BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan tahap meletakkan perancangan sistem kedalam bentuk coding bahasa pemrograman, selain implementasi dalam instansi perusahaan dan dioperasikan sesegera mungkin berdasarkan analisis dan perancangan yang dibuat sebelumnya.

Kegiatan implementasi sistem ini meliputi kebutuhan Perangkat Lunak, Perangkat Keras, pemilihan bahasa pemograman yang digunakan, pemograman dan pengujian program serta pengujian program sistem yang telah dirancang sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

Implementasi Sistem Informasi Penggajian dilakukan dengan menggunakan bahasa Pemograman *Java* dan basis data yang digunakan adalah *My SQL ODBC 3.51 Driver*. Aplikasi Java tersebut dijalankan pada berbagai platform Sistem Operasi dan perangkat keras, tetapi implementasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan pada perangkat keras PC *(Personal Computer)* dengan Sistem Operasi Microsoft Windows XP.

5.1.1. Implementasi Perangkat Lunak

Dalam pengembangan Perangkat Lunak ini digunakan bahasa pemograman *Java* dan *My SQL ODBC 3.51 Driver. Java* dipilih sebagai Perangkat Lunak pengembang karena menyediakan fasilitas yang memadai dan sesuai dengan

kebutuhan Sistem Informasi ini. Sementara *My SQL ODBC 3.51 Driver* digunakan sebagai perangkat lunak pengembang dalam pembuatan basis data.

5.1.2. Implementasi Perangkat Keras

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

1. Processor yang dipergunakan adalah intel Pentium IV
2. Harddisk
3. Memori
4. *VGA* card
5. *Mouse* dan *Keyboard* dan *monitor* sebagai peralatan antarmuka.

5.1.3. Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemograman yang digunakan adalah My SQL ODBC. Implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

```
CREATE TABLE [dbo].[Pegawai] (
[Nip] [varchar] (20) COLLATION Latin1_SWEDISH_CI NOT NULL ,
[Nama] [varchar] (20) COLLATION Latin1_SWEDISH_CI NOT NULL ,
[Alamat] [varchar] (20) COLLATION Latin1_SWEDISH_CI NOT NULL ,
[Agama] [varchar] (20) COLLATION Latin1_SWEDISH_CI NOT NULL ,
[Jenis] [varchar] (6) COLLATION Latin1_SWEDISH_CI NOT NULL ,
[Tanggal] [varchar] (25) COLLATION Latin1_SWEDISH_CI NOT NULL ,
```

```
[Status] [varchar] (15) COLLATION Latin1_SWEDISH_CI NOT NULL ,
[Jumlah] [varchar] (10) COLLATION Latin1_SWEDISH_CI NOT NULL ,
[Kode] [varchar] (8) COLLATION Latin1_SWEDISH_CI NOT NULL,
[No_pinjam] [varchar] (10) COLLATION Latin1_SWEDISH_CI NOT NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [dbo].[Golongan] (
[Kode] [varchar] (8) COLLATION Latin1_SWEDISH_CI NOT NULL ,
[Golongan] [varchar] (15) COLLATION Latin1_SWEDISH_CI NOT NULL ,
[Gajipokok] [int] (11) NOT NULL,
[Jabatan] [varchar] (15) COLLATION Latin1_SWEDISH_CI NOT NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [dbo].[Gaji] (
[Kode_gaji] [varchar] (10) COLLATION Latin1_SWEDISH_CI NOT NULL ,
[Nip] [varchar] (20) COLLATION Latin1_SWEDISH_CI NOT NULL ,
[Kode] [varchar] (8) COLLATION Latin1_SWEDISH_CI NOT NULL ,
[Golongan] [varchar] (15) COLLATION Latin1_SWEDISH_CI NOT NULL ,
[Gajipokok] [int] (11) NOT NULL,
[Simpanan] [int] (11) NOT NULL ,
[Pinjaman] [int] (11) NOT NULL ,
```

```
[Bank] [int] (11) NOT NULL ,
[Pengayoman] [int] (11) NOT NULL ,
[Arisan] [int] (11) NOT NULL ,
[Kas] [int] (11) NOT NULL ,
[Porpas] [int] (11) NOT NULL ,
[Dana] [int] (11) NOT NULL ,
[Jumpot] [int] (11) NOT NULL ,
[Total] [int] (11) NOT NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [dbo].[Peminjaman] (
[No_pinjam [varchar] (10) COLLATION Latin1_SWEDISH_CI NOT NULL ,
[Nip] [varchar] (20) COLLATION Latin1_SWEDISH_CI NOT NULL ,
[Pinjam] [int] (50) NOT NULL,
[Pinjam_bank] [int] (50) COLLATION Latin1_SWEDISH_CI NOT NULL
) ON [PRIMARY]
GO
```

