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 Kpegawaian

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**
Nama pengguna : admin Kata sandi : admin	Tercantum pada textbox nama pengguna, combobox nama bagian, textbox kata sandi	Dapat mengisi login admin yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik login	Dapat masuk ke semua menu aplikasi	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
Nama pengguna : admin Kata sandi : 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 personalia/SDM, sedangkan data absensi akan terisi, jika karyawan melakukan absensi.
2. Sistem Informasi Kepegawaian pada Pusat Penelitian Teh dan Kina Gambung ini hanya sebatas pengelolaan data pegawai, absensi, gaji dan skkpt/ kenaikan pangkat pada bagian Sumber Daya Manusia (SDM).
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 pada Pusat Penelitian Teh dan Kina Gambung 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 login (
  user varchar(20) default NULL,
  pass varchar(20) NOT NULL default '',
  PRIMARY KEY  (pass)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE skkpt (
  nomor_surat varchar(30) NOT NULL default '',
  kode_golongan varchar(5) default NULL,
  tanggal_skkpt varchar(20) default NULL,
  nik varchar(20) default NULL,
  kode_jabatan varchar(5) default NULL,
  kode_bagian varchar(5) default NULL,
  PRIMARY KEY  (nomor_surat)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE tabsensi (
  id varchar(20) default NULL,
  nik varchar(20) default NULL,
  nama varchar(50) default NULL,
  kode_bagian varchar(5) default NULL,
  kehadiran varchar(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 tbagian (
  kode_bagian varchar(5) default NULL,
  nama_bagian varchar(50) default NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE tdp2k (
  id varchar(20) default NULL,
  tanggal date default NULL,
  nilai_absensi varchar(10) default NULL,
  nilai_loyalitas varchar(10) default NULL,
  nilai_disiplin varchar(10) default NULL,
  nilai_kerjasama varchar(10) default NULL,
  nilai_produktivitas varchar(10) default NULL,
  nilai_renker varchar(10) default NULL,
  nilai_teknis varchar(10) default NULL,
  nilai_diri varchar(10) default NULL,
  nilai_pelatihan varchar(10) default NULL,
  nik varchar(20) default NULL,
  kode_pendidikan varchar(10) default NULL,
  kode_bagian varchar(5) default NULL,
  kode_golongan varchar(5) default NULL,
  kuantitas varchar(20) default NULL,
  kreativitas varchar(20) default NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE tgaji (
  id varchar(20) default NULL,
  nik varchar(20) default NULL,
  kode_golongan varchar(5) default NULL,
  kode_jabatan varchar(5) default NULL,
  tanggal varchar(20) default NULL,
```

```
  gaji_kotor varchar(100) default NULL,
  dapenbun varchar(100) default NULL,
  dapenbun1 varchar(100) default NULL,
  jamsostek varchar(100) default NULL,
  jamsostek1 varchar(100) default NULL,
  potongan_karyawan varchar(100) default NULL,
  gaji_bersih varchar(100) default NULL,
  potongan_pptk varchar(100) default NULL,
  gts varchar(100) default NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE tgolongan (
  kode_golongan varchar(5) NOT NULL default '',
  nama_golongan varchar(30) default NULL,
  gaji_pokok varchar(100) default '0',
  phdp varchar(100) default NULL,
  tunjangan_tetap varchar(100) default '0',
  santunan varchar(100) default '0',
  PRIMARY KEY  (kode_golongan)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

CREATE TABLE tjabatan (
  kode_jabatan varchar(5) NOT NULL default '',
  nama_jabatan varchar(50) default NULL,
  tunjangan_jabatan varchar(100) default '0',
  PRIMARY KEY  (kode_jabatan)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE tpegawai (
  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,
  kode_golongan varchar(5) default NULL,
  kode_bagian varchar(5) default NULL,
  kode_pendidikan varchar(10) default NULL,
  PRIMARY KEY  (nik)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5.2.5 Implementasi Antar Muka

