BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap kelanjutan setelah melakukan perancangan sistem. Setelah melakukan perancangan sistem ini maka system tersebut diimplementasikan. Hal ini merupakan suatu usaha untuk mewujudkan suatu sistem yang dirancang agar sesuai dengan kebutuhan. Implementasi perancangan Sistem Informasi Tunjangan di Koperasi Peternakan Bandung Selatan ini dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman *Java Netbeans* IDE 7.0.1 dengan basis data yang digunakan adalah MySQL. Program tersebut dijalankan pada sistem operasi dan perangkat keras, tetapi implementasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan di PC (*Personal Computer*) dengan sistem operasi *Microsoft Windows XP*

5.1.1. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung sistem yang dibuat, maka diperlukan beberapa perangkat lunak (*software).*Perangkat lunak merupakan alat pendukung sistem yang terdiri dari sistem operasi dan aplikasi database. Perangkat lunak yang di gunakan penulis dalam pembuatan aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Sistem Oprasi *Windows XP*
2. Bahasa Pemrograman *(JAVA), NetBeans* 7.0.1
3. *MySQL (phpMyAdmin)* sebagai *database*
4. *iReports version 5.0.0*

5.1.2. Implementasi Perangkat Keras

Selain perangkat lunak, kita juga membutuhkan perangkat keras (*Hardware)* untuk dapat menjalankan beberapa perangkat lunak. *Hardware* merupakan perangkat keras komputer, seperti *monitor*, *motherboard*, *printer*, *keyboard*, dan sebagainya. Minimum spesifikasi *hardware* untuk dapat membuat dan menjalankan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Menggunakan *processor Intel Pentium* atau yang sekelasnya.
2. Menggunakan RAM 512 MB.
3. Kapasitas harddisk atau media penyimpanan minima 40 GB.
4. *Mouse, keyboard,* dan *monitor* sebagai peralatan antar muka.

5.1.4. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

========== Membuat Database Kepegawaian ==========

```
CREATE DATABASE `db_koperasi` ;
```

========== Membuat Tabel Karyawan ==========

```
CREATE TABLE `t_karyawan` (
`nik` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
`nm_kry` VARCHAR( 50 ) NOT NULL ,
`status` INT( 1 ) NOT NULL ,
`kd_pend` INT( 2 ) NOT NULL ,
`kd_jabatan` INT( 2 ) NOT NULL
`kd_ukerja` INT( 2 ) NOT NULL
```

`ttl` *DATE(2) NOT NULL*

`tgl_mkerja` *DATE(2) NOT NULL*

`tgl_mkerja` *INT(2) NOT NULL*

`gapok` *INT(2) NOT NULL*

` anak` *INT(2) NOT NULL*

) ENGINE = MYISAM

========== Mengisi Database Karyawan ==========

INSERT INTO `t_karyawan`(`nik`, `nama_kry`, `status`, `kd_pend`, `kd_jabatan`, `kd_ukerja`, `ttl`, `tgl_mkerja`, `gapok`, `anak`) VALUES (1010.8010.0001],[Cepi],[TETAP],[1],[2],[3],[1980-10-21],[2010-10.01],[795375],[3])

========== Membuat Tabel Gaji ==========

CREATE TABLE `t_gaji`(`no_slip` *VARCHAR(15) NOT NULL*

, `tgl` *DATE(0) NOT NULL*

, `nik` *INT(7) NOT NULL*

, `tunj_pend` *INT(7) NOT NULL*

, `tunj_pengabdian` *INT(7) NOT NULL*

, `tunj_natberas` *INT(7) NOT NULL*

, `kehadiran` *INT(7) NOT NULL*

, `uang_makan` *INT(7) NOT NULL*

, `uang_lembur` *INT(7) NOT NULL*

, `uang_insentif` *INT(7) NOT NULL*

, `jamsostek_in` *INT(7) NOT NULL*

, `jamsostek_out` *INT(7) NOT NULL*

, `pesangon` *INT(7) NOT NULL*

, `beras` *INT(7) NOT NULL*

, `wisata` *INT(7) NOT NULL*

, `pengobatan` *INT(7) NOT NULL*

, `lain` *INT(7) NOT NULL*

, `bank` *INT(7) NOT NULL*

, `simka` *INT(7) NOT NULL*

, `kasbon` *INT(7) NOT NULL*

, `pmi` *INT(7) NOT NULL*

, `swalayan` *INT(7) NOT NULL*

, `gaji_bersih` *INT(7) NOT NULL*

)

========== Mengisi Tabel Gaji ==========

INSERT INTO `db_koperasi`.`t_gaji` (`no_slip`, `tgl`, `nik`, `tunj_pend`, `tunj_pengabdian`, `tunj_natberas`, `kehadiran`, `uang_makan`, `uang_lembur`, `uang_insentif`, `jamsostek_in`, `jamsostek_out`, `pesangon`, `beras`, `wisata`, `pengobatan`, `lain`, `bank`, `simka`, `kasbon`, `pmi`, `swalayan`, `gaji_bersih`) VALUES ('KPBS-0613-001', '2013-06-28', '0608.9202.001', '350000', '200000', '50000', '10', '1000000', '0', '0', '0', '0', '0', '0', '0', '0', '0', '0', '0', '0', '0', '0', '1500000');

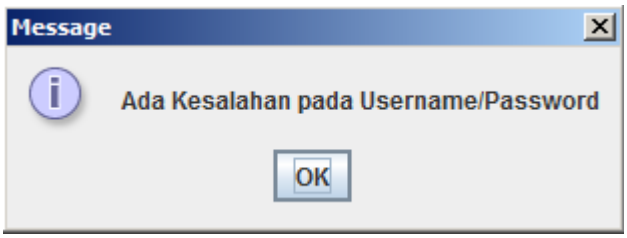
5.1.5. Implementasi Antar Muka

Dalam pemrograman Java NetBeans implementasi antar muka dibuat dalam sebuah frame yang berektensi Frame. Setiap halaman dalam perangkat lunak dibuat file program yang ditulis dengan berekstensi Frame. Berikut adalah implementasi antar muka sistem informasi Penggajian adalah sebagai berikut :



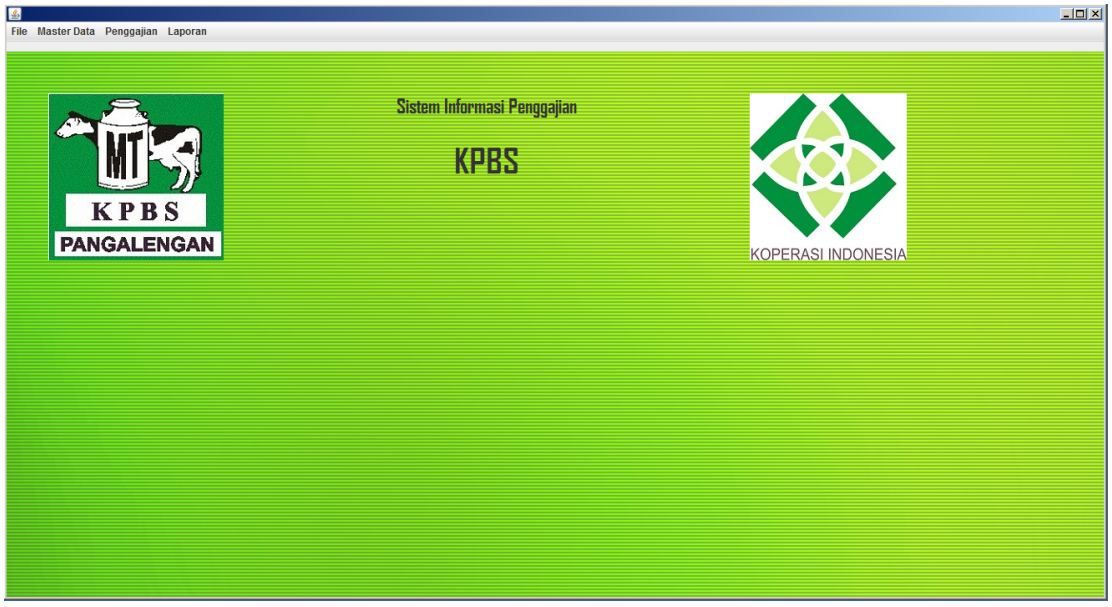
Gambar 5.1 Menu Log In

Di dalam tampilan awal program, yang pertama kali muncul adalah frame Login, dimana user harus memasukkan username dan password yang benar. Jika ada kesalahan saat memasukkan username dan password maka pada saat tombol “Login” ditekan, akan muncul peringatan seperti dibawah ini :



