BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahapan proses penciptaan sistem dari perancangan sistem. Implementasi sistem dapat dikategorikan kedalam dua bagian, yaitu implementasi dari perancangan sistem kepada tahap pengkodean (bahasa pemrograman) atau pembuatan software dan implementasi penerapan software yang telah dibangun kepada instansi yang akan menggunakan software tersebut.

5.1.1 Batasan Implementasi

Batasan dalam implementasi sistem dari penelitian yang telah penulis lakukan, diantaranya yaitu :

1. Implementasi pembuatan software sistem informasi absensi dan penggajian ini menggunakan bahasa pemograman berbasis *java desktop.*
2. Implementasi database yang digunakan adalah MySQL dengan menggunakan software database server XAMPP-win32-1.8.1-0.
3. Antar muka untuk pengguna menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa inggris.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak pendukung yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi absensi dan penggajian pada cv. The paps, yaitu sebagai berikut :

1. Operating System : Microsoft Windows XP, Windows 7, Windows 8
2. Pendukung Java : Jdk 7
3. Editor : Netbeans 7.3
4. Perangkat Database Server : XAMPP-1.8.1
5. Database Server : MySQL

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang diperlukan untuk mendukung dari penggunaan sistem yang dibangun, yaitu sebagai berikut :

1. *Memory* 1 GB
2. *Processor Pentium* IV 2.4 GHz
3. *Harddisk* 80GB
4. *Video Card* 128 Mb
5. *Monitor* 1024 x 768

5.1.4 Implementasi Basis Data

1. Tabel *user*

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
  `username` varchar(30) NOT NULL,
  `password` varchar(20) NOT NULL,
```

```
  `nama` varchar(15) NOT NULL,
  `bagian` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`username`)
);
```

2. Tabel Pegawai

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pegawai` (
  `kode_pegawai` varchar(6) NOT NULL,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(50) NOT NULL,
  `tanggal_lahir` varchar(10) NOT NULL,
  `jenis_kelamin` varchar(6) NOT NULL,
  `alamat` varchar(100) NOT NULL,
  `no_telepon` varchar(20) NOT NULL,
  `tanggal_masuk` varchar(10) NOT NULL,
  `bagian` varchar(30) NOT NULL,
  `golongan` varchar(1) NOT NULL,
  `gaji_pokok` int(20) DEFAULT 0 NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`kode_pegawai`)
);
```

3. Tabel Penggajian

```
CREATE TABLE penggajian(
`kode_pegawai` varchar(6) DEFAULT '' NOT NULL,
`total_hadir` int(10) DEFAULT 0 NOT NULL,
```

```
`total_lama_lembur` int(10) DEFAULT 0 NOT NULL,
`total_kasbon` int(20) DEFAULT 0 NOT NULL,
PRIMARY KEY (`kode_pegawai`)
);
```

4. Tabel Absensi

```
CREATE TABLE absensi(
`no_absensi` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`kode_pegawai` varchar(6) DEFAULT ' ' NOT NULL,
`absent` varchar(10) DEFAULT ' ' NOT NULL,
`tanggal` varchar(25) DEFAULT ' ' NOT NULL,
PRIMARY KEY (`no_absensi`)
);
```

5. Tabel Lembur

```
CREATE TABLE lembur(
`no_lembur` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`kode_pegawai` varchar(6) DEFAULT ' ' NOT NULL,
`lama_lembur` int(10) DEFAULT 0 NOT NULL,
`tanggal` varchar(25) DEFAULT ' ' NOT NULL,
PRIMARY KEY (`no_lembur`)
);
```

6. Tabel Kasbon

```
CREATE TABLE kasbon(
`no_kasbon` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
`kode_pegawai` varchar(6) DEFAULT ' ' NOT NULL,
`total_kasbon` int(20) DEFAULT 0 NOT NULL,
`tanggal` varchar(25) DEFAULT ' ' NOT NULL,
PRIMARY KEY (`no_kasbon`)
);
```

