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 Penggajian Karyawan ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu diantaranya:

1. Aplikasi database yang dibangun hanya menyimpan data gaji karyawan yang telah bekerja.
2. Walaupun tools yang digunakan berbasis web, tampilan akhir dari program ini berbentuk visual / desktop, berbasis *client server* untuk internal perusahaan, dan tidak di upload di domain / hosting.
3. Sistem aplikasi ini dapat beroperasi secara maksimal dengan menggunakan web browser *Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera*, sehingga dengan google chrome aplikasi ini dapat di jadikan desktop atau shortcut sehingga pengguna aplikasi tidak harus membuka localhost terlebih dahulu.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

` Perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem adalah sebagai berikut:

1. Web editor : *Macromedia Dreamweaver* 8
2. Paket PHP : *XAMPP Version* 1.7.7 (web server Apache/2.2.21 (Win32) mod_ssl/2.2.21 OpenSSL/1.0.0e PHP/5.3.8 mod_perl/2.0.4 Perl/v5.10.1, 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 ` data_gaji ` (
`id_slip` varchar(8) NOT NULL,
`nip` int(50) NOT NULL,
`tgl` date NOT NULL,
`absen` int(50) NOT NULL,
`lembur` int(50) NOT NULL,
`telat` int(50) NOT NULL,
`bonus` int(100) NOT NULL,
`t_gaji` int(100) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_slip`)
)
 ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
--CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jabatan` (
`id_jbt` char(5) NOT NULL,
`nama_jbt` varchar(100) NOT NULL,
`gaji_jbt` int(100) NOT NULL,
`tunj_jbt` int(100) NOT NULL,
```

```
`mak_trans_kes` int(100) NOT NULL,

PRIMARY KEY (`id_jbt`)
)
ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

--CREATE TABLE IF NOT EXISTS `page` (
  `id_page` char(3)
CHARACTER SET latin1 NOT NULL,

`page_name` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,

`link` varchar(100) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,

`static_content` text COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,

`aktif` enum('Y','N') COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,

`urutan` int(5) NOT NULL,

PRIMARY KEY (`id_page`)
)
ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1COLLATE=latin1_general_ci;


--CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pegawai` (


`nip` int(50) NOT NULL,


`password` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,


`nama_lengkap` varchar(100) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,


`id_jbt` char(5) CHARACTER SET latin1 NOT NULL,
  `

email` varchar(100) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
```

```
`no_telp` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,

`level` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,

`status` int(11) NOT NULL DEFAULT '0',

PRIMARY KEY (`nip`),
  KEY `password` (`password`),

KEY `password_2` (`password`)
)
ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
--CREATE TABLE IF NOT EXISTS `potongan` (
`id_pot` varchar(50) NOT NULL,
`nip` varchar(50) NOT NULL,
`tanggal` date NOT NULL,
`absen` int(30) NOT NULL,
`telat` int(30) NOT NULL,
`seragam` int(100) NOT NULL,
`lainnya` int(100) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_pot`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

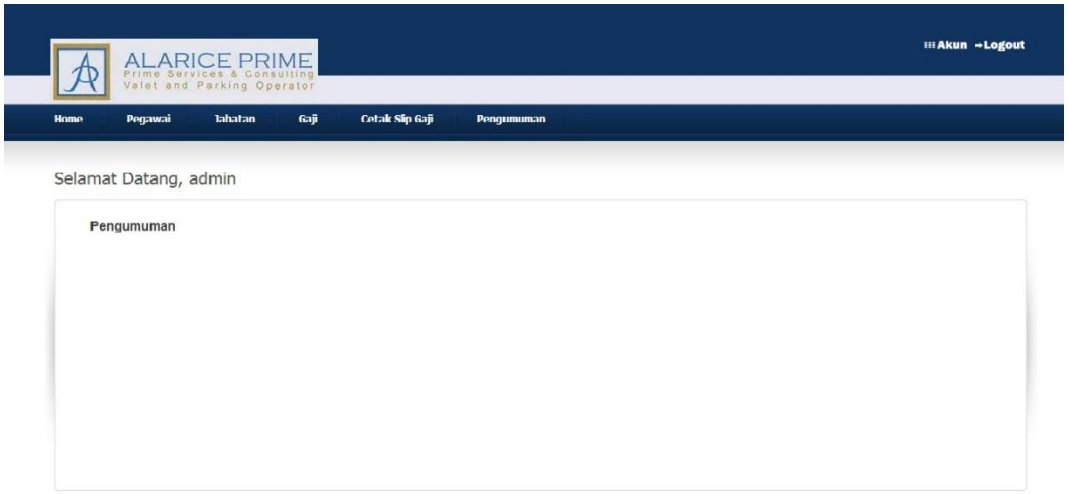
5.1.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antarmuka digunakan sebagai pembatas atau penghubung antara pengguna (*user*) dengan sistem. Dengan adanya antarmuka maka pengguna dapat berinteraksi dengan sistem. Adapun implementasi antarmuka Sistem