Gambar 5.2 Message Salah Usernama/Password

Konfirmasi keluar muncul pada setiap frame yang akan keluar dari program.Setelah Login berhasil, dengan memasukan *username* dan *password* yang benar, maka akan muncul frame menu utama, yang dimana terdapat menu-menu pilihan yang dapat dipilih sesuai kebutuhan, sebagai berikut :



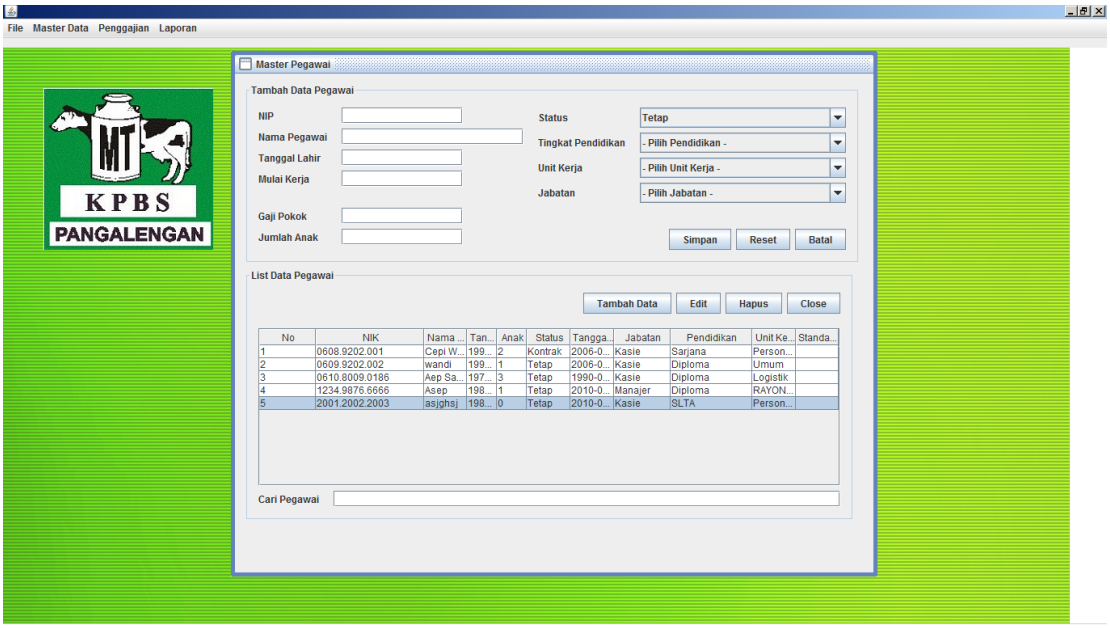
Gambar 5.3 Halaman Utama

Keterangan :

1. Di dalam menu *file* ada *logout* dan *exit*
2. Di dalam menu master data ada sub menu pegawai

3. Di dalam menu penggajian hitun gaji
4. Di dalam menu laporan ada sub menu laporan data pegawai,data gaji

Jika diklik pilihan file, maka akan muncul "*logout*" dan "*exit*", dapat kembali masuk frame utama dengan admin yang berbeda dan langsung keluar dari program. Jika dalam menu utama diklik master data dan dipilih pegawai maka akan muncul frame data pegawai sebagai berikut :

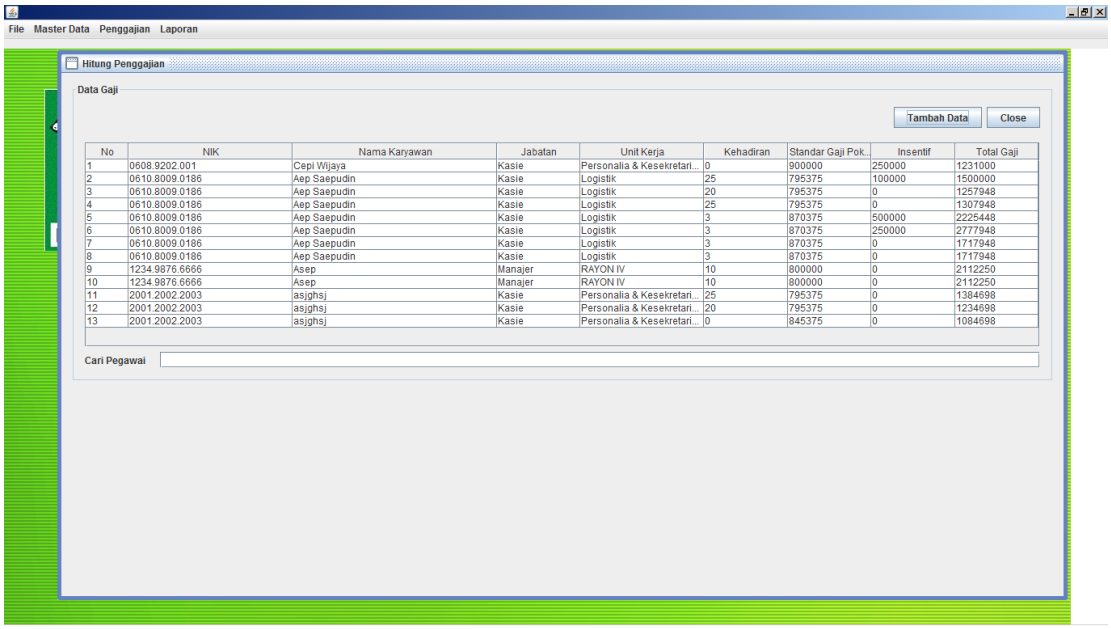


Gambar 5.4 Menu Data Karyawan

Frame ini digunakan untuk menginput data pegawai dan juga dapat mengedit data pegawai yang sudah ada. Jika di klik tombol "Tambah", maka text box akan diaktifkan dan dikosongkan. Jika selesai menginput, makal klik tombol "Simpan", dan semua textbox akan nonaktif. Dan jika tombol "Batal" diklik maka data tidak akan bertambah ke database dan jika tombol "Edit" diklik, maka semua textbox juga

akan aktif. Jika ingin mencari data pegawai bedasarkan nik atau nama pegawai, maka pilih cari pegawai berdasarkan nip atau nama inputkan ke dalam text dan otomatis akan mencari pegawai yang di maksud.