7. Tabel Rekap Penggajian

```
CREATE TABLE rekap_penggajian(
`no_rekap_penggajian` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`kode_pegawai` varchar(6) DEFAULT ' ' NOT NULL,
`tanggal` varchar(25) DEFAULT ' ' NOT NULL,
`total_hadir` int(10) DEFAULT 0 NOT NULL,
`total_lama_lembur` int(10) DEFAULT 0 NOT NULL,
`total_kasbon` int(20) DEFAULT 0 NOT NULL,
PRIMARY KEY (`no_rekap_penggajian`)
);
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka merupakan tahapan dalam memenuhi kebutuhan pengguna *(user)* dalam berinteraksi dengan sistem.Implementasi antar muka dilakukan dengan membuat antar muka dalam bentuk form. Setiap halaman form yang dibuat akan dibentuk sebuah file yang berekstensi .java. File-file tersebut dapat diakses dan akan menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem. Berikut ini adalah implementasi antarmuka struktur menu pada sistem informasi absensi dan penggajian pada cv. The paps.

Tabel 5.1 Halaman utama *admin*

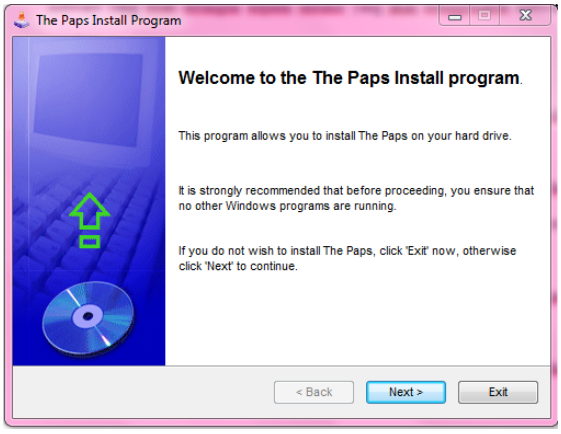
Menu	Deskripsi	Nama File
Menu Utama	Menampilkan menu utama program aplikasi	Main.java
Login	Halaman untuk masuk ke menu admin	MenuLogin.java
Menu Welcome	Halaman utama yang hanya dapat di akses admin	menuWelcome.Java
Ganti Password	Halaman untuk mengganti password	menuGantiPassword.java
Data Master	Halaman untuk menginput data master pegawai	dataPegawai.java
Kasbon	Halaman untuk menginput data kasbon pegawai	inputKasbon.java
Penggajian	Halaman untuk menginput dan melihat data penggajian pegawai	penggajianPegawai.java
Rekapan Penggajian	Halaman untuk menginput dan melihat data rekapan penggajian pegawai keseluruhan	rekapPenggajian.java

Tabel 5.2 Halaman utama petugas absensi

Menu	Deskripsi	Nama File
Menu Utama	Menampilkan menu utama program aplikasi	Main.java
Login	Halaman untuk masuk ke menu absensi	MenuLogin.java
Menu Welcome	Halaman utama yang hanya dapat di akses petugas absensi	menuWelcome.Java
Ganti Password	Halaman untuk mengganti password	menuGantiPassword.java
Absensi	Halaman untuk menginput data absensi pegawai	inputAbsensi.java
