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 tahap penerapan ini adalah suatu bentuk kegiatan yang merupakan rangkaian lanjutan dari kegiatan perancangan perangkat lunak, implementasi ini dimaksudkan untuk mewujudkan hasil dari perancangan perangkat lunak. Hasil ini merupakan hasil dari kegiatan rangkaian implementasi perancangan perangkat lunak adalah proses aplikasi yang telah di buat dan sudah dapat digunakan serta berfungsi dengan baik.

Pada umumnya implementasi adalah proses penerapan rancangan program yang telah dibuat pada bab sebelumnya atau aplikasi dalam melaksanakan perancangan aplikasi pemrograman yang di buat.

5.1.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak Sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Penulis merancang aplikasi penyewaan lapangan futsal berbasis desktop

2. Database yang digunakan pada *localhost* ini adalah MySql database.
3. Perancangan aplikasi pemesanan barang ini menggunakan bahasa pemrograman Java.
4. Perancangan aplikasi pemesanan barang ini menggunakan tools NetBeans IDE 6.8 dan iReport-4.0.2
5. Hak akses yang terdaftar pada sistem adalah hak akses petugas untuk transaksi dan owner sebagai admin untuk mengelola pengguna sistem.

5.1.2 Implementasi Perangkat Keras (Hardware)

Perangkat Keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut :

1. Processor yang dipergunakan adalah core 2 duo
2. Harddisk 40 Gb
3. Memori minimal RAM 256 MB.
4. VGA card
5. Monitor, Mouse dan Keyboard sebagai peralatan antar muka

5.1.3 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan mengunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemograman yang digunakan adalah MYSQL ODBC. Implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai Berikut :

```
CREATE DATABASE `dbhirozfutsal` ;

CREATE TABLE `dbhirozfutsal`.`tbpenyewa` (
```

```
`NoPenyewa` VARCHAR( 15 ) NOT NULL ,
`Tanggal` VARCHAR( 15 ) NOT NULL ,
`NamaPenyewa` VARCHAR( 30 ) NOT NULL ,
`NoTelp` INT( 15 ) NOT NULL ,
`Alamat` VARCHAR( 50 ) NOT NULL ,
PRIMARY KEY ( `NoPenyewa` )
) ENGINE = MYISAM ;
CREATE TABLE `dbhirozfutsal`.`tbpenyewaan` (
`NoPenyewaan` VARCHAR( 15 ) NOT NULL ,
`Tanggal` VARCHAR( 15 ) NOT NULL ,
`NoPenyewa` VARCHAR( 15 ) NOT NULL ,
`TanggalSewa` VARCHAR( 15 ) NOT NULL ,
`NamaPenyewa` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
`HariSewa` VARCHAR( 15 ) NOT NULL ,
`JamMulai` VARCHAR( 6 ) NOT NULL ,
`JamSelesai` VARCHAR( 6 ) NOT NULL ,
`Lama` INT( 3 ) NOT NULL ,
`Harga` INT( 15 ) NOT NULL ,
`TotalBayar` FLOAT NOT NULL ,
`NoUser` VARCHAR( 15 ) NOT NULL ,
`Username` VARCHAR( 15 ) NOT NULL ,
PRIMARY KEY ( `NoPenyewaan` )
```

```
) ENGINE = MYISAM ;

CREATE TABLE `dbhirozfutsal`.`tbperawatan` (

`NoPemeriksaan` VARCHAR( 15 ) NOT NULL ,

`NoUser` INT( 15 ) NOT NULL ,

`Username` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,

`TanggalPemeriksaan` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,

`StatusPeriksa` VARCHAR( 15 ) NOT NULL ,

`FasilitasRusak` VARCHAR( 30 ) NOT NULL ,

PRIMARY KEY ( `NoPemeriksaan` )

) ENGINE = MYISAM ;

CREATE TABLE `dbhirozfutsal`.`tbuser` (

`NoUser` INT( 15 ) NOT NULL ,

`Username` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,

`Password` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,

`Bagian` VARCHAR( 15 ) NOT NULL ,

PRIMARY KEY ( `NoUser` )

) ENGINE = MYISAM ;
```

5.1.4 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dilakukan dengan setiap tampilan program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk file program. Berikut ini adalah

implementasi antar muka yang dibuat dan dibedakan antara antar muka untuk petugas dengan admin dimana yang sebagai admin adalah ownernya.