Untuk menghitung gaji pilih menu penggajian dan pilih hitung gaji makan akan muncul frame seperti di bawah ini :

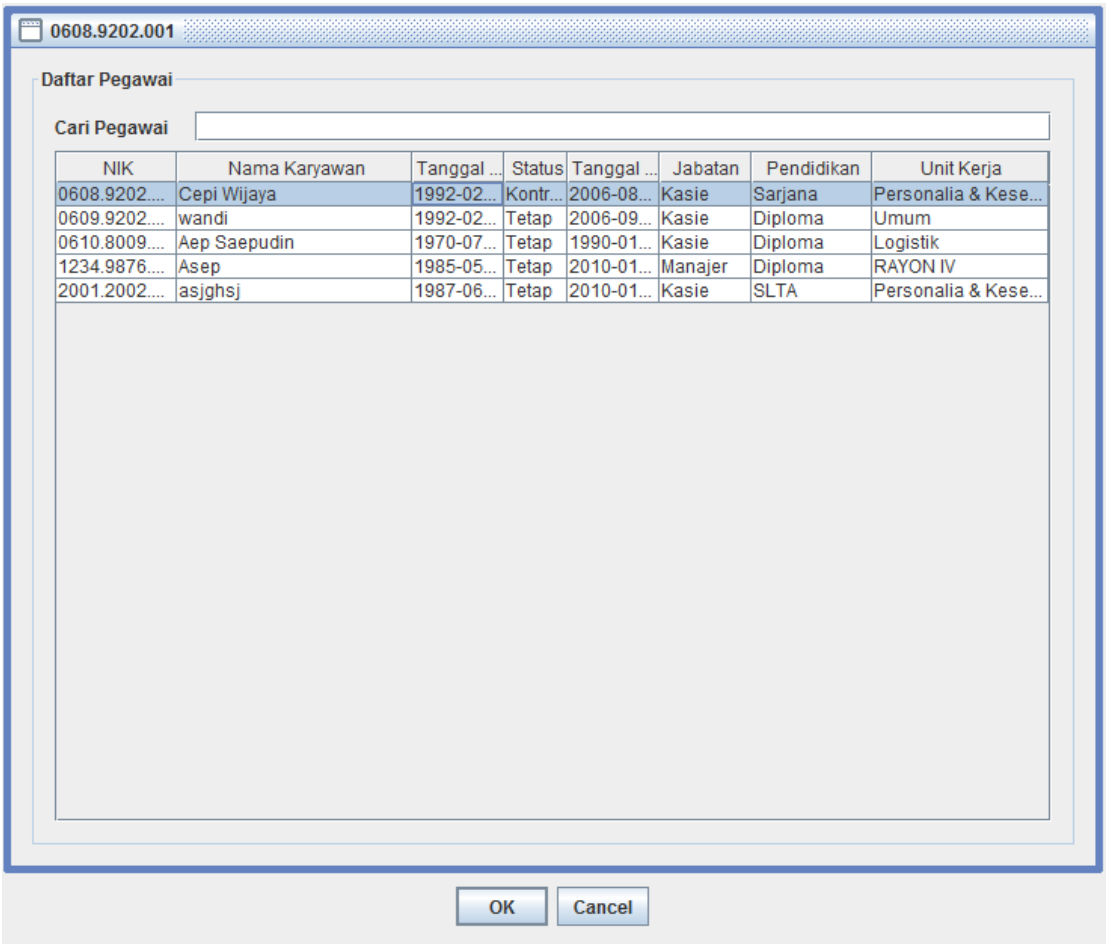


No	NIK	Nama Karyawan	Jabatan	Unit Kerja	Kehadiran	Standar Gaji Pok..	Insentif	Total Gaji
1	0608.9202.001	Cepi Wijaya	Kasie	Personalia & Kesekretari...	0	900000	250000	1231000
2	0610.8009.0186	Aep Saepudin	Kasie	Logistik	25	795375	100000	1500000
3	0610.8009.0186	Aep Saepudin	Kasie	Logistik	20	795375	0	1257948
4	0610.8009.0186	Aep Saepudin	Kasie	Logistik	25	795375	0	1307948
5	0610.8009.0186	Aep Saepudin	Kasie	Logistik	3	870375	500000	2225448
6	0610.8009.0186	Aep Saepudin	Kasie	Logistik	3	870375	250000	2777948
7	0610.8009.0186	Aep Saepudin	Kasie	Logistik	3	870375	0	1717948
8	0610.8009.0186	Aep Saepudin	Kasie	Logistik	3	870375	0	1717948
9	1234.9876.6666	Asep	Manajer	RAYON IV	10	800000	0	2112250
10	1234.9876.6666	Asep	Manajer	RAYON IV	10	800000	0	2112250
11	2001.2002.2003	asjghsj	Kasie	Personalia & Kesekretari...	25	795375	0	1384698
12	2001.2002.2003	asjghsj	Kasie	Personalia & Kesekretari...	20	795375	0	1234698
13	2001.2002.2003	asjghsj	Kasie	Personalia & Kesekretari...	0	845375	0	1084698

Gambar 5.5 Data Gaji Karyawan

Maka akan muncul tampilan data gaji pegawai yang telah di hitung sebelumnya .

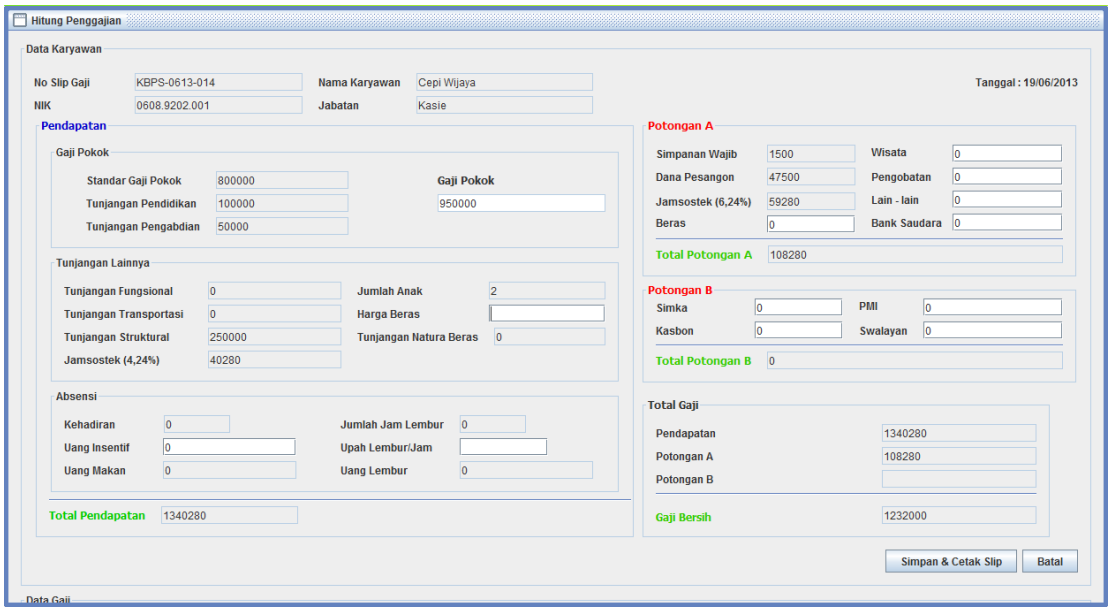
Untuk menghitung gaji karyawan yang lain pilih tambah data .



Gambar 5.6 Data Karyawan Yang Akan Di Hitung Gajinya

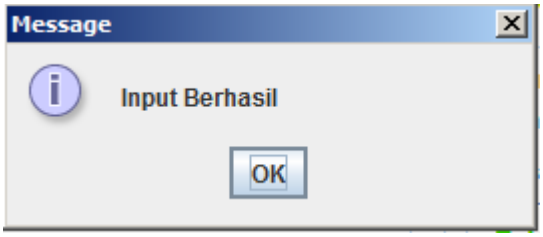
Muncul frame daftar Karyawan yang belum di hitung gajinya , pilih karyawan yang ingin di gaji klik tombol ok.

