BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Tahap implementasi pada sebuah sistem informasi merupakan tahap dimana sistem yang dirancang pada tahap sebelumnya diterapkan, berupa perangkat lunak maupun perangkat keras yang digunakan. Dengan penerapan sistem yang dirancang, maka hasilnya sistem tersebut sudah dapat dioprasikan atau digunakan dan juga dapat dilakukan pengujian.

5.1.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan Sistem Informasi Penggajian Pegawai pada CV. Wiranti ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu diantaranya:

1. Proses hapus data user (Karyawan) oleh administrator, hanya dapat dilakukan pada data Karyawan yang berstatus pensiun.
2. Format file atau tipe file yang dapat diupload ke dalam sistem aplikasi adalah: *.RTF, *.PDF, *.DOC, *.PPT, *.XLS, *.ODT, *.FLV, *.RAR, *.ZIP, *.JPG, *.PNG, *.GIF.
3. Batasan ukuran file yang dapat diupload ke dalam sistem aplikasi adalah 50MB untuk setiap file.
4. Sistem aplikasi ini dapat beroperasi secara maksimal dengan menggunakan web browser *Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera*.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah sebagai berikut:

1. Web editor: *Adobe Dreamweaver Cs 5*
2. Paket PHP: *XAMPP Version 3.0. (PHP 5.2.3,* web server *Apache 3.0,* dan database *MySQl)*
3. Web browser: *Mozilla Firefox* (rekomendasi), *Google Chrome, Opera*.
4. Sistem Operasi: Windows XP (minimal)

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Untuk dapat menjalankan sistem yang dirancang maka dibutuhkan suatu perangkat keras sebagai penunjangnya. Adapun beberapa perangkat keras yang dibutuhkan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Perangkat komputer (berdasarkan kebutuhan minimal):
    a. Procesor Intel Pentium IV
    b. Hardisk 40 GB
    c. RAM 256 MB
    d. VGA 64 MB
    e. Monitor (resolusi 1024x768), keyboard, mouse sebagai peralatan antarmuka.
2. Perangkat koneksi jaringan internet:
    a. Network Interface Card (NIC) atau Wireless Device
    b. Modem (atau concentrator lainnya)
    c. Kabel LAN (Kabel UTP, RG45)

5.1.4. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana DBMS (Data Base Management System) yang digunakan adalah MySql. Berikut adalah implementasi basis data menggunakan bahasa SQL:

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `absensi` (
  `id_absen` varchar(25) NOT NULL,
  `nik` varchar(25) NOT NULL,
  `jumlah_kehadiran` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_absen`),
  KEY `nik` (`nik`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `gaji` (
  `id_gaji` varchar(25) NOT NULL,
  `nik` varchar(25) NOT NULL,
  `id_produksi` varchar(25) NOT NULL,
  `gaji` int(11) NOT NULL,
  `uang_makan` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_gaji`),
  KEY `id_pegawai` (`nik`,`id_produksi`),
  KEY `id_produksi` (`id_produksi`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `karyawan` (
  `nik` varchar(15) NOT NULL,
  `nama_pegawai` varchar(50) NOT NULL,
  `jenis_kelamin` enum('L','P') NOT NULL,
  `tgl_lahir` date NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `jabatan` varchar(30) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nik`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `produksi` (
  `id_produksi` varchar(25) NOT NULL,
  `nik` varchar(25) NOT NULL,
  `tanggal_mulai` date NOT NULL,
  `tanggal_selesai` date NOT NULL,
  `nama_produk` varchar(255) NOT NULL,
  `ukuran` int(11) NOT NULL,
  `jumlah` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_produksi`),
  KEY `nik` (`nik`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `produksi_detail` (
```

```
  `id_detail` varchar(25) NOT NULL,
  `id_produksi` varchar(25) NOT NULL,
  `jam_mulai` time NOT NULL,
  `jam_selesai` time NOT NULL,
  `jjk` int(11) NOT NULL,
  `tanggal_produksi` date NOT NULL,
  `nama_produksi` date NOT NULL,
  `ukuran` varchar(25) NOT NULL,
  `jumlah` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_detail`),
  KEY `id_produksi` (`id_produksi`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jabatan` (
  `id_jabatan` char(7) NOT NULL,
  `nama_jabatan` varchar(25) NOT NULL,
  `gaji_pokok` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_jabatan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `login` (
  `id_login` varchar(25) NOT NULL,
  `nik` varchar(25) NOT NULL,
```

