BAB V

PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

5.1 Pengujian

Bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak ada dalam pengujian. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan mengetahui kelemahan dari perangkat lunak tersebut. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang memiliki kualitas yang baik, yaitu mampu menerjemahkan setiap proses dari implementasi sistem, dimulai dari spesifikasi, analisis, perancangan, dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

5.1.1 Rencana Pengujian

Rencana dari pengujian perangkat lunak ini meliputi beberapa pengujian, diantaranya sebagai berikut.

1. Pengujian pada login pengguna
2. Pengujian pada proses data pegawai
3. Pengujian pada proses data jabatan
4. Pengujian pada proses absesn masuk
5. Pengujian pada proses absen keluar
6. Pengujian pada proses keterangan absen

7. Pengujian pada proses penggajian
8. Pengujian pada laporan absensi
9. Pengujian pada laporan penggajian

5.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Ditemukan beberapa kasus dalam pengujian perangkat lunak tersebut, yang dicantumkan dalam tabel sebagai berikut.

1. Form Login

Tabel 5.1 Hasil Pengujian Form Login

No	Skenario	Hasil	Pengujian
1	Klik tombol Login (benar)	Masuk ke form utama	Sesuai
2	Klik tombol Login (salah)	Muncul pesan “Masukan User Name dan Password terlebih dahulu”	Sesuai
3	Klik tombol Cancel	Batal masuk ke aplikasi	Sesuai

2. Form Menu Utama

Tabel 5.2 Hasil Pengujian Form Menu Utama Admin

No	Skenario	Hasil	Pengujian
1	Klik Menu File (LogOut)	Keluar dari menu utama	Sesuai
2	Klik Menu Proses (Absen Masuk)	Masuk ke form absen masuk	Sesuai

3	Klik Menu Proses (Absen Keluar)	Masuk ke form absen keluar	Sesuai
4	Klik Menu Proses (Keterangan Absen)	Masuk ke form keterangan absen	Sesuai
5	Klik Menu Proses (Input Data Pegawai)	Masuk ke Form Input Data Pegawai	Sesuai
6	Klik Menu Proses (Input Data Jabatan)	Masuk ke form Input Data Jabatan	Sesuai
7	Klik Menu Laporan (Laporan Absensi)	Menampilkan Laporan Absensi	Sesuai

Tabel 5.3 Hasil Pengujian Form Menu Utama Finance

No	Skenario	Hasil	Pengujian
1	Klik Menu File (LogOut)	Keluar dari form utama	Sesuai
2	Klik Menu Proses (Input Data Gaji)	Masuk ke form Input Data Gaji	Sesuai
3	Klik Menu Laporan (Laporan Penggajian)	Menampilkan Laporan Penggajian	Sesuai

3. Form Data Jabatan

Tabel 5.4 Hasil Pengujian Form Data Jabatan

No	Skenario	Hasil	Pengujian
1	Klik Tombol Tambah	Mengisi dan menambah data	Sesuai
2	Klik Tombol Simpan	Menyimpan dari penambahan/ perubahan data	Sesuai
3	Klik Tombol Edit	Merubah data yang sudah ada	Sesuai
4	Klik Tombol Hapus	Muncul Pesan “Anda yakin akan menghapus data ini”, jika Ya maka	Sesuai

		data akan terhapus	
5	Klik Tombol Batal	Membatalkan Proses	Sesuai
6	Klik Tombol Keluar	Keluar dari form data jabatan	Sesuai
7	Klik Pilihan Pencarian	Mengurutkan pencarian berdasarkan kategori	Sesuai
8	Klik Tombol Cari	Mencari data setelah memasukkan kata yang akan dicari	Sesuai

4. Form Data Pegawai

Tabel 5.5 Hasil Pengujian Form Data Pegawai

No	Skenario	Hasil	Pengujian
1	Klik Tombol Tambah	Mengisi dan menambah data	Sesuai
2	Klik Tombol Simpan	Menyimpan dari penambahan/ perubahan data	Sesuai
3	Klik Tombol Edit	Merubah data yang sudah ada	Sesuai
4	Klik Tombol Hapus	Muncul Pesan “Anda yakin akan menghapus data ini”, jika Ya maka data akan terhapus	Sesuai
5	Klik Tombol Batal	Membatalkan Proses	Sesuai
6	Klik Tombol Keluar	Keluar dari form data pegawai	Sesuai
7	Klik Pilihan Pencarian	Mengurutkan pencarian berdasarkan kategori	Sesuai
8	Klik Tombol Cari	Mencari data setelah memasukkan kata yang akan dicari	Sesuai

5. Form Absen Masuk

Tabel 5.6 Hasil Pengujian Form Absen Masuk

No	Skenario	Hasil	Pengujian
1	Tekan Enter Pada Text Field Nip	Mengisi dan menambah data	Sesuai

6. Form Absen Keluar

Tabel 5.7 Hasil Pengujian Form Absen Keluar

No	Skenario	Hasil	Pengujian
1	Tekan Enter Pada Text Field Nip	Mengisi dan menambah data	Sesuai