Maka akan muncul tampilan seperti di bawah ini :



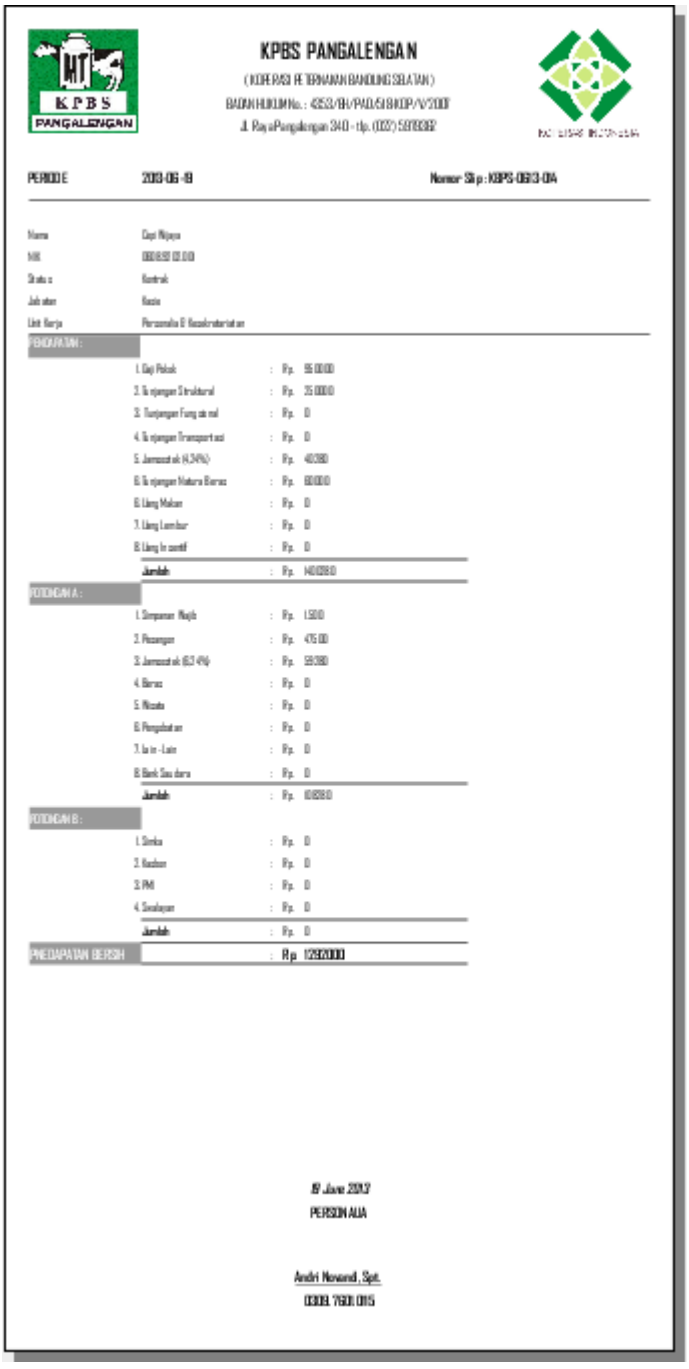
Gambar 5.7 Perhitungan Gaji

Jika selesai menginput pilih simpan dan cetak maka ana di simpan di database dan akan keluar konfirmasi seperti berikut :



Gambar 5.8 Input Berhasil

Klik ok maka print preview slip gaji muncul seperti gambar berikut :



KPBS PANGALENGAN

(KOPERASI PETERNAKAN BANDUNG SELATAN)

BADAN HUKUM No. : 4853/BH/PAD/51/KOP/V/2008

Jl. Raya Pangalengan 340 - Up. (022) 5978382

PERIODE 2013-06-19 Nomor Slip : KBPS-0613-014

Nama	Cepi Nijaya		
NIK	000.000.00.000		
Status	Kontrak		
Jabatan	Kasie		
Unit Kerja	Personalia & Kesekretariatan		
PENDAPATAN :			
	1. Gaji Pokok	: Rp.	95.000,00
	2. Tunjangan Struktural	: Rp.	25.000,00
	3. Tunjangan Fungsional	: Rp.	0
	4. Tunjangan Transportasi	: Rp.	0
	5. Jamsostek (4,24%)	: Rp.	40.280
	6. Tunjangan Makan Bersih	: Rp.	60.000
	6. Uang Makan	: Rp.	0
	7. Uang Lembur	: Rp.	0
	8. Uang Insentif	: Rp.	0
	Jumlah	: Rp.	140.280,00
POTONGAN A :			
	1. Simpanan Wajib	: Rp.	1.500
	2. Pesangon	: Rp.	475.00
	3. Jamsostek (63.4%)	: Rp.	59.280
	4. Bonus	: Rp.	0
	5. Hibah	: Rp.	0
	6. Pengobatan	: Rp.	0
	7. Ia ir - Lain	: Rp.	0
	8. Bank Sau dara	: Rp.	0
	Jumlah	: Rp.	60.280,00
POTONGAN B :			
	1. Simka	: Rp.	0
	2. Koskor	: Rp.	0
	3. PMI	: Rp.	0
	4. Sosialyan	: Rp.	0
	Jumlah	: Rp.	0
PENDAPATAN BERSIH		: Rp.	1292000

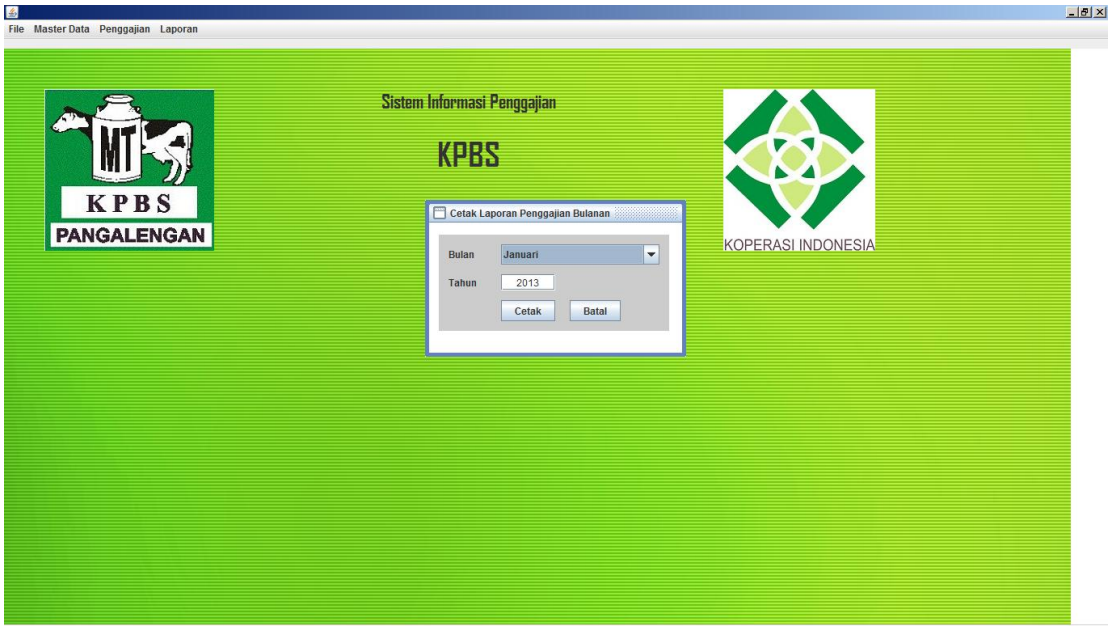
19 Juni 2013

PERSONALIA

Andri Novandi, Spt.