Pengelolaan Karyawan Outsourcing 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.

Berikut merupakan gambaran implementasi antarmuka digambarkan sesuai dengan klasifkasi hak akses user.

1. Implementasi Antarmuka Halaman Bag.Keuangan



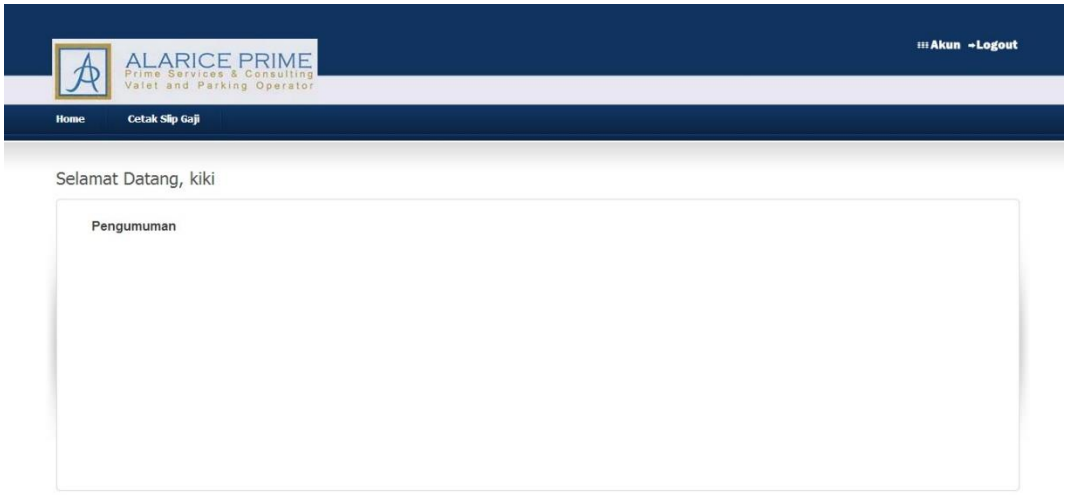
Gambar 5.1 *Implementasi antarmuka halaman admin*

Halaman Beranda adalah halaman yang dapat diakses oleh semua tipe user. Bentuk fisik dari implementasi antarmuka halaman dashboard dapat dilihat di Gambar 5.1 di atas dan untuk rincian penjelasan dari beberapa menu yang ada pada halaman beranda ada di tabel 5.1 di bawah ini

Tabel 5.1 Implementasi antarmuka halaman utama admin

Menu	Deskripsi	Nama File
Pegawai	Menu ini berisikan tentang proses pemanggilan pegawai yang sudah bekerja	Pegawai.php
Jabatan	Menu ini berisikan tentang proses pemanggilan jabatan pegawai yang sudah bekerja	Jabatan.php
Gaji	Menu ini berisikan tentang proses pemanggilan penginputan gaji karyawan	Gaji.php
Cetak Slip Gaji	Menu ini berisikan tentang proses pemanggilan cetak slip gaji karyawan	Slipgaji.php
Pengumuman	Menu ini berisikan tentang proses pemanggilan pengumuman tentang prosedur pengambilan gaji karyawan	Pengumuman.php
Keluar/Logout Admin	Menu ini merupakan menu untuk keluar dari aplikasi terebut, setelah diawal melakukan login untuk masuk ke aplikasi tersebut.	Index.php

