BAB V

PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI

5.1 Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan 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.

5.1.1 Rencana Pengujian

Pengujian sistem informasi kepegawaian berikut menggunakan data uji berupa sebuah data masukan dari kepala SDM

Tabel 5.1 Rencana Pengujian Sistem Informasi Kepegawaian

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat pengujian	Jenis Pengujian
Login Pengguna	Pemasukan nama pengguna, dan password	Sistem	Black Box
Pegujian Pemasukan Data	Memasukan data karyawan	Sistem	Black Box

5.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Penyusun mengambil sampel sebagai kasus untuk pengujian sistem sebagai berikut :

1. Pengujian login

Pengujian login ini untuk administrator. Berikut ini adalah tabel pengujian login.

Tabel 5.2 Pengujian Login Pengguna

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
username : TU password : tatausaha	Tercantum pada text username, text password	Dapat mengisi login tata usaha yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik login	Dapat masuk kedalam menu utama dan dapat menjalankan semua program	Tombol masuk dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik batal	Dapat keluar dari form login dan tidak masuk ke menu semua aplikasi	Tombol keluar dapat berfungsi sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Username : reza Password : 1234	Tidak dapat login	Login gagal	[X] diterima [ ] ditolak

2. Pengujian Pemasukan Data

Pengujian untuk memasukkan data karyawan. Berikut ini adalah tabel pengujian pemasukan data :

Tabel 5.3 Pengujian Pemasukan Data

Kasus dan Hasil Uji			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Memasukan Data Karyawan	Data bisa masuk ke *database*	Data diterima	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Isian data kosongkan	Data tidak masuk ke *database*	Data ditolak	[X] diterima [ ] ditolak

5.1.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sample diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan dan secara fungsional mengeluarkan fungsi sesuai dengan yang diharapkan.

5.2 Implementasi Sistem

Implementasi *prototype* Sistem Informasi Kepegawaian pada Pusat Penelitian Teh dan Kina Gambung dilakukan menggunakan bahasa dan pemrograman *Visual Basic 6.0*, basis data yang digunakan ialah MySQL. Implementasi dan pengujian dilakukan di perangkat PC (*personal computer*) dengan sistem operasi *Microsoft Windows XP Service Pack 2.*

5.2.1 Batasan Implementasi

Dalam pengimplementasian perangkat lunak pemantauan dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Pengguna yang berhak masuk kedalam sistem yang dianggap penting hanya petugas Tata Usaha Dan Keuangan, sedangkan data absensi akan terisi, jika karyawan melakukan absensi.
2. Sistem Informasi Kepegawaian SMP Bina Harpan Bangsa ini hanya sebatas pengelolaan data pegawai, absensi, dan gaji.
3. Sistem ini masih berupa *prototype* belum bisa langsung diterapkan menggantikan sistem yang lama.

5.2.2 Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi *prototype* Sistem Informasi Kepegawaian SMP Bina Harapan Bangsa dilakukan menggunakan bahasa dan pemrograman *Visual Basic 6.0*, basis data yang digunakan ialah MySQL.

5.2.3 Implementasi Perangkat Keras

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

1. Processor yang digunakan adalah *intel pentium 4 CPU 2.60 Ghz.*

   Rekomendasi minimum adalah processor intel pentium 4 CPU 1.60 Ghz.
2. Harddisk terpasang 40 GB, rekomendasi minimun adalah 20 GB.
3. Memory terpasang 256 MB, rekomendasi minimum adalah 8 MB.
4. VGA Card terpasang 32 MB, rekomendasi minimum adalah 1 MB.
5. Mouse, Keyboard, dan Monitor sebagai peralatan antarmuka.