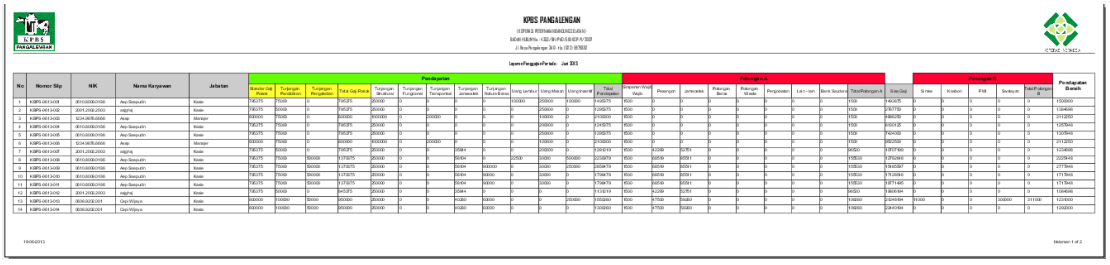
0000.7920.015

Gambar 5.9 Cetak Slip Gaji



Gambar 5.10 Menu Laporan

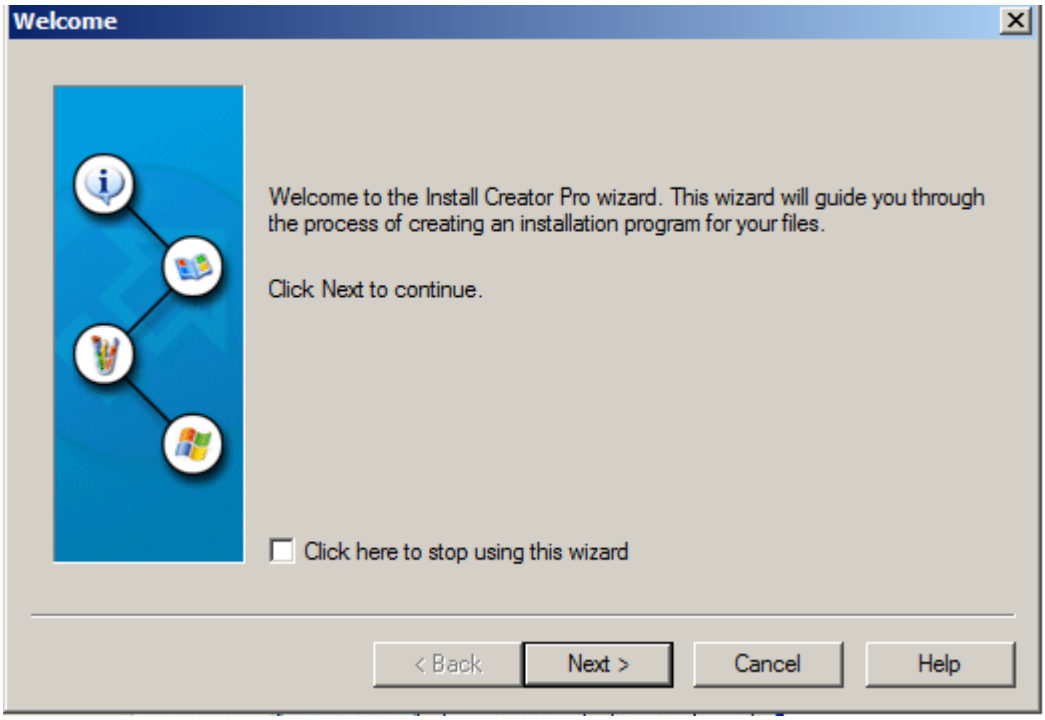
Untuk mencetak laporan data gaji pegawai perbulan maka pilih laporan klik menu laporan perbulan ,pilih bulan sesuai yang di butuhkan klik cetak dan akan keluar tampilan print preview seperti berikut ini :



Gambar 5.11 Cetak Laporan Gaji Bulanan

5.1.6. Implementasi *Instalasi Program*

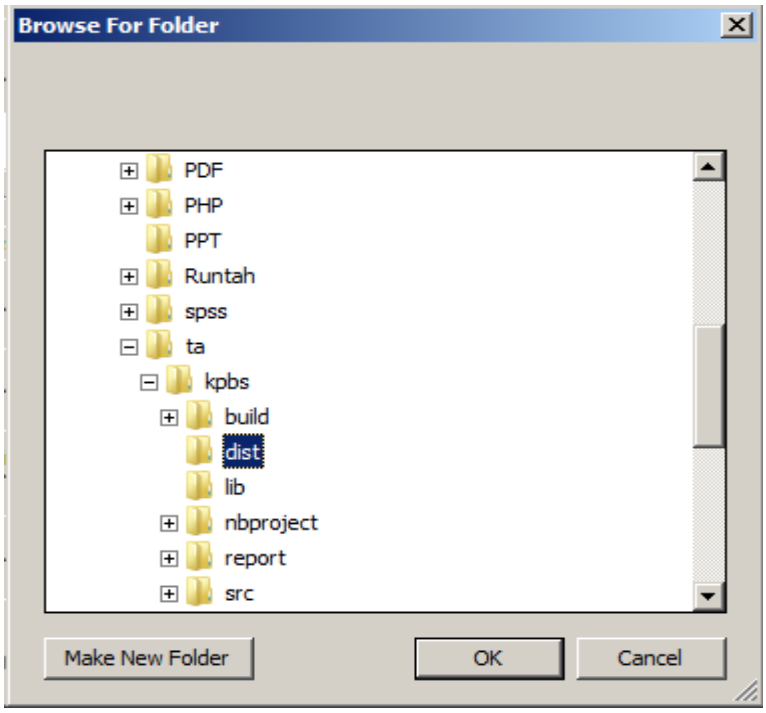
1. Buka Program ***Install Creator*** □ Next



Gambar 5.12 *Install Creator*

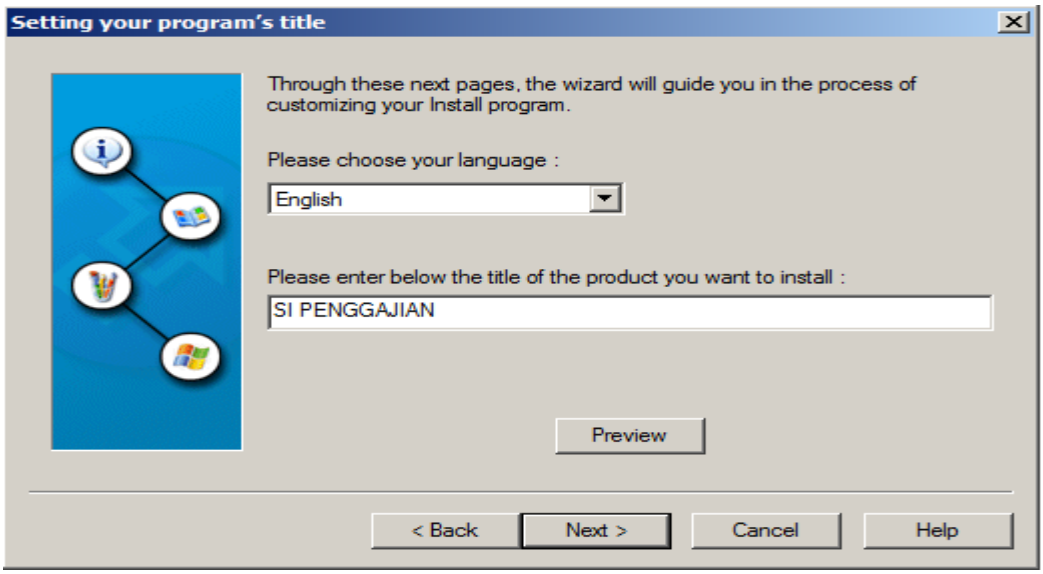
2. *Browse* □ Cari *Project* anda, Pilih *folder dist* (*Folde*r ini muncul

jika anda melakukan *Bulid* , berisi file *.jar dan *libraries*) □*Next*



Gambar 5.13 *Browse Folder*

3. Masukan Judul Produk (SI_Penggajian)



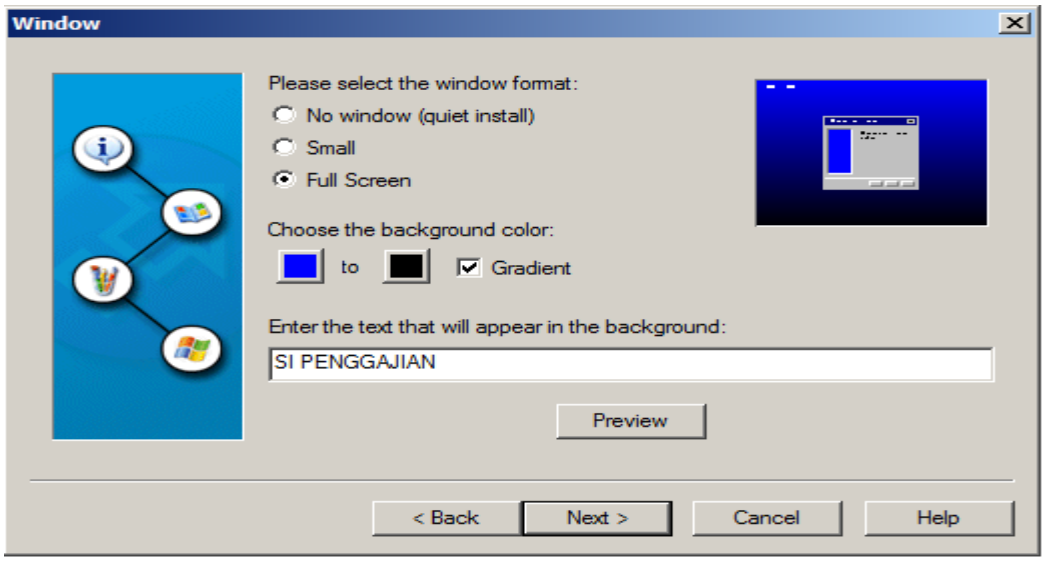
Gambar 5.14 *Setting File*

Preview :