Rekapan Absensi	Halaman untuk menginput dan melihat data rekapan absensi per-pegawai	rekapanAbsensi.java
Laporan Absensi	Halaman untuk menginput dan melihat data rekapan absensi keseluruhan	laporanAbsensi.java

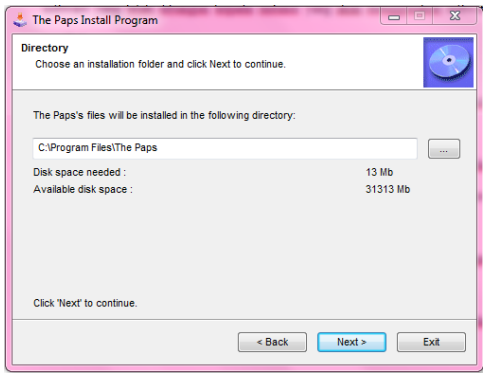
5.1.6 Implementasi Instalasi Program

1. Pilih aplikasi paps.exe, kemudian klik tombol next.



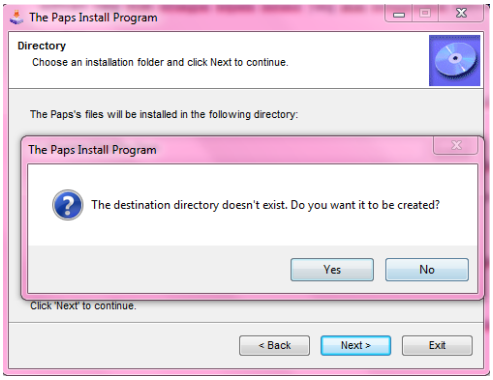
Gambar 5.1 langkah pertama untuk instalasi program aplikasi Paps

2. Lanjutkan dengan menekan kembali tombol next.



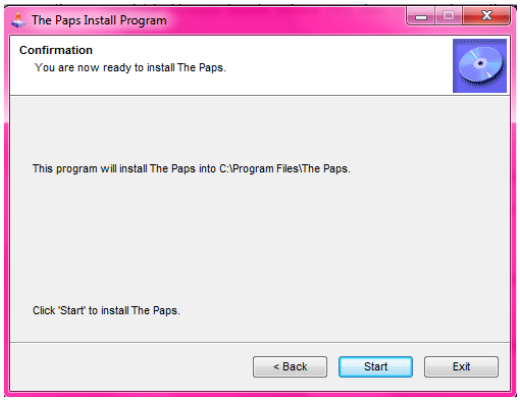
Gambar 5.2 langkah kedua untuk instalasi program aplikasi Paps

3. Pilih tombol yes untuk melanjutkan istalansi program paps.



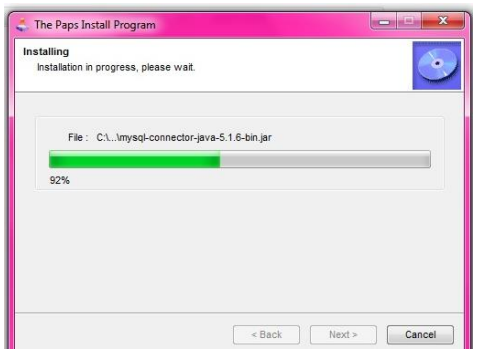
Gambar 5.3 Langkah ketiga untuk instalasi program aplikasi Paps

4. Tekan tombol start untuk memulai instalasi program.



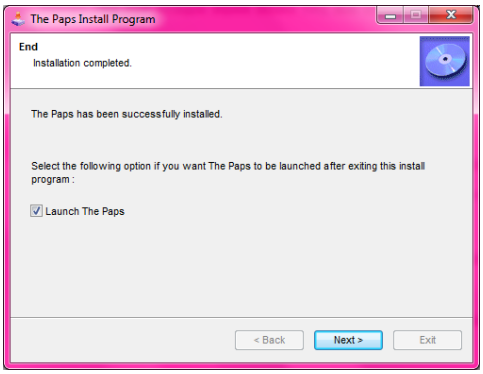
Gambar 5.4 Langkah keempat untuk instalasi program aplikasi Paps

5. Proses Instalasi sedang berjalan.



Gambar 5.5 Langkah kelima untuk instalasi program aplikasi Paps

6. Tekan tombol next untuk mengakhir instalasi program.



Gambar 5.6 Langkah keenam untuk instalasi program aplikasi Paps

7. Program aplikasi sudah terinstal dan sudah bisa dijalankan



Gambar 5.7 Hasil instalasi Program Aplikasi Paps

5.1.7 Penggunaan Program

A. Admin

1. Halaman *form login*

   Berikut ini gambar 5.8 adalah *form login* untuk *user* (admin) pada program aplikasi sistem infromasi absensi dan penggajian pada cv the. Paps.



Gambar 5.8 Penggunaan program untuk *form login*

2. Halaman utama *admin* setelah melakukan *login*

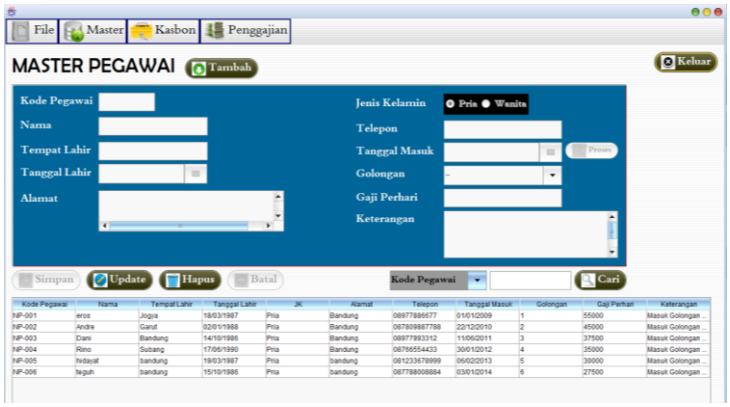
   Berikut ini gambar 5.9 adalah menu utama untuk *user* (admin) pada program aplikasi sistem infromasi absensi dan penggajian pada cv the. Paps.



Gambar 5.9 Penggunaan program untuk halaman utama

3. Halaman menu master pegawai

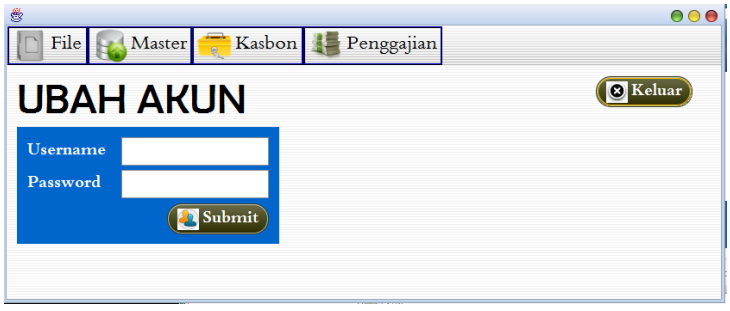
   Berikut ini gambar 5.10 adalah menu master pegawai untuk *user* (admin) pada program aplikasi sistem infromasi absensi dan penggajian pada cv the. Paps.