```
  `username` varchar(25) NOT NULL,
  `password` varchar(50) NOT NULL,
  `status` enum('1','2') NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_login`),
  KEY `nik` (`nik`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Implementasi antarmuka digunakan sebagai pembatas atau penghubung antara pengguna (*user*) dengan sistem. Dengan adanya antarmuka maka pengguda dapat berinteraksi dengan sistem. Adapun implementasi antarmuka Sistem Informasi Penggajian Pegawai pada CV. Wiranti menggunakan CSS (*Cascading Style Sheet*) yang berfungsi untuk mengendalikan beberapa komponen atau tampilan halaman supaya lebih terstruktur dan seragam. Untuk setiap halaman web akan dibentuk kedalam sebuah file berekstensi PHP.

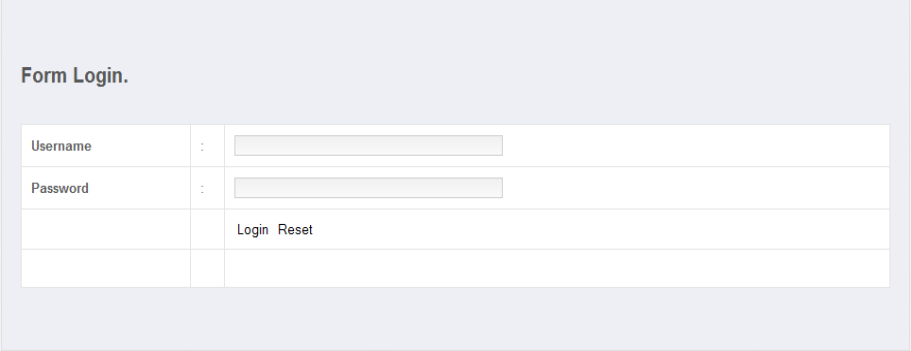
Oleh karena itu berikut merupakan gambaran implementasi antar muka pada system penunjang pembelajaran jarak jauh yang digambarkan sesuai dengan klasifikasi hak akses user.

1. **Tampilan Admin**

   Tampilan admin merupakan tampilan awal pada saat admin akan masuk ke progam.

a. Halaman Login Admin

Halaman yang disediakan berupa tampilan login untuk admin apabila akan memasuki program.



Gambar 5.1 Form Login Admin

b. Halaman Awal Admin

Halaman awal admin saat pertama kali masuk.



Gambar 5.2 Desain Tampilan Awal Admin

c. Halaman Jabatan

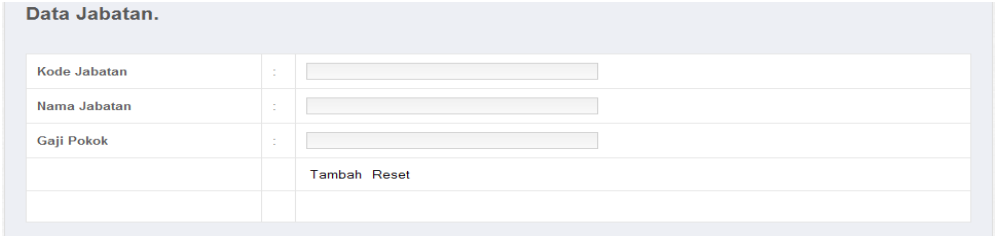


Data Jabatan.

ID Jabatan	Nama Jabatan	Gaji Pokok	Kelola
JBT01	Direktur	150000	Edit | Delete
JBT02	Wakil Direktur	100000	Edit | Delete
JBT03	Kebala Bagian	80000	Edit | Delete
JBT04	Karyawan	30000	Edit | Delete
JBT06	sekretaris	20000	Edit | Delete
JBT07	karyawan produksi	20000	Edit | Delete

