BAB V
IMLEMENTASI SISTEM

5.1 Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan tahap meletakkan perancangan sistem kedalam bentuk *coding* bahasa pemprograman, selain implementasi dalam instansi perusahaan dan dioperasikan sesegera mungkin berdasarkan analisis dan perancangan yang dibuat sebelumnya.

Implementasi Sistem Informasi Absensi dan Penggajian dilakukan dengan menggunakan bahasa Pemprograman *Delphi 7.0* dan basis data yang digunakan adalah *SQL Server 2000*. Aplikasi *Delphi* tersebut dijalankan pada berbagai *platform* Sistem Operasi dan perangkat keras, tetapi implementasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan pada perangkat keras *PC (Personal Computer)* dengan Sistem Operasi *Microsoft Windows XP*.

5.1.1. Batasan Implementasi

Ruang lingkup dari permasalahan yang dihadapi BMT Kariman ini adalah pembuatan *software* yang dibatasi sebagai berikut :

1. Absensi

   Merupakan fasilitas pengganti absensi secara manual, dimana setiap karyawan diwajibkan absen dengan cara memasukan NIP yang dimiliki. Fasilitas ini menghitung berapa jumlah hadir karyawan untuk satu bulan kerja, data lembur dari kelebihan jam kerja, data cuti, ijin, sakit dan mangkir.

   Format jam yang digunakan adalah hh:mm:ss (00:00:00: - 23:59:59) dan format tanggal yang digunakan adalah dd/mm/yyyy (17/08/2008)

2. Penggajian

Merupakan fasilitas untuk melakukan perhitungan total gaji terdiri dari jumlah antara gaji pokok, uang makan, uang lembur, tunjangan jabatan, tunjangn pasangan, dan tunjangan anak dikurangi potongan (pajak, potongan mangkir, potongan terlambat). Perhitungan uang makan dilakukan berdasarkan pada jumlah hari kerja karyawan. Perhitungan uang lembur dilakukan bila karyawan pulang melebihi jam kerja kantor.

3. Cuti, sakit dan ijin.

Merupakan fasilitas untuk membedakan jika ada karyawan yang tidak masuk kerja apakah karyawan tersebut cuti, sakit, ijin atau mangkir.

4. Data karyawan

Merupakan data karyawan yang bekerja pada BMT Kariman, seperti nama, tempat tinggal, telepon, tempat tanggal lahir golongan, bagian, tanggal masuk, status dan jumlah anaak.

5. Golongan

Merupakan fasilitas yang digunakan untuk membedakan golongan karyawan. Pada BMT Kariman, karyawan dibedakan menjadi Manajer, Asisten Manager, Staff dan Non staff. Dan juga untuk menentukan nominal dari gaji pokok seorang karyawan beserta tunjangan jabatan. Besar nominal gaji pokok dan tunjangan jabatan.

6. User Access

Merupakan fasilitas yang digunakan untuk membuat suatu *user* dan *password* yang mengoperasikan *software* sistem penggajian dan cuti karyawan, dimana *password* yang ada tidak sama antara karyawan yang satu dengan yang lain.

7. Laporan

Laporan yang dihasilkan adalah sebagai berikut :

a. Laporan data karyawan

Memberikan informasi tentang data-data karyawan yang bekerja pada BMT Kariman Al Falah.

b. Laporan gaji

Memberikan informasi tentang perincian dari gaji total yang diperoleh pada periode tertentu.

c. Laporan absen

Memberikan informasi absensi karyawan pada periode tertentu

d. Slip gaji

Merupakan bukti struk gaji yang akan diberikan kepada karyawan yang berisi data gaji yang akan diterima karyawan pada periode tertentu.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Persiapan awal adalah dengan melakukan penginstalan komputer yang digunakan untuk pengembangan program *database*. Program *database* yang digunakan untuk penyimpanan data menggunakaan *SQL Server 2000*, Sedangkan program aplikasi yang digunakan untuk pengembangan *user interface* menggunakan *Borland Delphi 7*.

Untuk koneksi *databse* dan *SQL Server 2000*, menggunakan teknologi *ADODB* , dimana program *Delphi* berfungsi sebagai *Front – End*, yaitu mengatur segala sesuatu yang berhubungan dengan *user* seperti menerima *input* dan menampilkan hasil proses (*output*). Sedangkan *SQL Server 2000* berfungsi sebagai *Back – End*, yaitu program *database* yang berfungsi untuk menyimpan data dan pengolahan data menjadi sebuah informasi yang dibutuhkan.