Gambar 5.10 Penggunaan program untuk menu master pegawai

4. Halaman *form* ganti *password*

   Berikut ini gambar 5.11 – 5.12 adalah *form* ganti *password* untuk *user* (admin) pada program aplikasi sistem infromasi absensi dan penggajian pada cv the. Paps.



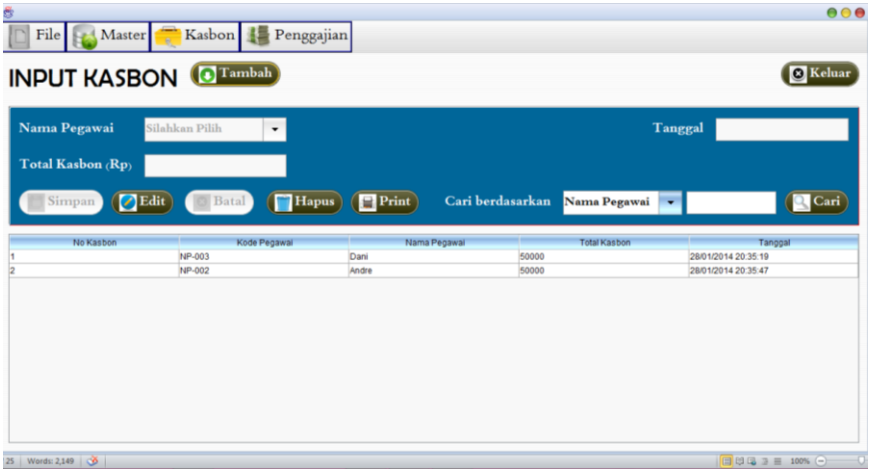
Gambar 5.11 Penggunaan program untuk *form* ganti *password*



Gambar 5.12 Penggunaan program untuk *form* ganti *password*

5. Halaman Kasbon

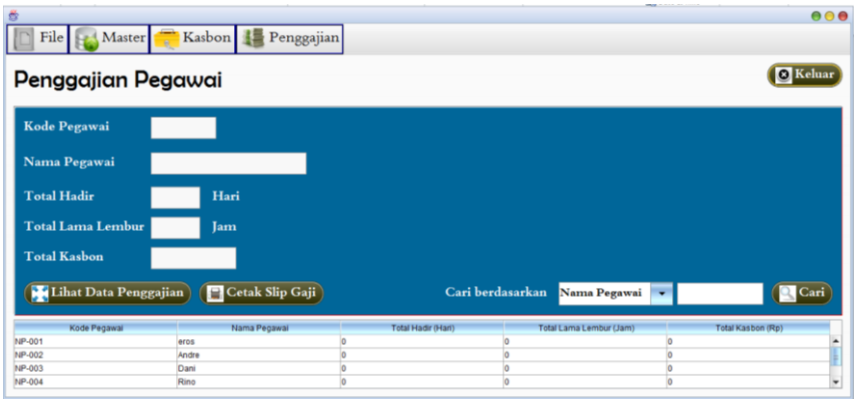
Berikut ini gambar 5.13 adalah halaman kasbon untuk *user* (admin) pada program aplikasi sistem infromasi absensi dan penggajian pada CV The. Paps.



Gambar 5.13 Penggunaan program untuk halaman kasbon

6. Halaman Penggajian

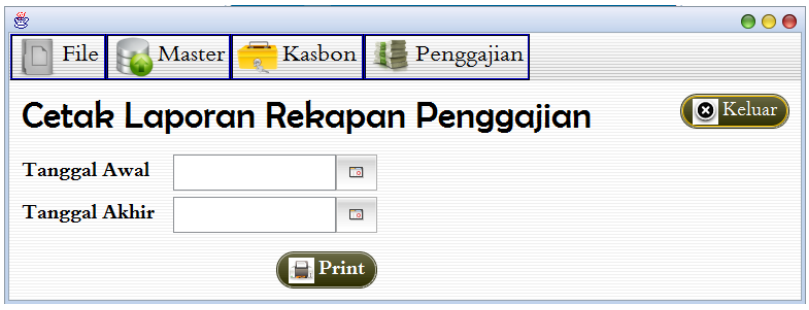
Berikut ini gambar 5.14 adalah halaman penggajian untuk *user* (admin) pada program aplikasi sistem infromasi absensi dan penggajian pada cv the. Paps.



Gambar 5.14 Penggunaan program untuk halaman penggajian

7. Halaman Rekapan Penggajian

Berikut ini gambar 5.15 adalah halaman rekapan penggajian untuk *user* (admin) pada program aplikasi sistem infromasi absensi dan penggajian pada cv the. Paps.

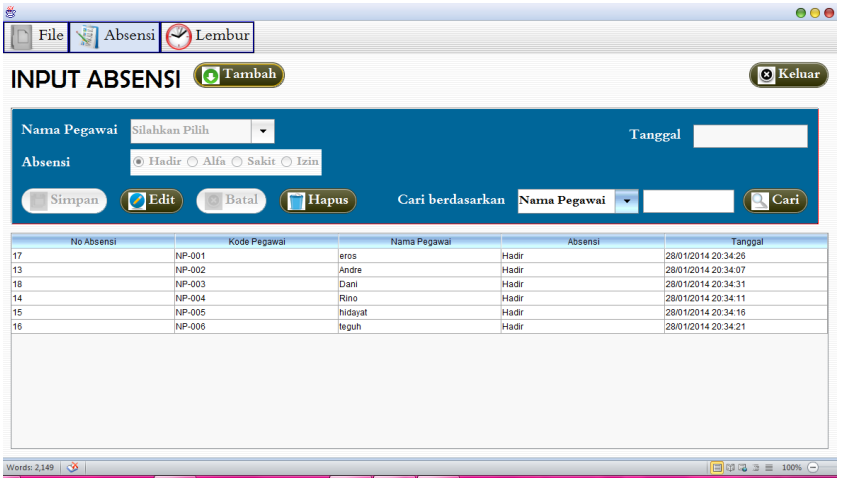


Gambar 5.15 Penggunaan program untuk halaman rekapan penggajian

B. Petugas Absensi

1. Halaman Input Data Absensi

Berikut ini gambar 5.16 adalah halaman input data absensi untuk *user* (petugas absensi) pada program aplikasi sistem infromasi absensi dan penggajian pada cv the. Paps.



Gambar 5.16 Penggunaan program untuk halaman input data absensi

2. Halaman Rekapan Absensi

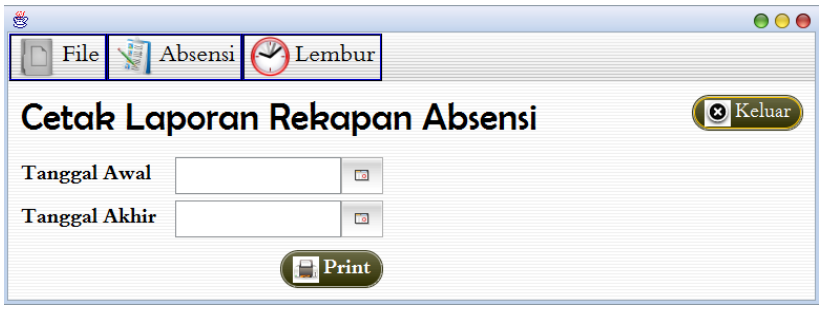
Berikut ini gambar 5.17 adalah halaman rekapan absensi untuk *user* (petugas absensi) pada program aplikasi sistem infromasi absensi dan penggajian pada cv the. Paps.



Gambar 5.17 Penggunaan program untuk halaman rekapan absensi

3. Halaman Laporan Absensi Per-periode

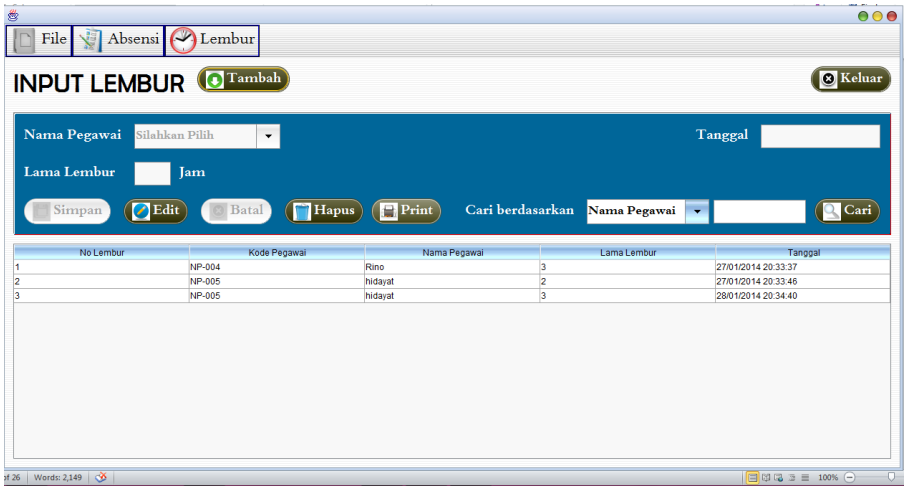
   Berikut ini gambar 5.18 adalah halaman rekapan absensi untuk *user* (petugas absensi) pada program aplikasi sistem infromasi absensi dan penggajian pada cv the. Paps.