Implementasi Halaman Utama Login

Implementasi halaman yang terdapat pada user yang dibuat bentuk file program dengan berekstensi Java dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 5.1

Implementasi Menu Utama Login Program

Menu	Deskripsi	Nama File
Menu Utama	File Menampilkan Menu Utama	MenuUtama.java
Login	Untuk User masuk dan menggunakan Program	-
Logout	Untuk User keluar dari program	-
Exit	Untuk keluar dari program	-

5.1.4.1 Implementasi Halaman Utama Petugas

Implementasi halaman yang terdapat pada admin yang dibuat bentuk file program dengan berekstensi Javadapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 5.2

Implementasi Menu Utama Halaman Petugas

Menu	Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Pengolahan Data Penyewa		Menu program untuk menambah, mengedit, menghapus, mengupdate dan mencari data penyewa	FomPenyewa.java

Pengolahan Data Penyewaan		Menu program untuk menambah, mengedit, menghapus, mengupdate dan mencari data penyewaan dan cetak kwitansi sebagai tanda bukti merupakan program transaksi penyewaa lapangan futsal	FomPenyewaan.java
	Laporan Penyewaan	Sub menu untuk menampilkan laporan penyewaan yang ada di halaman penyewaan	LaporanPeyewaan.java
Pengolahan Data Perawatan		Menu program untuk menambah, mengedit, menghapus, mengupdate dan mencari data perawatan lapangan futsal	FomPerawatan.java
	Laporan Penyewaan	Sub menu untuk menampilkan laporan penyewaan yang ada di halaman penyewaan	LaporanPerawatan.java
Logout		Untuk keluar dari halaman petugas	-

5.1.4.2 Implementasi Halaman Utama Admin

Implementasi halaman yang terdapat pada admin yang dibuat bentuk file program dengan berekstensi Javadapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 5.3

Implementasi Menu Utama Halaman Admin

Menu	Deskripsi	Nama File
Pengolahan Data User	Menu program untuk menambah, mengedit, menghapus, mengupdate dan mencari data user atau pegguna sistem baik petugas maupun admin	FormUser.java
Logout	Untuk keluar dari halaman petugas	-

5.1.5 Implementasi instalasi Program

Berikut ini merupakan implementasi instalasi program untuk menggunakan aplikasi penyewaan lapangan futsal

5.1.5.1 Instalalisasi Xampp Contol Pannel

1. Jalankan Xampp dengan mendouble klik ikon maka tampil kotak dialog berikut :



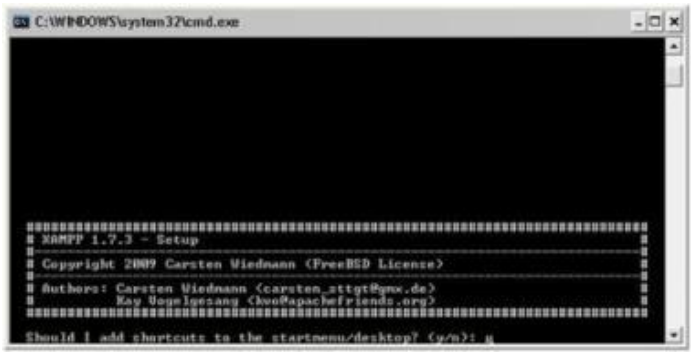
Gambar 5.1 kotak dialog Xampp

2. Tentukan folder tempat Xampp tersebut akan di simpan dalam komputer dengan mengklik tombol browse. Selanjutnya klik tombol install untuk memulai penginstalan, maka proses penginstalan akan berlangsung seperti berikut :