5.2.4 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL dimana aplikasi database yang digunakan adalah MySQL-Front dan ODBC sebagai koneksinya.

```
# MySQL-Front Dump 2.5
#
# Host: localhost   Database: simpeg
# ------------------------------------------------------
# Server version 4.1.12a-nt

CREATE TABLE pengguna (
  user varchar(20) default NULL,
  pass varchar(20) NOT NULL default '',
  PRIMARY KEY  (pass)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE absensi (
  id varchar(20) default NULL,
  nik varchar(20) default NULL,
  nama varchar(50) default NULL,
  kehadiran smallint(10) default NULL,
  tanggal_absen date default NULL,
  jam_masuk varchar(20) default NULL,
  keterangan varchar(10) default NULL,
  jam_keluar varchar(20) default NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE gaji (
  No_slip varchar(20) default NULL,
  nik varchar(20) default NULL,
  kode_jabatan varchar(5) default NULL,
  tgl_gaji varchar(20) default NULL,
  kode_honorer varchar(11) default NULL,
  tunj_kehadiran double default NULL,
  tunj_transport double default NULL,
  gaber double default NULL,
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE jabatan (
  kode_jabatan varchar(5) NOT NULL default '',
  nama_jabatan varchar(50) default NULL,
  tunjangan_jabatan doubel default NULL,
  PRIMARY KEY  (kode_jabatan)
```

```
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE honorer (
  kode_honorer varchar(5) NOT NULL default '',
  mengajar_kelas varchar(50) default NULL,
  keterangan varchar(100) default '0',
  jam_mengajar varchar(50) default NULL,
  jmlh_hari smallint(50) default NULL,
  nik varchar(50) NOT NULL default,
