BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi sistem informasi penggajian pegawai CV. MANDIRI JAYA dilakukan menggunakan bahasa pemograman Java dengan menggunakan aplikasi NetBeans IDE 7.0.1, dan basis data yang digunakan adalah MySQL. dengan NetBeans IDE 7.0.1, aplikasi tersebut dapat dijalankan pada berbagai platform sistem operasi dan perangkat keras, tetapi implementasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan di perangkat keras PC (*personal computer*) dengan sistem operasi Microsoft Windows 7.

5.1.1 Batasan Implementasi

Batasan implementasi dari pembuatan aplikasi sistem informasi ini adalah implementasi perangkat lunak dan implementasi perangkat keras.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk implementasi perangkat lunak yang dipakai dalam pembuatan sistem informasi ini adalah dengan menggunakan :

1. Windows 7 sebagai sistem operasi yang penulis pakai.
2. NetBeans IDE 7.0.1 sebagai aplikasi bahasa pemograman java dalam pembuatan program sistem informasi penggajian pegawai.

3. Apachefriends Xampp 1.7.3., dan MySQL 5.1.41. Apachefriends Xampp 1.7.3. digunakan sebagai perangkat lunak karena faktor kecepatan, kinerja yang stabil, dan performansi. Dan MySQL digunakan sebagai pengembang dalam pembuatan basis data.
4. Rational Rose, aplikasi ini digunakan untuk membuat seluruh desain diagram.

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

Untuk dapat menjalankan program sistem informasi penggajian pegawai ini dibutuhkan perangkat keras. Perangkat keras yang diperlukan pada saat implementasi sistem informasi penggajian pegawai ini antara lain :

1. *Pesonal cpu*
   a. Processor intel Pentium 4 atau yang sekelasnya.
   b. Menggunakan minimal RAM 1 GB.
   c. Free Harddisk Space 1 Gb.
   d. Monitor 19”
   e. Keyboard, & Mouse
   f. Printer

   Fungsi :

   1. Sebagai penyedia sumber data bagi pegawai
   2. Mengatur aliran data untuk komputer

5.1.4 Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Implementasi basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang digunakan adalah MySQL, Dalam pembuatan aplikasi sistem informsi penjualan dan persediaan barang ini penulis membuat suatu database dengan nama file db_hangga. di dalam file tersebut terdapat tabel tabel, berikut ini implementasi basis datanya dalam bahas SQL adalah sebagai berikut :

```
--CREATE DATABASE jabatan;
Table structure for table `jabatan`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jabatan` (
  `kodeJabatan` varchar(5) NOT NULL,
  `namaJabatan` varchar(20) NOT NULL,
  `gajiPokok` int(8) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kodeJabatan`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;


== Struktur dari tabel pegawai
Table structure for table `pegawai`
--
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pegawai` (
  `nip` varchar(12) NOT NULL,
  `kodeJabatan` varchar(5) NOT NULL,
  `namaPeg` varchar(30) NOT NULL,
  `gender` varchar(10) NOT NULL,
  `alamat` varchar(50) NOT NULL,
  `TTL` varchar(50) NOT NULL,
  `agama` varchar(10) NOT NULL,
  `pendidikan` varchar(5) NOT NULL,
  `status` varchar(15) NOT NULL,
  `anak` int(2) NOT NULL,
  `telepon` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nip`)
)

== Struktur dari tabel penggajian
Table structure for table `penggajian`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penggajian` (
  `Bulan` varchar(8) NOT NULL,
  `noSlip` varchar(8) NOT NULL,
```

```
  `nip` varchar(8) NOT NULL,
  `gajiPokok` int(8) NOT NULL,
  `komisiOrder` int(8) NOT NULL,
  `tunjangan` int(8) NOT NULL,
  `gajiKotor` int(8) NOT NULL,
  `jumlahPinjam` int(10) NOT NULL,
  `gajiBersih` int(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`noSlip`)
)
== Struktur dari tabel pesanan
-- Table structure for table `pesanan`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pesanan` (
  `noOrder` varchar(8) NOT NULL,
  `nip` varchar(8) NOT NULL,
  `jumlahOrder` int(8) NOT NULL,
  `komisiOrder` int(8) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`noOrder`)
)
== Struktur dari tabel pinjaman
Table structure for table `pinjaman`
--
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pinjaman` (
  `noPinjam` varchar(8) NOT NULL,
  `tglPinjam` date NOT NULL,
  `nip` varchar(8) NOT NULL,
  `jumlahPinjam` int(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`noPinjam`)
)
== Struktur dari tabel user
Table structure for table `user`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
  `username` varchar(15) NOT NULL,
  `password` varchar(15) NOT NULL,
  `nama` varchar(15) NOT NULL,
  `bagian` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`username`)
)
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Implementasi dilakukan dengan sebuah file project yang berektensi .java, yang terdapat dalam program NetBeans IDE 7.0.1. Didalamnya terdapat form-form untuk pembuatan suatu aplikasi.