2. Implementasi Antarmuka Halaman Pegawai



Gambar 5.2 Implementasi antarmuka halaman pegawai

Halaman Bag.Keuangan adalah halaman yang dapat diakses oleh semua tipe user Bag.Keuangan pada perusahaan, dengan catatan sudah berhasil melakukan login. Bentuk fisik dari implementasi antarmuka halaman Bag.Keuangan dapat dilihat di Gambar 5.2 di atas dan untuk rincian penjelasan dari beberapa menu yang ada pada halaman Bag.Keuangan ada di tabel 5.2 di bawah ini.

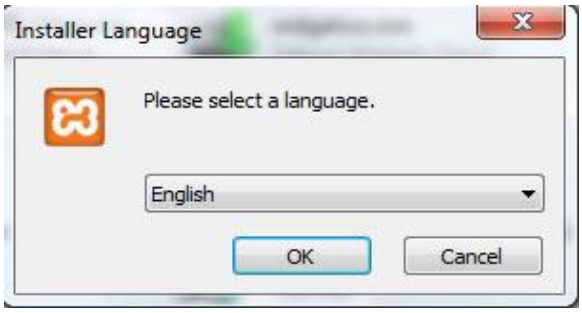
Tebel 5.2 Implementasi antarmuka halaman Pegawai

Menu	Deskripsi	Nama File
Cetak Slip Gaji	Menu ini berisikan tentang proses pencetakkan slip gaji pada karyawan	Cetakslipgaji.php
Keluar/Logout Bag.Keuangan	Menu ini merupakan menu untuk keluar dari aplikasi terebut, setelah diawal melakukan login untuk masuk ke aplikasi tersebut.	Index.php

5.1.6 Implementasi Instalasi Program

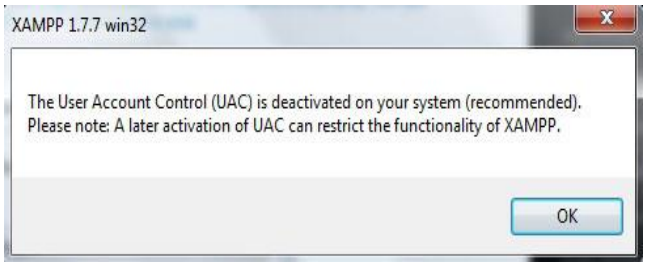
Untuk dapat menggunakan sistem informasi pengelolaan karyawan ini, maka terlebih dahulu kita harus menginstal XAMPP. Adapun langkah-langkah implementasi instalasi program adalah sebagai berikut:

1. Double klik software XAMPP dan kemudian akan muncul tampilan sebagai berikut.



***Gambar 5.3** Proses Instalasi 1*

2. Lalu pilih bahasa yang digunakan, lalu klik ok dan akan muncul tampilan sebagai berikut.



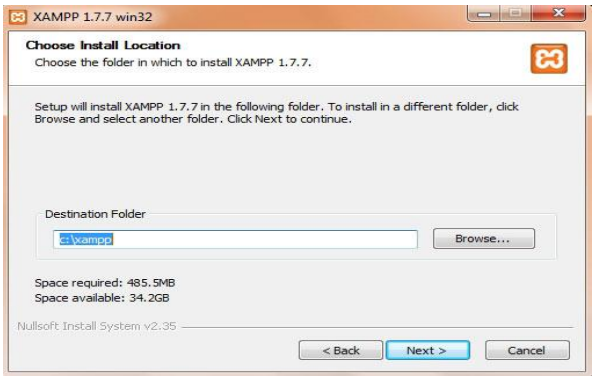
Gambar 5.4 *Proses Instalasi 2*

3. Pesan diatas merupakan peringatan untuk mematikan User Account Control, klik ok dan akan muncul tampilan sebagai berikut.



