BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi sistem informasi rekruitment karyawan & pemenuhan job order di PT. Global Maju Bersama dilakukan menggunakan bahasa pemograman Java dengan menggunakan aplikasi NetBeans IDE 6.9.1, dan basis data yang digunakan adalah MySQL. dengan NetBeans IDE 6.9.1, 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 &.

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 XP Professional sebagai sistem operasi yang penulis pakai.
2. NetBeans IDE 6.9.1 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. *Server* :
   a. Processor intel Pentium atau yang sekelasnya.
   b. Menggunakan minimal RAM 1 GB.
   c. Harddisk 250 Gb.
   d. Monitor 19”
   e. Keyboard, & Mouse
   f. Printer

   Fungsi server :

   1. Sebagai penyedia sumber daya bagi *client*
   2. Mengatur aliran data untuk komputer *client*

2. *Client* :

   a. Processor intel Pentium atau yang sekelasnya.

   b. Menggunakan minimal RAM 1 GB.

   c. Harddisk 250 Gb.

   d. Monitor 19”

   e. Keyboard & Mouse

   f. Printer

   Fungsi client :

   1. Bisa mengambil data yang ada di komputer *server* untuk diolah oleh *client*
   2. Tidak membutuhkan sumber daya yang tinggi dalam pengoperasian aplikasi

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 si_rekruitment;
== Struktur dari tabel Data Pelamar
CREATE TABLE `data_pelamar` (
  `no_pelamar` varchar(10) NOT NULL,
  `no_ktp` varchar(10) NOT NULL,
  `nama` varchar(10) NOT NULL,
  `tempat` varchar(50) NOT NULL,
  `tanggallahir` varchar(15) NOT NULL,
  `alamat` varchar(25) NOT NULL,
  `kecamatan` varchar(15) NOT NULL,
  `kelurahan` varchar(15) NOT NULL,
  `no_tlpon` int(15) NOT NULL,
  `jeniskelamin` varchar(10) NOT NULL,
  `status_nikah` varchar(15) NOT NULL,
  `agama` varchar(10) NOT NULL,
  `pendidikan` varchar(10) NOT NULL,
  `pengalaman` varchar(50) NOT NULL,
  `posisi` varchar(15) NOT NULL,
  `status` varchar(15) NOT NULL,
  `tanggal` date NOT NULL,
  `no_job` varchar(10) NOT NULL,
  `no_ketjob` varchar(10) NOT NULL,
go*/
```

```
== Struktur dari tabel permintaan_job
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `permintaan_job` (
  `no_ketjob` varchar(10) NOT NULL,
  `no_job` varchar(10) NOT NULL,
  `no_ktp` varchar(20) NOT NULL,
  `posisi` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`no_ketjob`)
go*/
== Struktur dari tabel pemenuhan_job
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pemenuhan_job` (
  `no_job` varchar(10) NOT NULL,
  `perusahaan` varchar(20) NOT NULL,
  `jumlah` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`no_job`)go*/
== Struktur dari tabel karyawan baru
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `karyawan_baru` (
  `nip` varchar(15) NOT NULL,
  `no_ktp` varchar(15) NOT NULL,
  `nama` varchar(15) NOT NULL,
  `alamat` varchar(30) NOT NULL,
  `no_tlpon` varchar(15) NOT NULL,
  `jeniskelamin` varchar(10) NOT NULL,
  `perusahaan` varchar(20) NOT NULL,
```

```
  `tgl_diterima` date NOT NULL,
  `posisi` varchar(10) NOT NULL,
  `tgl_awalkontrak` varchar(15) NOT NULL,
  `tgl_habiskontrak` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`nip`)go*/
== Struktur dari tabel penggajian
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `data_gaji` (
  `no_gaji` varchar(15) NOT NULL,
  `nip` varchar(15) NOT NULL,
  `nama` varchar(15) NOT NULL,
  `posisi` varchar(10) NOT NULL,
  `jmlhari` int(10) NOT NULL,
  `gaji` int(15) NOT NULL,
  `uangmakan` int(15) NOT NULL,
  `uangtrans` int(15) NOT NULL,
  `jamsostek` int(10) NOT NULL,
  `totalgaji` int(15) NOT NULL,
  `tanggal` date NOT NULL,
  `manajemen_fee` int(15) NOT NULL,
  `total_claim` int(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`no_gaji`)go*/
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Implementasi dilakukan dengan sebuah file project yang berektensi .java, yang terdapat dalam program NetBeans IDE 6.9.1. Didalamnya terdapat form-form untuk pembuatan suatu aplikasi.