5.1.5.1. Implementasi Login

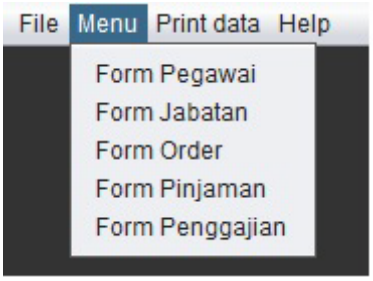
Implementasi login pengguna :



Gambar 5.1 Implementasi Login

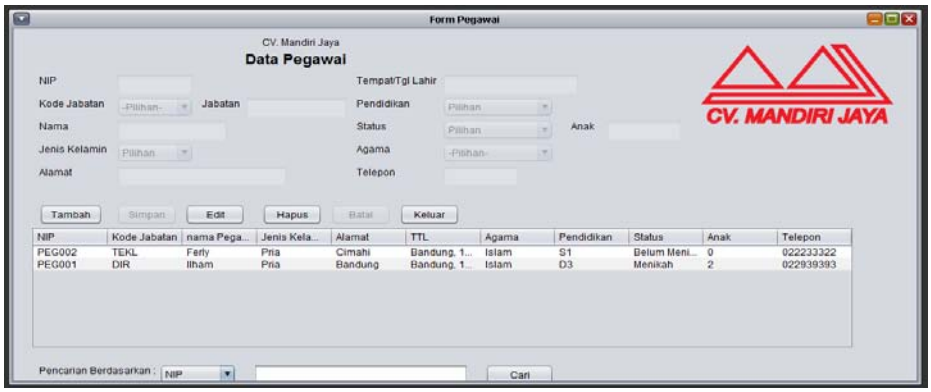
5.1.5.2 Implementasi Halaman Utama

Implementasi halaman utama perangkat lunak ini adalah sebagai berikut :



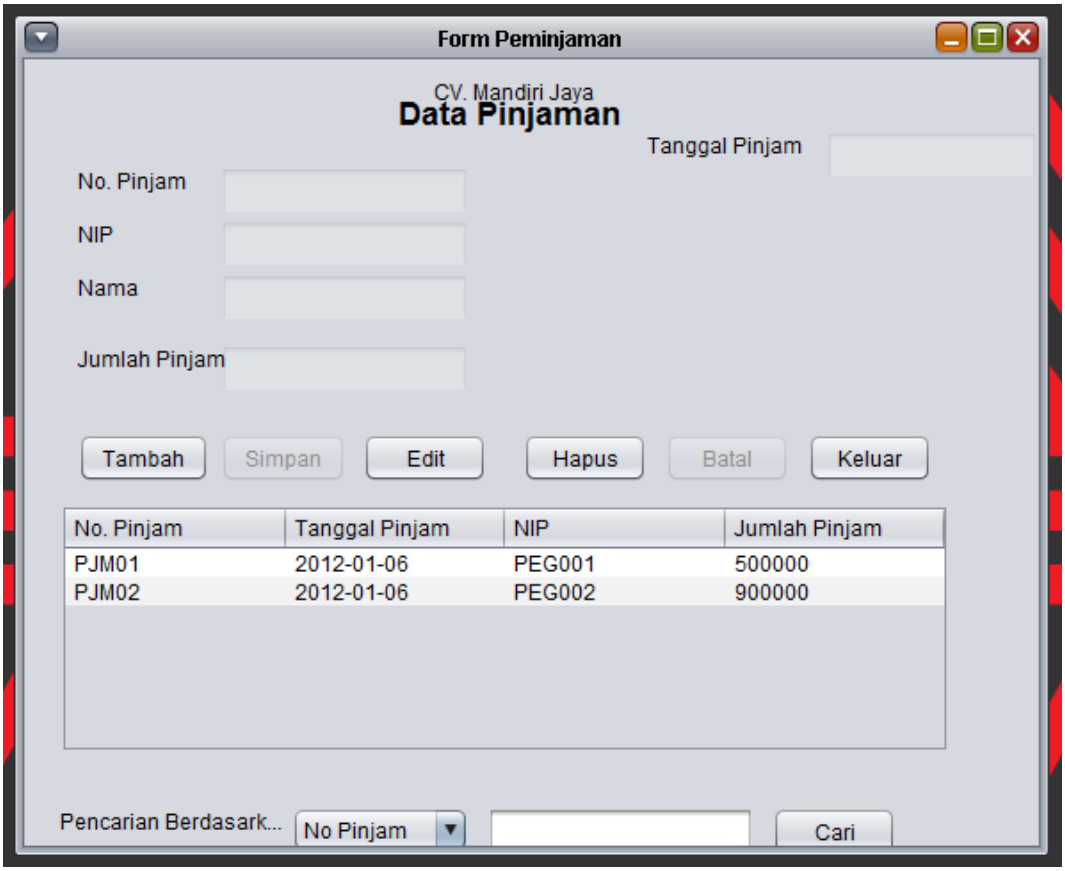
Gambar 5.2 Implementasi halaman utama

5.1.5.3 Implementasi Form Pegawai



Gambar 5.3 Implementasi halaman pegawai

5.1.5.3 Implementasi Halaman Peminjaman



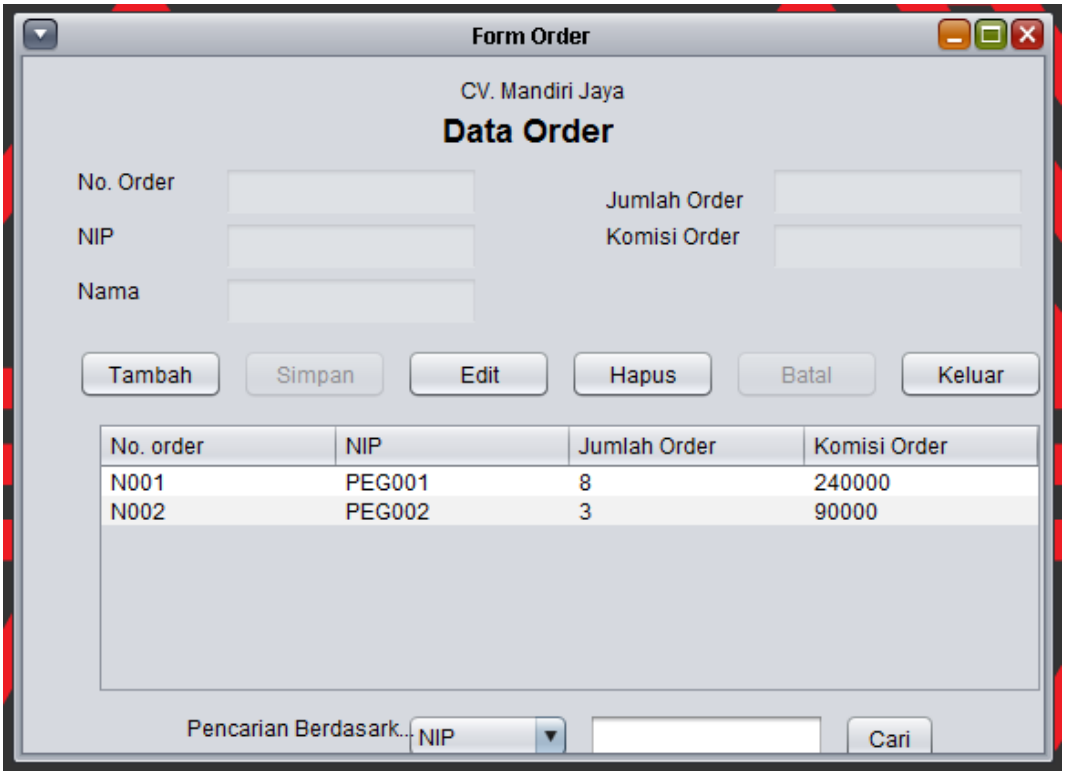
Gambar 5.4 Implementasi Halaman Peminjaman