Gambar 5.3 Desain Tampilan Jabatan Admin

d. Halaman Input Jabatan

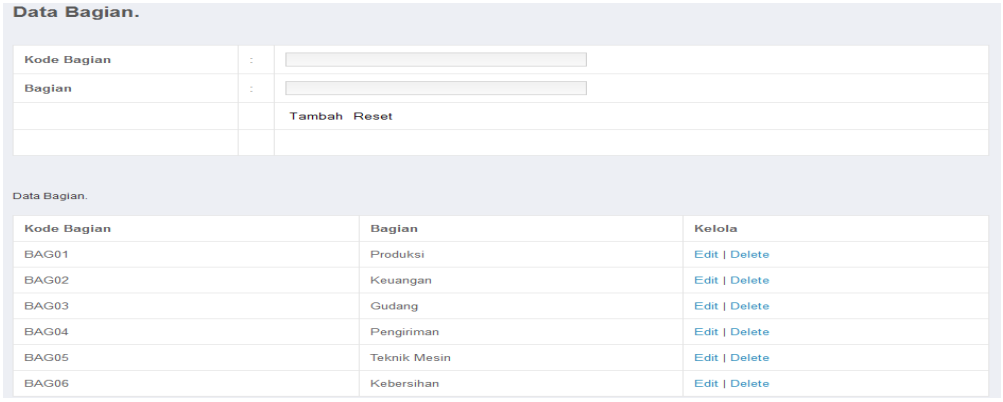


Data Jabatan.

Kode Jabatan	:	
Nama Jabatan	:	
Gaji Pokok	:	
		Tambah Reset

Gambar 5.4 Desain Tampilan Input Jabatan Admin

e. Halaman Input Bagian



Data Bagian.

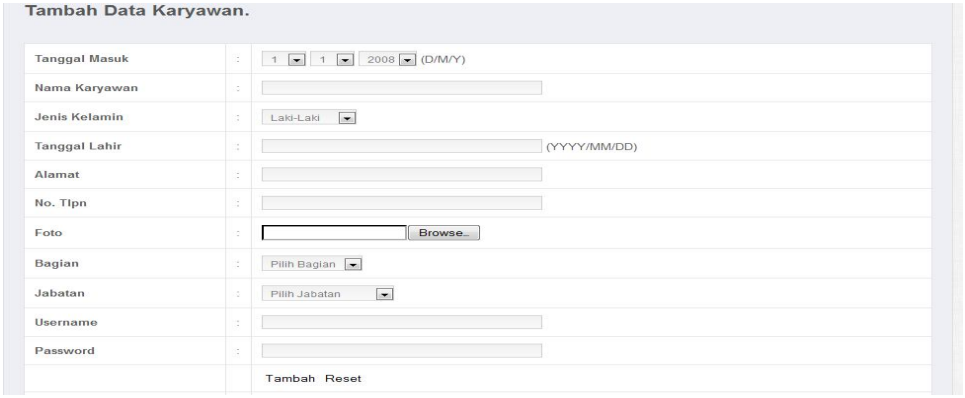
Kode Bagian	:	
Bagian	:	
		Tambah Reset

Data Bagian.

Kode Bagian	Bagian	Kelola
BAG01	Produksi	Edit | Delete
BAG02	Keuangan	Edit | Delete
BAG03	Gudang	Edit | Delete
BAG04	Pengiriman	Edit | Delete
BAG05	Teknik Mesin	Edit | Delete
BAG06	Kebersihan	Edit | Delete

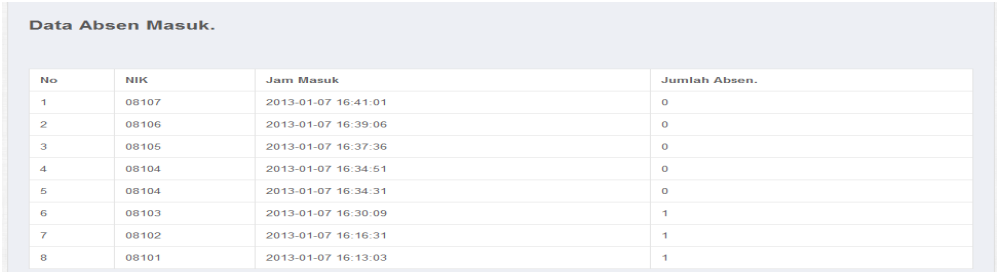
Gambar 5.5 Desain Tampilan Input Bagian Admin