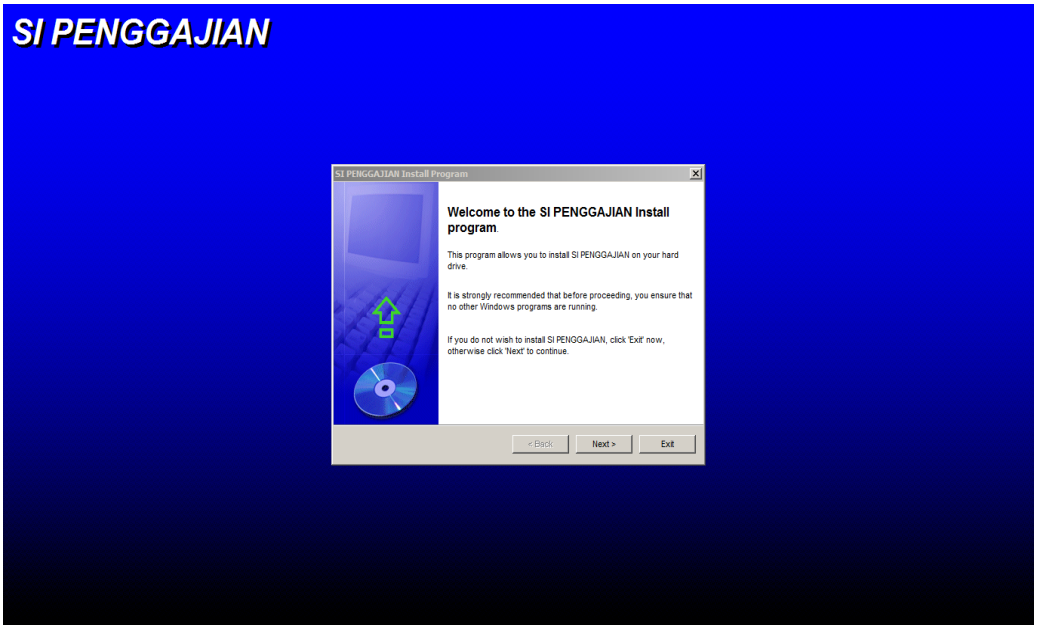
Gambar 5.15 *Preview Setting Title*

4.4. Pilih *Full Screen* dan Warna Terserah anda Masukan Text untuk *Background*



Gambar 5.16 Masukkan Text Untuk *Background*

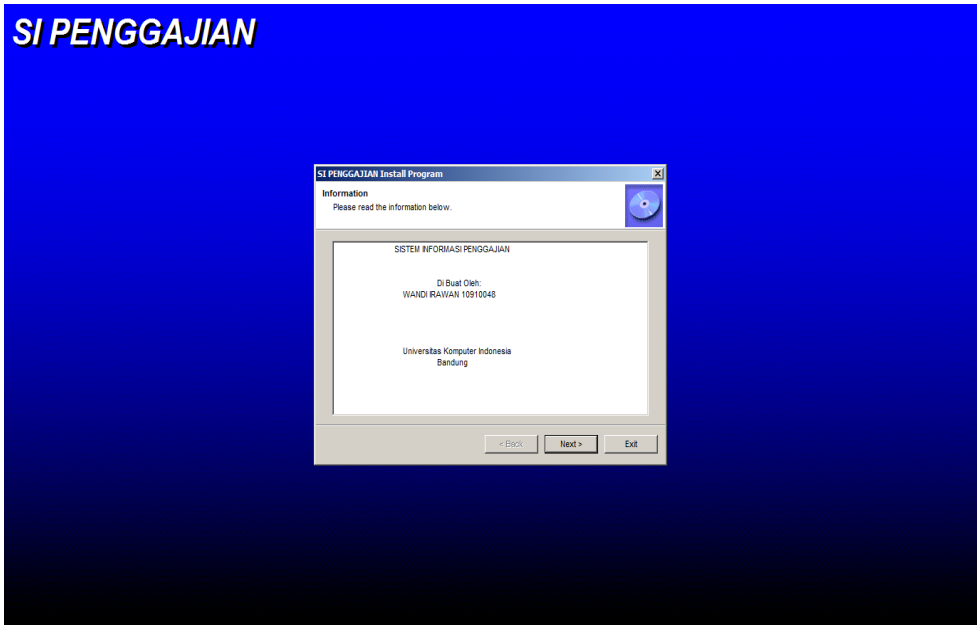
Preview :



Gambar 5.17 *Preview Background*

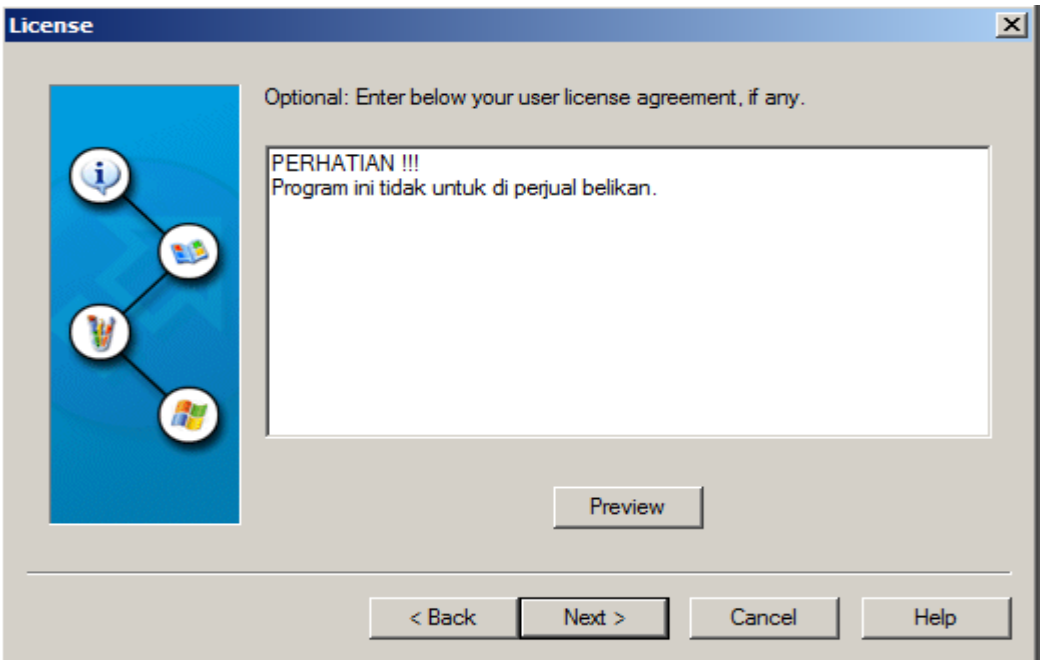
5. Untuk Template *Next* Masukan informasi program Hasil

   Preview :