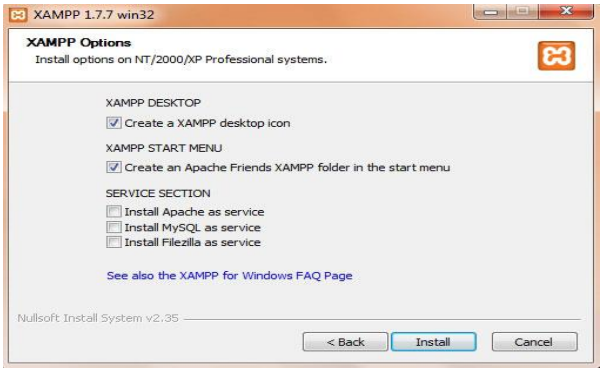
Gambar 5.5 *Proses Instalasi 3*

4. Klik next dan akan muncul tampilan sebagai berikut.



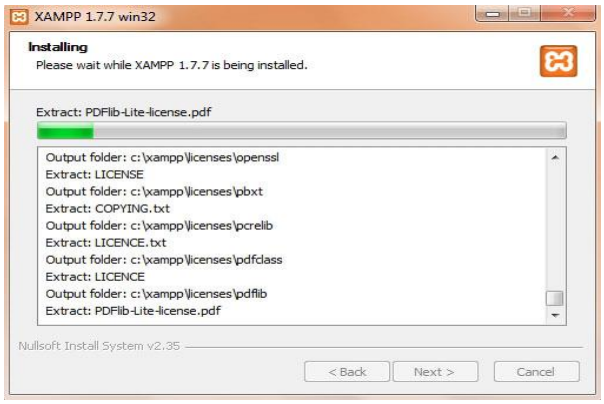
Gambar 5.6 *Proses Instalasi 4*

5. Tentukan lokasi folder yang diinginkan untuk meletakkan file-file hasil instalasi ini nantinya. Klik next dan akan muncul tampilan sebagai berikut.



Gambar 5.7 *Proses Instalasi 5*

6. Selanjutnya beri tanda check semua opsi yang diberikan jika ingin semuanya digunakan atau jika tidak juga tidak masalah. Lalu klik install dan akan muncul tampilan sebagai berikut.



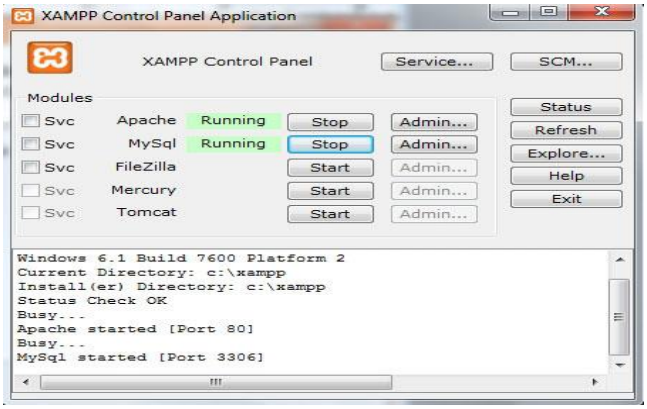
Gambar 5.8 *Proses Instalasi 6*

7. Tunggu sampai Proses Instalasi selesai, kemudian klik next dan akan muncul tampilan sebagai berikut.



Gambar 5.9 *Proses Akhir Instalasi*

8. Klik Finish. Proses installasi selesai.
9. Menjalankan XAMPP



Gambar 5.10 *XAMPP Control Panel*

10. Klik tombol Start pada Apache dan MySql dan siap untuk digunakan.

5.1.7 Penggunaan Program

Tahapan penggunaan program ini bertujuan untuk menerangkan cara penggunaan atau bagaimana user menggunakan fungsionalitas dari Sistem Pengelolaan Karyawan Outsourcing.