Gambar 5.18 Penggunaan program untuk halaman laporan absensi per-periode

4. Halaman Input Data Lembur

   Berikut ini gambar 5.19 adalah halaman input data lembur untuk *user* (petugas absensi) pada program aplikasi sistem infromasi absensi dan penggajian pada cv the. Paps.



Gambar 5.19 Penggunaan program untuk halaman input data lembur

5.2 Pengujian Sistem

Pengujian bertujuan untuk membuktikan bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang baik. Melalui pengujian, kesalahan-kesalahan yang ada pada program dapat diperbaiki sehingga program yang dibuat sesuai dengan fungsinya.

5.2.1 Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*, dengan rencana pengujian yang akan dilakukan diantaranya pengujian login ke sistem, input data, verifikasi dan validasi, serta output data dari sistem. Rencana pengujian dapat dilihat pada tabel 5-3.Rencana Pengujian

Tabel 5.3 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Login	Admin dan Karyawan	*Blackbox*
Data Master	Karyawan	*Blackbox*
Absensi	Input data absensi	*Blackbox*
Lembur	Input data lembur	*Blackbox*
Kasbon	Input data kasbon	*Blackbox*
Penggajian	Input data penggajian	*Blackbox*

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Beberapa kasus dan hasil pengujian yang telah dilakukan pada Sistem Informasi Absensi dan Penggajian pada Cv. The Paps, yaitu sebagai berikut :

1. Pengujian data *login*

Tabel 5.4 Pengujian data *login*

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	**Hasil Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : admin Password : 123	Login sukses, hak akses sesuai dengan menu bagian admin.	Login sukses, hak akses sesuai dengan menu bagian admin.	[√] diterima [ ] ditolak
Username : petugas absensi Password : 123	Login sukses, hak akses sesuai dengan menu petugas absensi.	Login sukses, hak akses sesuai dengan menu petugas absensi.	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : admin Password : admin	Login gagal, data login eror atau salah	Login gagal, data login eror atau salah	[√] diterima [ ] ditolak