7. Form Keterangan Absen

Tabel 5.8 Hasil Pengujian Form Keterangan Absen

No	Skenario	Hasil	Pengujian
1	Klik Tombol Tambah	Mengisi dan menambah data	Sesuai
2	Klik Tombol Simpan	Menyimpan dari penambahan/ perubahan data	Sesuai
3	Klik Tombol Edit	Merubah data yang sudah ada	Sesuai
4	Klik Tombol Batal	Membatalkan Proses	Sesuai
5	Klik Tombol Keluar	Keluar dari form data pegawai	Sesuai

8. Form Laporan Absensi

Tabel 5.9 Hasil Pengujian Form Laporan Absensi

No	Skenario	Hasil	Pengujian
1	Klik Tombol Cetak	Menampilkan Laporan Absensi	Sesuai
2	Klik Tombol Keluar	Keluar dari form laporan absensi	Sesuai

9. Form Penggajian

Tabel 5.10 Hasil Pengujian Form Penggajian

No	Skenario	Hasil	Pengujian
1	Klik Tombol Tambah	Mengisi dan menambah data	Sesuai
2	Klik Tombol Simpan	Menyimpan dari penambahan/ perubahan data	Sesuai
4	Klik Tombol Hapus	Muncul Pesan “Anda yakin akan menghapus data ini”, jika Ya maka data akan terhapus	Sesuai
5	Klik Tombol Batal	Membatalkan Proses	Sesuai
6	Klik Tombol Keluar	Keluar dari form penggajian	Sesuai

10. Form Laporan Penggajian

Tabel 5.11 Hasil Pengujian Form Laporan Penggajian

No	Skenario	Hasil	Pengujian
1	Klik Tombol Cetak	Menampilkan Laporan Penggajian	Sesuai
2	Klik Tombol Keluar	Keluar dari form laporan penggajian	Sesuai

5.1.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Secara keseluruhan dari setiap proses pada perangkat lunak tersebut sedikit lebih efisien dalam pengolahan data, dan juga dari setiap pengujian dapat dilihat bahwa setiap proses yang terjadi tidak terlalu rumit. Berdasarkan hasil pengujian perangkat lunak diatas, dapat sedikit disimpulkan bahwa secara fungsional perangkat lunak tersebut bisa sedikit membantu dalam proses pengolahan data penjualan barang, dan mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diinginkan.

5.2 Implementasi

Lanjutan dari perancangan sistem informasi pengolahan data pegawai PT Royal Abadi Sejahtera II adalah implementasi. Dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *NetBeans 6.9.1*, dengan basis data yang terdapat pada program *phpMyAdmin*. Kedua program tersebut dapat dijalankan di semua sistem operasi komputer berbasis Windows.

Untuk implementasi dan pengujian perangkat lunak yang dibangun, semuanya dijalankan pada perangkat keras *Desktop PC* yang menggunakan sistem operasi *Windows 7*.

5.2.1 Batasan Implementasi

Dalam pengimplementasian perangkat lunak yang dibangun, dan pengendalian program aplikasi ini, ada beberapa hal yang menjadi batasan dalam implementasi, diantaranya sebagai berikut.

1. Pemrograman menggunakan program pembangun pada *NetBeans 6.9.1*
2. Basis data yang digunakan yaitu dengan menggunakan program *phpMyAdmin*.
3. Perangkat lunak hanya akan bisa berjalan pada setiap komputer dengan sistem operasi berbasis Windows.

5.2.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang harus disiapkan untuk mengimplementasikan perangkat lunak yang dibangun adalah dengan menyediakan program-program pendukung, diantaranya sebagai berikut.

1. Sistem Operasi Windows

   Perangkat lunak akan berjalan dengan semestinya bila dijalankan pada komputer dengan sistem operasi berbasis Windows, seperti WinXP, Windows Vista, ataupun Windows 7.

2. NetBeans 6.9.1

Dibangun dengan menggunakan program pembangun NetBeans 6.9.1, maka dalam mpelentasiannya pun, setidaknya sudah tersedia program tersebut, agar setiap proses dalam perangkat lunak tersebut bisa berjalan dengan baik.

3. phpMyAdmin

Sebagai aplikasi basis data, setidaknya aplikasi bawaan dari NetBeans 6.9.1 pun sudah harus bisa menjalankan perangkat lunak tersebut, namun dikhawatirkan berbedanya versi dari setiap database, dapat mengganggu jalannya pengoperasian perangkat lunak tersebut.

5.2.3 Implementasi Perangkat Keras

Berdasarkan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak, pembangunan perangkat lunak sistem informasi pengolahan data penjualan barang, membutuhkan perangkat keras yang bias membantu jalannya pengimplementasian perangkat lunak ini. Spesifikasi tersebut secara umum, diantaranya sebagai berikut.

1. Deskop PC
2. Processor AMD Athlon X2 5000, 2,8 Ghz
3. Physical Memory 1 GB, PC 5200
4. Harddisk 160 GB, SATA

5. Monitor

6. Peripheral (Mouse, Keyboard, USB Flash Disk)

5.2.4 Implementasi Basis Data

Perancangan basis data dilakukan berdasarkan hasil dari tahap analisis. Basis data diperlukan untuk menyimpan data pegawai, data absen dan proses penggajian yang ada pada sistem informasi penggajian PT Royal Abadi Sejahtera II. Berikut struktur basis data yang diuraikan dalam deskripsi tabel sebagai berikut.