5.1.5.4 Implementasi Halaman Jabatan



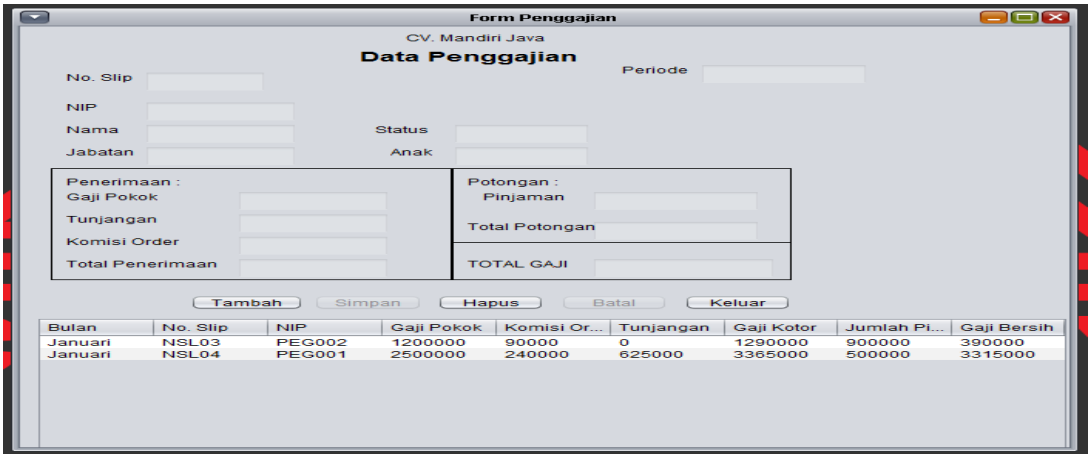
Gambar 5.5 Implementasi Halaman Peminjaman

5.1.5.5 Implementasi Halaman Order



Gambar 5.6 Implementasi Halaman Order

5.1.5.6 Implementasi Halaman Penggajian



Gambar 5.7 Implementasi Halaman Penggajian

5.1.5.7 Implementasi Instalasi Program

Berikut ini adalah implementasi instalasi program untuk menggunakan program Sistem Informasi Penggajian Pegawai Di PUSLITBANG. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Klik icon Setup_absensi



