BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Implementasi prototipe sistem absensi secara elektronik yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman utama yaitu PHP, dengan menggunakan basis data MySQL *server*. Aplikasi tersebut dapat dijalankan pada berbagai *platform* sistem operasi, tetapi untuk implementasi dan pengujian dilakukan sepenuhnya pada perangkat keras PC (*personal computer*) dengan sistem operasi Microsoft Windows XP secara *client server*.

5.1.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplemetasikan perangkat lunak Sistem Informasi absensi ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Masukkan data karyawan untuk melakukan absen harian.
2. Admin melakukan pengecekan terhadap data karyawan dan jobdescnya.
3. Admin dapat membuat dan menampilkan laporan, yaitu berupa laporan absen.
4. *Software Web server* yang digunakan pada saat implementasi adalah xampp-win32-1.7.1.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk implementasi perangkat lunak sistem absensi ini digunakan xampp-win32-1.7.1, PHP (5.2.9), dan MySQL (5.0.51) dan apache web *server*. Xampp

dipilih sebagai perangkat lunak pengembangan karena menyediakan fasilitas yang memadai untuk membuat perangkat lunak yang berbasis *web* dan juga menyediakan *web server* yaitu Apache *web server*, database server yaitu Mysql *server* dan Mercury *mail server.*

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

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

Server :

1. Rekomendasi minimum adalah Menggunakan prosessor minimal intel pentium IV 2.0 Ghz.
2. Harddisk terpasang 40 GB, sebagai tempat penyimpanan data.
3. Memori (RAM) rekomendasi minimal adalah 1 GB.
4. *Mouse*, *Keyboard*, monitor dan *webcam* sebagai peralatan antarmuka

Client

1. Processor Rekomendasi minimal adalah Processor Intel Pentium *Processor* Intel Pentium III 933 Mhz atau lebih.
2. Memori (RAM) terpasang rekomendasi minimum adalah 128 MB.
3. *VGA* card terpasang rekomendasi minimum adalah 16 MB.
4. Hardisk 20 Gb atau lebih
5. *Mouse*, *Keyboard* , monitor dan *webcam* sebagai peralatan antarmuka