5.1.4. Implementasi Antar Muka dan Penggunaan Program

Suatu file Project merupakan gabungan dari berbagai modul program yang disebut sebagai unit program. Setiap unit program pada Java berfungsi untuk melaksanakan pengendalian terhadap proses yang dilakukan. Setiap unit program

dapat disertai dengan suatu file yang berisi data tentang layar muka yang disebut "FORM" yang disimpan pada file.

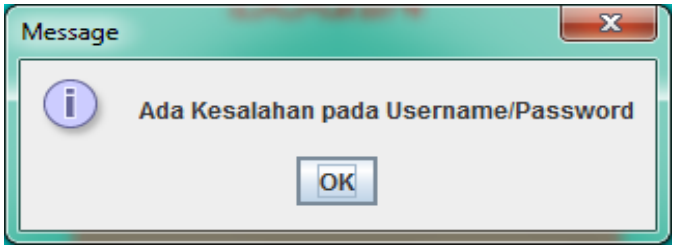
1. Form Login



Gambar 5.1 Form Login

Langkah- langkah menjalankan form login :

1. Isi username dan password yang telah terdaftar di administrator
2. Lalu klik Ok (Jika sudah memasukan nama username dan password dengan benar, maka akan dapat mengakses submenu yang ada pada menu utama).
3. Jika memasukan nama username salah, maka akan tampil pesan peringatan seperti gambar dibawah ini :



Gambar 5.2 Form Login salah

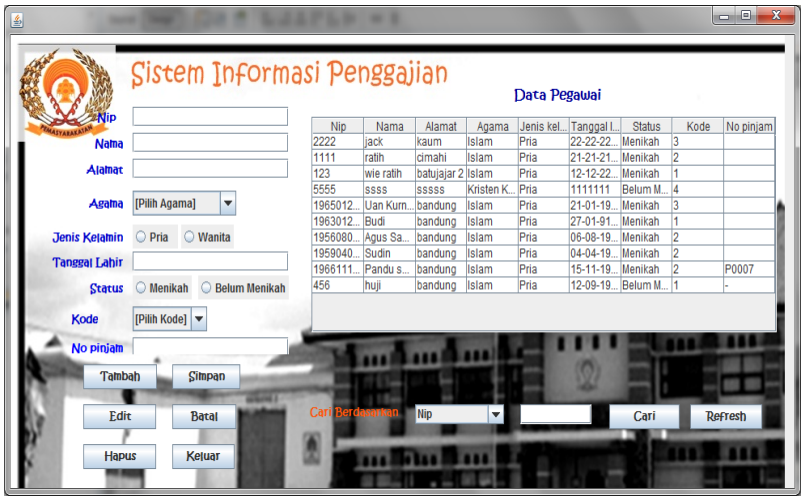
2. Form menu utama



Gambar 5.3 Form Menu Utama

1. Data untuk menginputkan data-data, seperti pegawai dan golongan
2. Transaksi untuk menginput data gaji pegawai
3. Laporan digunakan untuk mencatak laporan data pegawai, golongan, gaji pegawai, dan slip gaji.
4. Keluar digunakan untuk keluar dari program

