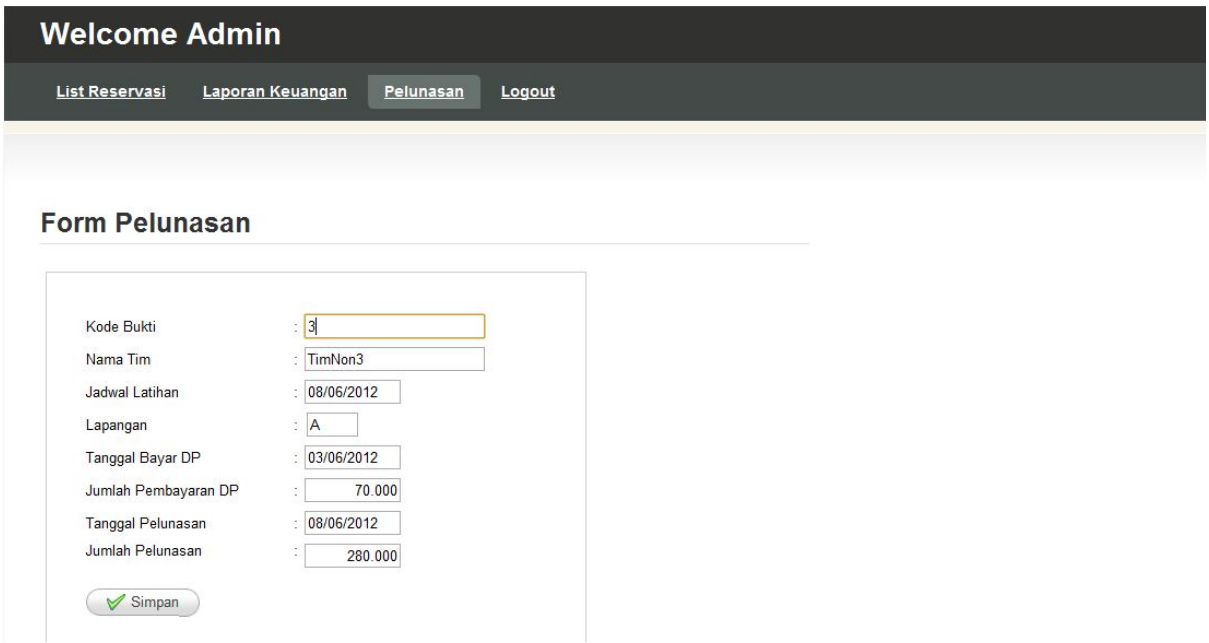
Tampilan page dibawah ini adalah sebuah laporan keuangan non member, laporan ini sama seperti laporan member yang membedakan hanyalah data yang terdapat pada laporannya saja.



Gambar 5.14 Tampil Laporan Keuangan Non Member *Website* Futsal99 Bandung

2.6 Tampilan Pelunasan

Pada tampilan ini sebenarnya diperuntukan untuk non member dalam hal melunasi sisa pembayaran reservasi, akan tetapi tampilan ini tidak akan berguna ketika pembayaran yang dilakukan oleh non member dibayar lunas. Admin hanya perlu menginputkan pada kode bukti saja yang nantinya akan muncul data non member termasuk sisa uang yang harus dibayar.



Gambar 5.15 Tampil Form Pelunasan Pada *Website* Futsal99 Bandung

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

Implementasi instalasi program merupakan aspek awal untuk menjelaskan bagaimana perancangan aplikasi Sistem Informasi Reservasi *online* dapat dijalankan secara utuh didalam sistem komputer. Berikut langkah-langkah yang dilakukan dalam melakukan proses instalasi program agar berjalan pada kondisi *offline*.

1. Pastikan sudah memiliki *software Xampp* untuk servernya.
2. Lakukan konfigurasi *Software Xampp* (xampp-control.exe), dengan mengaktifkan Apache dan MySQL
3. Konfigurasi database yang ada pada PhpMyAdmin, dengan menuju *link, http://localhost/phpmyadmin/*
4. Konfigurasi penyimpanan file data web reservasif secara *offline*, dengan menyimpan file web reservasif pada folder htdocs
5. Konfigurasi Koneksi *Database*, pastikan file *database* yang ada pada Folder *Website* reservasif dengan nama data koneksinya adalah akses db.php, harus memiliki sintak *database* yang sama.
6. Setelah proses instalasi selesai semua maka untuk mengakses menu utama *website* Futsal99 Bandung adalah menggunakan alamat : *http://localhost/reservasif* dan untuk Administrator menggunakan alamat *http://localhost/reservasif/admin*

5.2. Pengujian Program

Pengujian program merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan Perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan untuk mengetahui kelemahan dari Perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa Perangkat lunak yang memiliki kualitas yang baik

yaitu mampu untuk mempersentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan, dan pengkodean dari Perangkat lunak itu sendiri.

5.2.1. Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*. Alasannya karena metode *black box* dapat mengetahui apakah program dapat berjalan dengan benar dan sesuai dengan yang diharapkan. Kelebihan metode *black box* ini adalah kita dapat melakukan pengujian program dengan kondisi nyata saat program berjalan jadi kita dapat mengetahui langsung apakah program dapat berjalan dan menghasilkan output seperti yang di harapkan.

Pengujian Sistem Informasi Penjualan ini menggunakan data uji berupa data masukan dari *user* dan *administrator* pada program aplikasi yang telah dibuat Berikut ini adalah rencana pengujian pada *Website* Futsal99 Bandung.

Tabel 5.1
Rencana pengujian untuk tampilan user (member)

Kasus Uji	**Butir Uji**	**Jenis Pengujian**
Registrasi + Reservasi Member	Melakukan Pengisian data pendaftaran member.	*Blackbox*
Login Member	Melakukan proses login member.	*Blackbox*
Pembayaran Member	Melakukan proses pembayaran reservasi pada form pembayaran.	*Blackbox*

Ubah Jadwal Member	Melakukan pergantian reservasi jadwal member.	*Blackbox*
Ubah Data Member	Melakukan pergantian data member.	*Blackbox*

Tabel 5.2
Rencana pengujian untuk tampilan user (non member)

Kasus Uji	**Butir Uji**	**Jenis Pengujian**
Reservasi Non Member	Melakukan Pengisian data pendaftaran non member.	*Blackbox*
Login Non Member	Melakukan proses login non member.	*Blackbox*
Pembayaran Non Member	Melakukan proses pembayaran reservasi pada form pembayaran.	*Blackbox*
Ubah Jadwal Member	Melakukan pergantian reservasi jadwal non member.	*Blackbox*

Tabel 5.3
Rencana pengujian untuk tampilan Admin

Kasus Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login Admin	Melakukan proses login sebagai admin	*Blackbox*
Konfirmasi Reservasi	Melakukan pengaktifan reservasi jadwal	*Blackbox*
Pelunasan Reservasi	Melakukan input kode non member pada form pelunasan.	*Blackbox*

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian belum bisa dilakukan berdasarkan faktor pengujian yang telah dipilih pada beberapa modul form data dari perangkat lunak yang dibangun.

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
			[ ] Diterima [ ] Ditolak
			[ ] Diterima [ ] Ditolak
			[ ] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masuk	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
			[ ] Diterima [ ] Ditolak