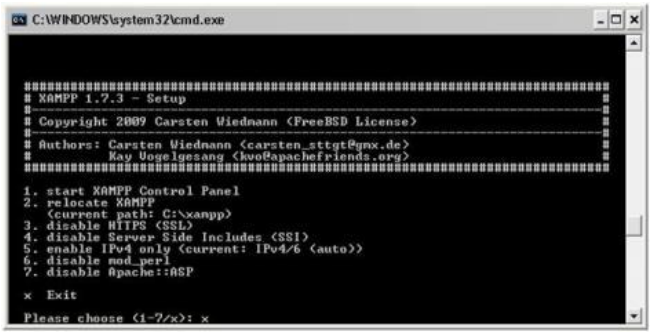
Gambar 5.2 Tampilan Penginstalan Xampp

3. Tunggulah beberapa saat sampai muncul tampilan berikut :



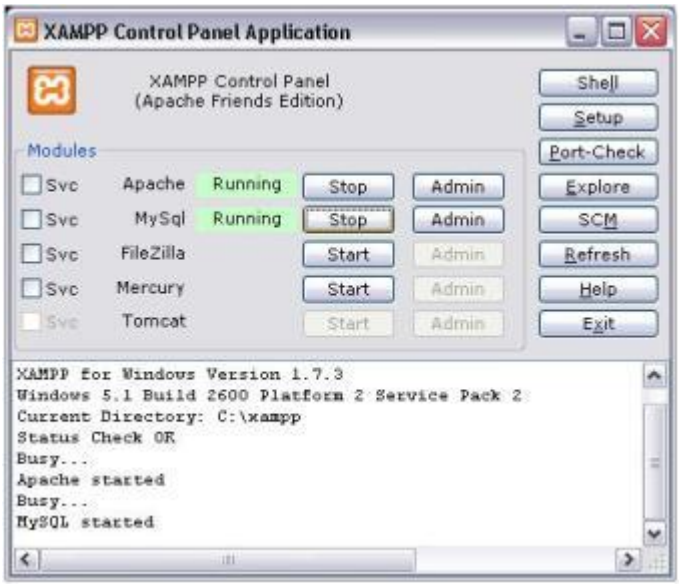
Gambar 5.3 Tampilan saat install Xampp

4. Tekan tombol enter untuk membuat shortcut pada desktop



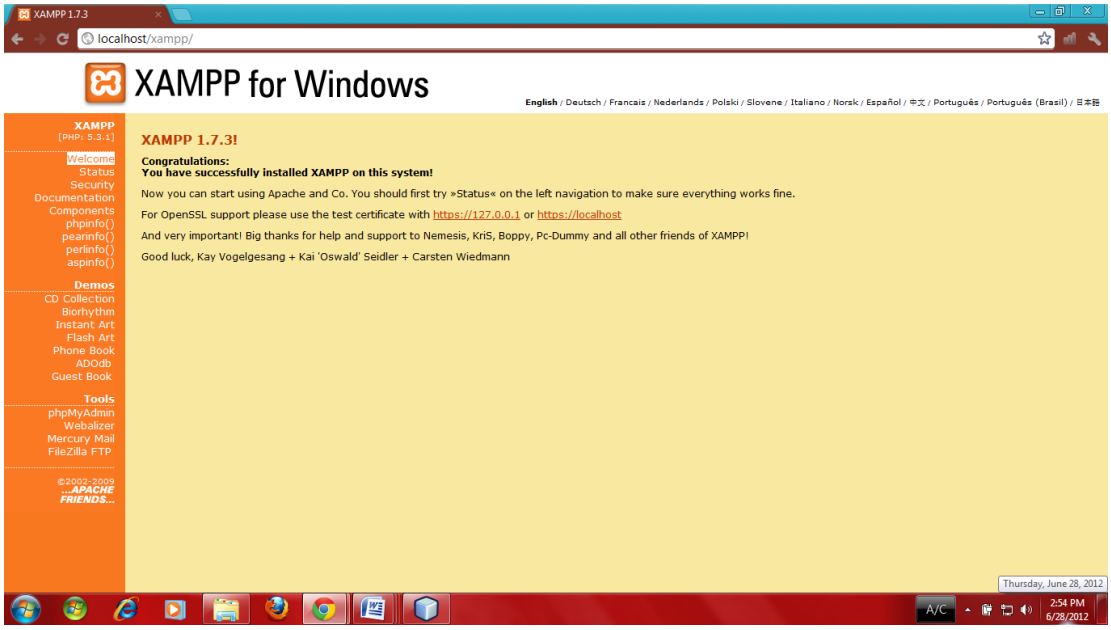
Gambar 5.4 Tampilan setelah install Xampp

5. Setelah selesai proses instalisasi selanjutnya aktifkan apache dan MySQL dari Xampp control pannelnya dengan mengklik ikon  pada desktop maka akan tampil Xampp:



Gambar 5.5 Menjalankan Xampp Control Pannel

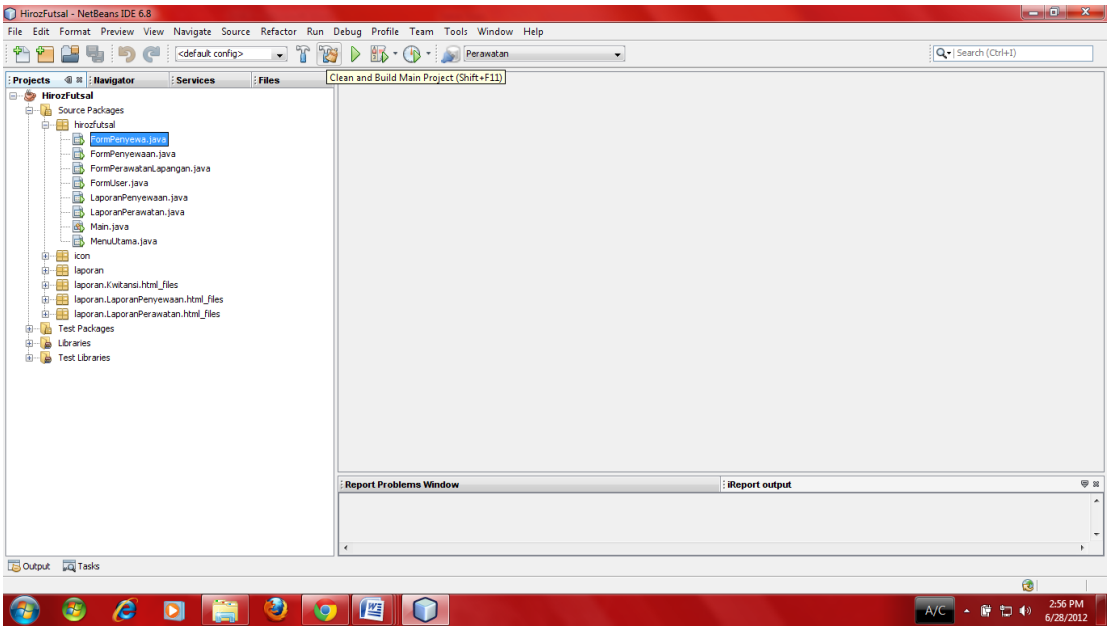
6. Jalankan Browser Google chrome, kemudian ketikkan http://localhost/xampp pada address bar, maka akan tampil sebagai berikut :



Gambar 5.6 Tampilan Localhost Xampp Control Pannel

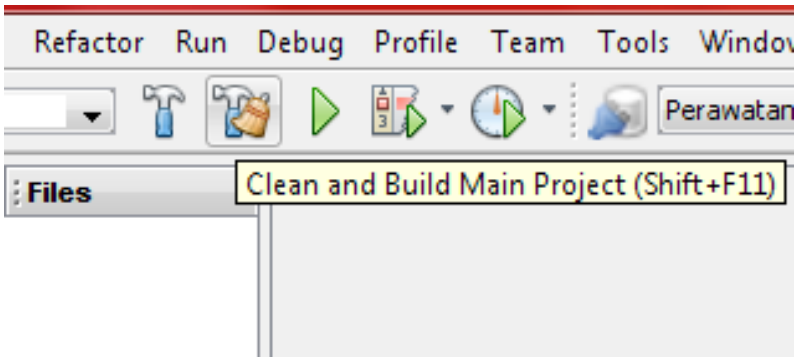
5.1.5.2 Instalasi Program Sistem Informasi Hiroz Futsal

1. Pertama yang harus dilakukan adalah membuka file project di netbeans yang telah dibuat terlebih dahulu, setelah terbuka maka akan muncul seperti dibawah ini.



Gambar 5.7 Tampilan Netbeans Project

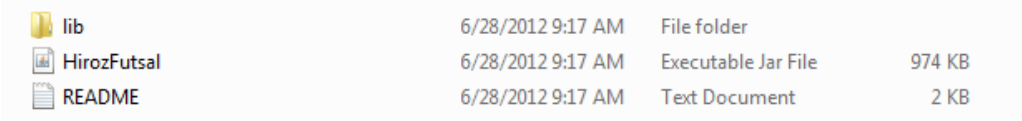
2. Setelah file project terbuka klik pada bagian clean and build seperti gambar dibawah ini :



Gambar 5.8 Tampilan Clean and Build

3. Setelah sudah di klik dan berhasil buka file project dimana anda tadi simpan, akan bertambah dua folder yaitu lib dan built.

4. Setelah itu buka folder lib yang didalamnya angkan berisi file executable jar seperti dibawah ini :



Gambar 5.9 Tampilan File Executable Jar

Klik pada icon atau file executable jar dibawah ini dan program siap untuk digunakan. Jika ingin menjadikan shortcut ke desktop caranya sama dengan pada umumnya.