5.1.5.1. Implementasi Login

Implementasi login pengguna :

Tabel 5.1 Implementasi Login

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Menangani login pengguna dalam	Menu.Java
Menu Utama	Menampilkan menu utama.	Menu.Java

5.1.5.2 Implementasi Halaman Utama

Implementasi halaman utama perangkat lunak ini adalah sebagai berikut :

Tabel 5.2 Implementasi halaman utama

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
File	Menangani login pengguna ke dalam program.	Menu.Java
Pelayanan	Menampilkan pelayanan yang dapat dilakukan di perusahaan	Menu.Java
Job Order	Menampilkan permintaan & Pemenuhan Job Orde	Menu.Java
Laporan	Menampilkan data laporan	Menu.Java

5.1.5.3 Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu File

Implementasi halaman berdasarkan sub menu file yang dibuat dalam bentuk file program dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.3 Implementasi halaman berdasarkan sub menu file

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Menangani login pengguna ke dalam program.	Menu.Java
Logout	Menangani logoff pengguna.	-
Exit	Perintah keluar dari program	-

5.1.5.4 Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Pelayanan

Implementasi halaman berdasarkan sub menu data yang dibuat dalam bentuk file program dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.4 Implementasi halaman berdasarkan sub menu pelayanan.

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Pelamar	File program untuk mengisi atau mengedit data pelamar.	pelamarJava
Controling Karyawan Baru	File program untuk melihat atau mengecek karyawan baru.	Controling_karyawan.java
Penggajian	File program untuk proses penggajian karyawan.	Penggajian.Java

5.1.5.5 Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Job Order

Implementasi halaman berdasarkan sub menu pelayanan yang dibuat dalam bentuk file program dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.5 Implementasi halaman berdasarkan sub menu Job Order

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Permintaan JO	File program untuk proses mengisi permintaan JO.	Permintaan.Java
Pemenuhan JO	File program untuk proses pemenuhan JO.	Pemenuhan.java

5.1.5.6 Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu laporan

Implementasi halaman berdasarkan sub menu laporan yang dibuat dalam bentuk file program dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.6 Implementasi halaman berdasarkan sub menu laporan.

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Data Pelamar	File program untuk menampilkan data pelamar.	Data_pelamar.Java
Slip Gaji	File program untuk menampilkan slip gaji pegawai .	Slip_gaji.java

5.1.6 Implementasi Instalasi Program

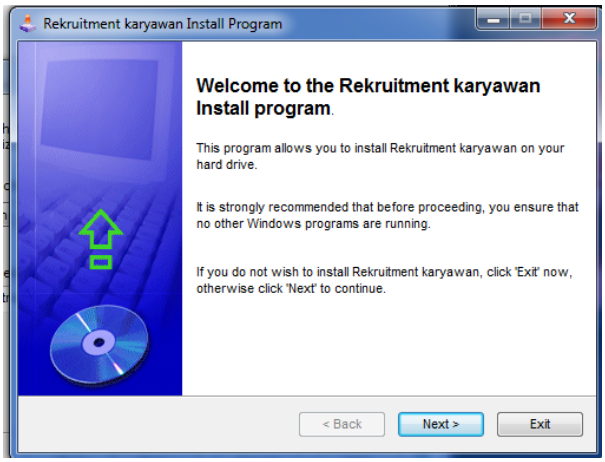
Berikut ini adalah implementasi instalasi program untuk menggunakan program Sistem Informasi rekruitment karyawan & pemenuhan job order Di PT.Global Maju Bersama. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Klik icon Setup_ rekruitment karyawan & pemenuhan job order