3. Form pegawai

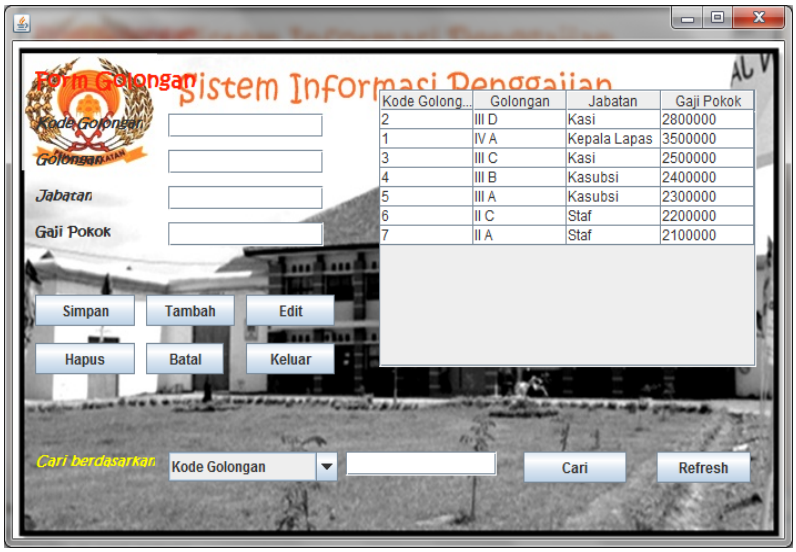


Gambar 5.4 Form Pegawai

Cara penggunaan :

1. Klik tombol tambah
2. Input data pegawai
3. Klik tombol simpan, maka data yang telah diinput disimpan ke dalam database.
4. Klik tombol Edit untuk merubah data
5. Klik tombol Hapus untuk menghapus data
6. Klik tombol Batal untuk membatalkan perintah penginputan
7. Klik tombol cari untuk mencari, terlebih dahulu masukan kriteria pencarian, lalu klik tombol cari
8. Klik Keluar untuk keluar dari form input data pegawai

4. Form Golongan

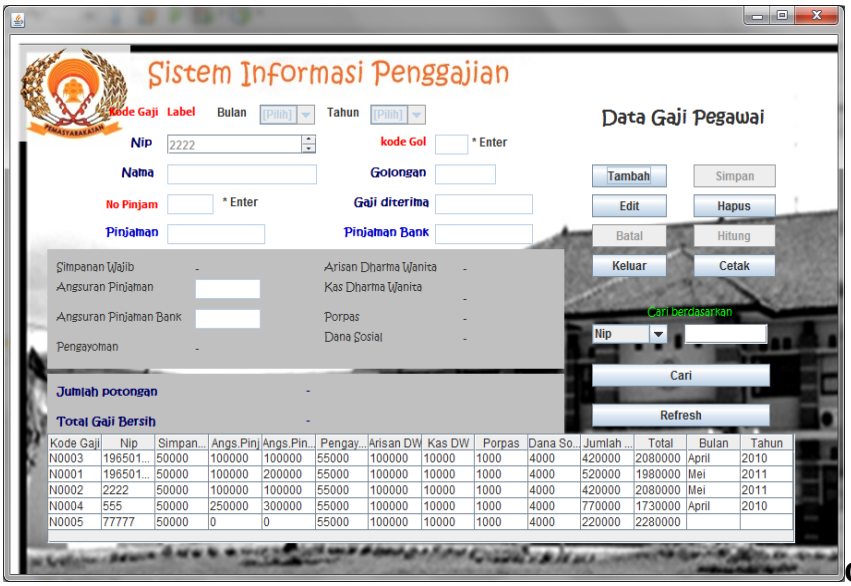


Gambar 5.5 Form Golongan

Cara penggunaan :

1. Klik tombol tambah
2. Input data golongan
3. Klik tombol simpan, maka data yang telah diinput disimpan ke dalam database.
4. Klik tombol Edit untuk merubah data
5. Klik tombol Hapus untuk menghapus data
6. Klik tombol Batal untuk membatalkan perintah penginputan
7. Klik tombol cari untuk mencari, terlebih dahulu masukan kriteria pencarian, lalu klik tombol cari
8. Klik Keluar untuk keluar dari form input data golongan

5. Form Gaji



Gambar 5.6 Form Gaji

Cara penggunaan :