Penjelasan penggunaan program ini akan disesuaikan berdasarkan hak akses. Adapun berikut adalah cara penggunaan program Sistem Pengelolaan Karyawan Outsourcing:

A. Hak Akses Admin

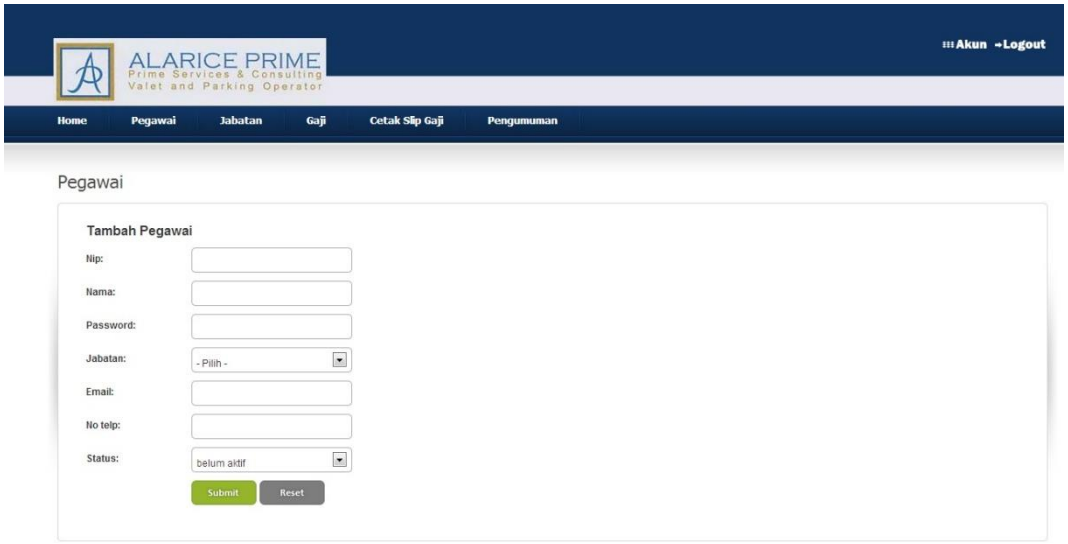
Halaman Admin adalah halaman yang dapat diakses oleh semua tipe user Admin atau bagian Admin pada perusahaan, dengan catatan sudah berhasil melakukan login. Bentuk fisik dari implementasi antarmuka halaman Admin dapat dilihat di Gambar 5.1 di atas. Berikut adalah tampilan login Admin.



Gambar 5.11 *Masuk/Login Admin*

1. Form Input Tambah Pegawai

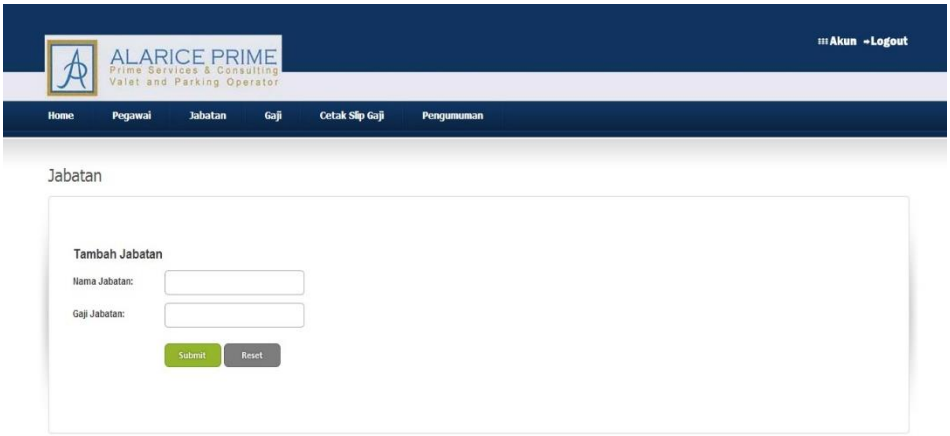
Bagian keuangan dapat menginputkan semua data karyawan pada menu tambah pegawai yang ada diperusahaan. Berikut tampilan form input tambah pegawai.