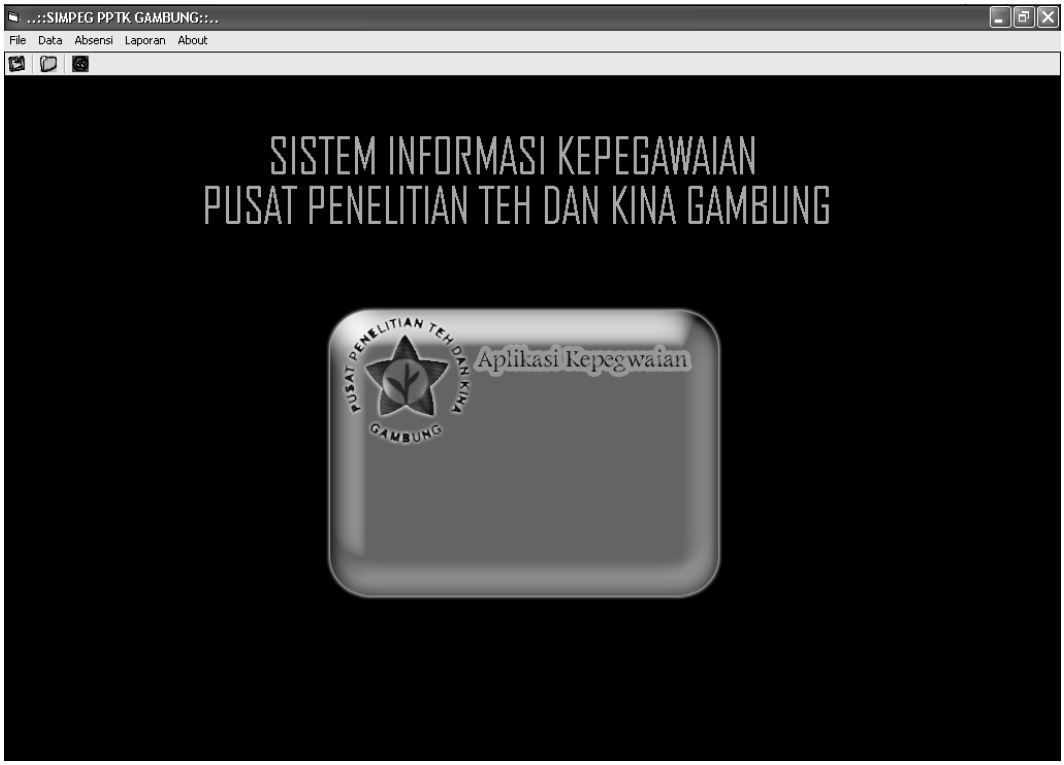
Implementasi antar muka merupakan tampilan program pada saat pertama kali dijalankan. Dalam bahasa pemrograman *Visual Basic 6.0* implementasi antarmuka dengan sebuah tampilan form yang berekstensi (.frm) semua dikumpulkan dalam sebuah project.

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, logout user, dan keluar dari aplikasi.
2.	Data master	Menu program yang menyediakan submenu untuk menginputkan, mencari, dan menghapus data karyawan, bagian, golongan, pendidikan, hitung gaji, skkpt, dp2k, jabatan, dan absensi.
3.	Absensi	Menu program yang menyediakan submenu untuk karyawan melakukan absensi masuk dan absensi keluar.
4.	Laporan	Menu program yang menyediakan submenu untuk menampilkan laporan-laporan daftar gaji, rekap dp2k, skkpt, rekap absensi, daftar karyawan, slip gaji.
5.	Help	Menu program yang menyediakan submenu untuk meminta bantuan, dan melihat sekilas tentang pembuat 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.	Logout	Menu untuk keluar dari halaman menu utama
No	Nama Menu	Deskripsi
3.	Exit	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 :

Tabel 5.6 Implementasi Menu Data

No	Nama Menu	Deskripsi
1	Data Master	Sub menu untuk menambah, merubah, dan menghapus data bagian, golongan, jabatan, absensi, gaji, dan dp2k.
2	Gaji	Sub menu untuk menambah, menghapus, dan mencetak slip gaji
3	SKKPT	Sub menu untuk menambah, menghapus dan mencetak rekap Absensi
4	DP2K	Sub menu untuk menambah, menghapus, dan mencetak data dp2k

1. Menu Data Master

Menu ini berfungsi untuk menambah, merubah, dan menghapus data bagian, golongan, jabatan, absensi, gaji, dan dp2k.