1. Klik tombol tambah
2. Input nip pegawai dan kode golongan
3. Klik tombol simpan, maka data yang telah diinput disimpan ke dalam database.
4. Klik tombol Edit untuk merubah data
5. Klik tombol Hapus untuk menghapus data
6. Klik tombol Batal untuk membatalkan perintah penginputan
7. Klik tombol cari untuk mencari, terlebih dahulu masukan kriteria pencarian, lalu klik tombol cari
8. Klik tombol Hitung untuk menghitung gaji setiap pegawai
9. Klik Keluar untuk keluar dari form input data gaji pegawai

6. From Pinjam

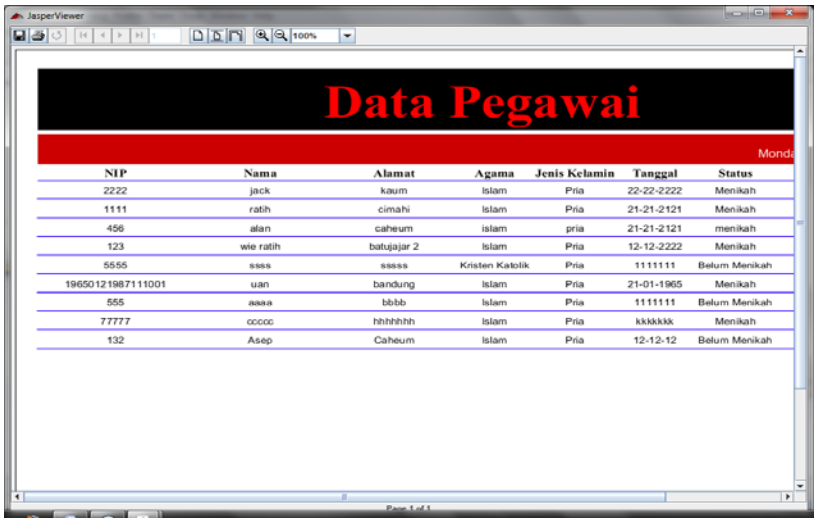


Gambar 5.7 Form Pinjam

Cara penggunaan :

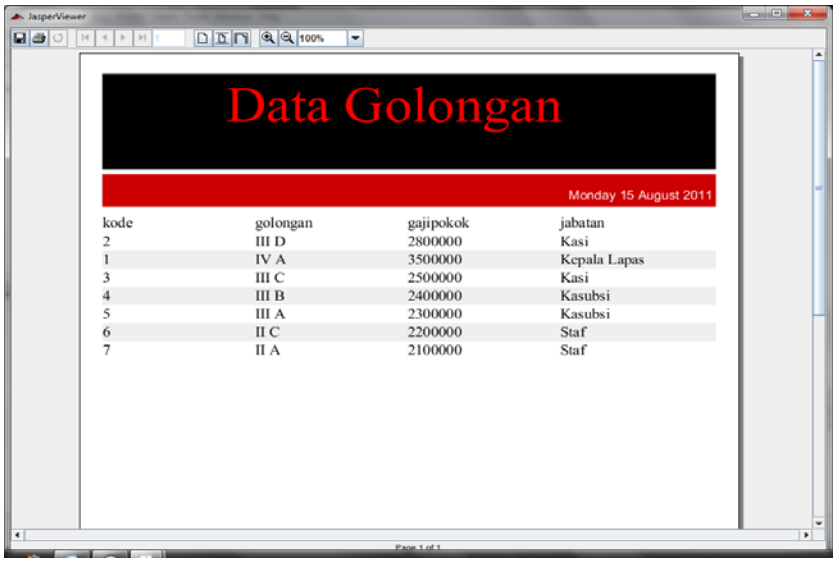
1. Klik tombol tambah
2. Input nip pegawai, pinjaman, pinjaman bank
3. Klik tombol simpan, maka data yang telah diinput disimpan ke dalam database.
4. Klik tombol Hapus untuk menghapus data
5. Klik Keluar untuk keluar dari form pinjaman