1. **Deskripsi Tabel Pegawai**

   Proses Data Pegawai yang disimpan dalam tabel ini hanya nip, nama, pendidikan, jabatan, tgl masuk. Setiap atribut yang digunakan ada yang berelasi dengan tabel lain, sehingga lebih memudahkan dalam proses input data pegawai. Dalam struktur file lebih dijelaskan atribut-atribut yang digunakan dalam tabel ini.

2. **Deskripsi Tabel Data Absensi**

   Proses Data absensi yang disimpan dalam tabel ini hanya kode absensi, nip, jam masuk, jam keluar, tidak masuk, terlambat, sakit, ijin, alfa. Setiap atribut yang digunakan ada yang berelasi dengan tabel lain, sehingga lebih memudahkan dalam proses input data absensi. Dalam

struktur file lebih dijelaskan atribut-atribut yang digunakan dalam tabel ini.

3. Deskripsi Tabel Data Jabatan

Proses Data jabatan yang disimpan dalam tabel ini hanya kodejabatan, namajabatan, gajipokok, tunjanganjabatan. Setiap atribut yang digunakan ada yang berelasi dengan tabel lain, sehingga lebih memudahkan dalam proses penggajian. Dalam struktur file lebih dijelaskan atribut-atribut yang digunakan dalam tabel ini.

4. Deskripsi Tabel Data Pembelian

Pembelian barang yang dilakukan, akan di proses dan di simpan dalam tabel pembelian ini. Seperti pada tabel pemesanan, setiap atribut mempunyai fungsinya masing-masing untuk menyimpan data pembelian tersebut.

5. Deskripsi Tabel Data Penggajian

Proses penggajian yang disimpan dalam tabel ini hanya nip, periode, nama, namajabatan, gajipokok, tunjanganjabatan, tunjangan, potongan, gajikotor, gajibersih. Setiap atribut yang digunakan ada yang berelasi dengan tabel lain, sehingga lebih memudahkan dalam proses penggajian. Dalam struktur file lebih dijelaskan atribut-atribut yang digunakan dalam tabel ini.

5.2.5 Implementasi Antar Muka

Berikut beberapa penjelasan tentang implementasi antar muka (*interface*), pada sistem informasi penggajian pada PT Royal Abadi Sejahtera II.

1. **Implementasi Menu Utama**

Terdapat beberapa sub menu pilihan dalam Menu Utama, diantaranya sebagai berikut.

Tabel 5.12 Implementasi Menu Utama

Sub Menu	**Deskripsi**	**Nama File**
File	Untuk keluar dari menu utama	form_menu_utama
Proses	Untuk melakukan proses absensi input data pegawai dan input data penggajian	
Laporan	Untuk memunculkan laporan absensi, dan laporan penggajian	

2. **Implementasi Menu File**

Terdapat 1 buah sub menu pilihan dalam Menu File, diantaranya sebagai berikut.

Tabel 5.13 Implementasi Menu File

Sub Menu	**Deskripsi**	**Nama File**
LogOut	File untuk keluar dari menu utama/ aplikasi	close

3. Implementasi Menu Proses

Terdapat 3 buah sub menu pilihan dalam Menu Proses, diantaranya sebagai berikut.

Tabel 5.14 Implementasi Menu Proses

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Data Pegawai	File untuk memproses input data pegawai	FormData Pegawai
Data Jabatan	File untuk memproses input data jabatan	FormData Jabatan
Absensi	File untuk memproses absensi masuk, absensi keluar dan keterangan absensi	Form Absensi
Penggajian	File untuk memproses input data penggajian	Form Penggajian

4. Implementasi Menu Laporan

Terdapat 2 buah sub menu pilihan dalam Menu Transaksi, diantaranya sebagai berikut.

Tabel 5.15 Implementasi Menu Laporan

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Laporan Absensi	Untuk menampilkan laporan absensi	Lap Absensi
Laporan Penggajian	Untuk menampilkan laporan penggajian	Lap Penggajian

5.2.6 Implementasi Instalasi Program

Bahasa pemrograman yang digunakan dalam perangkat lunak ini adalah *NetBeans 6.9.1*. Instalasi dari paket program, membutuhkan proses sebelum perangkat lunak tersebut dijalankan.

Berikut langkah-langkah untuk instalasi perangkat lunak pengolahan data penggajian PT Royal Abadi Sejahtera II.