Tabel 5.7. Implementasi Sub Menu Data Master

No	Nama Sub Menu	Deskripsi
1	Data Karyawan	Sub menu untuk masuk menambah, merubah, dan menghapus data Karyawan

No	Nama Sub Menu	Deskripsi
2	Data Bagian	Sub menu untuk menambah, merubah, dan menghapus data bagian
3	Data Golongan	Sub menu untuk menambah, merubah, dan menghapus data golongan
4	Data Jabatan	Sub menu untuk menambah, merubah, dan menghapus data jabatan
5	Data Absensi	Sub menu untuk menampilkan dan mencetak rekap absensi
6	Data Gaji	Sub menu untuk menampilkan dan mencetak daftar gaji
7	Data SKKPT	Sub menu untuk menampilkan dan mencetak SKKPT

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 5.8. 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

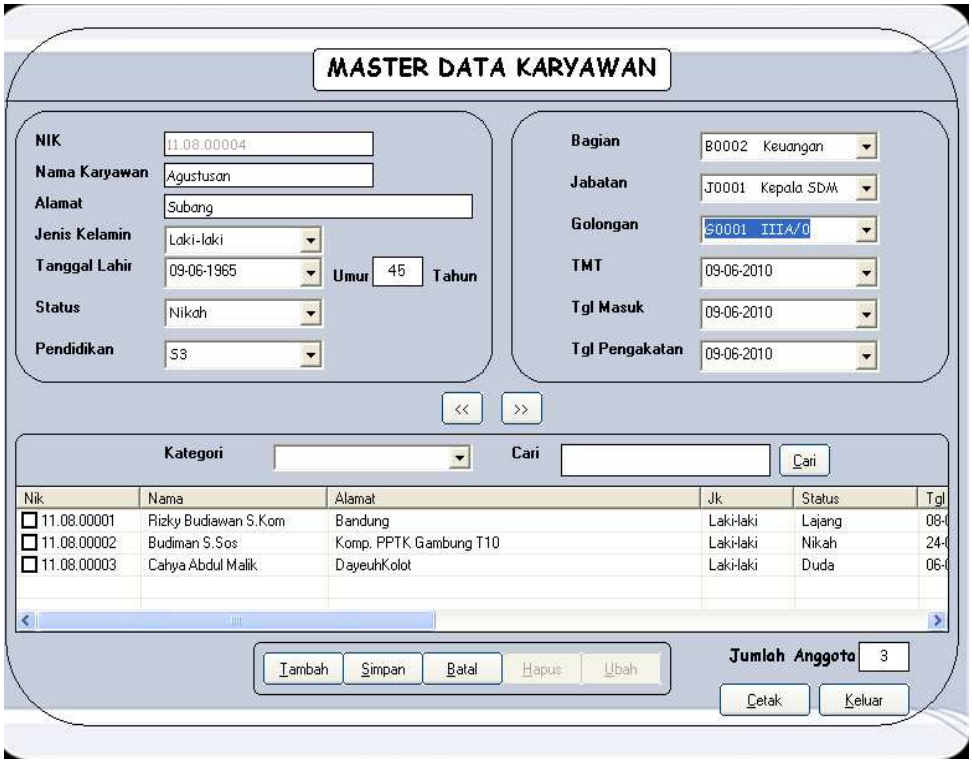
Menu ini menampilkan form login yang berfungsi jika seseorang akan mengakses data yang sifatnya *private*. Dapat dilihat di gambar berikut :



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 :

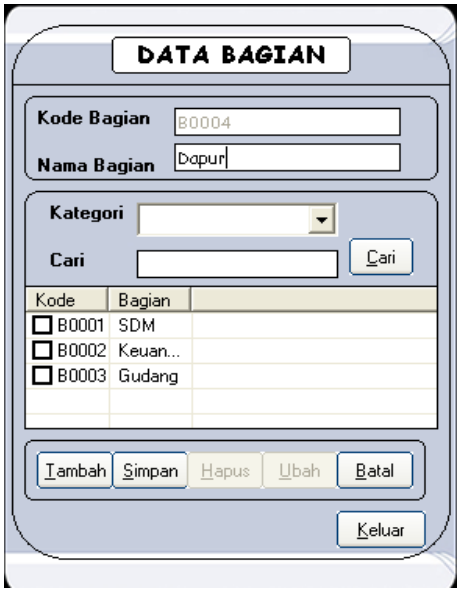


Gambar 5.3 Sub Menu Form Master Data Karyawan

b. Sub Menu Data Bagian

Submenu Data Bagian berisi data bagian yang ditampilkan pada tabel bagian dan beberapa tombol yang berfungsi untuk memanipulasi data yang