  PRIMARY KEY  (kode_jabatan)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE karyawan (
  nik varchar(20) NOT NULL default '',
  nama varchar(50) default NULL,
  alamat varchar(100) default NULL,
  jenis_kelamin varchar(20) default NULL,
  status_nikah varchar(20) default NULL,
  tgl_lahir varchar(20) default NULL,
  usia int(10) default NULL,
  tmt varchar(20) default NULL,
  tgl_masuk varchar(20) default NULL,
  tgl_diangkat varchar(20) default NULL,
  kode_jabatan varchar(5) default NULL,
  PRIMARY KEY  (nik)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5.2.5 Implementasi Antar Muka

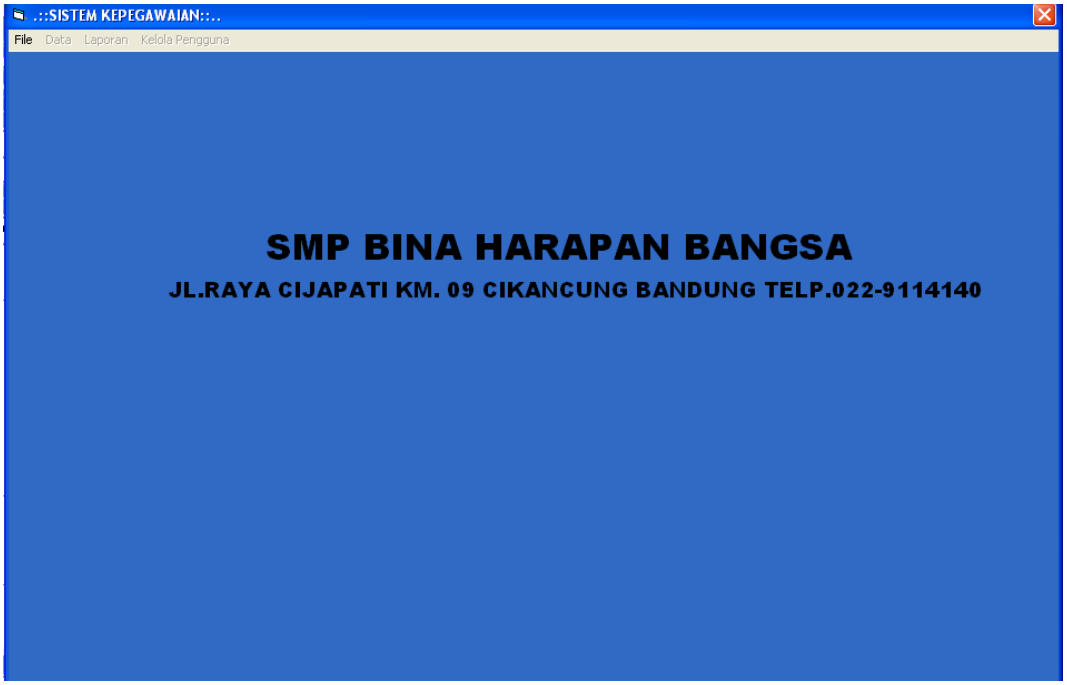
Implementasi antar muka merupakan tampilan program pada saat pertama kali dijalankan. Dalam bahasa pemrograman *Visual Basic 6.0* implementasi antarmuka dengan sebuah tampilan form yang berekstensi (.frm) semua dikumpulkan dalam sebuah project.

5.2.5.1 Implementasi Halaman Utama

Pada implementasi halaman utama akan dibentuk *file unit* dan beberapa file form dimana setiap form membentuk antarmuka pemakai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 5.4 Implementasi Menu Utama

No	Nama Form	Deskripsi
1.	File	menu program yang menyediakan submenu untuk melakukan proses login, absen, dan logout.
2.	Data	Menu program yang menyediakan submenu untuk menginputkan, mencari, dan menghapus data karyawan, honorer, absensi, dan hitung gaji.
3.	Laporan	Menu program yang menyediakan submenu untuk menampilkan laporan-laporan daftar gaji, rekap dp2k, skkpt, rekap absensi, daftar karyawan, slip gaji.
4.	Pengguna	Untuk menambah pengguna
5.	Help	Menu program yang menyediakan submenu untuk meminta bantuan penggunaan aplikasi.



Gambar 5.1 Halaman Utama