Gambar 5.12 *Form Input Tambah Pegawai*

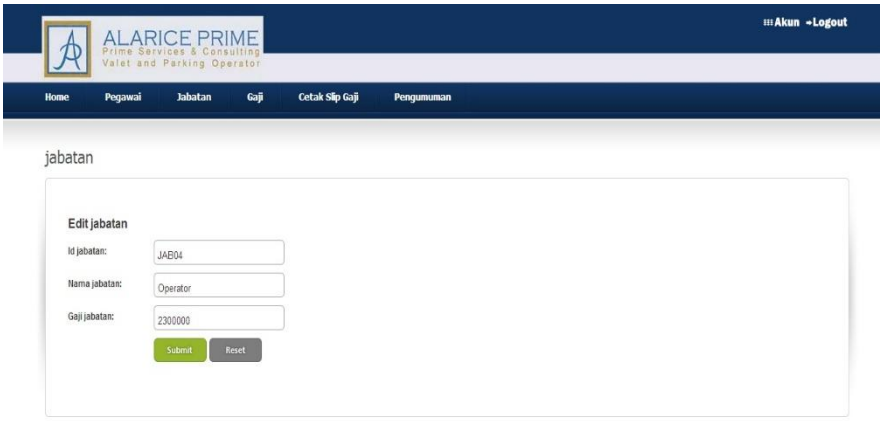
2. Form Input Jabatan

Bagian admin dan bagian keuangan dapat mengetahui semua informasi yang didapat dari atasan ataupun dari HRD yang diperintahkan kepada operator admin yang berkaitan dengan proses komputerisasi. Berikut adalah tampilan data pelamar pada sistem aplikasi.



Gambar 5.13 *Data Jabatan*

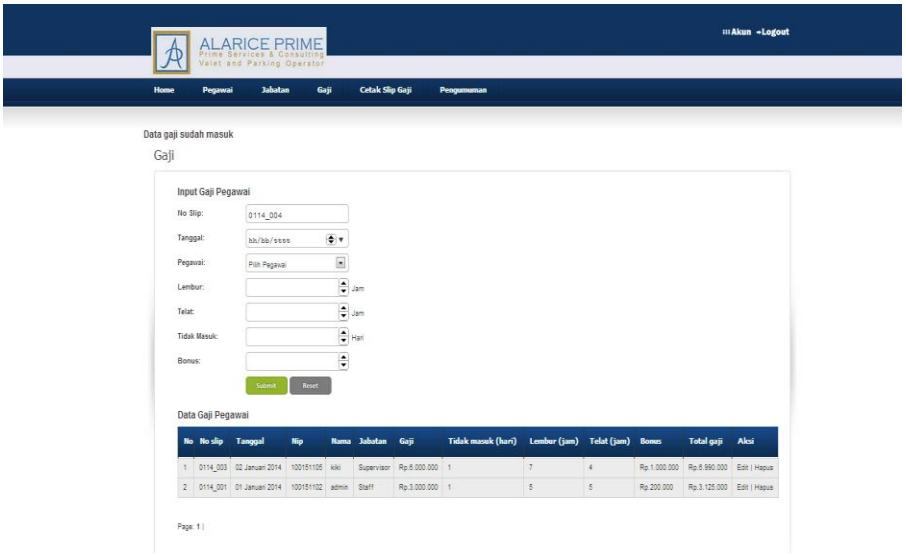
Pada menu ini admin juga dapat melakukan penambahan, pencarian, penghapusan, serta pengubahan data jabatan. Dan proses untuk mengubah atau mengedit data pelamar akan menggunakan form dibawah ini.