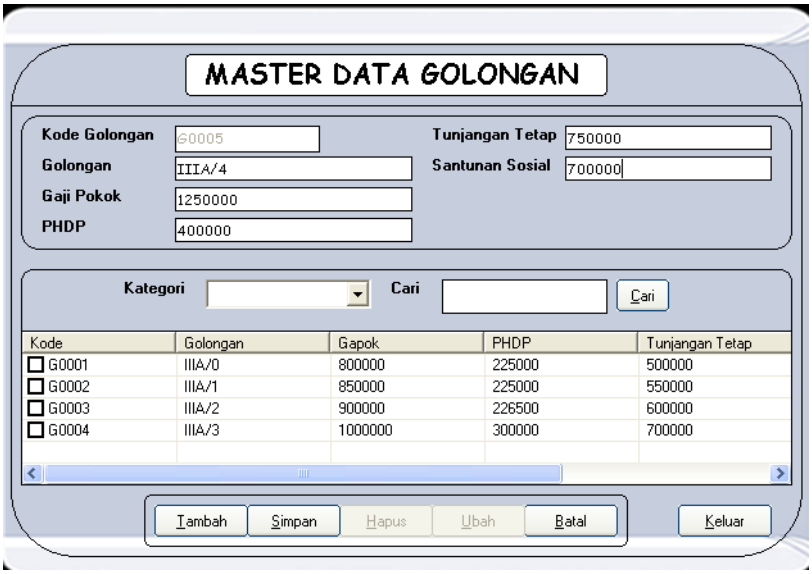
terdapat pada tabel bagian seperti tombol tambah, simpan, batal, hapus, ubah, dan cari untuk pencarian data bagian. Ketika pengguna memilih sub menu data bagian, maka akan tampil form sebagai berikut :



Gambar 5.4 Sub Menu Form Data Bagian

c. Sub Menu Data Golongan

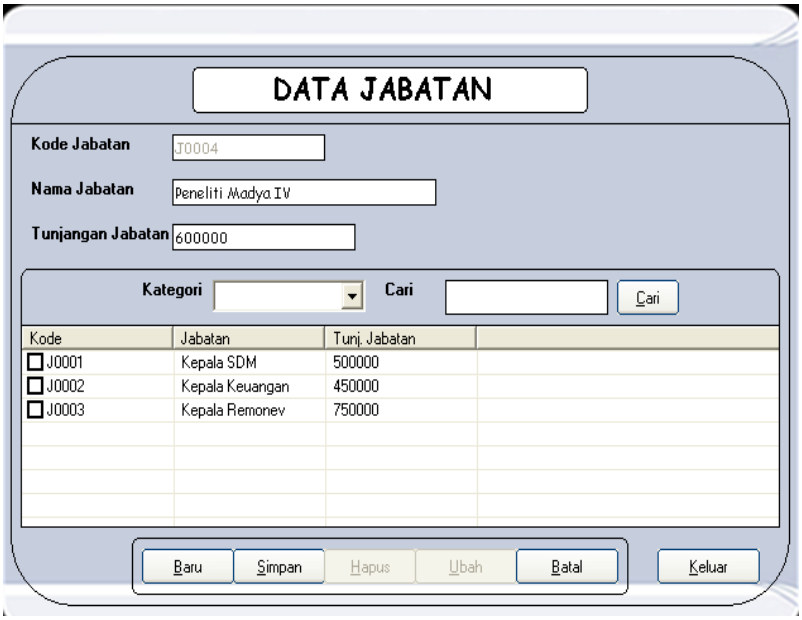
Submenu Data Golongan berisi data golongan yang ditampilkan pada tabel golongan dan beberapa tombol yang berfungsi untuk memanipulasi data yang terdapat pada tabel golongan seperti tombol tambah, simpan, hapus, ubah, batal dan cari untuk melakukan pencarian data golongan. Ketika pengguna memilih sub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