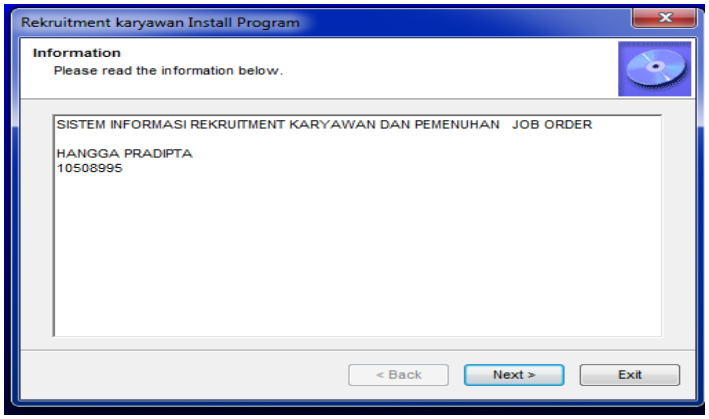
Gambar 5.1. Mengaktifkan instalasi rekruitment karyawan

2. Untuk memulai instalasi rekruitment karyawan & pemenuhan job order



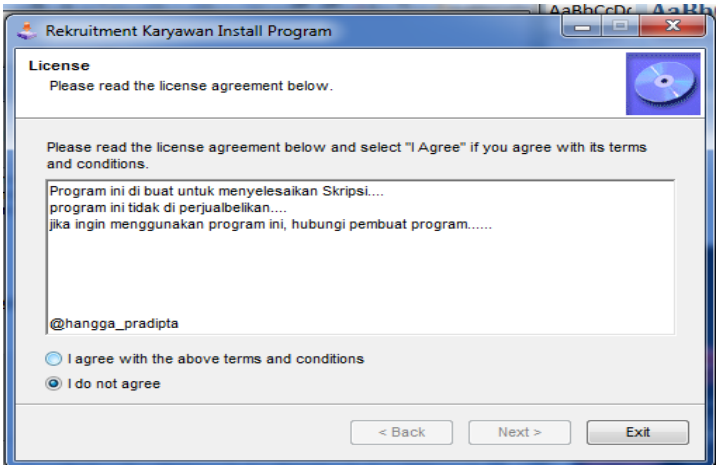
Gambar 5.2. Tampilan memulai instalasi

3. Pesan informasi program



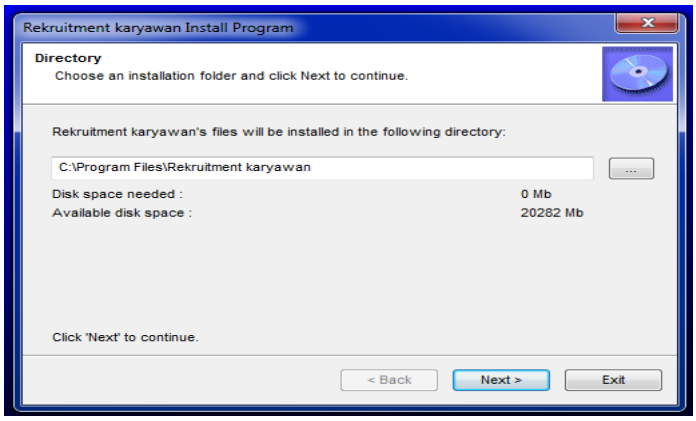
Gambar 5.3. Tampilan pesan program

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



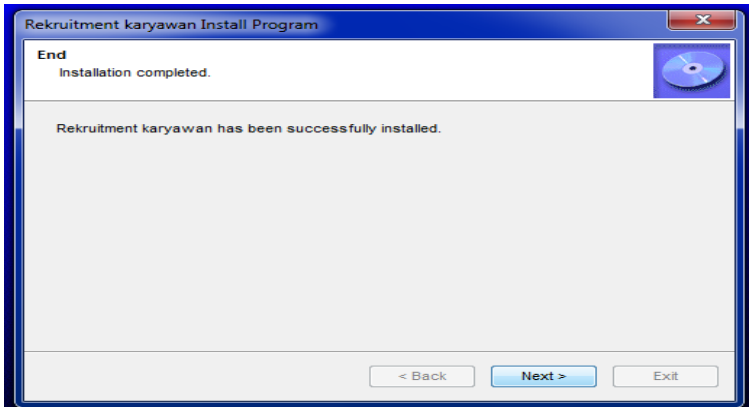
Gambar 5.4. Tampilan license program

5. Untuk memilih tempat penyimpanan & Instalasi program rekruitment karyawan & pemenuhan job order sesuai dengan yang diinginkan.