f. Halaman Input Pegawai



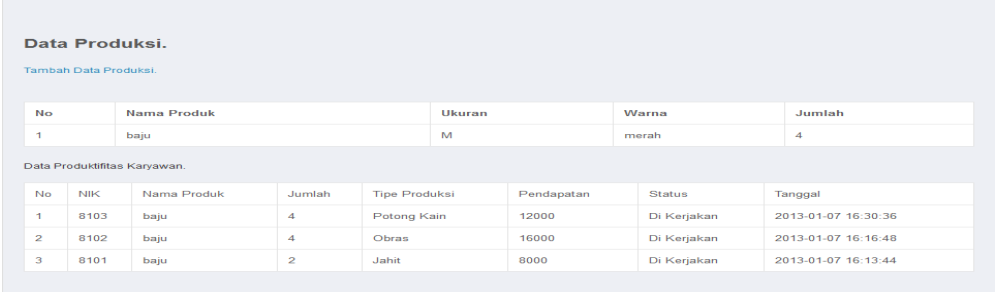
Gambar 5.6 Desain Tampilan Input Pegawai Admin

g. Halaman Kehadiran



Gambar 5.7 Desain Tampilan Kehadiran Admin

h. Halaman Produktivitas



Gambar 5.8 Desain Tampilan Produktivitas Admin

h. Halaman Gaji



Gambar 5.9 Desain Tampilan Gaji Admin

i. Halaman List Gaji



Gambar 5.10 Desain Tampilan List Gaji Admin

j. Halaman Laporan penggajian



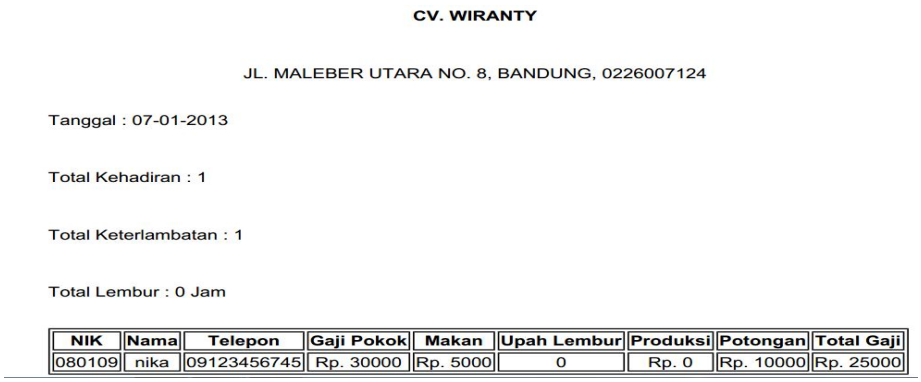
Gambar 5.11 Desain Tampilan Laporan Admin

k. Halaman Laporan peoduksi



Gambar 5.12 Desain Tampilan Laporan Produksi

l. Halaman Slip Gaji

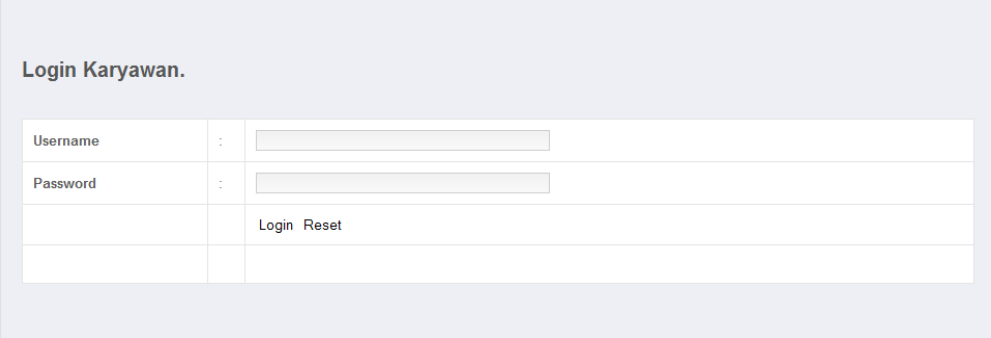


Gambar 5.13 Desain Tampilan Slip Gaji

2. Tampilan *Pegawai*

a. Desain Tampilan *Login Pegawai*

Halaman yang disediakan berupa tampilan login untuk Pegawai apabila akan memasuki program.