Username : petugas absensi Password : null	Login gagal, data login eror atau salah	Login gagal, data login eroratau salah	[√] diterima [ ] ditolak
Username : null Password : null	Login gagal, data login eror atau salah	Login gagal, data login eror atau salah	[√] diterima [ ] ditolak
Username : null Password : 123	Login gagal, data login eror atau	Login berhasil	[ ] diterima [√] ditolak

	salah		

2. Pengujian data master

Tabel 5.5 Pengujian data master

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	**Hasil Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Field-field aktif	Field-field aktif	[√] diterima [ ] ditolak
Semua data diisi	Data pegawai tersimpan di database	Data pegawai tersimpan di database	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah, dan *input* data pegawai	Data pegawai tersimpan	Data pegawai tidak tersimpan	[ ] diterima [√] ditolak
Data tidak diisi semua	Validasi gagal	Input berhasil	[ ] diterima [√] ditolak

3. Pengujian data absensi

Tabel 5.6 Pengujian data absensi

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	**Hasil Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Field-field aktif	Field-field aktif	[√] diterima [ ] ditolak
Pilih nama	Data absensi	Data absensi	[√] diterima

pegawai kemudian pilih salah satu absensi, hadir, alfa, sakit, atau izin	tersimpan di database	tersimpan di database	[ ] ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Field-field aktif	Field-field tidak aktif	[ ] diterima [√] ditolak
Pilih nama pegawai kemudian pilih salah satu absensi, hadir, alfa, sakit, atau izin	Data absensi tersimpan di database	Data absensi tidak tersimpan di database	[ ] diterima [√] ditolak

4. Pengujian data lembur

Tabel 5.7 Pengujian data lembur

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	**Hasil Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Field-field aktif	Field-field aktif	[√] diterima [ ] ditolak
Pilih nama pegawai kemudian isi jumlah jam	Data lembur tersimpan di database	Data lembur tersimpan di database	[√] diterima [ ] ditolak

lemburnya			