Gambar 5.14 *Form Edit Data Jabatan*

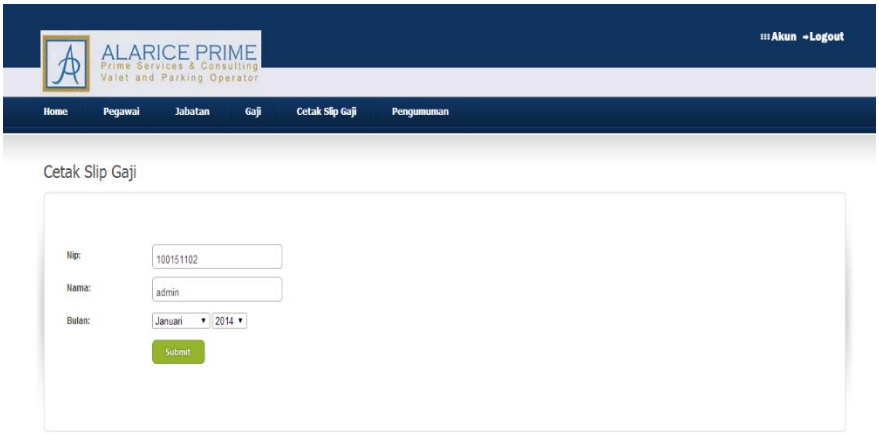
3. Form Input Data Gaji Karyawan

Admin dapat menginputkan gaji karyawan yang diberikan dari pihak klien kepada vitara. Berikut tampilan laporan data gaji pada sistem aplikasi.



Gambar 5.15 *Data Gaji Karyawan*

4. Form Input Cetak Slip Gaji



Gambar 5.16 *Form Cetak Slip Gaji*

Admin dapat menginputkan gaji karyawan yang diberikan dari pihak klien kepada Alarice Prime. Berikut tampilan laporan data gaji pada sistem aplikasi.



Gambar 5.17 *Laporan gaji karyawan*

B. Hak akses Karyawan

Hak akses Karyawan adalah tipe user yang hanya untuk mencetak slip gaji. Pada proses disini Karyawan dapat mengakses bagian cetak slip gaji.



Gambar 5.18 *Login untuk hak akses Karyawan*

1. Laporan Gaji Karyawan

Merupakan laporan gaji yang diinformasikan oleh klien kepada Bag.Keuangan, lalu Bag.Keuangan akan memberikan kepada pimpinan Alarice Prime sebagai bukti karyawan yang masih aktif kerja.



ALARICE PRIME
Prime Services & Consulting
Valet and Parking Operator

SLIP GAJI KARYAWAN

Periode: Januari-2014
Nip: 100151102
Nama: admin
Jabatan: Staff

NO SLIP	GAJI POKOK	LEMBUR (JAM)	TIDAK MASUK	TELAT (JAM)	BONUS	TOTAL GAJI
0114_001	Rp.3.000.000,-	5	1	5	200000	Rp.3.125.000,-

Gambar 5.19 *Laporan gaji karyawan*

5.2 Pengujian Sistem

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 Penggajian Karyawan 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* dapat dilihat pada tabel-tabel dibawah ini.

Tabel 5.3 Rencana Pengujian Untuk Halaman masuk/login

Kelas Uji	Butir Uji
Login/masuk Admin	Login Berhasil: data Admin (Nip, password) yang dimasukan data normal atau terdaftar di database.
	Login Gagal: data Admin (Nip, password) yang dimasukan data salah atau tidak terdaftar di database.

Login/masuk Pegawai	Login Berhasil: data Pegawai (Nip, password) yang dimasukan data normal atau terdaftar di database.
	Login Gagal: data Pegawai (Nip, password) yang dimasukan data salah atau tidak terdaftar di database.

Tabel 5.4 Rencana Pengujian Untuk Halaman Admin

Kelas Uji	Butir Uji
Data Pegawai	Proses tambah data pegawai
Data Jabatan	Proses tambah data Jabatan
Data Gaji	Proses input gaji

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 Login/masuk

1.1. Pengujian Login Admin

Tabel 5.5 Kasus dan Hasil Pengujian masuk/Login Admin

Kasus Data Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data masuk	Hasil yang diharapkan	Pemeriksaan	Kesimpulan
Username : Admin	Dapat masuk ke halaman utama admin	Username sesuai dengan hak akses	[x] Diterima [ ] Ditolak
Password	Dapat masuk ke	Password sesuai	[x] Diterima

: Rahasia	halaman utama admin	dengan hak akses	[ ] Ditolak
Klik tombol Login	Dapat login ke halaman utama Admin	Dapat login ke halaman utama Admin	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data masuk	Hasil yang diharapkan	Pemeriksaan	Kesimpulan
NIP : 100151102	Tidak dapat masuk ke halaman utama	Nip yang anda gunakan salah	[x] Diterima [ ] Ditolak
Password : Rahasiaxxx	Tidak dapat masuk ke halaman utama	Password yang anda gunakan salah	[x] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol masuk/login	Tidak dapat masuk ke halaman utama	Nip dan password harus benar	[x] Diterima [ ] Ditolak