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

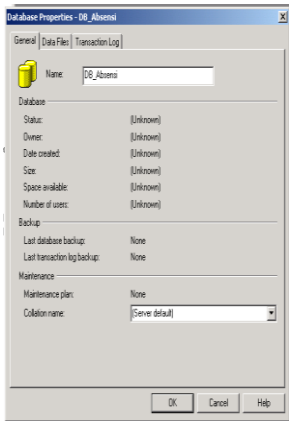
Spesifikasi perangkat keras untuk *Client* yang dibutuhkan agar program yang dibangun dapat berjalan dengan baik adalah:

- Processor : 300MHz, rekomendasi minimum 160MHz.
- RAM : 128MB, rekomendasi minimum 32MB.
- Harddisk : 6GB, rekomendasi minimum 300MB.
- VGA/Monitor : Mendukung resolusi di atas 800 X 600 dengan warna di atas 16bit.
- Mouse
- Keyboard
- LAN Card

5.1.4. Implementasi Basis Data

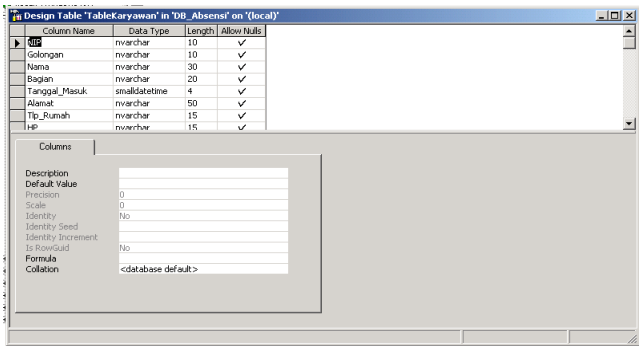
Langkah pertama yang dilakukan adalah pembuatan *database* sebagai tempat penyimpanan data. Untuk membuatnya pertama klik kanan mouse > New database > Blank Database, misalnya “DB_Absensi”. Setelah database selesai

dibuat, maka sudah siap untuk digunakan sebagai tempat penyimpanan data, seperti ditujukan pada gambar 5.1.

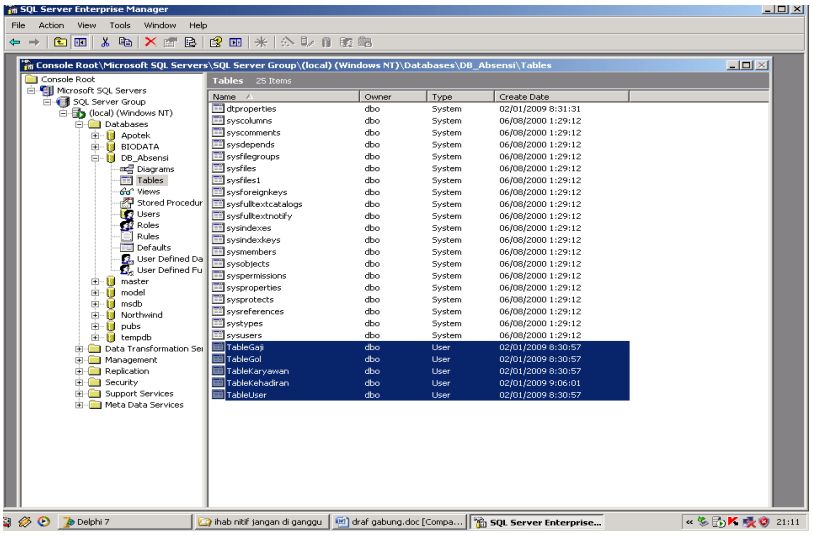


Gambar 5.1 Pembuatan *database*

Setelah *database* selesai dibuat, berikutnya dibuat tabel yang menyimpanan data seperti : data karyawan, data gaji, dan sebagainya. Pembuatan tabel pada SQL Server dilakukan pada *database* "DB_Absensi" sesuai dengan rancangan tabel pada *ERD* yang telah dibuat sebelumnya. Pembuatan tabel dilakukan dengan pilih menu table > klik kanan > new table, dimana mode ini digunakan untuk membuat kerangka tabel dengan mengisikan nama *field*, tipe data beserta ukuran dari *field*, serta menentukan *primary key* dari tebel tersebut, seperti ditujukan pada gambar 5.2.

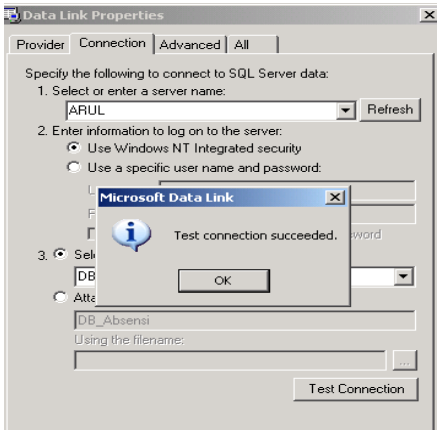


Gambar 5.2 Pembuatan tabel baru



Gambar 5.3 Hasil Pembuatan tabel baru

Koneksi *database* yang digunakan untuk menghubungkan aplikasi dan database *SQL Server 2000* menggunakan teknologi (ADODB).