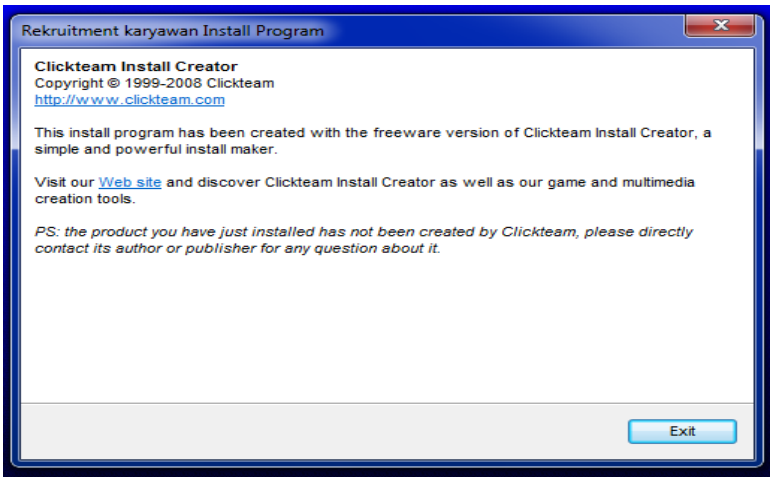
Gambar 5.5. Tampilan penyimpanan program

6. Program telah sukses di instal.



Gambar 5.6. Tampilan instal telah selesai

7. Tekan exit untuk keluar dari instal rekruitment karyawan & pemenuhan job order yang telah selesai



Gambar 5.7. Tampilan untuk keluar program

5.1.7. Penggunaan Program

Penggunan program bertujuan untuk memberikan informasi tentang tata cara dalam menggunakan program Sistem Informasi rekruitment karyawan & pemenuhan job order bagi *user* maupun administrator.

5.1.7.1. Penggunaan Program Login

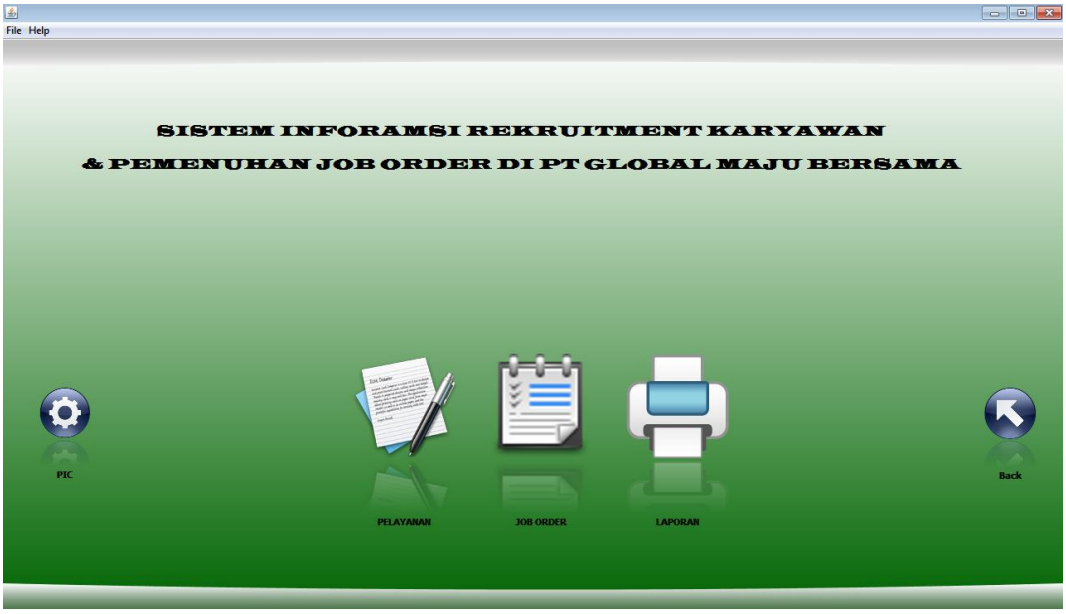
Jika pengguna ingin memasuki menu utama harus LOGIN. Berikut ini adalah tampilan menu Login sistem rekruitment karyawan & pemenuhan job order di PT.GLOBAL MAJU BERSAMA :