Gambar 5.5 Sub Menu Form Master Data Golongan

d. Sub Menu Data Jabatan

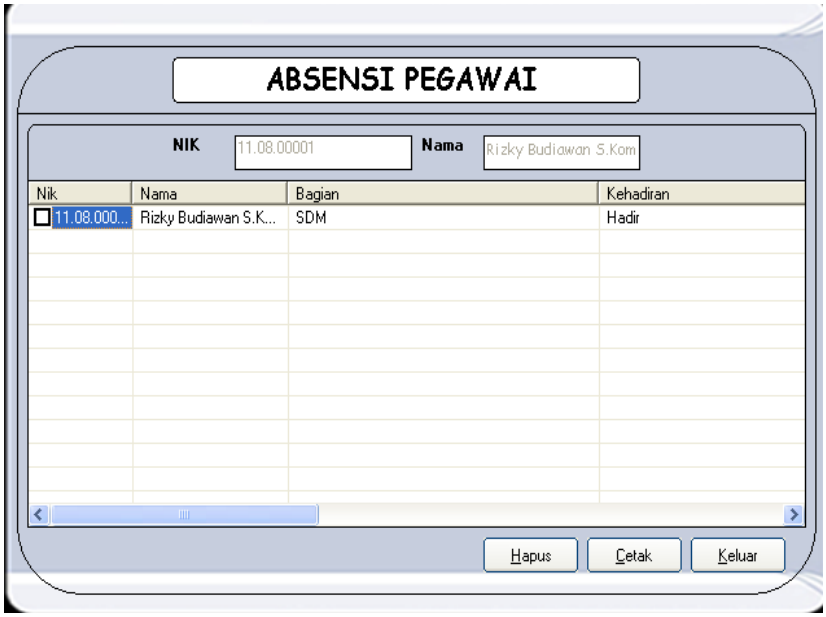
Submenu Data Jabatan berisi data jabatan yang ditampilkan pada tabel jabatan dan beberapa tombol yang berfungsi untuk memanipulasi data yang terdapat pada tabel jabatan seperti tombol tambah, simpan, hapus, ubah, batal dan cari untuk melakukan pencarian data jabatan. Ketika pengguna memilih sub menu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



Gambar 5.6 Sub Menu Form Data Jabatan

e. Sub Menu Absensi

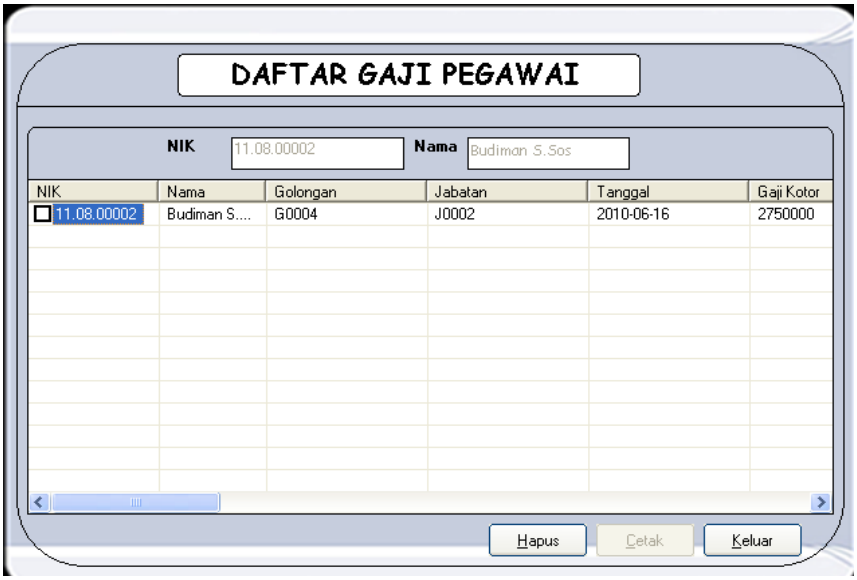
Submenu Absensi Pegawai berisi data Absensi yang ditampilkan pada tabel Absensi dan merupakan data yang di input dari Menu Absensi. Beberapa tombol yang berfungsi untuk memanipulasi data yang terdapat pada tabel Absensi seperti tombol cetak untuk mencetak rekap absensi dan hapus untuk menghapus data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