5.1.4. Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana perangkat lunak yang digunakan adalah MySQL. Implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

```
-- Table structure for table `absen`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `absen` (
  `nip` varchar(15) NOT NULL,
  `jam_masuk` datetime NOT NULL,
  `jam_keluar` datetime NOT NULL,
  `gambar_masuk` varchar(50) NOT NULL,
  `gambar_keluar` varchar(50) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
Dumping data for table `absen`
INSERT INTO `absen` (`nip`, `jam_masuk`, `jam_keluar`, `gambar_masuk`, `gambar_keluar`) VALUES
('ICT0001', '2010-06-04 05:25:36', '2010-06-04 18:26:50', '1_ICT0001_04-06-10_masuk.jpg', '1_ICT0001_04-06-10_keluar.jpg');

-- Table structure for table `admin`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin` (
  `nip` varchar(15) NOT NULL,
  `nama` varchar(100) NOT NULL,
  `username` varchar(20) NOT NULL,
  `password` varchar(50) NOT NULL,
  `divisi` varchar(5) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
Dumping data for table `admin`
INSERT INTO `admin` (`nip`, `nama`, `username`, `password`, `divisi`) VALUES
('ICT0001', 'ujang', 'ujang', '*A2A002F8BE91B2C1AC4F3D1F108F6D7D5ED5A918', ''),
('ICT0002', 'jajang', 'jajang', '*F0586D00F551379AEE939ED1CCBE25DCE8636F7D', '');

-- Table structure for table `divisi`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `divisi` (
  `id_divisi` int(11) NOT NULL,
  `nama_divisi` varchar(100) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
Dumping data for table `divisi`
INSERT INTO `divisi` (`id_divisi`, `nama_divisi`) VALUES
(1, 'ICT');
```

```
-- Table structure for table `jobdesc`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jobdesc` (
  `id_jobdesc` int(11) NOT NULL,
  `nama_jobdesc` varchar(100) NOT NULL,
  `nip` varchar(15) NOT NULL,
  `keterangan` text NOT NULL,
  `untuk_tanggal` date NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
-- Dumping data for table `jobdesc`
INSERT INTO `jobdesc` (`id_jobdesc`, `nama_jobdesc`, `nip`, `keterangan`, `untuk_tanggal`) VALUES
(1, 'VISA RI URGEN', 'ICT0001', 'DERRY VISA RI ASAP DER\r\n\r\nBOG BOB', '2010-06-16'),
(0, '', '0', '', '0000-00-00'),