5.2 Penggunaan Program

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat penggunaan program sistem informasi penyewaan lapangan hiroz futsal . Adapun tampilannya adalah sebagai berikut :

5.2.1 Tampilan Inputan

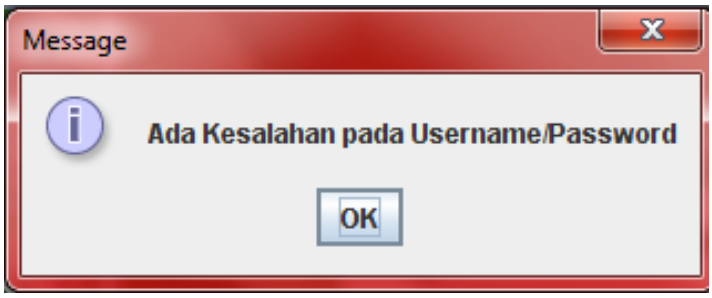
1. Tampilan Halaman Utama dan Login

Form login ini berfungsi sebagai keamanan sistem. Untuk melakukan login, user harus mengisi user name dan password dan klik tombol LOGIN, jika berhasil maka form utama akan memunculkan halaman sesuai hak akses yang telah ditentukan. tampilan form ini adalah sebagai berikut :



Gambar 5.10 Tampilan Halaman Utama dan Login

Dalam pengisian password dan username apabila ada terjadi kesalahan pengisian username dan password maka akan muncul message dari exception seperti dibawah ini :



Gambar 5.11 Tampilan Inputan Salah

2. Tampilan Halaman Utama Petugas

Halaman yang digunakan sesuai dengan halaman pengguna sesuai dengan pembagian di menu login. Jadi setelah login dengan autentifikasi bagian petugas , maka petugas akan masuk kehalaman menu petugas berikut tampilannya :



Gambar 5.12 Tampilan Halaman Utama Petugas

a. Halaman Pengolahan Data Penyewa

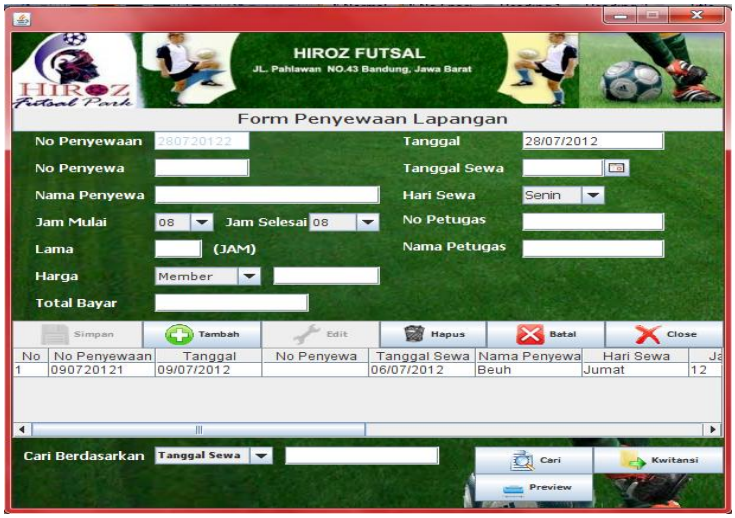
Halaman penyewa ini digunakan oleh petugas untuk melakukan pendaftaran penyewa dalam hal umum sering disebut halaman input buat member.