Gambar 5.7 Sub Menu Form Absensi Pegawai

f. Sub Menu Daftar Gaji

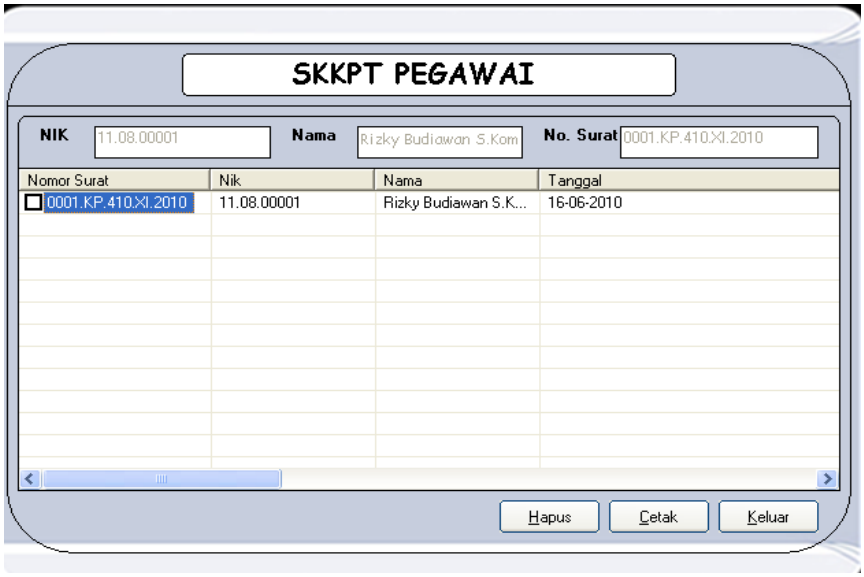
Submenu Daftar Gaji berisi data gaji yang ditampilkan pada tabel gaji dan merupakan data yang di input dari menu data hitung gaji. Beberapa tombol yang berfungsi untuk memanipulasi data yang terdapat pada tabel gaji seperti tombol cetak untuk mencetak daftar gaji dan hapus untuk menghapus data gaji dengan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



Gambar 5.8 Sub Menu Form Daftar Gaji

g. Sub Menu Data SKKPT

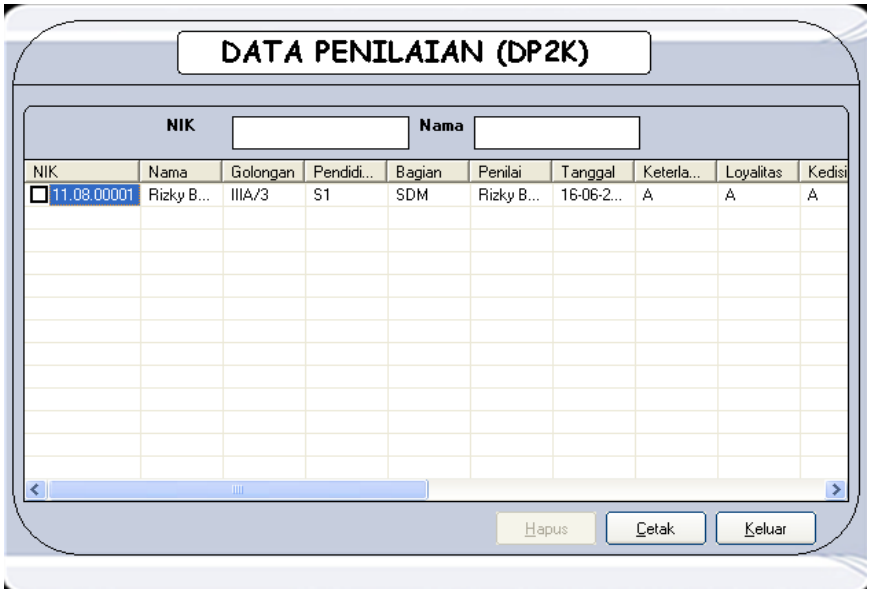
Submenu Daftar SKKPT berisi data skkpt yang ditampilkan pada tabel skkpt dan merupakan data yang di input dari menu data skkpt. Beberapa tombol yang berfungsi untuk memanipulasi data yang terdapat pada tabel skkpt seperti tombol cetak untuk mencetak skkpt dan hapus untuk menghapus data skkpt dengan mengklik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