(0, '', '0', '', '0000-00-00');

-- Table structure for table `karyawan`
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `karyawan` (
  `nip` varchar(15) NOT NULL,
  `id_divisi` int(1) NOT NULL,
  `nama` varchar(100) NOT NULL,
  `username` varchar(20) NOT NULL,
  `password` varchar(50) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
-- Dumping data for table `karyawan`
INSERT INTO `karyawan` (`nip`, `id_divisi`, `nama`, `username`, `password`) VALUES
('ICT0001', 1, 'Derry Nur Syariffudin', '1',

'*E6CC90B878B948C35E92B003C792C46C58C4AF40');
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Dalam PHP (5.2.9), implementasi antarmuka dilakukan dengan sebuah modul *web page* yang berekstensi PHP. Setiap halaman dalam perangkat lunak dibuat *File* program yang ditulis dengan ekstensi .php. Berikut ini adalah implementasi dari setiap halaman yang dibuat.

5.1.5.1. Halaman Login

Halaman ini digunakan oleh semua user yang akan masuk dalam system, sebagai validasi data.

Tabel 5.1 Halaman login

Menu	Deskripsi	Nama *File*
Halaman Utama	File untuk menampilkan halaman utama	Index.php
Halaman Login	File untuk inputan semua *user* system dengan klasifikasi status	Index.php

5.1.5.2. Halaman Utama Karyawan

Tabel 5.2 Halaman Utama Karyawan

Menu	Deskripsi	Nama *File*
Halaman Absensi	File untuk inputan absen	Absen.php
Halaman *Jobdesc*	File untuk melihat jobdesc harian	Jobdesc.php

5.1.5.3. Halaman Utama Admin

Halaman yang digunakan oleh admin, dimana merupakan user yang memiliki hak akses penuh.

Tabel 5.3 Halaman Utama Admin

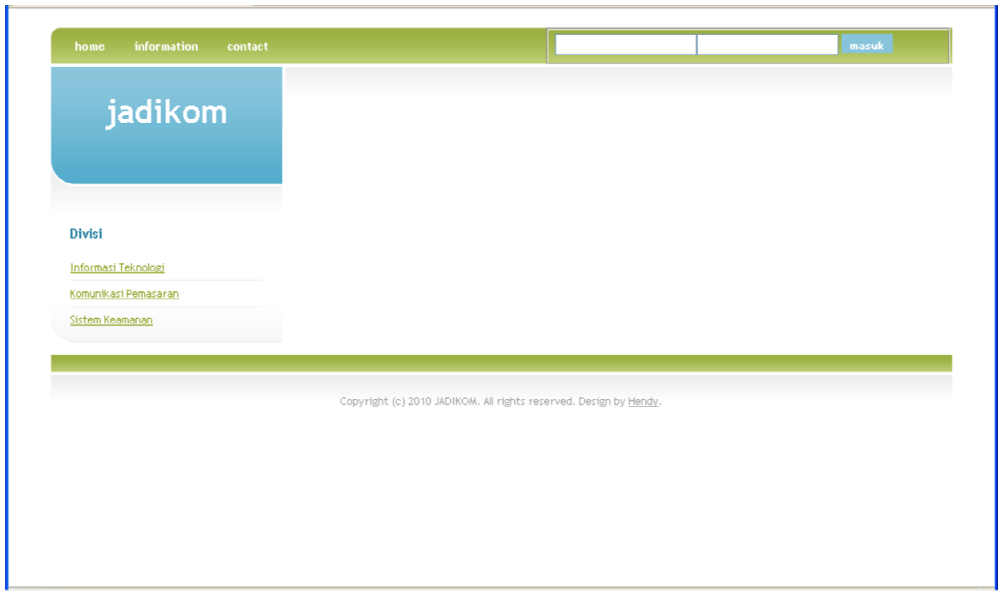
Menu	Deskripsi	Nama *File*
Manajemen Karyawan	File untuk inputan data karyawan	data_karyawan.php
Manajemen Jobdesc	File untuk inputan data jobdesc perharinya	data_jobdesc.php
Manajemen Admin	File untuk inputan data admin	data_admin.php

Manajemen Laporan	File untuk inputan atau pembuatan laporan	data_laporan.php
Keluar	File untuk menangani keluar dari sistem	Index.php

5.1.6. Pengguna Program

1. Halaman Utama Karyawan

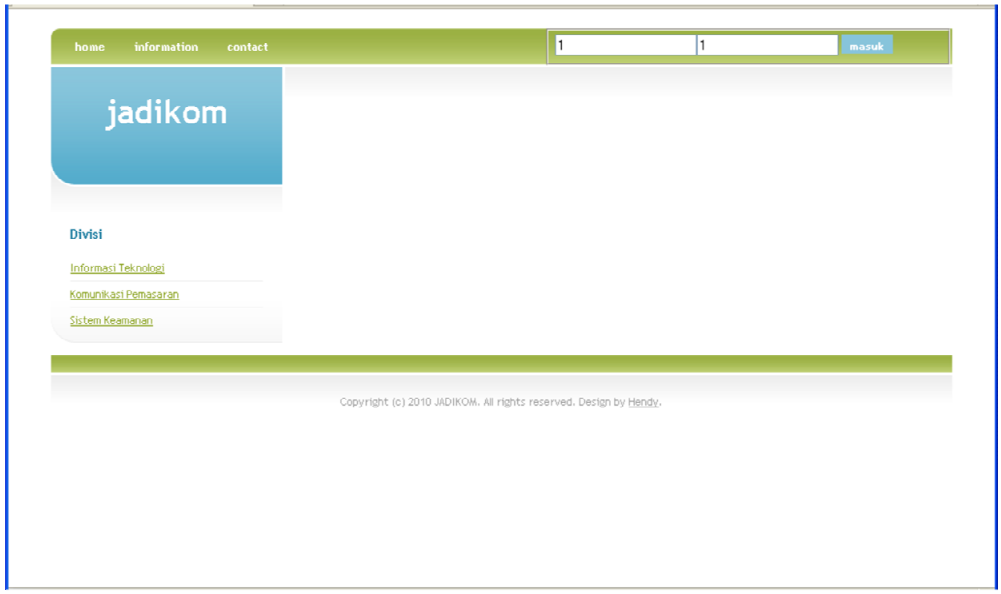
Halaman ini berfungsi sebagai halaman utama dalam perangkat lunak dan untuk akses login karyawan.