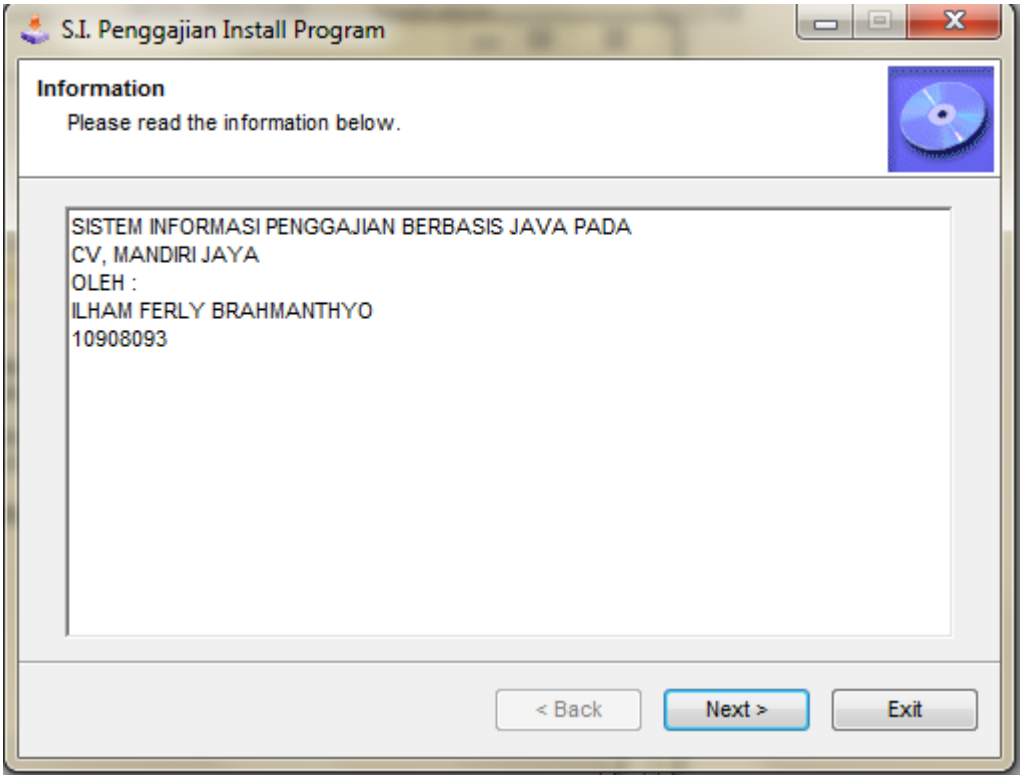
Gambar 5.8 Mengaktifkan instalasi penggajian

2. Untuk memulai instalasi penggajian



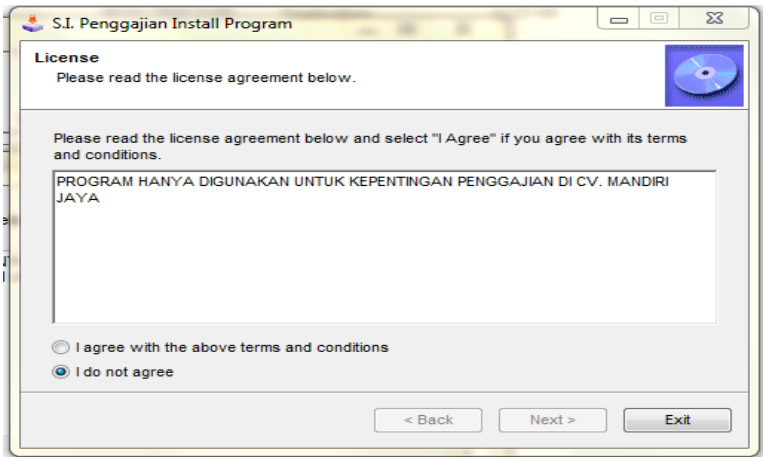
Gambar 5.9 Tampilan memulai instalasi

3. Pesan informasi program



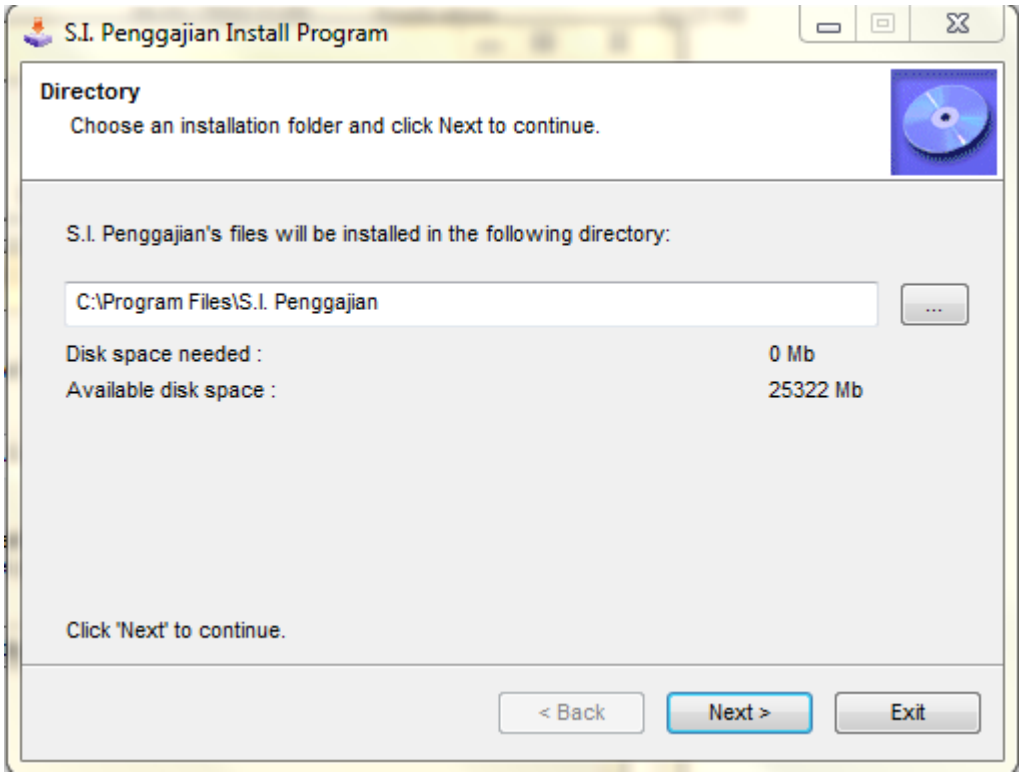
Gambar 5.10 Tampilan pesan program

4. Lisensi program, jika ingin meneruskan intalasi pilih I agree



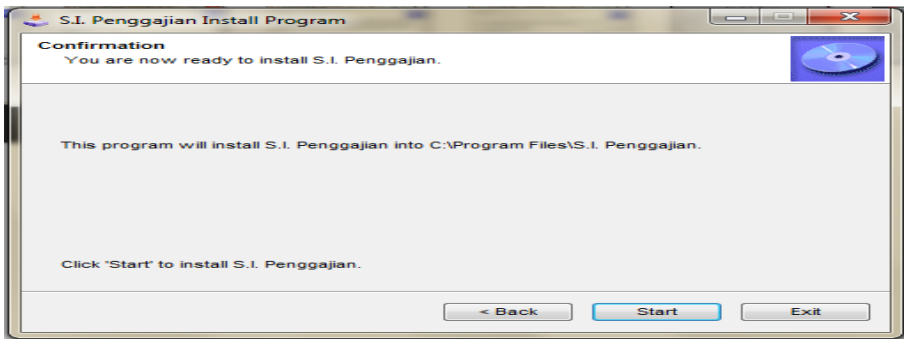
Gambar 5.4 Tampilan license program

5. Untuk memilih tempat penyimpanan program absensi sesuai dengan yang diinginkan.