1. **Jalankan Instaler**

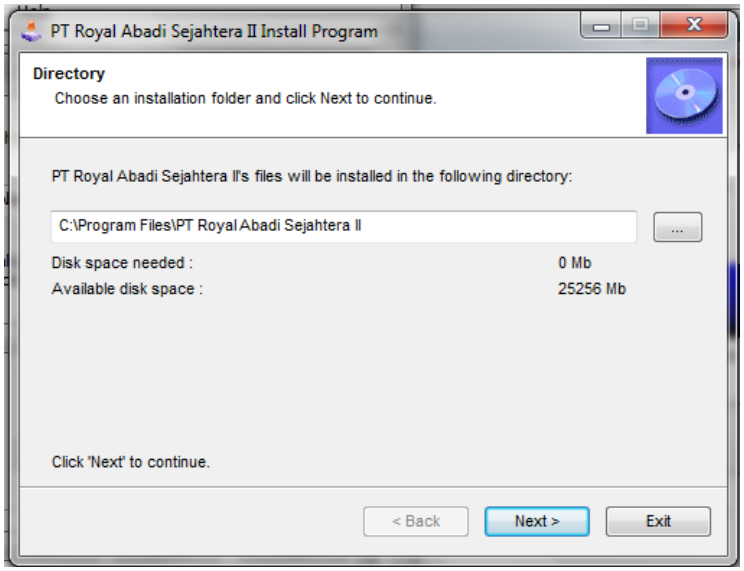
Double klik pada *setup.exe* di package installernya, Klik OK untuk melanjutkan instalasi, dan klik Exit Setup untuk membatalkan instalasi, seperti tampilan sebagai berikut.



Gambar 5.1 Jalankan Instaler

2. Output Directory

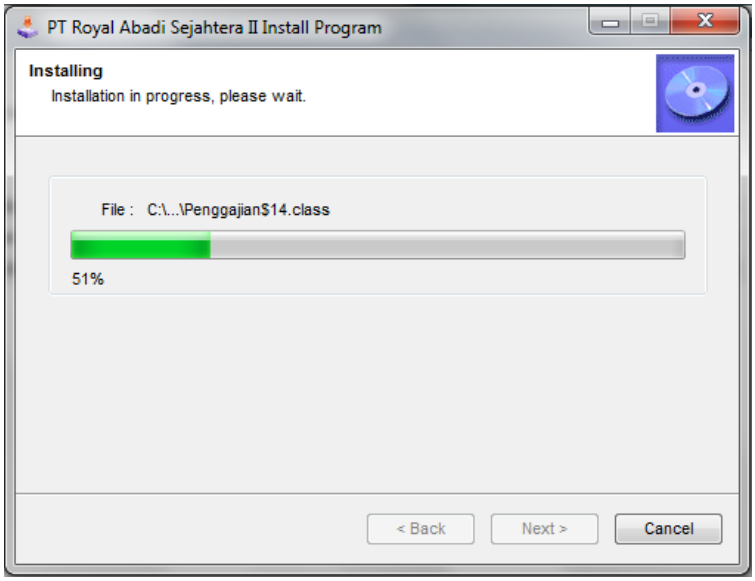
Pemilihan direktori pada harddisk untuk perangkat lunak. Klik change directory untuk mengganti direktori. Klik pada icon komputer untuk melanjutkan instalasi, seperti gambar berikut ini.



Gambar 5.2 Output Directory

3. Proses Instalasi

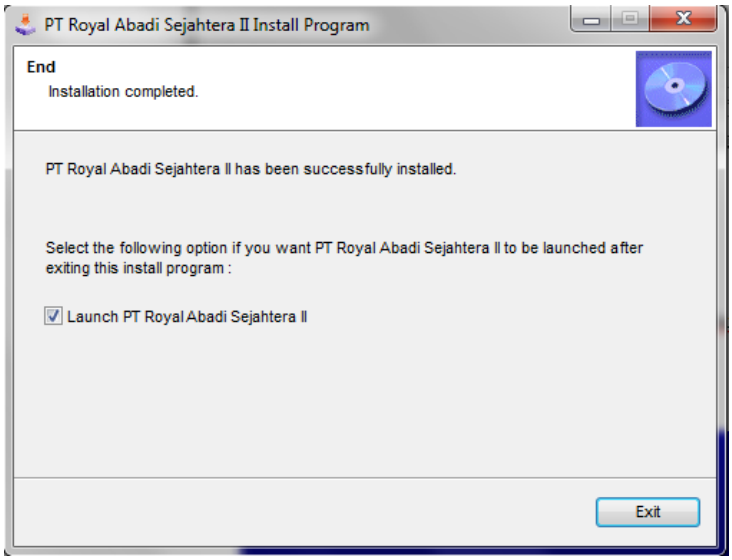
Berikut tampilan ketika proses instalasi sedang berlangsung, seperti gambar berikut ini.



Gambar 5.3 Proses Instalasi

4. Instalasi Sukses

Instalasi berhasil sampai muncul pesan seperti gambar berikut ini, klik OK untuk menutup proses instalasi, dan jalankan program.



Gambar 5.4 Instalasi Sukses

5.2.7 Penggunaan Program

Menjelaskan secara singkat tentang penggunaan perangkat lunak sistem informasi pengolahan data penggajian merupakan tahapan terakhir dalam menjalankan program. Beberapa tampilan dari perangkat lunak diuraikan pada pembahasan kali ini, dan berikut tampilan perangkat lunak tersebut.

1. **Tampilan Form Login**

Untuk melakukan login, isi User Name dan Password, kemudian klik tombol Login, jika berhasil maka akan masuk ke form menu utama dengan segala proses yang ada di dalamnya. Berikut tampilan form login, dalam gambar sebagai berikut.