Gambar 5.9 Sub Menu Form SKKPT

h. Sub Menu Data DP2K

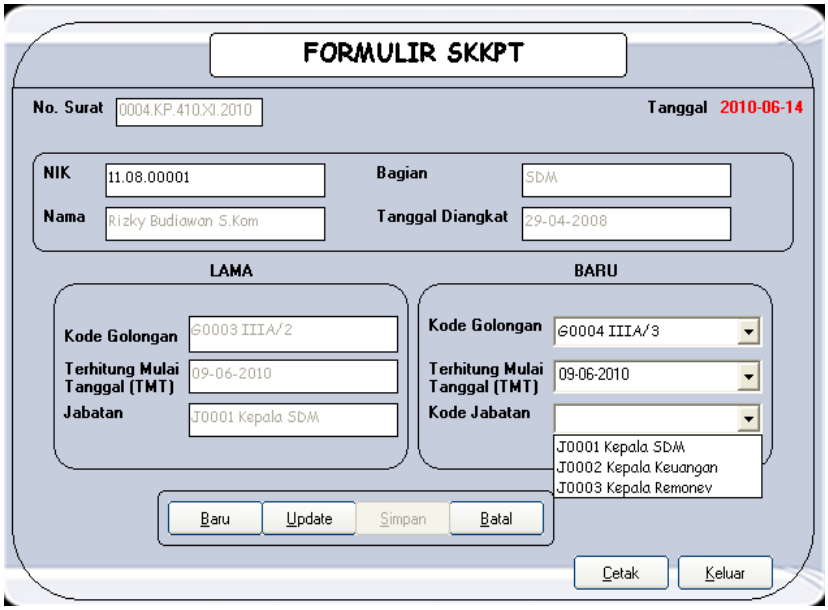
Submenu Data DP2K berisi data dp2k yang ditampilkan pada tabel dp2k dan merupakan data yang di input dari menu data dp2k. Beberapa tombol yang berfungsi untuk memanipulasi data yang terdapat pada tabel dp2k seperti tombol cetak untuk mencetak dp2k dan hapus untuk menghapus data dp2k dengan mengklik dua kali pada list dp2k pegawai. Ketika pengguna memilih sub menu data dp2k, maka akan tampil form sebagai berikut :



Gambar 5.10 Sub Menu Form DP2K

2. Menu Formulir SKKPT

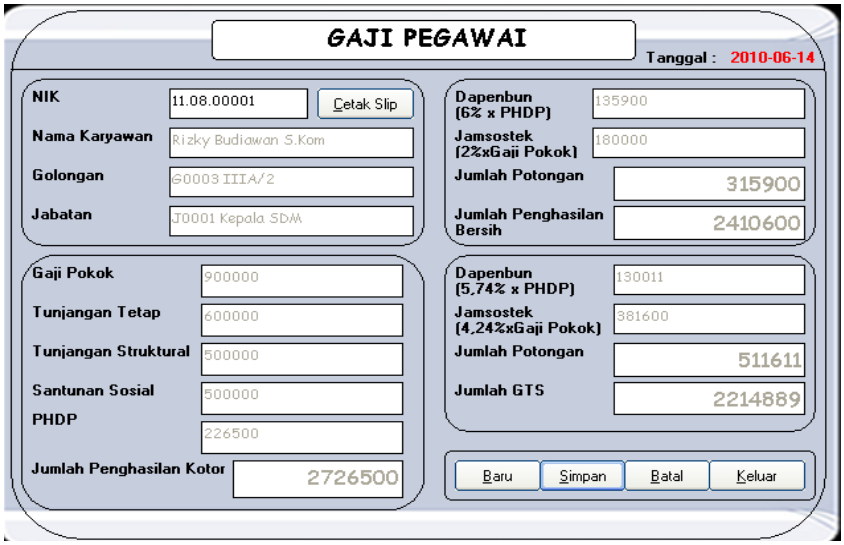
Menu Formulir SKKPT berfungsi untuk melakukan perubahan data golongan/jabatan karyawan lama dengan data golongan/jabatan karyawan baru. Beberapa tombol yang berfungsi untuk memanipulasi data yang terdapat pada menu skkpt seperti tombol baru, update untuk mengupdate data lama dengan data baru, simpan batal, dan cetak untuk mencetak SKKPT. Data akan disimpan dan ditampilkan di sub menu form data skkpt. Ketika pengguna memilih menu data skkpt, maka akan tampil form sebagai berikut :