Gambar 5.8. Tampilan form login

5.1.7.2. Penggunaan Program Menu Utama

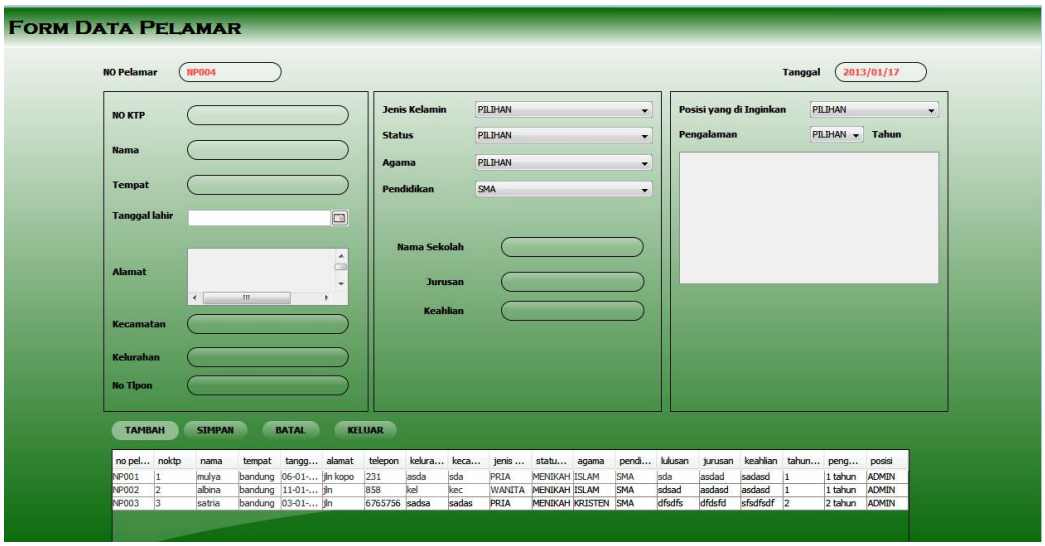
Jika pengguna sudah login ke program, maka akan keluar tampilan menu utama sistem informasi rekruitment karyawan & pemenuhan job order di PT.GLOBAL MAJU BERSAMA :



Gambar 5.9. Tampilan form Menu utama

5.1.7.3. Penggunaan Program Data Pelamar

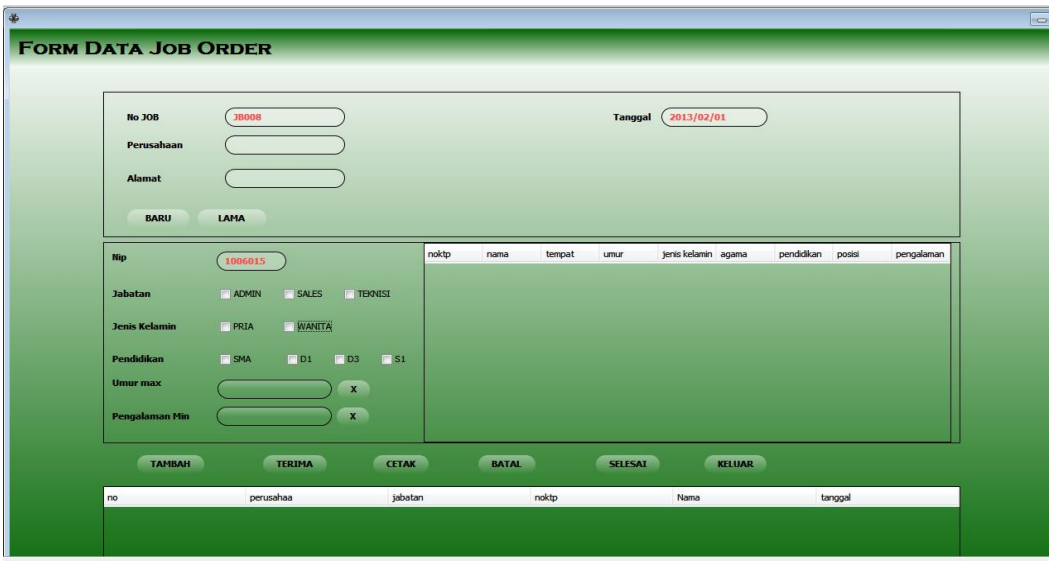
Tampilan Formulir data pelamar di PT.GLOBAL MAJU BERSAMA :