Gambar 5.5 Tampilan Form Login

2. Tampilan Form Menu Utama

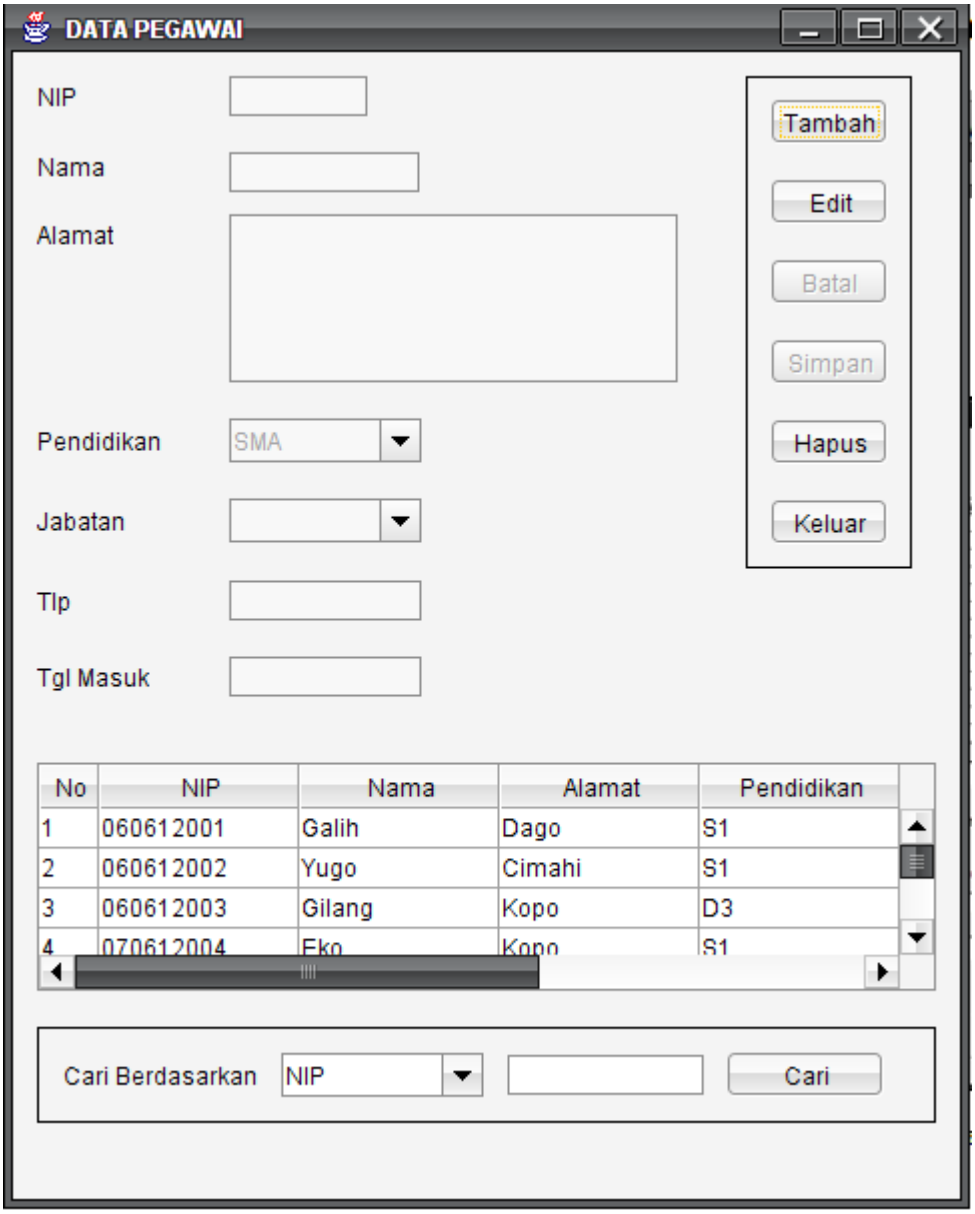
Tampilan menu utama program merupakan sebuah tampilan utama untuk melakukan setiap atkifitas dan proses yang akan dilakukan setiap pengguna. Tampilan form ini adalah sebagai berikut.