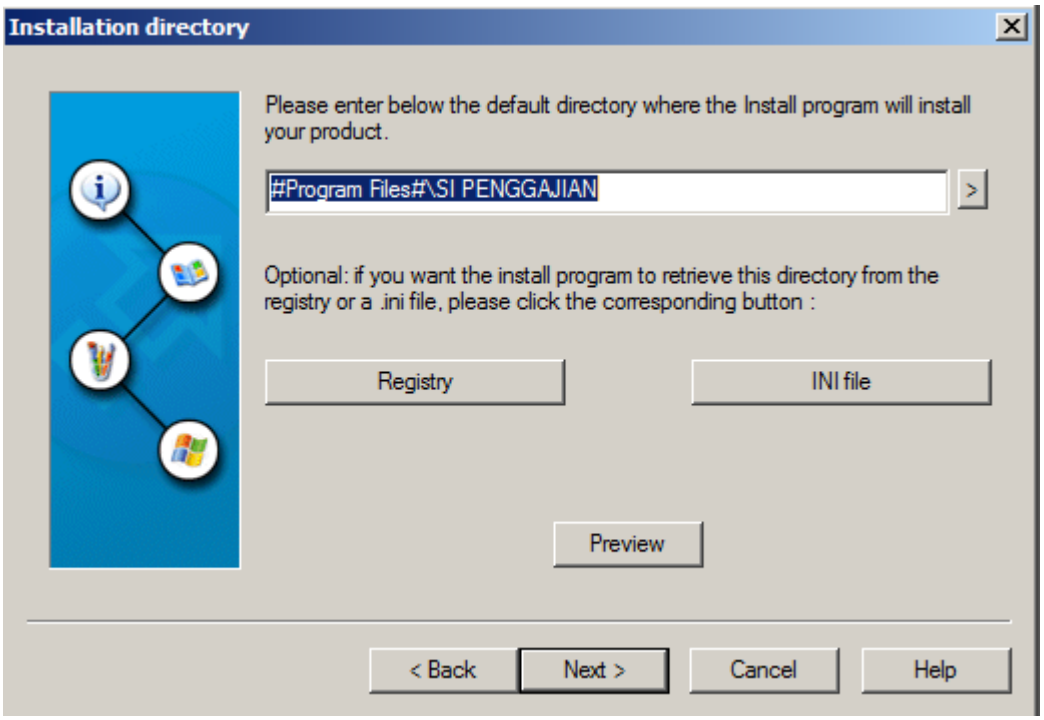
Gambar 5.18 Informasi Program

6. Masukan Lisensi :



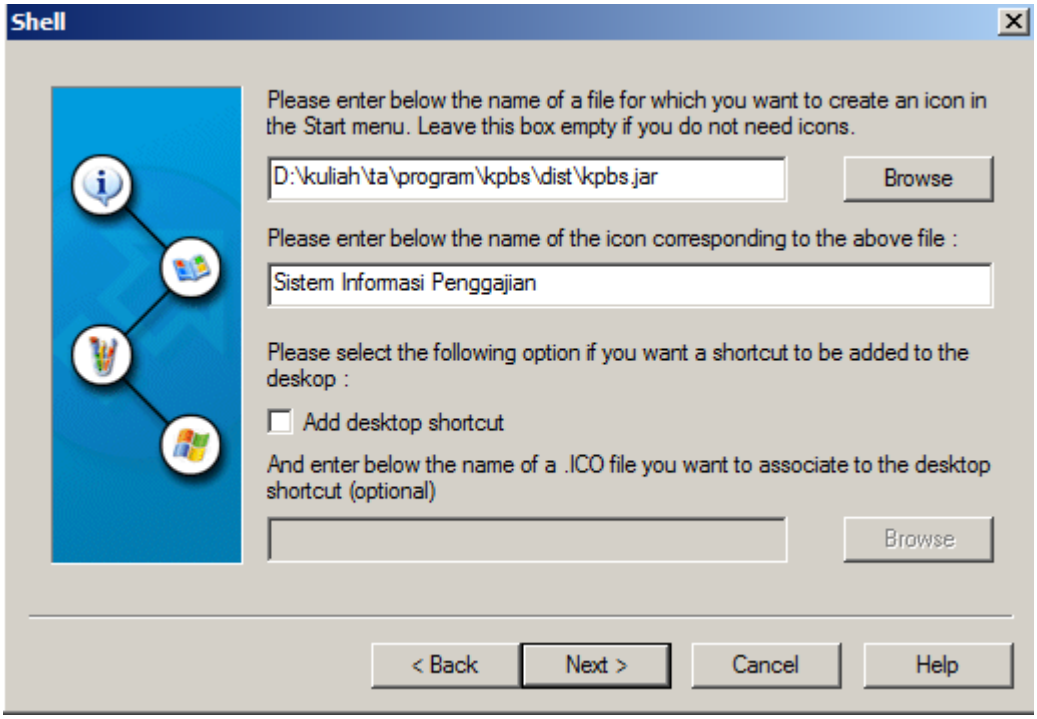
Gambar 5.19 Lisensi Program

7. Pilih Alamat hasil instalasi.



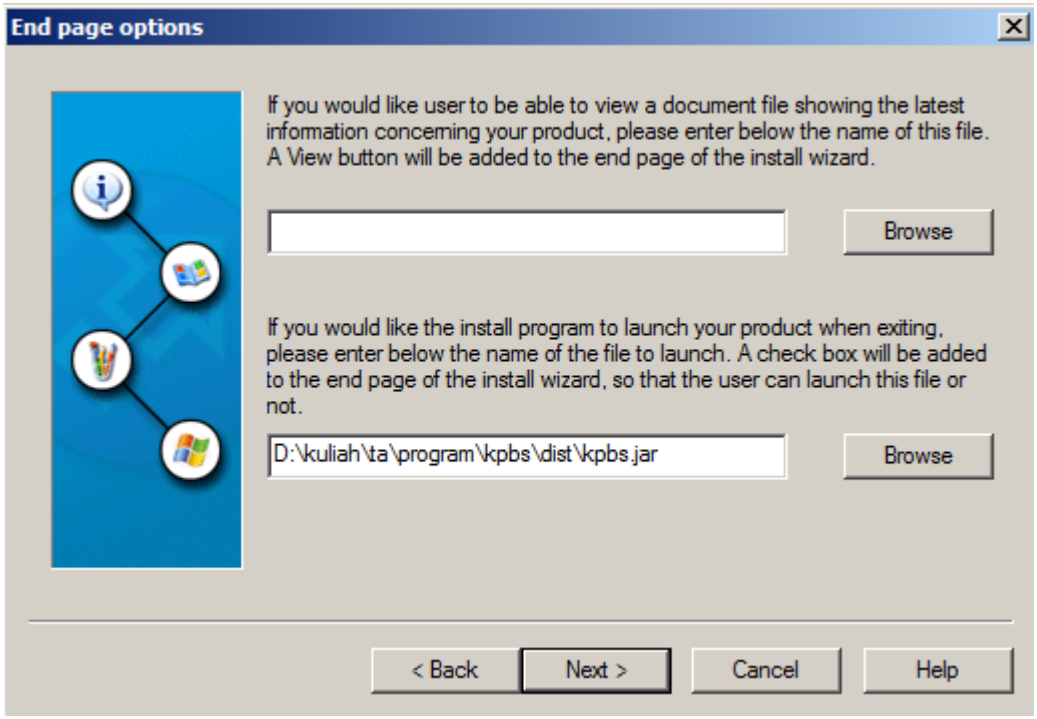
Gambar 5.20 Alamat Hasil Instalasi

8. Cari File *.jar pada *Folder dist* -> Masukan nama program anda yang akan muncul pada *start menu* -> pilih *add desktop shortcut* ->*Browse icon* .