1.2. Pengujian Untuk Login Pegawai

Tabel 5.6 Kasus dan Hasil Pengujian masuk/Login Pegawai

Kasus Data Hasil Pengujian (Data Normal)			
nData masuk	Hasil yang diharapkan	Pemeriksaan	Kesimpulan
Username : 100151104	Dapat masuk ke halaman utama Pegawai	Nip sesuai dengan hak akses	[x] Diterima [ ] Ditolak
Password : Rahasia Pegawai	Dapat masuk ke halaman utama Pegawai	Password sesuai dengan hak akses	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tombol Login	Dapat login ke halaman	Dapat login ke	[x] Diterima

	utama Pegawai	halaman utama Pegawai	[ ] Ditolak
Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data masuk	Hasil yang diharapkan	Pemeriksaan	Kesimpulan
Username : Pegawai	Tidak dapat masuk ke halaman utama	Username yang anda gunakan salah	[x] Diterima [ ] Ditolak
Password : Rahasia pegawaixx	Tidak dapat masuk ke halaman utama	Password yang anda gunakan salah	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tombol Login	Tidak dapat masuk ke halaman utama	Username dan password harus benar	[x] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengujian untuk Halaman Admin

2.1. Pengujian Input Data Pegawai

Tabel 5.7 Kasus dan Hasil Pegawai

Nip : Nama : kiki	Pilihan tidak tercantum pada radio button sehingga tidak masuk pada database	Tombol radio button tidak bisa dipilih	[x] Diterima [ ] Ditolak
Password : xxxxxx	Pilihan tidak tercantum pada radio button sehingga tidak masuk pada database	Tombol radio button tidak bisa dipilih	[x] Diterima [ ] Ditolak
Jabatan:	Pilihan tidak tercantum	Select list menu	[x] Diterima

Supervisor.	pada radio button sehingga tidak masuk pada database		[ ] Ditolak
Email: Muhammadkiki91 @yahoo.com	Tidak tercantum ercantum pada form list inputan	Format penulisan tidak sesuai dengan sehingga tidak terbaca	[x] Diterima [ ] Ditolak
No.Tlp : 08999332055	Tidak tercantum pada form list inputan	Format penulisan tidak sesuai dengan sehingga tidak terbaca tidak sesuai pilihan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Status : Aktif	Tidak tercantum pada list menu sesuai pilihan	Inputan tidak sesuai dan tidak tercantum pada list menu	[x] Diterima [ ] Ditolak

2.2.Pengujian data gaji

Tabel 5.8 Kasus dan Hasil Pengujian Input Data Gaji

Kasus Data Hasil Pengujian (Data Normal)			
Data masuk	Hasil yang diharapkan	Pemeriksaan	Kesimpulan
Isi form data gaji	Data gaji sesuai dengan inputan	Semua form gaji yang wajib di isi atau validasi harus	[x] Diterima [ ] Ditolak

		di isi dengan benar	
Tombol simpan dan batal	Semua data berhasil disimpan dan masuk kedalam database	Dapat mengklik tombol simpan	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Dan Hasil Pengujian (Data Salah)			
Data masuk	Hasil yang diharapkan	Pemeriksaan	Kesimpulan
Isi form data gaji	Data gaji tidak sesuai dengan yang diinputkan	Semua form gaji yang wajib di isi atau validasi harus di isi dengan benar	[x] Diterima [ ] Ditolak
Tombol simpan dan batal	Data tidak berhasil disimpan dan tidak masuk kedalam database	Data yang wajib di isi ttidak boleh do kosongkan “wajib di isi”	[x] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus dan hasil uji diatas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa pengujian berdasarkan faktor *Authorization* dapat dilakukan dengan baik dan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Oleh karena itu dapat dipastikan Sistem Penggajian Karyawan sudah sesuai dengan fungsionalitas sistem yang ditentukan pada fase perancangan dan implementasi.