Gambar 5.1 Halaman Utama karyawan

2. Halaman Login Karyawan

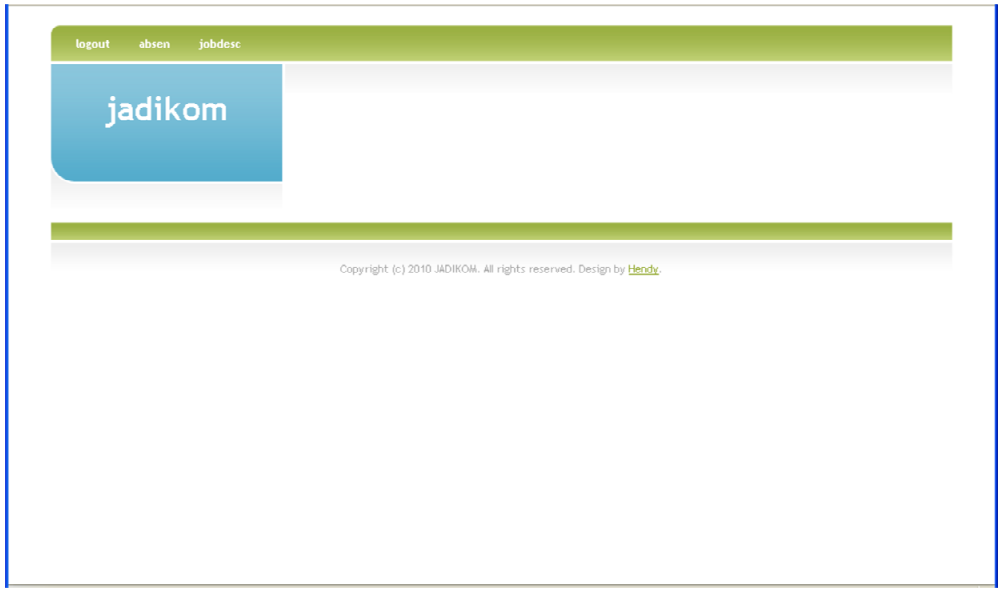
Halaman berfungsi sebagai halaman login karyawan, dimana karyaawan harus memasukan *username* dan *password*,



Gambar 5.2 Halaman Login Karyawan

3. Halaman Karyawan

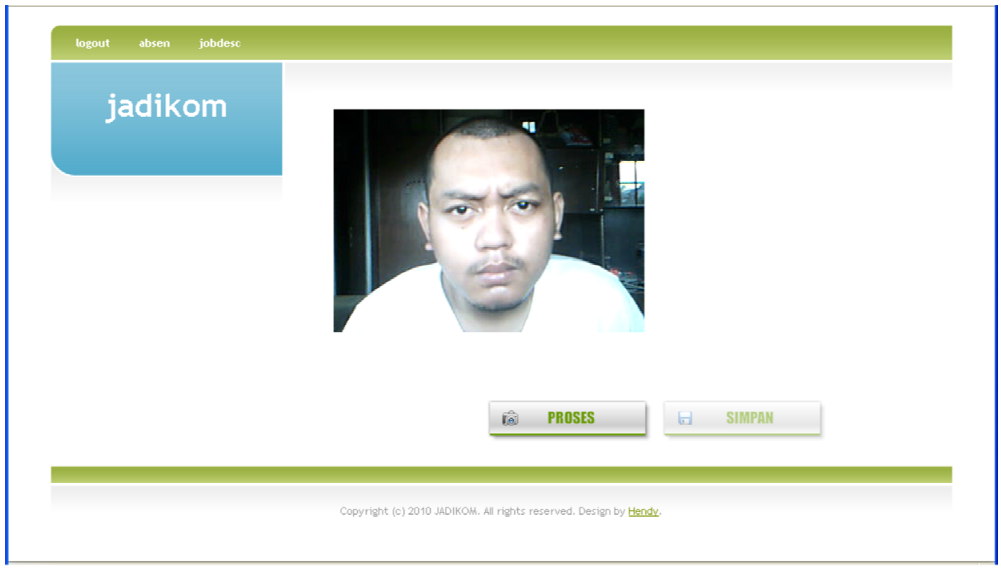
Pada halaman karyawan ini, karyawan dapat mengakses pilihan menu absent dan *jobdesc*



Gambar 5.3 Halaman Karyawan

4. Halaman Absensi

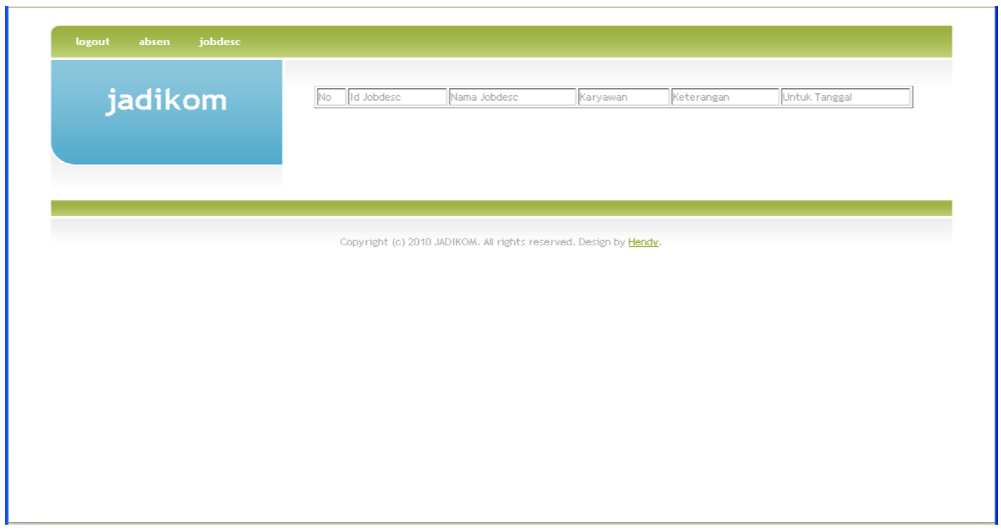
Pada halaman absensi karyawan ini, karyawan dapat mengabsen kehadirannya