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Field-field aktif	Field-field tidak aktif	[ ] diterima [√] ditolak
Pilih nama pegawai kemudian isi jumlah jam lemburnya	Data lembur tersimpan di database	Data lembur tidak tersimpan di database	[ ] diterima [√] ditolak

5. Pengujian data kasbon

Tabel 5.8 Pengujian data kasbon

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	**Hasil Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Field-field aktif	Field-field aktif	[√] diterima [ ] ditolak
Pilih nama pegawai yang akan kasbon dan input total kasbon	Data kasbon tersimpan di database	Data kasbon tersimpan di database	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Field-field aktif	Field-field tidak aktif	[ ] diterima [√] ditolak
Nama pegawai	Data kasbon tidak	Input data	[ ] diterima

tidak dipilih	tersimpan didatabase	kasbon berhasil	[√] ditolak

6. Pengujian data penggajian

Tabel 5.9 Pengujian data penggajian

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	**Hasil Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik salah satu kode pegawai	Data penggajian keluar	Data penggajian keluar	[√] diterima [ ] ditolak
Klik tombol lihat data penggajian	Data penggajian keluar	Slip gaji dapat dicetak	[√] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masukan	**Hasil Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik salah satu kode pegawai	Data penggajian keluar	Data penggajian tidak keluar	[ ] diterima [√] ditolak
Klik tombol lihat data penggajian	Data penggajian keluar	Slip gaji tidak dapat dicetak	[ ] diterima [√] ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Pengujian yang telah dilakukan merupakan beberapa proses yang terdapat dalam aplikasi. Berdasarkan hasil pengujian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang diharapkan. Namun demikian pengujian tersebut dapat dikatakan belum sempurna, dikarenakan hanya dilakukan pada satu sisi pengujian. Dari semua yang telah dilakukan dalam pengujian ini

diharapkan dapat mewakili pengujian fungsi yang lainnya dalam program sistem informasi absensi dan penggajian ini.