Gambar 5.13 Tampilan Halaman Penyewa

b. Halaman Pengolahan Data Penyewaan

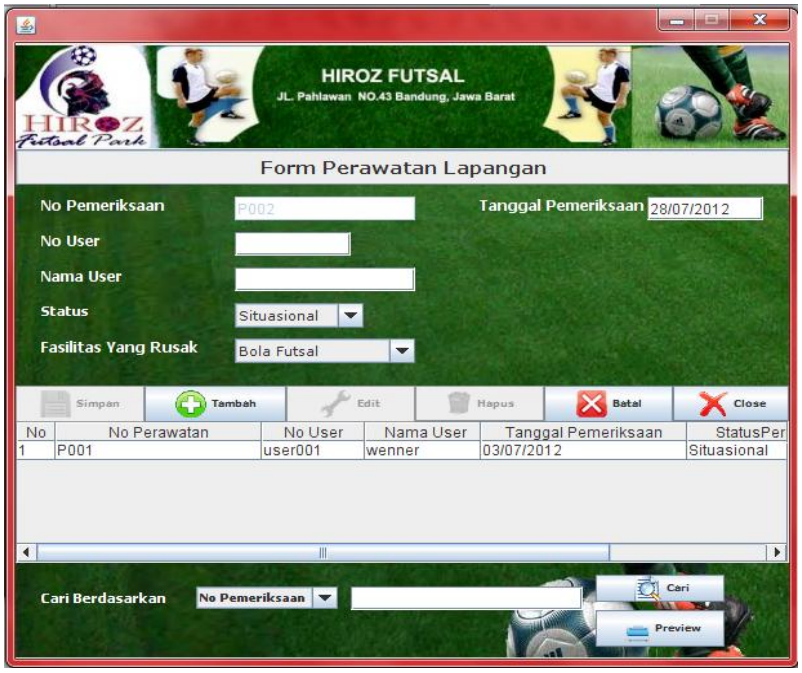
Halaman penyewa ini digunakan oleh petugas untuk melakukan penyewaan atau penggunaan lapangan dalam hal umum sering disebut halaman input buat transaksi dalam halaman ini juga disediakan beberapa button untuk keperluan khusus form yaitu, input, edit, delete.



Gambar 5.14 Tampilan Halaman Penyewaan

c. Halaman Pengolahan Data Perawatan

Halaman perawatan ini digunakan oleh petugas untuk menginput data mengenai pemeriksaan lapangan yang dilakukan secara situasional petugas akan melakukan perawatan dan menginputkan kedalam sistem. Halaman ini juga disediakan beberapa button untuk keperluan khusus form yaitu, input, edit, delete.



Gambar 5.15 Tampilan Halaman Perawatan

3. Tampilan Halaman Utama Admin

Halaman yang digunakan sesuai dengan halaman pengguna sesuai dengan pembagian di menu login. Jadi setelah login dengan autentifikasi bagian admin, maka admin akan masuk kehalaman menu admin berikut tampilannya :



Gambar 5.16 Tampilan Menu Admin

a. Halaman Pengolahan User

Halaman perawatan ini digunakan oleh petugas untuk menginput data user atau pengguna sistem. Halaman ini juga disediakan beberapa button untuk keperluan khusus form yaitu, input, edit, delete.



Gambar 5.17 Tampilan Halaman Pengolahan User

5.2.2 Tampilan Output

Tampilan output merupakan perancangan keluaran yang dihasilkan dari inputan yang ada di sistem. Output ini juga merupakan bentuk tampilan keluaran berupa laporan-laporan

1. Laporan Penyewaan

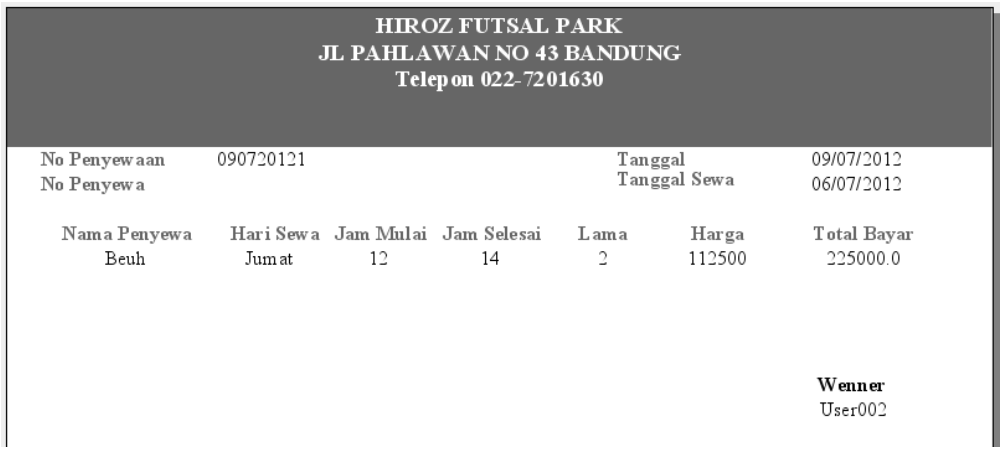

HIROZ FUTSAL PARK
JL PAHLAWAN NO 43 BANDUNG
Telepon 022-7201630

Laporan Penyewaan

No Penyewaan	Tanggal	Tanggal	Nama	Jam Mulai	Lama	Harga	Total	NoUser
090720121	09/07/2012	06/07/2012	Beuh	12	2	112500	225000.0	User002