Gambar 5.4 Halaman Absen

5. Halaman *Jobdesc*

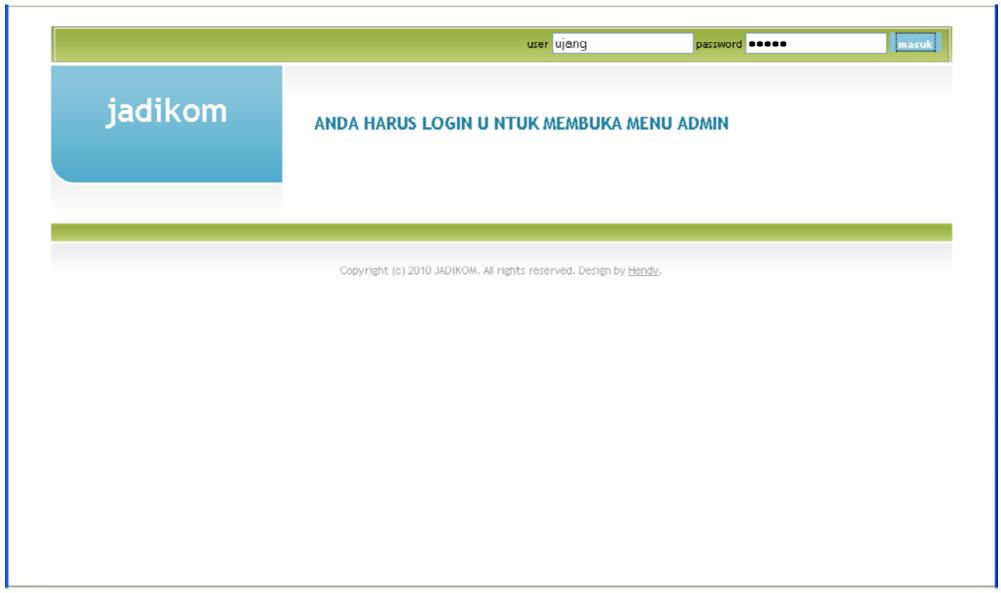
Pada halaman jobdesc karyawan ini, karyawan dapat tugas yang harus di kerjakannya



Gambar 5.5 Halaman Jobdesc

6. Halaman Login Admin

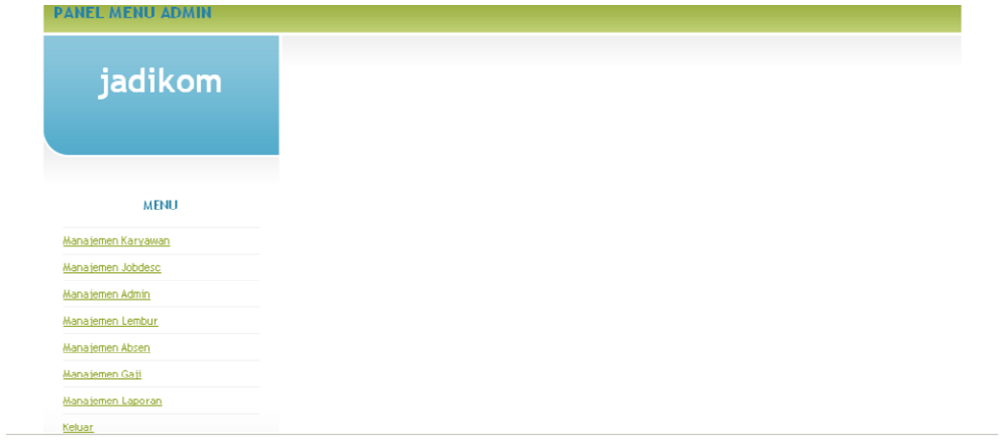
Pada halaman ini admin harus terlebih dahulu untuk memasukan *username* dan *password* sebelum dapat mengakses pilihan modul yang ada di dalam halaman utama



Gambar 5.6 Halaman Login admin

7. Halaman Utama Admin