. **Gambar 5.14 Desain Tampilan Login Pegawai**

b. Desain Tampilan *Home Pegawai*

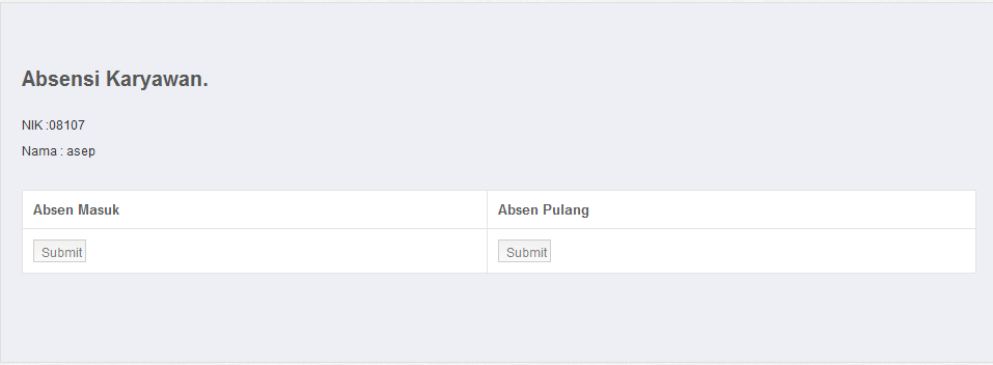
Halaman *home Pegawai* merupakan tampilan awal pada saat *Pegawai* telah memasuki program.



. **Gambar 4.15 Desain Tampilan Home**

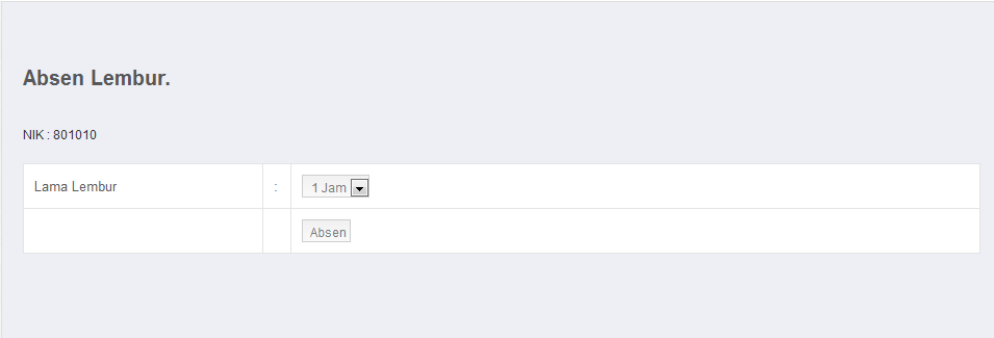
c. Desain Tampilan Absensi

Halaman cara belanja menampilkan keterangan mengenai cara berbelanja pada *web* C.V. Wiranty.



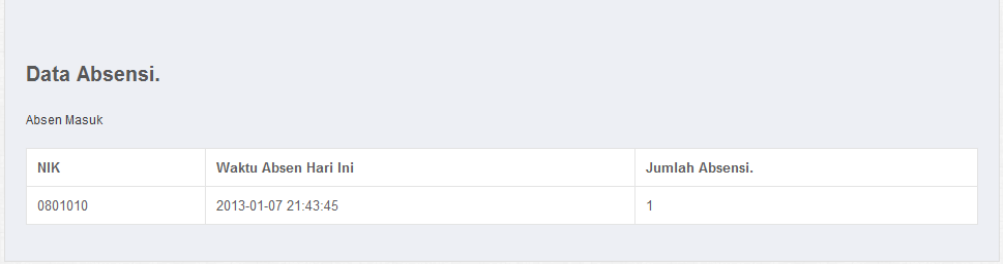
Gambar 5.16 Desain Tampilan Absensi

d. Desain Tampilan Absen Lembur



Gambar 5.17 Desain Tampilan Absen Lembur

e. Desain Tampilan Data Absen



Gambar 5.18 Desain Tampilan Data Absen

f. Desain Tampilam Kartu Pegawai



Gambar 5.19 Desain Tampilan Kartu Pegawai

5.2. Pengujian

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian terhadap perangkat lunak yang sudah selesai melalui tahap implementasi. Pengujian perangkat lunak adalah proses untuk mencari kesalahan pada setiap item perangkat lunak, mencatat hasilnya, mengevaluasi setiap aspek pada setiap komponen system dan mengevaluasi semua fasilitas dari perangkat lunak yang dikembangkan.

Pengujian perangkat lunak bertujuan untuk menentukan apakah perangkat lunak yang diselesaikan setelah fase implementasi memenuhi kondisi spesifikasi atau fungsionalitas sistem yang telah ditetapkan pada fase perancangan.

Apabila masih ditemukan beberapa kesalahan pada perangkat lunak yang diuji maka dilakukan evaluasi dan dilakukan pengujian ulang sampai pada kondisi perangkat lunak tersebut memenuhi fungsionalitas sistem yang dirancang.