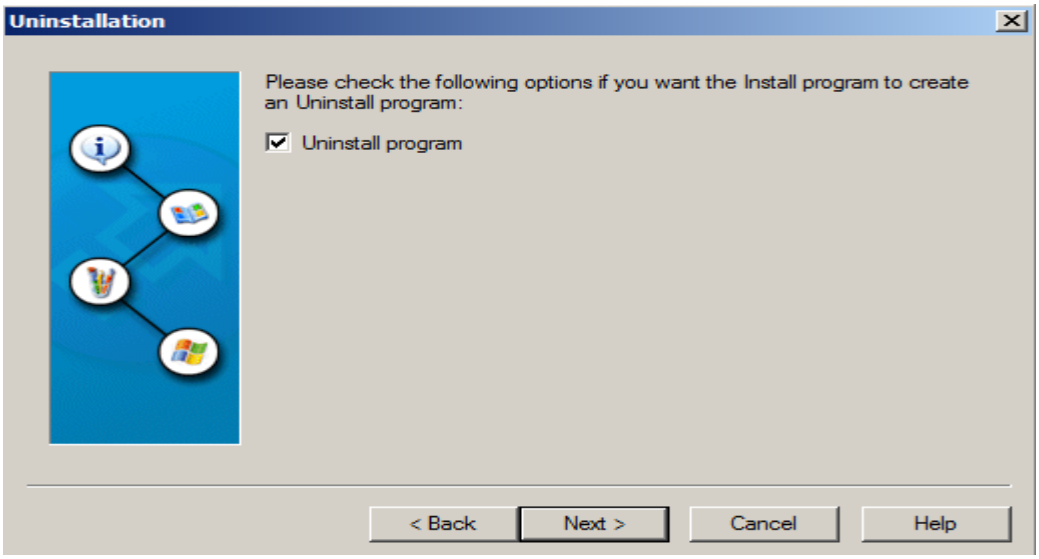
Gambar 5.21 Nama program *.jar

9. Pada Masukan pertama, Jika ada, masukan Alamat File yang akan dimunculkan ketika instalasi selesai. Misalnya *File README.txt* Pada Masukan Kedua. Cari Alamat File Jar Program anda yang akan dimunculkan ketika instalasi selesai. *Next*



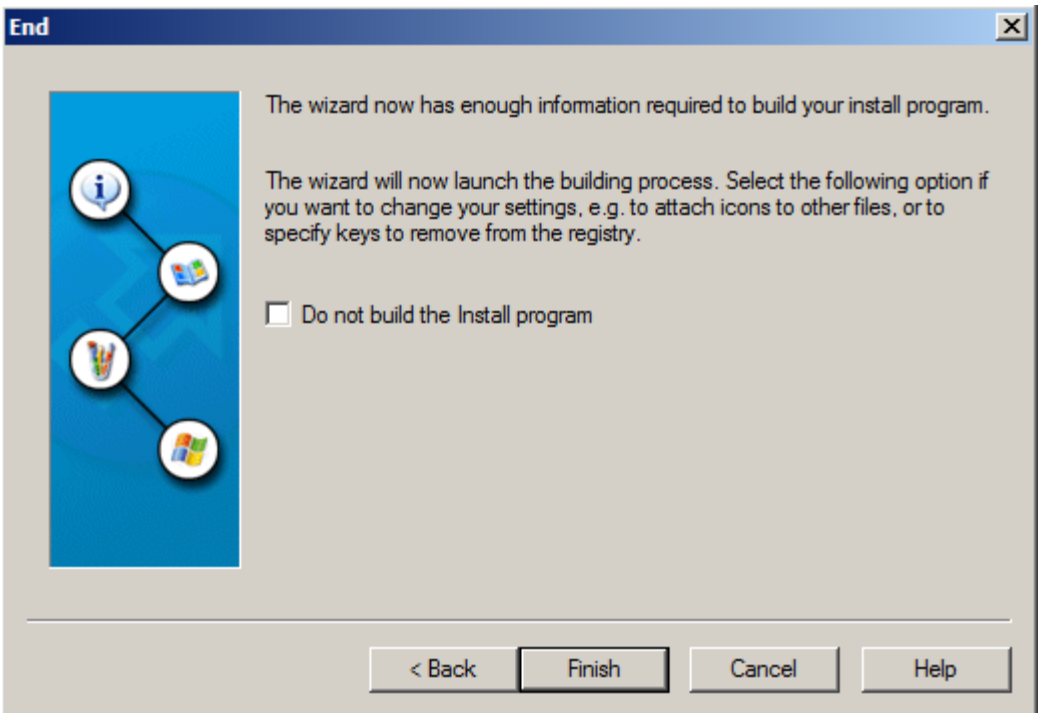
Gambar 5.22 *End Page*

10 Next □ *Check Uninstall* program supaya ada fasilitas *uninstall*



Gambar 5.23 *Uninstall Program*

11. *Finish*



Gambar 5.24 Program *Finish*

12. Pada *Save As* □ Simpan File dengan nama bebas contoh

:Setup_Penggajian

13. *Build*

14. Silahkan Install Program Anda. Cari ditempat *Save As* langkah

5.2. Pengujian

Pengujian dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh program aplikasi yang dibuat sudah benar-benar baik dalam pengolahan data gaji pegawai.

5.2.1. Rencana Pengujian

Rencana yang akan dilakukan dengan menggunakan data uji berupa sebuah data dari user (Bagian personalia Koperasi Peretnakan Bandung Selatan)

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Tabel 5.1 Kasus dan Hasil Data Uji Login

Kasus dan Hasil Data Uji (Log in)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
User dan *password* yang dimasukkan benar(data valid)	Menampilkan form menu utama	Data masuk ke tampilan form menu utama	[x] diterima [ ] ditolak
User dan *password* yang dimasukkan salah (data tidak valid)	Tidak masuk ke form menu utama	Muncul pesan bahwa username atau password yang dimasukkan salah	[x] diterima [ ] ditolak

Tabel 5.2 Kasus dan Hasil Data Uji Data Pegawai

Kasus dan Hasil Data Uji (Data Pegawai)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan Nip Pegawai yang belum ada	Nip dapat disimpan	Data dapat disimpan	[x] diterima [ ] ditolak
Masukkan Nip pegawai yang sudah ada	Nip pegawai tidak dapat tersimpan	Muncul pesan bahwa nip yang diinputkan sudah ada	[x] diterima [ ] ditolak

Tabel 5.3 Kasus dan Hasil Data Uji Perhitungan Gaji

Kasus dan Hasil Data Uji (Hitung Gaji)			
Data Masukkan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan No Slip Gaji	No Slip Gaji *Auto Number*	Data dapat disimpan	[x] diterima [ ] ditolak
Masukkan Data Karyawan yang sudah ada	Ketika di pilih tekan ok keluar datanya semua	Data dapat disimpan dan dicetak	[x] diterima [ ] ditolak

Pengujian secara fungsional pada program aplikasi ini, sepenuhnya baik apabila tidak terjadi kesalahan pada user atau system error. Kemungkinan error yang akan terjadi yang tidak diharapkan dan tidak terduga adalah sebagai berikut :

1. Program aplikasi ini rusak/terkena virus, sehingga tidak dapat dijalankan.
2. Sistem *database* error, yang diakibatkan *operating system* rusak atau waktu instalasi database tidak sempurna.
3. ODBC tidak dapat dibaca, baik secara tiba-tiba ketika menjalankan program atau waktu pertama kali di instal.
4. ODBC error atau tidak terkoneksi.
5. Muncul debug-debug pada saat menjalankan program, karena program rusak, database rusak, atau kerusakan lain yang mengakibatkan terjadi cross pada saat input data.
6. Salah menginput nominal-nominal gaji, tunjangan dan data nominal lainnya, yang diakibatkan kelalaian user.

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sampel yang telah dilakukan, telah mendapatkan kesimpulan bahwa pada pengolahan penggajian masih memungkinkan untuk terjadinya kesalahan pada sintak karena proses perhitungan absensi masih belum terjumlahkan berapa total masuk perbulannya.