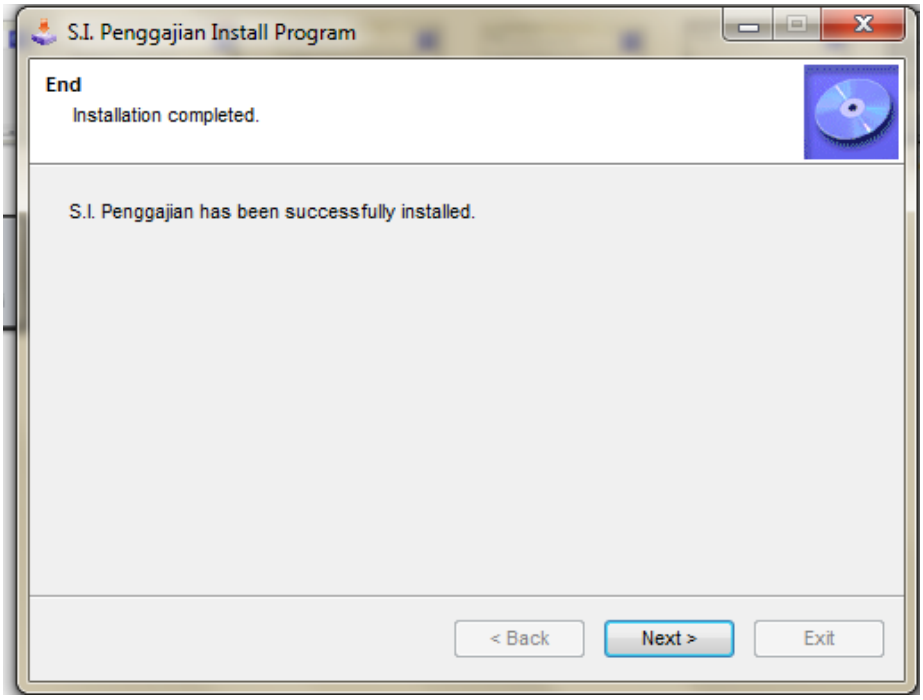
Gambar 5.5 Tampilan penyimpanan program

6. Untuk membuat folder instalasi penggajian. Jika inggin membuat folder instal penggajian tekan yes



Gambar 5.6 Tampilan folder instal penggajian

7. Program telah sukses di instal.



Gambar 5.8. Tampilan instal telah selesai

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 handal, yaitu mampu merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri. Dalam pengujian perangkat lunak ini penulis menggunakan suatu metode pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibangun. Metode yang diambil adalah metode pengujian *Black Box*. Pengujian *Black Box* adalah pengujian yang sistemnya tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat

lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pada metode ini data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Ada dua komponen yang harus diperhatikan dalam strategi pengujian, yaitu :

1. Faktor Pengujian yang merupakan hal-hal yang harus diperhatikan selama melakukan pengujian. Faktor pengujian ini dipilih sesuai dengan sistemyang akan diuji.