Gambar 5.11 Menu Form SKKPT

3. Menu Gaji Pegawai

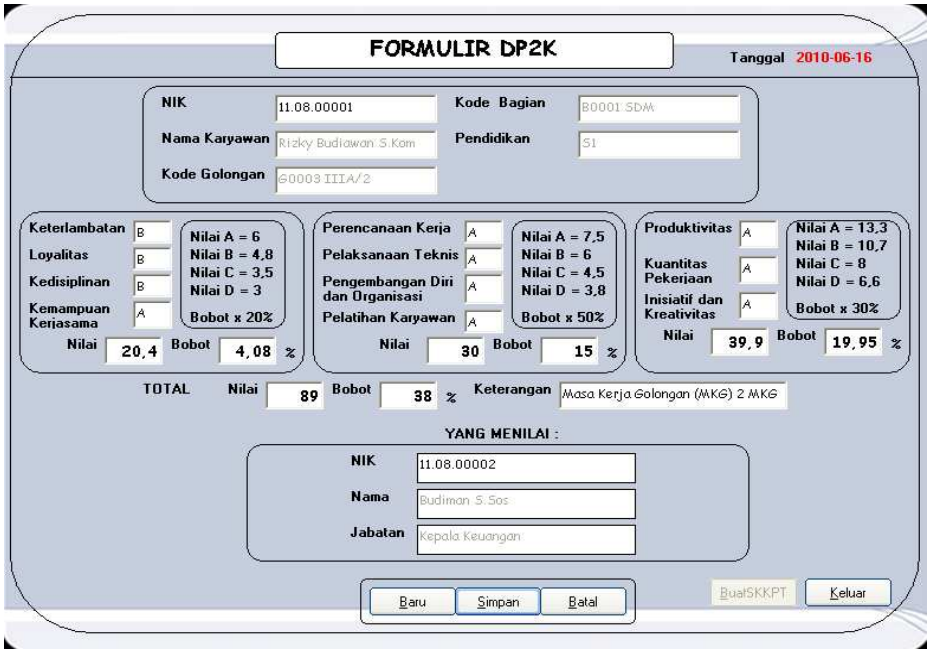
Menu Data Gaji Pegawai berfungsi untuk melakukan perhitungan gaji setiap karyawan. Beberapa tombol yang berfungsi untuk memanipulasi data yang terdapat pada menu Gaji seperti tombol baru, simpan batal, dan cetak slip untuk mencetak slip gaji. Data akan disimpan dan ditampilkan di sub menu form data Gaji. Ketika pengguna memilih menu data Gaji, maka akan tampil form sebagai berikut :



Gambar 5.12 Menu Form Gaji Pegawai

4. Menu Formulir DP2K

Menu Formulir DP2K berfungsi untuk melakukan penilaian karyawan sebagai salah satu syarat untuk naik golongan. Beberapa tombol yang berfungsi untuk memanipulasi data yang terdapat pada menu dp2k seperti tombol baru, simpan, batal dan Buat SKKPT untuk masuk ke form Formulir SKKPT. Ketika pengguna memilih menu form dp2k, maka akan tampil form sebagai berikut :



Gambar 5.13 Menu Formulir DP2K

5. 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 baru, simpan dan batal. Data akan disimpan dan ditampilkan di sub menu form data Absensi. Ketika pengguna memilih menu data Absensi, maka akan tampil form sebagai berikut :



Gambar 5.14 Menu Form Absensi

6. 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 baru, update untuk mengupdate data Absensi yang diisi pada masuk, dan batal. 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 5.15 Menu Form Absensi Pulang