5.2.5.2 Implementasi Menu File

Pada implementasi submenu file akan dibentuk file unit dan beberapa file form dimana setiap form membentuk antarmuka pemakai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.5. Implementasi Menu File

No	Nama Menu	Deskripsi
1.	Login	Menu untuk dapat mengakses program
2.	Absensi	Menu untuk melakukan absensi
3.	logout	Menu untuk keluar dari aplikasi

5.2.5.3 Implementasi Data Master

Pada implementasi submenu file akan dibentuk file unit dan beberapa file form dimana setiap form membentuk antarmuka pemakai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Menu ini berfungsi untuk menambah, merubah, dan menghapus data karyawan, honorer, absensi, dan gaji.

Tabel 5.6. Implementasi Sub Menu Data

No	Nama Sub Menu	Deskripsi
1	Data Karyawan	Sub menu untuk masuk menambah, merubah, dan menghapus data Karyawan
2	Data Honorer	Sub menu untuk menambah, merubah, dan menghapus data Honorer
3	Data Absensi	Sub menu untuk menampilkan dan mencetak rekap absensi
4	Data Gaji	Sub menu untuk menampilkan dan mencetak daftar gaji

5.2.5.4 Implementasi Menu Absensi

Pada implementasi submenu file akan dibentuk file unit dan beberapa file form dimana setiap form membentuk antarmuka pemakai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.7. Implementasi Absensi

No	Nama Form	Deskripsi
1	Absensi	Sub menu untuk masuk menambah dan menyimpan data absensi karyawan
2	Absensi Pulang	Sub menu untuk masuk mengupdatedata absensi

5.2.6 Implementasi Instalasi Program

4. Instalkan program *MySQL-Front, MySQL Connector ODBC,* dan Xampp, dll atau bisa juga menggunakan *MySQL Server 2000*.
5. Menjalankan file instalasi program dengan mengikuti langkah-langkah yang ada.