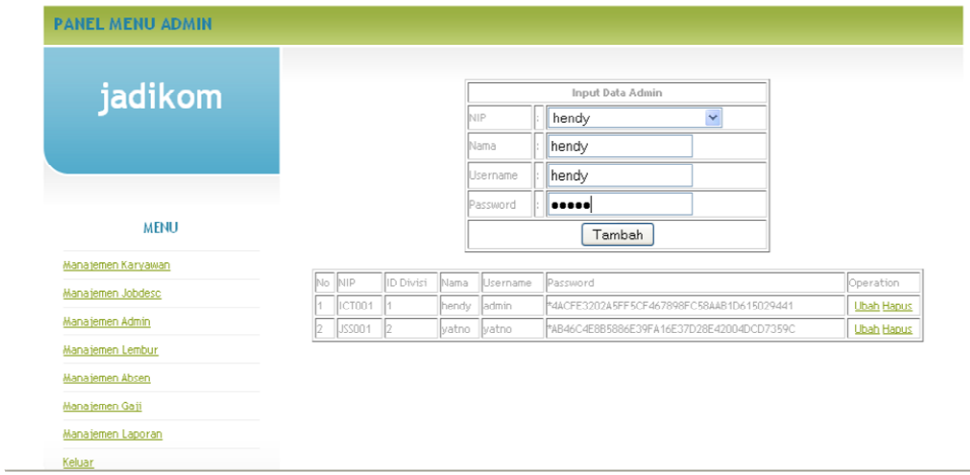
Pada halaman utama ini, semua modul dalam sistem dapat dijalankan oleh admin. Admin memiliki hak penuh terhadap sistem.



Gambar 5.7 Halaman Utama Admin

8. Halaman Manajemen Admin

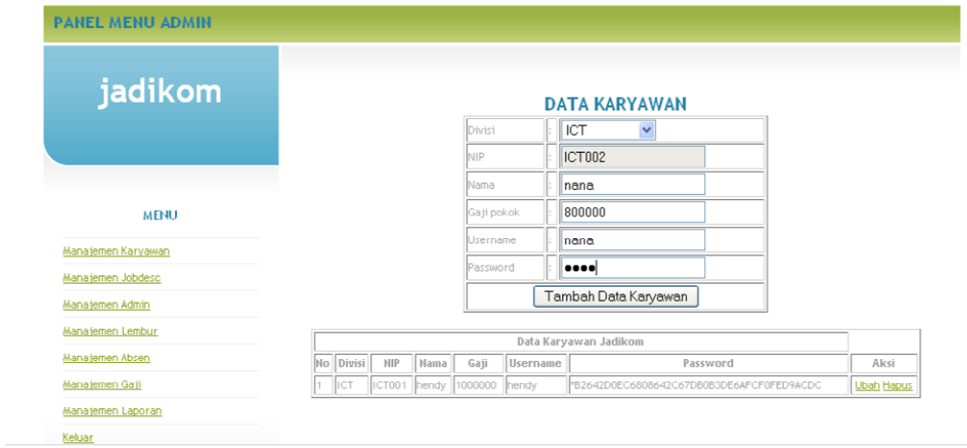
Halaman ini berfungsi untuk penginputan dan penyimpanan data admin yang baru



Gambar 5.8 Halaman Manajemen Admin

9. Halaman Manajemen Karyawan

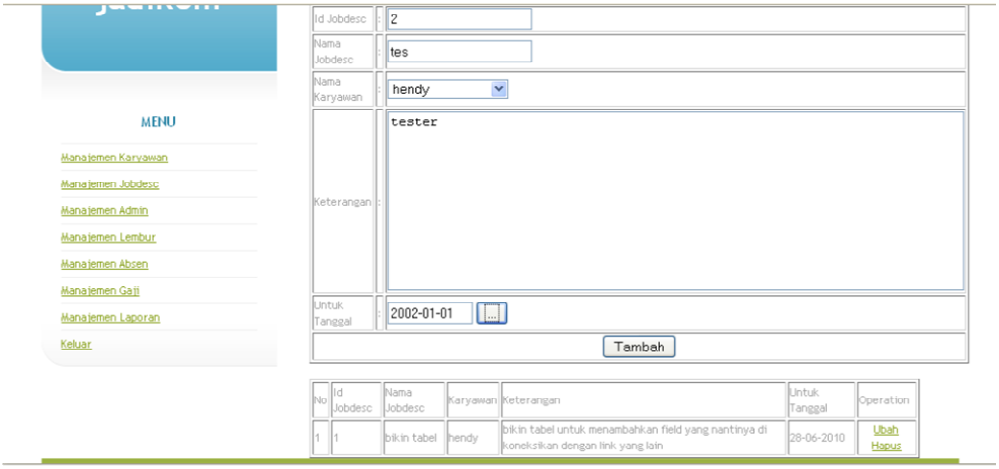
Pada halaman ini admin dapat manambah data karyawan yang baru, dan merubah data yang telah ada.