Gambar 5.10. Tampilan Form Data Pelamar

5.1.7.4. Penggunaan Program Permintaan Job Order

Tampilan permintaan job order yang terdapat di PT.GLOBAL MAJU BERSAMA :



Gambar 5.11. Tampilan Form Permintaan Job Order

5.1.7.5. Penggunaan Program Pemenuhan Job Order

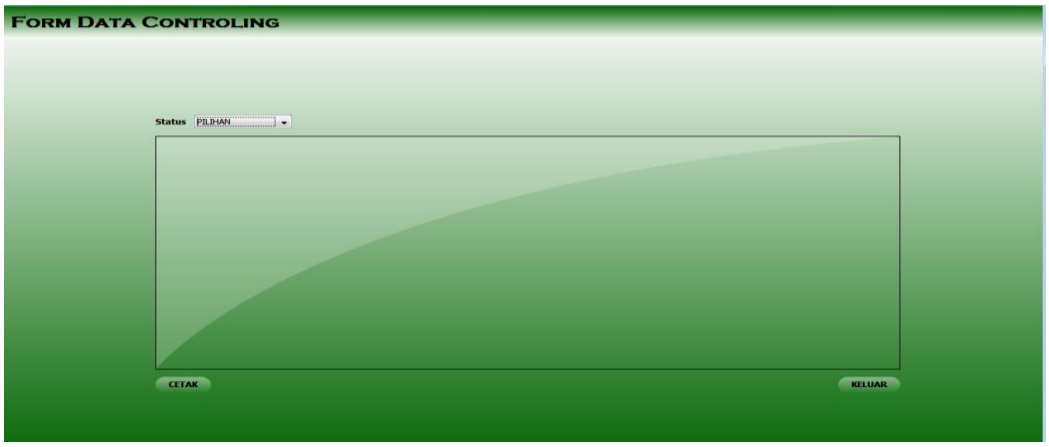
Tampilan pemenuhan job order yang terdapat di PT.GLOBAL MAJU BERSAMA:



Gambar 5.12. Tampilan Form Pemenuhan Job Order

5.1.7.6. Penggunaan Program Controling Karyawan Baru

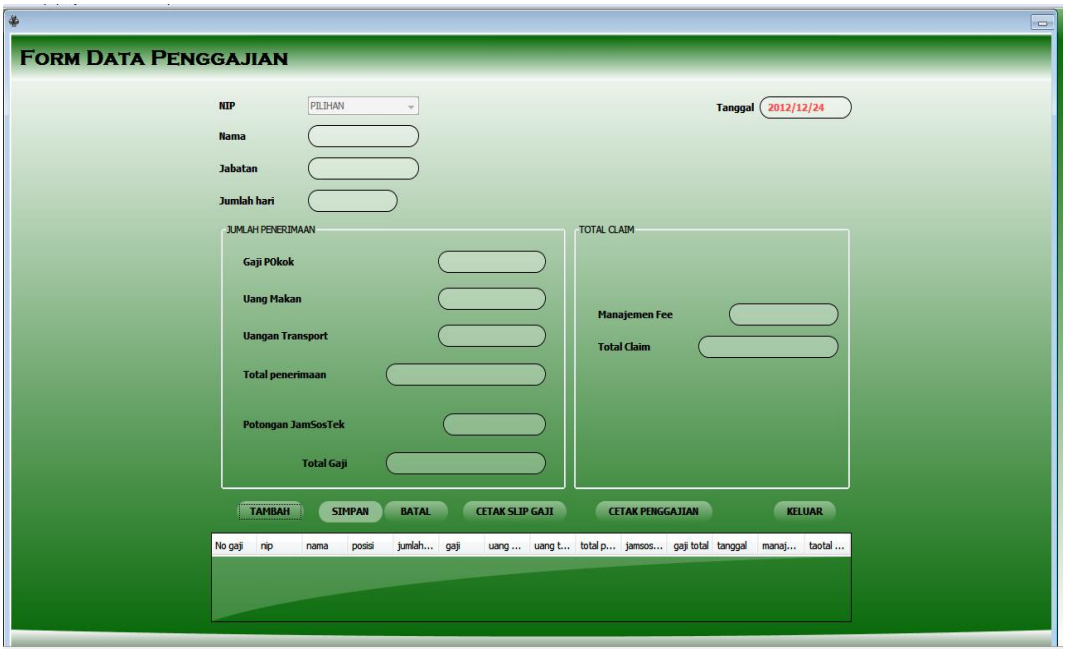
Tampilan controling karyawan baru yang terdapat di PT.GLOBAL MAJU BERSAMA:



Gambar 5.13. Tampilan Form Controling Karyawan Bar

5.1.7.7. Penggunaan Program Penggajian karyawan

Tampilan controling Penggajian yang terdapat di PT.GLOBAL MAJU BERSAMA:



Gambar 5.14. Tampilan Form Penggajian Karyawan

5.1.7.9. Penggunaan Program Laporan Penggajian karyawan

Tampilan Form Laporan Penggajian yang terdapat di PT.GLOBAL MAJU BERSAMA :



Gambar 5.15. Tampilan Form Cetak Laporan Penggajian Karyawan

5.1.7.10. Penggunaan Program Laporan Karyawan Baru

Tampilan Form Laporan Karyawan Baru yang terdapat di PT.GLOBAL MAJU BERSAMA :



Gambar 5.16. Tampilan Form Cetak Laporan Karyawan Baru

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 selamamelakukan pengujian. Faktor pengujian ini dipilih sesuai dengan sistemyang akan diuji.
2. Tahapan pengujian yang merupakan langkah-langkah dalam melakukan pengujian.

5.2.1. Rencana Pengujian

Berikut ini adalah rencana pengujian sistem informasi rekruitment karyawan & pemenuhan job order di PT.GLOBAL MAJU BERSAMA :

Tabel 5.7 Rencana Pengujian SI rekruitment karyawan & pemenuhan JO

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Tingkat Pengujian**	**Jenis pengujian**
Login	Pengecekan Admin Keuangan	Sistem	Black Box
	Pengecekan Admin Kepegawaian	Sistem	Black Box
Pengisian data	Pengisian data Pelamar	Sistem	BlackBox
	Pengisian data Permintaan JO	Sistem	BlackBox
	Pengisian data Pemenuhan JO	Sistem	BlackBox
	Pengisian data Penggajian	Sistem	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 PIC

Berikut ini kasus dan hasil pengujian login admin PIC :

Tabel 5.8 Pengecekan Login Admin PIC

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User Name : PIC Password : 112	Tercantum pada textbox username dan password	Dapat mengisi login admin keuangan sesuai yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol OK	Login berhasil dengan hak aksesnya	Tombol OK dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
User Name : PIC Password : A11	Tidak dapat login dan menampilkan pesan “Salah !”	User tidak dapat login dan menampilkan pesan “Salah !”	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol OK	Tidak dapat masuk form utama sesuai dengan hak aksesnya	Tombol OK tidak dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

2. Pengecekan login admin pelamar

Berikut ini kasus dan hasil pengujian login admin pelamar :

Tabel 5.9 Pengecekan Login Admin pelamar

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

3. Pengisian data pelamar

Berikut ini kasus dan hasil pengujian pengisian data pelamar :

Tabel 5.10 Pengecekan Pengisian Data Pelamar

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

4. Pengisian data Permintaan JO

Berikut ini kasus dan hasil pengujian pengisian permintaan JO :

Tabel 5.11 Pengecekan Pengisian permintaan JO

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

5. Pengisian data Pemenuhan JO

Berikut ini kasus dan hasil pengujian pengisian data Pemenuhan JO :

Tabel 5.12 Pengecekan Pengisian Data Pemenuhan JO

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

6. Pengisian data Penggajian

Berikut ini kasus dan hasil pengujian pengisian data Penggajian :

Tabel 5.13 Pengecekan Pengisian Data Penggajian

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

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.