Gambar 5.6 Tampilan Form Menu Utama

3. Tampilan Form Data Pegawai

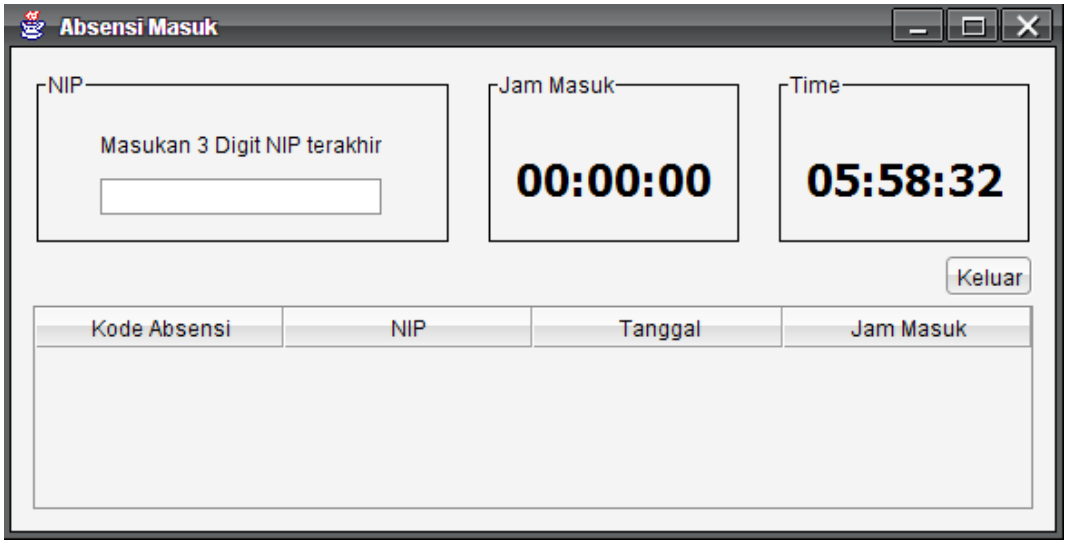
Menampilkan seluruh data pegawai yang ada dengan keterangan-keterangan yang disertakan, sekaligus sebagai proses penambahan, perubahan, atau penghapusan data pegawai ada pada form data input data pegawai. Dan berikut tampilan form input data pegawai pada gambar berikut.



Gambar 5.7 Tampilan Form Data Pegawai

4. Tampilan Form Absen Masuk

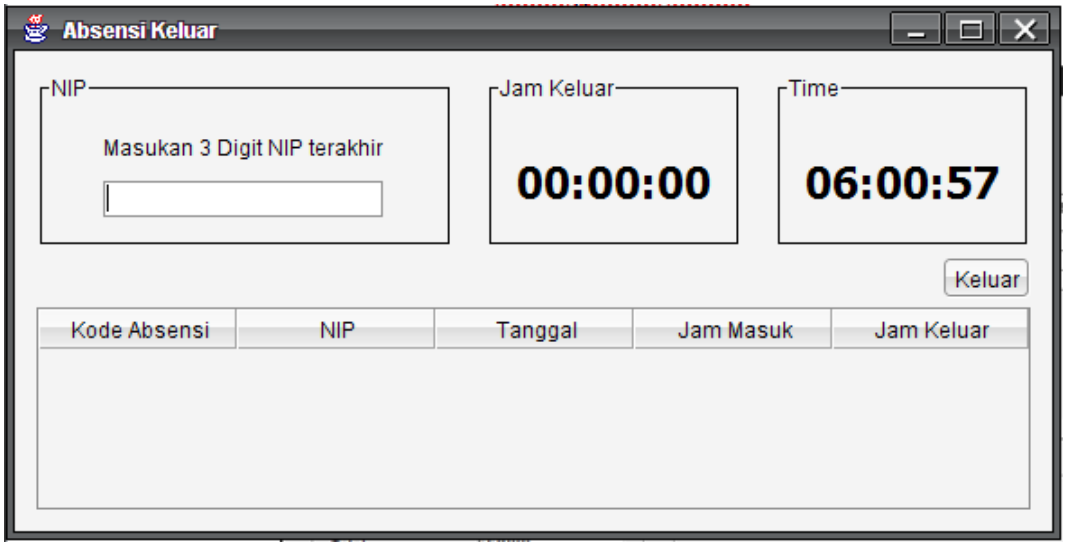
Data Absen masuk ditampilkan dalam sebuah form, meskipun setiap data tidak begitu detail namun cukup mewakili dari absen tersebut. Berikut tampilan form absen masuk dalam gambar berikut.