7. Laporan Data Pegawai



Gambar 5.8 Laporan Data Pegawai

8. Laporan Data Golongan



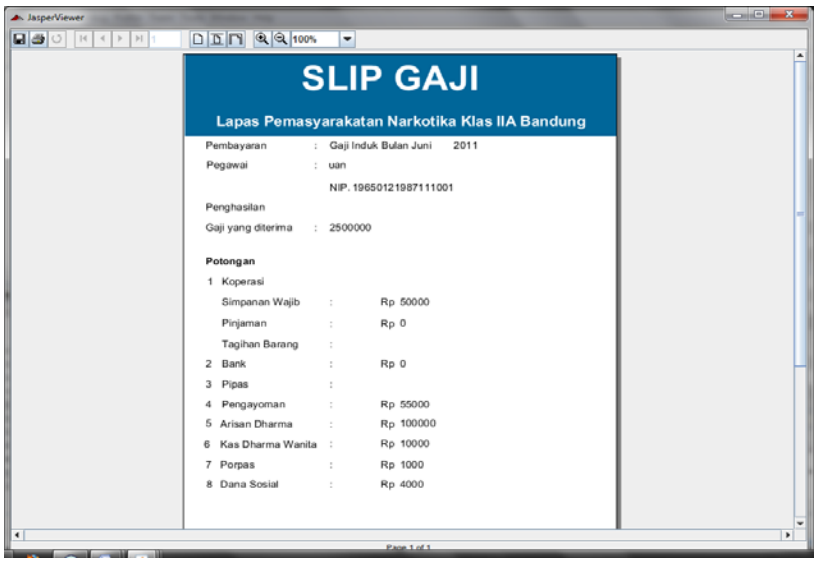
Gambar 5.9 Laporan Data Golongan

9. Laporan Gaji



Gambar 5.10 Laporan Gaji

10. Cetak Slip



Gambar 5.11 Laporan Slip Gaji

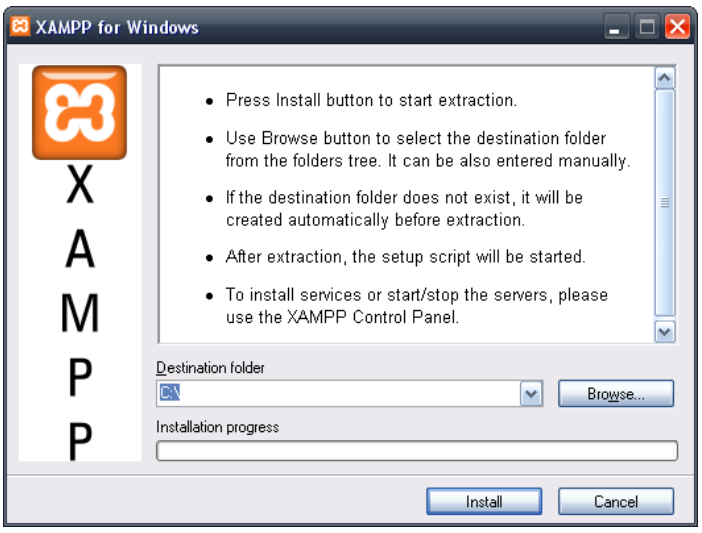
5.1.5 Implementasi Instalasi Program

Pertama yang harus dilakukan adalah membuka file instalasi xampp win32-1.7.2 yang berekstensi.exe lalu double click untuk menginstalnya.