6. Buka *start menu* pada computer kemudian cari menu simpeg dan buka file Simpeg.exe
7. Jika berhasil pengguna akan masuk pada tampilan Menu Utama Sistem Informasi Kepegawaian.

5.2.7 Penggunaan Program

1. Menu Login

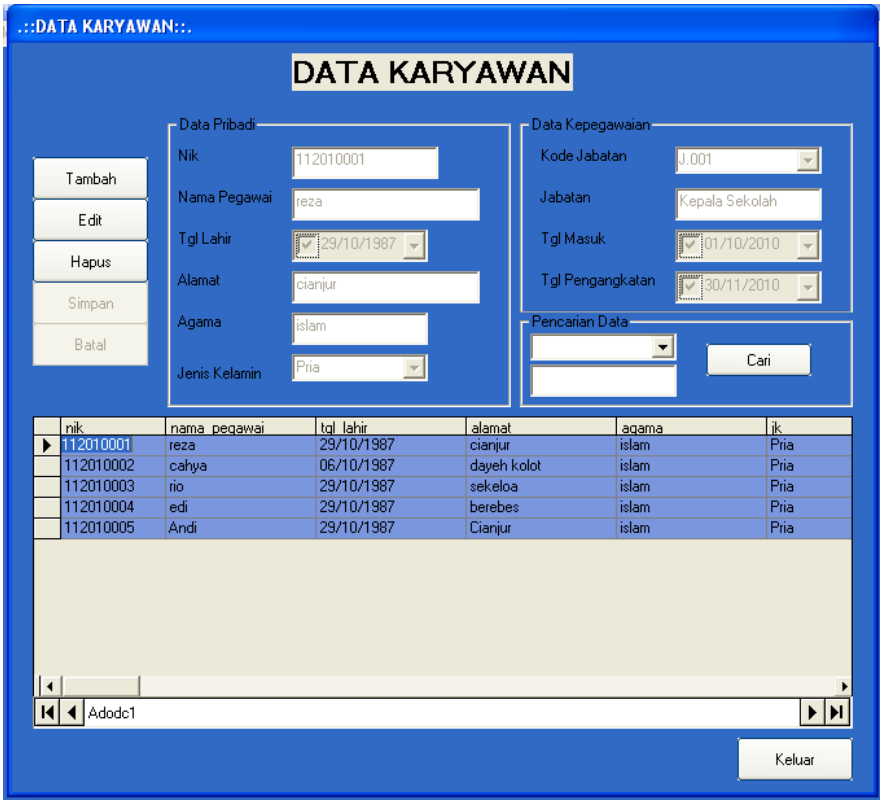
Menu ini menampilkan form login yang berfungsi jika seseorang akan mengakses data yang sifatnya *private*. Dapat dilihat di gambar berikut :



Gambar 5.2 Menu Form Login

a. Sub Menu Data Karyawan

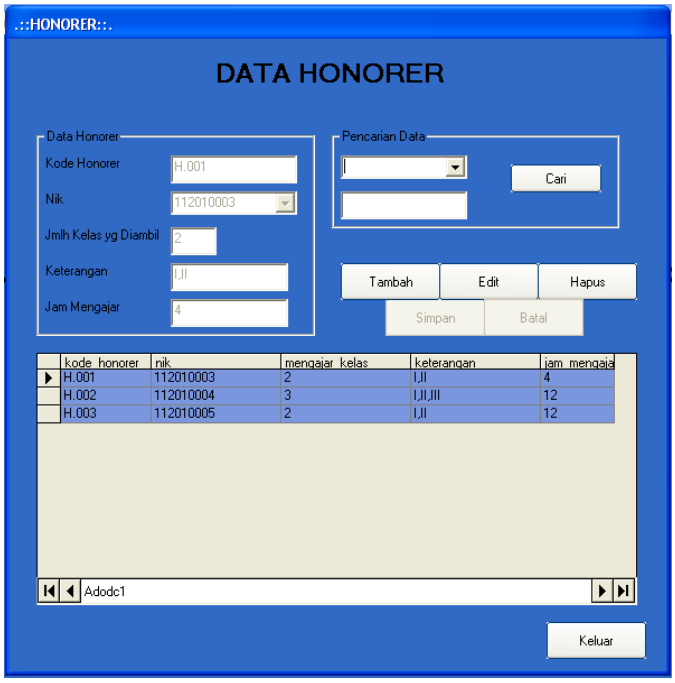
Submenu Data karyawan berisi data karyawan yang ditampilkan pada table karyawan dan beberapa tombol yang berfungsi untuk memanipulasi data yang terdapat pada tabel karyawan seperti tombol tambah, simpan, batal, hapus, ubah, dan cari untuk melakukan pencarian data karyawan. Ketika pengguna memilih sub menu data master karyawan, maka akan tampil form sebagai berikut :



Gambar 5.3 Sub Menu Form Data Karyawan

b. Sub Menu Data Honorer

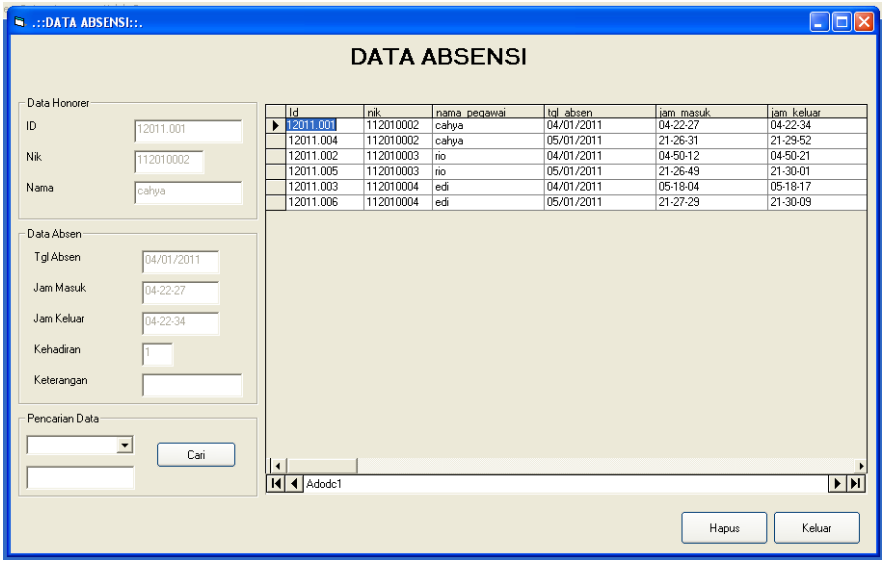
Submenu Data Honorer berisi data honorer yang ditampilkan pada tabel honorer dan beberapa tombol yang berfungsi untuk memanipulasi data yang terdapat pada tabel bagian seperti tombol tambah, simpan, batal, hapus, ubah, dan cari untuk pencarian data honorer. Ketika pengguna memilih sub menu data honorer, maka akan tampil form sebagai berikut :



Gambar 5.4 Sub Menu Form Data Honorer

c. Sub Menu Absensi

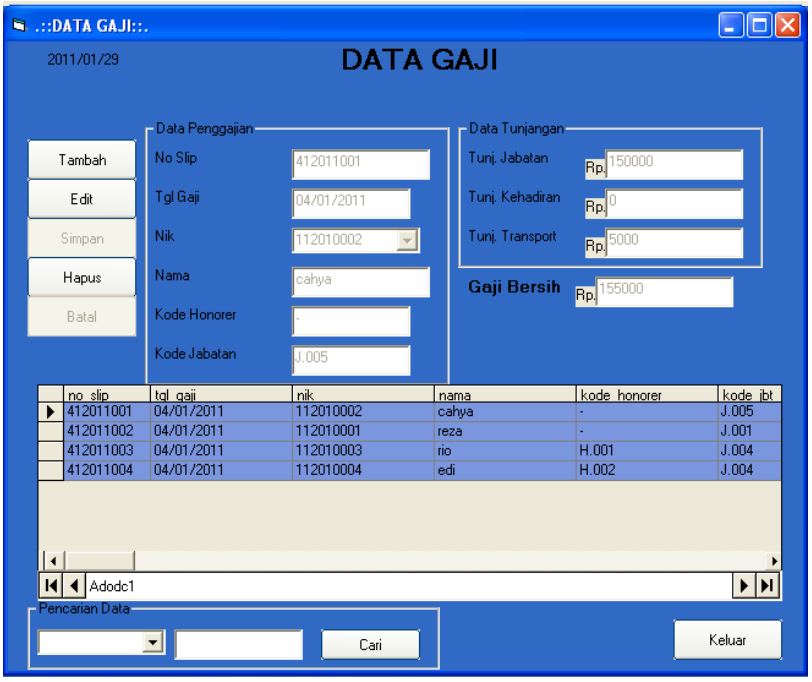
Submenu Absensi Pegawai berisi data Absensi yang ditampilkan pada tabel Absensi dan merupakan data yang di input dari Menu Absensi. Beberapa tombol yang berfungsi untuk memanipulasi data yang terdapat pada tabel Absensi seperti tombol cetak untuk mencetak rekap absensi dan hapus untuk menghapus data Absensi dengan mengklik dua kali pada tabel absensi pegawai. Ketika pengguna memilih sub menu data Absensi, maka akan tampil form sebagai berikut :