Tahapan pengujian yang merupakan langkah-langkah dalam melakukan pengujian

5.2.1. Rencana Pengujian

Berikut ini adalah rencana pengujian sistem informasi penggajian pegawai di CV. MANDIRI JAYA :

Tabel 5.6 Rencana Pengujian SI Penggajian Pegawai

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Tingkat Pengujian**	**Jenis pengujian**
Login	Pengecekan Admin Bag. Keuangan	Sistem	Black Box
Pengisian data	Pengisian data Pegawai	Modul	BlackBox
	Pengisian data Order	Modul	BlackBox
	Pengisian data Peminjaman	Modul	BlackBox
	Pengisian data Penggajian	Modul	BlackBox

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Setelah melaksanakan rencana pengujian maka dilanjutkan dengan kasus dan hasil pengujian. Berikut kasus dan hasil pengujian :

1. Pengecekan login admin Bag. keuangan

Tabel 5.1 Pengecekan Login Bag. Keuangan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User Name : admin Password : admin	Tercantum pada textbox username dan password	Dapat mengisi login admin keuangan sesuai yang diharapkan	
Klik tombol OK	Login berhasil dengan hak aksesnya	Tombol OK dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User Name : admin Password : admin	Tidak dapat login dan menampilkan pesan “Salah !”	User tidak dapat login dan menampilkan pesan “Salah !”	
Klik tombol OK	Tidak dapat masuk form utama sesuai dengan hak aksesnya	Tombol OK tidak dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	

2. Pengisian data pegawai

Berikut ini kasus dan hasil pengujian pengisian data pegawai :

Tabel 5.9 Pengecekan Pengisian Data Pegawai

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input data pegawai	Penyimpanan data kedalam file pegawai	Dapat melakukan penyimpanan data dengan benar	
Klik tombol simpan	Data tersimpan di file pegawai	Sesuai dengan yang di harapkan	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data-data pegawai diisi secara tidak lengkap dan ada yang kosong	Penyimpanan tidak dapat dilakukan	Tidak dapat melakukan penyimpanan data	
Klik tombol simpan	Data tidak tersimpan di file pegawai	Sesuai dengan yang di harapkan	

2. Pengisian data peminjaman

Berikut ini kasus dan hasil pengujian pengisian data golongan :

Tabel 5.10 Pengecekan Pengisian Data Peminjaman

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input data pegawai	Penyimpanan data kedalam file peminjaman	Dapat melakukan penyimpanan data dengan benar	
Klik tombol simpan	Data tersimpan di file pinjam	Sesuai dengan yang di harapkan	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data-data peminjaman diisi secara tidak lengkap dan ada yang kosong	Penyimpanan tidak dapat dilakukan	Tidak dapat melakukan penyimpanan data	
Klik tombol simpan	Data tidak tersimpan di file pinjam	Sesuai dengan yang di harapkan	

3. Pengisian data Order

Berikut ini kasus dan hasil pengujian pengisian data Order :

Tabel 5.11 Pengecekan Pengisian Data Order

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Input data Data Order	Penyimpanan data kedalam file Data Order	Dapat melakukan penyimpanan data dengan benar	
Klik tombol simpan	Data tersimpan di file Data Order	Sesuai dengan yang di harapkan	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data-data order diisi secara tidak lengkap dan ada yang kosong	Penyimpanan tidak dapat dilakukan	Tidak dapat melakukan penyimpanan data	
Klik tombol simpan	Data tidak tersimpan di file Data order	Sesuai dengan yang di harapkan	

4. Pengisian data Penggajian

Berikut ini kasus dan hasil pengujian pengisian data Edit Absensi:

Tabel 5.12 Pengecekan Proses penggajian.

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukan nip pegawai	Data pegawai mengeluarkan data gaji dan dapat disimpan di file penggajian	Dapat melakukan Pemasukan data dengan benar	
Klik tombol simpan	Data tersimpan di file penggajian	Sesuai dengan yang di harapkan	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data penggajian tidak lengkap atau nip belum ada	Penyimpanan error karena data tidak lengkap	Tidak dapat melakukan penyimpanan data	
Klik tombol simpan	Data tidak tersimpan di file penggajian	Sesuai dengan yang di harapkan	

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji *sample* di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan, dan dapat berjalan dengan semestinya.