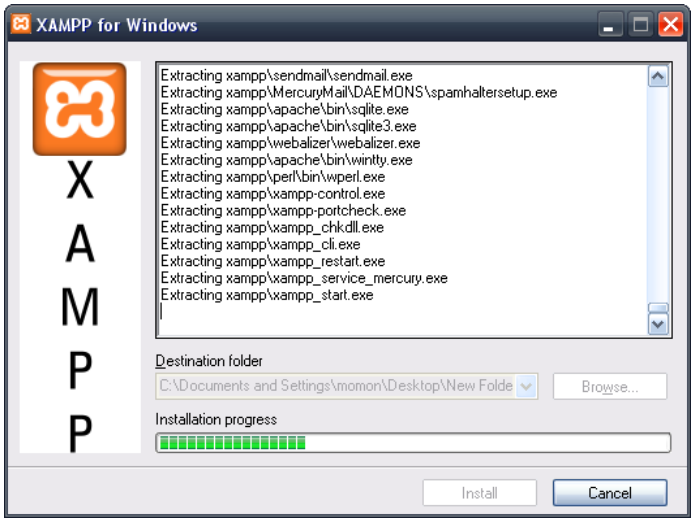


Gambar 5.12 Icon Instalasi xampp-win32-1.7.2

Setelah mendouble click, selanjutnya akan tampil seperti pada gambar 5.2 lalu pilih Instal.



Gambar 5.13 Tampilan Awal Instalasi xampp



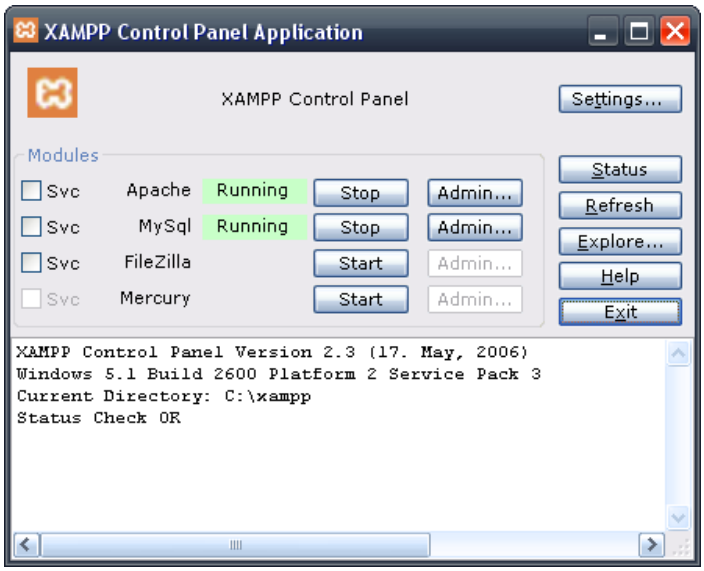
Gambar 5.14 Tampilan Proses Instalasi xampp

Tunggu sampai proses instalasi selesai, kemudian klik Finish. Maka dalam jendela windows akan otomatis muncul icon xampp-control seperti gambar dibawah



Gambar 5.15 Icon xampp-control

Setelah muncul di desktop, double click xampp-control untuk menjalankannya. Maka akan muncul tampilan seperti pada gambar dibawah



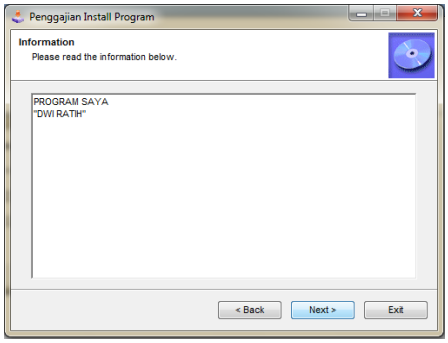
Gambar 5.16 Tampilan xampp control panel

Jalankan Apache dan MySql nya dengan menekan tombol start di sisi kanannya sehingga pada Apache dan MySql muncul progressbar “Running”.

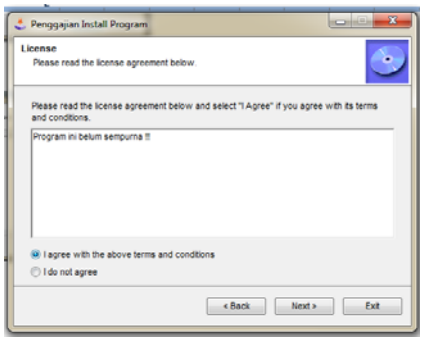
Implementasi instalasi program merupakan tampilan dari penginstalan program adalah sebagai berikut :