Gambar 5.5 Sub Menu Form Absensi Pegawai

d. Sub Menu Daftar Gaji

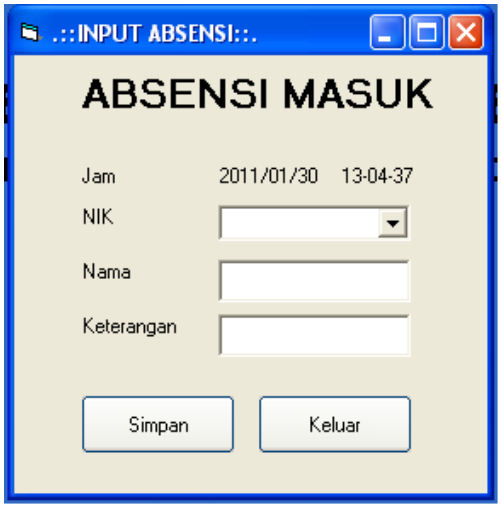
Submenu Daftar Gaji berisi data gaji yang ditampilkan pada tabel gaji dan merupakan data yang di input dari menu data hitung gaji. Beberapa tombol yang berfungsi untuk memanipulasi data yang terdapat pada tabel gaji seperti tombol tambah, simpan, cetak untuk mencetak daftar gaji dan hapus untuk menghapus data gaji. Ketika pengguna memilih sub menu data gaji, maka akan tampil form sebagai berikut :



Gambar 5.6 Sub Menu Form Daftar Gaji

1. Menu Absensi

Menu Absensi Masuk berfungsi untuk melakukan absensi setiap karyawan pada saat mulai masuk kerja. Beberapa tombol yang berfungsi untuk memanipulasi data yang terdapat pada menu Absensi seperti tombol simpan dan keluar. Data akan disimpan dan ditampilkan di sub menu form data Absensi. Ketika pengguna memilih menu data Absensi, maka akan tampil form sebagai berikut :



Gambar 5.7 Menu Form Absensi

2. Menu Absensi Pulang

Menu Absensi Pulang berfungsi untuk melakukan input data absensi pulang setiap karyawan pada saat pulang kerja yang ditampilkan pada tabel Absensi Pulang. Beberapa tombol yang berfungsi untuk memanipulasi data yang terdapat pada menu Absensi Pulang seperti tombol simpan dan keluar. Data akan disimpan dan ditampilkan di sub menu form data Absensi. Ketika pengguna memilih menu data Absensi Pulang, maka akan tampil form sebagai berikut :



Gambar 5.8 Menu Form Absensi Pulang