Gambar 5.9 Halaman Manajemen Karyawan

10. Halaman Manajemen *Jobdesc*

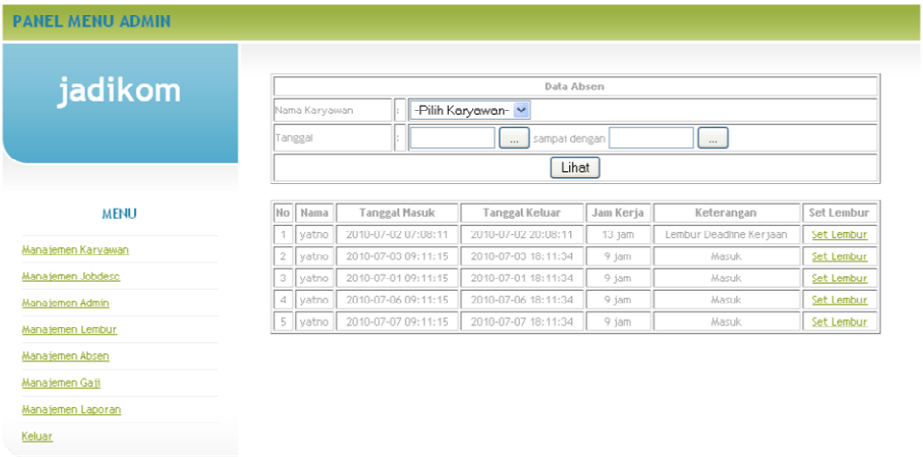
Pada halaman ini admin dapat manambah data yang harus di kerjakan oleh karyawan untuk setiap harinya



Gambar 5.10 Halaman Manajemen Jobdesc

11. Halaman Manajemen Lembur

Pada halaman ini admin dapat manambah data lembur karyawan yang nantinya akan ada perhitungan uang lembur.



Gambar 5.11 Halaman Manajemen Lembur

12. Halaman Manajemen Absen

Pada halaman ini admin dapat melihat data kehadiran karyawan perharinya.