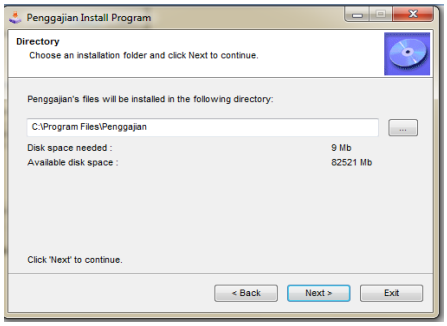
Gambar 5.17 Instalasi program



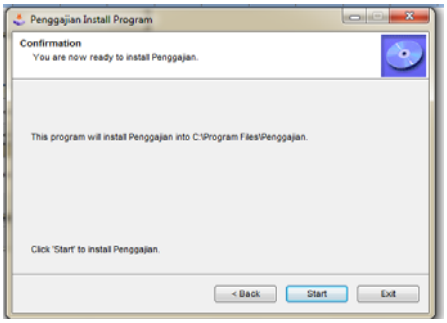
Gambar 5.18 Information program



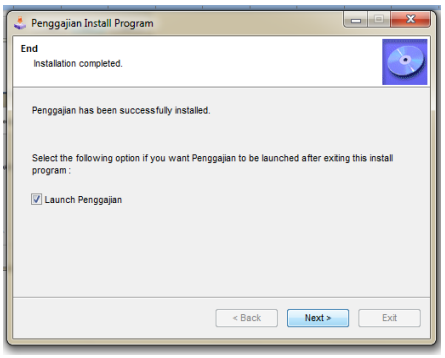
Gambar 5.19 License



Gambar 5.20 Directory



Gambar 5.21 Confirmation



Gambar 5.22 Akhir program

5.2 Pengujian

Pengujian merupakan bagian penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan adalah menjamin kualitas dadn 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.

5.2.1 Rencana pengujian

Pengujian pengelolaan Sistem Informasi Penggajian berikut menggunakan data uji berupa sebuah data masukan dari subbagian, meliputi :

Tabel 5.1 Rencana Pengujian

Kelas uji	Butir uji	Tingkat pengujian	Jenis pengujian
Pengujian pengisian data	Pengisian data pegawai	Modul	Black Box
	Pengisian data golongan	Modul	Black Box
	Pengisian data gaji pegawai	Modul	Black Box
Login user	Pengecekan username dan password	Sistem	Black Box

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini adalah beberapa hasil pengujian yang telah dilakukan, yaitu :

Tabel 5.2 Rencana Pengujian Sistem Informasi Penggajian

Kasus dan hasil data uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data masukan login user dengan username dwi dan password 001	Dapat masuk ke form selanjutnya sesuai dengan hak 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
Data masukan login user dengan username dwi dan password dwi	Tidak dapat login dan menampilkan pesan “Password Salah”	User tidak dapat login dan memberikan pesan “ Password Salah”	[X] diterima [ ] ditolak

Data masukan login user dengan username 001 dan password dwi	Tidak dapat login dan menampilkan pesan “User Salah”	User tidak dapat login dan memberikan pesan “User Salah”	[X] diterima [ ] ditolak

Tabel 5.3 Pengujian Pengisisan Data Pegawai

Kasus dan hasil data uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Nip pegawai	Data pegawai tampil otomatis	Data pegawai tampil secara otomatis dan akan keluar pesan konfirmasi apabila data pegawai belum dimasukan	[X] diterima [ ] ditolak

Tabel 5.4 Pengujian Pengisisan Data Golongan

Kasus dan hasil data uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Kode golongan	Data golongan tampil otomatis	Data golongan tampil secara otomatis dan akan keluar pesan konfirmasi apabila data golongan belum dimasukan	[X] diterima [ ] ditolak

Tabel 5.5 Pengujian Pengisisan Data Gaji

Kasus dan hasil data uji (data normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data-data yang termasuk ke dalam data gaji	Data gaji tampil otomatis	Data gaji tampil secara otomatis dan akan keluar pesan konfirmasi apabila data gaji belum dimasukan	[X] diterima [ ] ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sample di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa Perangkat Lunak tidak terdapat kesalahan sintaks dan secara fungsional sudah dapat mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.