5.2.1. Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan digunakan pada Sistem Informasi Penggajian Pegawai pada CV. Wiranti adalah metode pengujian *Black Box*. Definisi pengujian *Black Box* itu sendiri adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian *Black Box* merupakan metode peracangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Tahapan pengujian akan dilakukan setelah fase implementasi selesai dilakukan dan untuk faktor pengujian yang akan digunakan adalah *Authorization*.

Pengujian *Authorization* yaitu pengujian yang dilakukan untuk menjamin data yang diproses sesuai dengan ketentuan manajemen. Authorisasi menyangkut proses transaksi secara umum dan khusus. Rencana pengujian berdasarkan faktor *Authorization* dengan metode pengujian *Black Box*. Berikut ini adalah rencana pengujian aplikasi system informasi penggajian pegawai pada CV.Wiranty:

1. Pengujian unit yaitu pengujian ini difokuskan pada suatu unit dari program secaea sendiri
2. Pengujian penerimaan yaitu pengujian yang menyakinkan bahwa system telah sesuai dengan kebutuhan organisasi

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Pada tahap ini, kelas dan butir uji yang sudah ditentukan pada tahap rencana pengujian akan digunakan sebagai acuan dari kasus-kasus pengujian yang akan dilaksanakan, sehingga didapat hasil pengujian dari setiap kasus-kasus tersebut.

1. Pengujian Untuk Halaman Utama

   1.1. Pengujian Login Pegawai

Tabel 5.1 Rencana Pengujian Untuk Pegawai

Kelas Uji	Butir Uji
Login Pegawai	Login Berhasil: data pegawai (username, password) yang dimasukan data normal atau terdaftar di database.
	Login Gagal: data pegawai (username, password) yang dimasukan data salah atau tidak terdaftar di database.
Absensi	Proses input data absensi
	Proses lihat data absensi
	Proses cetak kartu pegawai

Tabel 5.2 Rencana Pengujian Untuk Halaman Administrator

Kelas Uji	Butir Uji
Login Administrator	Login Berhasil: data (username, password) yang dimasukan data normal atau terdaftar di database.
	Login Gagal: data (username, password) yang

	dimasukan data salah atau tidak terdaftar di database.
Jabatan	Proses input data jabatan
	Proses edit data jabatan
	Proses hapus kartu pegawai
Bagian	Proses input data bagian
	Proses edit data bagian
	Proses hapus kartu bagian

5.2.3. Kasus dan Hasil Pengujian

Pada tahap ini, kelas dan butir uji yang sudah ditentukan pada tahap rencana pengujian akan digunakan sebagai acuan dari kasus-kasus pengujian yang akan dilaksanakan, sehingga didapat hasil pengujian dari setiap kasus-kasus tersebut.

2. Pengujian Untuk Halaman Utama

2.1. Pengujian Login Pegawai

Tabel 5.3 Kasus dan Hasil Pengujian Login Pegawai

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masuk	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : Dela			
Password : 1234567xyz			
Klik tombol Login			

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masuk	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : dela1			
Password : <kosong>			
Klik tombol Login			

3. Pengujian Untuk Halaman Administrator

3.1. Login Administrator

Tabel 5.4 Kasus dan Hasil Pengujian Login Administrator

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masuk	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : admin			
Password : admin			
Klik tombol Login			
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masuk	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : admin1			
Password			

: admsakulon111			
Klik tombol Login			

4. Pengujian Untuk Halaman Administrator

3.1. Input Jabatan Administrator

Tabel 5.5 Kasus dan Hasil Pengujian input jabatan Administrator

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masuk	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id jabatan : JBT001			
Jabatan : Dsigner			
Gaji Pokok : 2500			
Klik tombol kirim			
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masuk	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id jabatan <Kosong>			
Jabatan <Kosong>			
Gaji Pokok			

: <Kosong>			
Klik tombol Kirim			

5. Pengujian Untuk Halaman Administrator

4.1. Input Bagian Administrator

Tabel 5.6 Kasus dan Hasil Pengujian Input Bagian Administrator

Kasus dan Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data Masuk	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id bagian : BAG01			
Nama bagian : designer			
Klik tombol Kirim			
Kasus dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data Masuk	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Id bagian : <kosong>			
Nama bagian : <kosong>			
Klik tombol Kirim			