Gambar 5.8 Tampilan Form Absen Masuk

5. Tampilan Form Absen Keluar

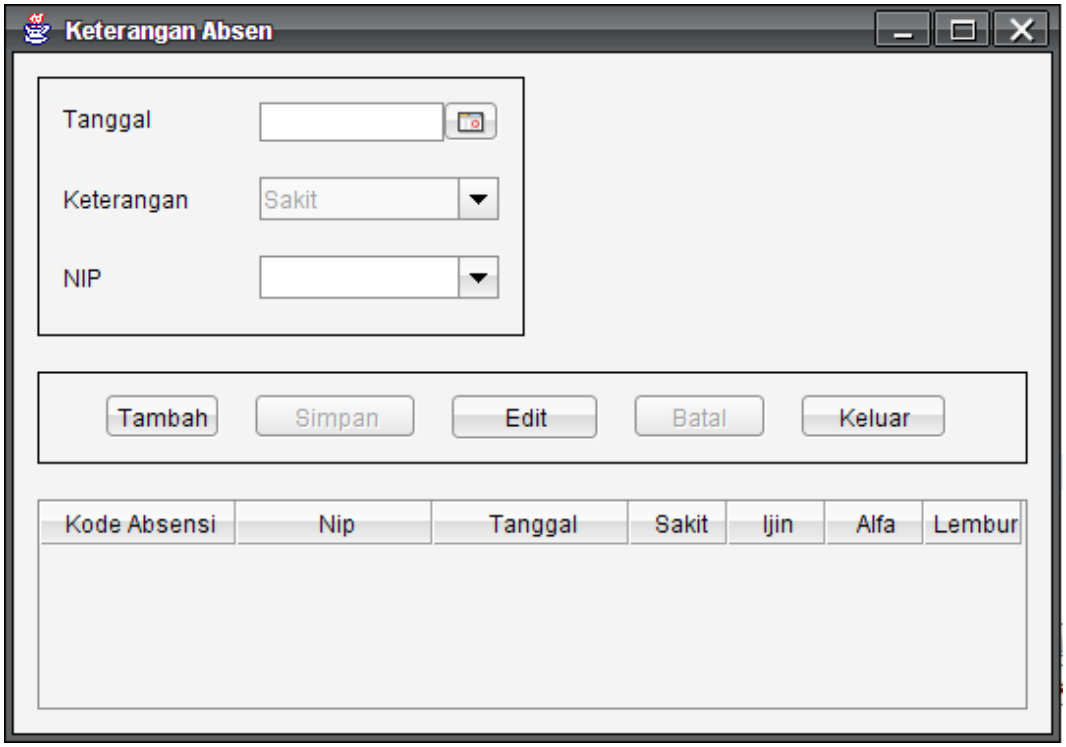
Data Absen Keluar ditampilkan dalam sebuah form, meskipun setiap data tidak begitu detail namun cukup mewakili dari absen tersebut. Berikut tampilan form absen keluar dalam gambar berikut.



Gambar 5.9 Tampilan Form Absen Keluar

6. Tampilan Form Keterangan Absens

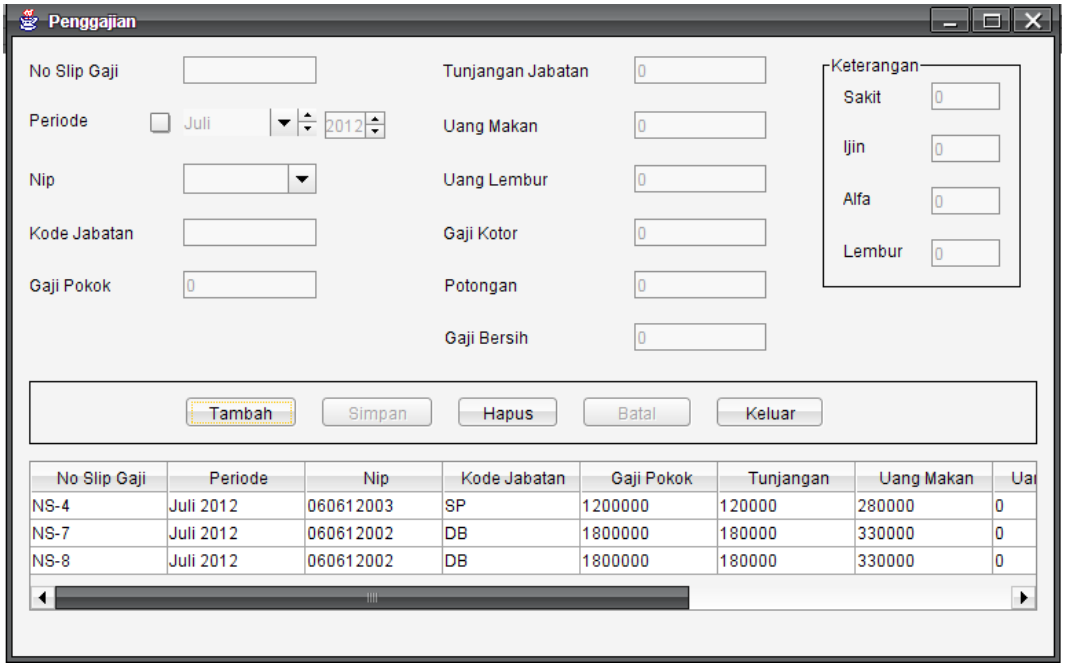
Proses Keterangan Absens akan di tampilkan pada form keterangan absensi ini. Setiap proses keterangan absensi akan ditampilkan dalam form ini, dan berikut tampilan form keterangan absensi tersebut, dalam gambar berikut.



Gambar 5.10 Tampilan Form Keterangan Absen

7. Tampilan Form Data Penggajian

Setiap proses input data penggajian akan ditampilkan pada form input data penggajian. Setiap ada proses penggajian akan ditambahkan pada form ini. Berikut tampilan form input data penggajian dalam gambar sebagai berikut.



Gambar 5.11 Tampilan Form Data Penggajian

8. Tampilan Form Laporan Absensi

Di Dalam form Cetak Laporan Absensi terdapat pilihan cetak Berdasarkan Nip atau berdasarkan Periode dengan cara memilih dan kemudian klik tombol cetak.