Gambar 5.18 Laporan Penyewaan

2. Kwitansi


HIROZ FUTSAL PARK
JL PAHLAWAN NO 43 BANDUNG
Telepon 022-7201630

No Penyewaan 090720121
No Penyewa
Tanggal 09/07/2012
Tanggal Sewa 06/07/2012

Nama Penyewa	Hari Sewa	Jam Mulai	Jam Selesai	Lama	Harga	Total Bayar
Beuh	Jumat	12	14	2	112500	225000.0

Wenner
User002

Gambar 5.19 Kwitansi

3. Laporan Perawatan



HIROZ FUTSAL PARK
JL PAHLAWAN NO 43 BANDUNG
Telepon 022-7201630

Laporan Perawatan

No	No User	Username	Tanggal	Status Periksa	Fasilitas Rusak
P001	user001	wenner	03/07/2012	Situasional	Tiang Gawang

Gambar 5.20 Laporan Perawatan

5.3 Pengujian

Pengujian merupakan bagian penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak . Pengujian dilakukan adalah menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi analisis perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

5.3.1 Rencana Pengujian

Pengujian pengelolahan sistem Informasi Penyewaan Lapangan Futsal berikut menggunakan data uji berupa sebuah data masukan dari sub bagian, meliputi :

Tabel 5.4

Rencana Pengujian Tampilan User

Kelas Uji	Butir Penguji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Pengujian Pengisian Data	Pengisian data penyewa	Modul	*Black Box*
	Pengisian data penyewaan	Modul	*Black Box*
	Pengisian data perawatan	Modul	*Black Box*
	Pengisian data user	Modul	*Black Box*
Login user	Pengecekan Username dan password	Modul	*Black Box*

5.3.2 Kasus Dan Hasil Pengujian

Pengujian akan dilakukan satu persatu sesuai dengan rencana pengujian yang telah direncanakan. Berikut ini adalah hasil pengujiannya :

5.3.2.1 Pengujian Untuk Login User

Tabel 5.5

Rencana Pengujian Login User

Kasus yang diuji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Login user dengan username wenner password satu23	Dapat masuk ke form selanjutnya sesuai dengan akses user	Dapat melanjutkan penggunaan sistem sesuai dengan hak akses masing-masing user	[X]diterima [ ]ditolak

Kasus dan Hasil Data Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Login user dengan username wenners dan password satu23	Tidak dapat login dan menampilkan pesan 'Password / Username Salah	User Tidak Aktive	[X]Diterima [ ]Ditolak

5.3.2.2 Pengujian Untuk Halaman Petugas

Pengujian ini dilakukan pada tampilan halaman petugas sesuai dengan rencana pengujian yang telah dibuat.

1. Kelas Uji Pengolahan Data Penyewa

Berikut adalah pengujian pengolahan data penyewa :

Tabel 5.6
Pengujian Pengolahan Data Penyewa

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masukan	**Data diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menginputkan Data penyewa dengan lengkap dan benar	Berhasil menyimpan data penyewa	Berhasil menyimpan data penyewa	[x] Diterima [ ] Ditolak
Mengubah Data penyewa dengan lengkap dan benar	Berhasil mengubah data penyewa	Berhasil mengubah data penyewa	[x] Diterima [ ] Ditolak

Mencari Data penyewa sesuai kategori	Berhasil menemukan data	Berhasil menemukan data	[x] Diterima [ ] Ditolak
Menghapus Data penyewa sesuai kebutuhan	Berhasil menghapus data penyewa	Berhasil menghapus data penyewa	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Data diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menginputkan Data penyewa yang tidak sesuai	Gagal menyimpan data penyewa	Gagal menyimpan data penyewa	[ ] Diterima [x] Ditolak
Mengubah Data penyewa dengan tidak sesuai	Gagal mengubah data penyewa	Gagal mengubah data penyewa	[ ]Diterima [x]Ditolak
Mencari Data penyewa tidak sesuai kategori	Tidak berhasil menemukan data penyewa	Tidak Berhasil menemukan data penyewa	[x] Diterima [ ] Ditolak
Menghapus Data penyewa tidak sesuai	Gagal menghapus data penyewa	Gagal menghapus data penyewa	[ ] Diterima [x] Ditolak

2. Kelas Uji Pengolahan Data Penyewaan

Berikut adalah pengujian pengolahan data penyewaan :