Gambar 5.12 Halaman Manajemen Absen

13. Halaman Manajemen Gaji

Pada halaman ini admin dapat menampilkan data gaji masing-masing karyawan dan uang lembur.



Gambar 5.13 Halaman Manajemen Gaji

5.2. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang baik, yaitu sesuai dengan analisis, perancangan dan serta mampu memenuhi kebutuhan pengguna.

5.2.1. Rancangan Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat dan dilakukan selama proses pembuatan program.

5.2.2. Rencana Pengujian

Pengujian yang dilakukan pada perangkat lunak sistem simpan pinjam ini menggunakan data uji berupa input data yang dilakukan oleh pengguna sistem, dalam hal ini adalah anggota dan admin. Berikut adalah rencana pengujian yang akan dilakukan pada perangkat lunak sistem simpan pinjam :

Tabel 5.4 Rencana Pengujian

Item Pengujian	Deskripsi	Jenis Pengujian
Login	Melakukan Login ke dalam sistem	Black Box
Absen	Karyawan melakukan absensi	Black Box
Inputan Karyawan	Memeriksa data yang di inputkan	Black Box
Inputan Data Admin	Memeriksa data yang di inputkan	Black Box
Pembuatan Pekerjaan	Membuat baru data pekerjaan	Black Box

5.2.3. Kasus dan Hasil Pengujian

Pada bagian ini akan dipaparkan tentang kasus – kasus pengajuan dan hasil dari pengujian tersebut.

5.2.3.1. Pengujian Login

Data *password* untuk setiap kategori *user* diasumsikan karakter "1" adalah *password* yang benar, selain dari pada itu salah.

Tabel 5.5 Pengujian login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Skenario**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username = admin Password = admin	Login berhasil, masuk ke halaman berikutnya	Login berhasil, masuk ke halaman utama admin	[X] Diterima [ ] Ditolak
Username = 1 Password = 1	Login berhasil, masuk ke halaman berikutnya	Login berhasil, masuk ke halaman utama karyawan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Skenario**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username = admin Password = 1	Login gagal, keluar pesan informasi	Login gagal, keluar pesan informasi	[X] Diterima [ ] Ditolak
Username = 1 Password = 123	Login gagal, keluar pesan informasi	Login gagal, keluar pesan informasi	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3.2. Pengujian Absen

Pada Pengujian Absen ini data masukan yang diujikan adalah username dan password.

Tabel 5.6 Pengujian Absen

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Skenario**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data masukan lengkap	Data tersimpan	data tersimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Skenario**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
data masukan tidak lengkap	Keluar kotak pesan peringatan	Keluar kotak pesan dan data tidak tersimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3.3. Pengujian Inputan Karyawan

Table 5.7 Pengujian Inputan Karyawan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Skenario**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data masukan lengkap	Data tersimpan	data tersimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Skenario**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
data masukan tidak lengkap	Keluar kotak pesan peringatan	Keluar kotak pesan dan data tidak tersimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3.4. Pengujian Inputan Data Admin

Table 5.8 Pengujian Inputan Data Admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Skenario**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data masukan lengkap	Data tersimpan	data tersimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Skenario**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data masukan	Keluar kotak	Keluar kotak	[X] Diterima

tidak lengkap	pesan peringatan	pesan dan data tidak tersimpan	[ ] Ditolak

5.2.3.5. Pengujian Pembuatan Pekerjaan

Table 5.9 Pengujian Pembuatan Pekerjaan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Skenario**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data masukan lengkap	Data tersimpan	data tersimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Skenario**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
data masukan tidak lengkap	Keluar kotak pesan peringatan	Keluar kotak pesan dan data tidak tersimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.2.4. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *sample* uji di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak sistem absensi dapat berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhannya dan juga dapat menghasilkan *output* yang diharapkan, walaupun terbatas hanya pada pengujian yang minimal. Meski demikian pengujian yang dilakukan masih terbilang minim namun diharapkan pengujian yang ditampilkan diatas sudah dapat mewakili pengujian fungsionalitas yang lainnya.