Gambar 5.12 Tampilan Form Laporan Absensi

9. Tampilan Form Laporan Penggajian

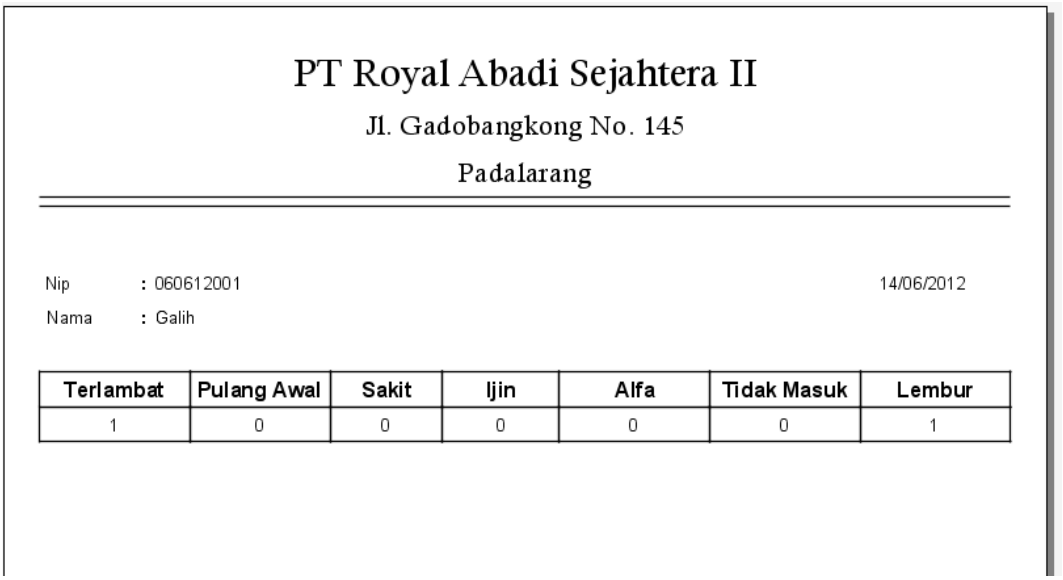
Di Dalam form Cetak Laporan Penggajian terdapat pilihan cetak Berdasarkan Periode dengan cara memilih dan kemudian klik tombol cetak.



Gambar 5.13 Tampilan Form Laporan Penggajian

10. Tampilan Laporan Absensi

Setelah setiap proses absensi disimpan dan ditampilkan dalam form absensi, maka ada bentuk keluaran dengan mencetak laporan absensi. Dimana setiap transaksi yang ada pada form absensi, akan di cetak dalam laporan pembelian. Berikut tampilan laporan pembelian dalam gambar sebagai berikut.



PT Royal Abadi Sejahtera II

Jl. Gadobangkong No. 145

Padalarang

Nip : 060612001 14/06/2012

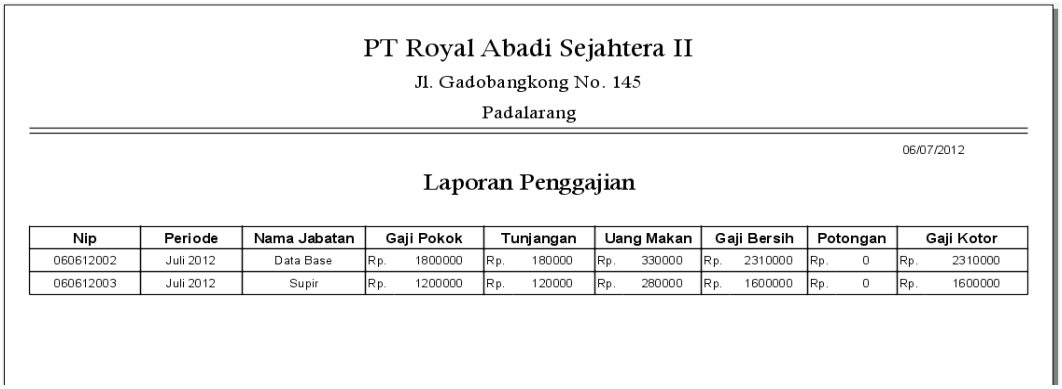
Nama : Galih

Terlambat	Pulang Awal	Sakit	Ijin	Alfa	Tidak Masuk	Lembur
1	0	0	0	0	0	1

Gambar 5.14 Tampilan Laporan Absensi

11. Tampilan Laporan Penggajian

Setelah setiap transaksi penggajian disimpan dan ditampilkan dalam form penggajian, maka ada bentuk keluaran dengan mencetak laporan penggajian. Dimana setiap transaksi yang ada pada form penggajian, akan di cetak dalam laporan penggajian. Berikut tampilan laporan penggajian dalam gambar sebagai berikut.



PT Royal Abadi Sejahtera II

Jl. Gadobangkong No. 145

Padalarang

06/07/2012

Laporan Penggajian

Nip	Periode	Nama Jabatan	Gaji Pokok	Tunjangan	Uang Makan	Gaji Bersih	Potongan	Gaji Kotor
060612002	Juli 2012	Data Base	Rp. 1800000	Rp. 180000	Rp. 330000	Rp. 2310000	Rp. 0	Rp. 2310000
060612003	Juli 2012	Supir	Rp. 1200000	Rp. 120000	Rp. 280000	Rp. 1600000	Rp. 0	Rp. 1600000

Gambar 5.15 Tampilan Laporan Penggajian