Tabel 5.7
Pengujian Pengolahan Data Penyewaan

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masukan	**Data diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menginputkan Data penyewaan dengan lengkap dan benar	Berhasil menyimpan data penyewaan	Berhasil menyimpan data penyewaan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Mengubah Data penyewaan dengan lengkap dan benar	Berhasil mengubah data penyewaan	Berhasil mengubah data penyewaan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Mencari Data penyewaan sesuai kategori	Berhasil menemukan data penyewaan	Berhasil menemukan data penyewaan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Menghapus Data penyewaan sesuai kebutuhan	Berhasil menghapus data penyewaan	Berhasil menghapus data penyewaan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Data diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menginputkan Data penyewaan yang tidak sesuai	Gagal menyimpan data penyewaan	Gagal menyimpan data penyewaan	[ ] Diterima [x] Ditolak

Mengubah Data penyewaan dengan tidak sesuai	Gagal mengubah data penyewaan	Gagal mengubah data penyewaan	[ ]Diterima [x]Ditolak
Mencari Data penyewaaan tidak sesuai kategori	Tidak berhasil menemukan data penyewaan	Tidak Berhasil menemukan data penyewaan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Menghapus Data penyewaan tidak sesuai	Gagal menghapus data penyewaan	Gagal menghapus data Penyewaan	[ ] Diterima [x] Ditolak

3. Kelas Uji Pengolahan Data Perawatan

Berikut adalah pengujian pengolahan data perawatan :

Tabel 5.8
Pengujian Pengolahan Data Perawatan

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masukan	**Data diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menginputkan Data perawatan dengan lengkap dan benar	Berhasil menyimpan data perawatan	Berhasil menyimpan data perawatan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Mengubah Data perawatan dengan lengkap dan benar	Berhasil mengubah data perawatan	Berhasil mengubah data perawatan	[x] Diterima [ ] Ditolak

Mencari Data perawatan sesuai kategori	Berhasil menemukan data perawatan	Berhasil menemukan data perawatan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Menghapus Data perawatan sesuai kebutuhan	Berhasil menghapus data perawatan	Berhasil menghapus data perawatan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Data diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menginputkan Data perawatan yang tidak sesuai	Gagal menyimpan data perawatan	Gagal menyimpan data perawatan	[ ] Diterima [x] Ditolak
Mengubah Data perawatan dengan tidak sesuai	Gagal mengubah data perawatan	Gagal mengubah data perawatan	[ ]Diterima [x]Ditolak
Mencari Data perawatan tidak sesuai kategori	Tidak berhasil menemukan data perawatan	Tidak Berhasil menemukan data perawatan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Menghapus Data perawatan tidak sesuai	Gagal menghapus data perawatan	Gagal menghapus data perawatan	[ ] Diterima [x] Ditolak

5.3.2.3 Pengujian Untuk Halaman User

Pengujian ini dilakukan pada tampilan halaman user sesuai dengan rencana pengujian yang telah dibuat.

Berikut adalah pengujian pengolahan data user :

Tabel 5.9
Pengujian Pengolahan Data User

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masukan	**Data diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menginputkan data user dengan lengkap dan benar	Berhasil menyimpan data user	Berhasil menyimpan data User	[x] Diterima [ ] Ditolak
Mengubah Data user dengan lengkap dan benar	Berhasil mengubah data user	Berhasil mengubah data User	[x] Diterima [ ] Ditolak
Mencari Data user sesuai kategori	Berhasil menemukan data user	Berhasil menemukan data User	[x] Diterima [ ] Ditolak
Menghapus Data user sesuai kebutuhan	Berhasil menghapus data user	Berhasil menghapus data user	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data salah)			
Data Masukan	**Data diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Menginputkan Data user yang tidak sesuai	Gagal menyimpan data user	Gagal menyimpan data user	[ ] Diterima [x] Ditolak
Mengubah Data user dengan tidak sesuai	Gagal mengubah data user	Gagal mengubah data user	[ ]Diterima [x]Ditolak
Mencari Data user tidak	Tidak berhasil menemukan data user	Tidak Berhasil menemukan data user	[x] Diterima [ ] Ditolak

sesuai kategori			
Menghapus Data user tidak sesuai	Gagal menghapus data user	Gagal menghapus data user	[ ] Diterima [x] Ditolak

5.3.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dari kasus uji sample di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bekerja sesuai dengan harapan dan berjalan dengan sebagaimana mestinya.