Gambar 5.4 Koneksi database

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Pembuatan interface program adalah dengan membuat form – form yang sesuai yang digunakan untuk desain dan peletakan isi program di dalamnya.

Form Absensi Karyawan adalah *form* pertama kali aktif ketika program dijalankan, dimana akan dilakukan proses input absensi oleh karyawan.

Menu yang lengkap terdiri dari File, Input Data, Report dan Help. Isi dari masing-masing menu dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Menu “File”, terdiri dari form “Log In” dan form “Log Out”.
2. Menu ”Input Data” terdiri dari form “Keterangan” berupa informasi dari data Absensi Karyawan dan juga menginputkan alasan karyawan yang tidak hadir, form “Karyawan” untuk memasukan data peribadi karyawan yang bekerja di perusahaan, form “Gaji” untuk menghitung gaji karyawan tertentu dalam suatu periode Form “Golongan” untuk menyeting data golongan beserta gaji pokok dan tunangn setiap golongan dan form “User” untuk memasukan data User Akses untuk memperoleh hak akses pada aplikasi ini.
3. Menu “Report”, terdiri dari form “Laporan Harian” untuk mencetak data absensi karyawan yang dilakukan dalam satu hari kerja, form “Laporan Bulanan” untuk mencetak data absensi karyawan yang dilakukan dalam satu bulan kerja. Form “Laporan Gaji Karyawan” untuk mencetak data penggajian karyawan dalam suatu periode tertentu dana form “Karyawan” untuk mencetak semua data karyawan yang bekerja pada perusahaan.

4. Menu “Help”, terdiri dari form “ Absensi Karywan help” berisi informasi aturan penggunaan aplikasi absensi dan form ”About “ berisi tentang informasi pembuat aplikasi ini.

5.1.7. Penggunaan Program

Berikut penjelasan dari Program Sistem Informasi Absensi dan Penggajian yang sudah dirancang dalam Sistem Informasi ini.

1. Form Absensi Karyawan adalah *form* pertama kali aktif ketika program dijalankan, dimana akan dilakukan proses input data absensi oleh karyawan.



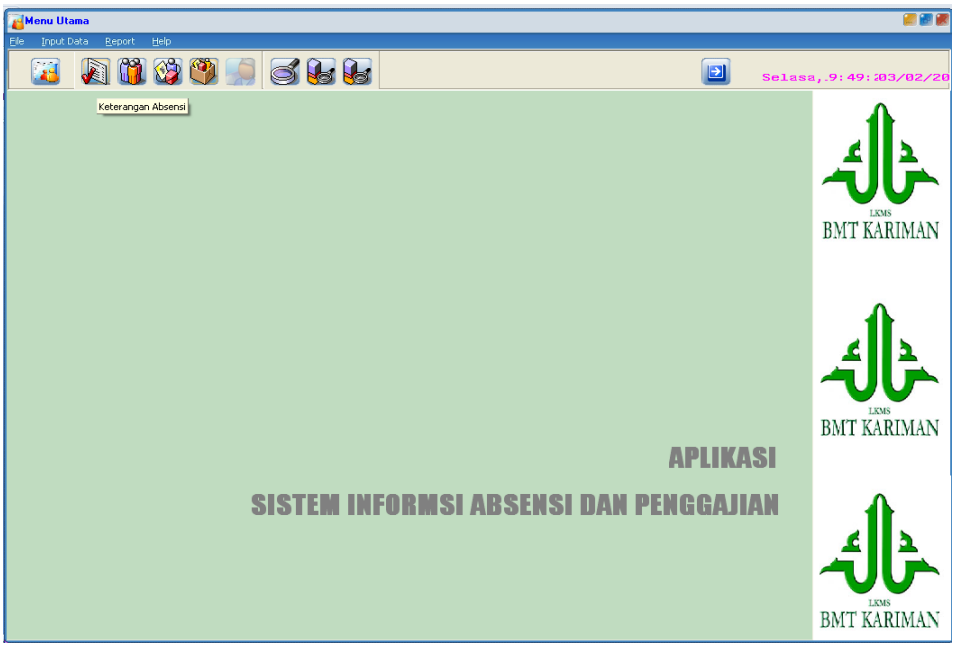
Gambar 5.5 Form Absensi

Menu File File terdiri dari menu Log In Penginputan Log In yang sesuai akan menampilkan form menu bagi bagian personalia untuk melakukan pengolahan data.



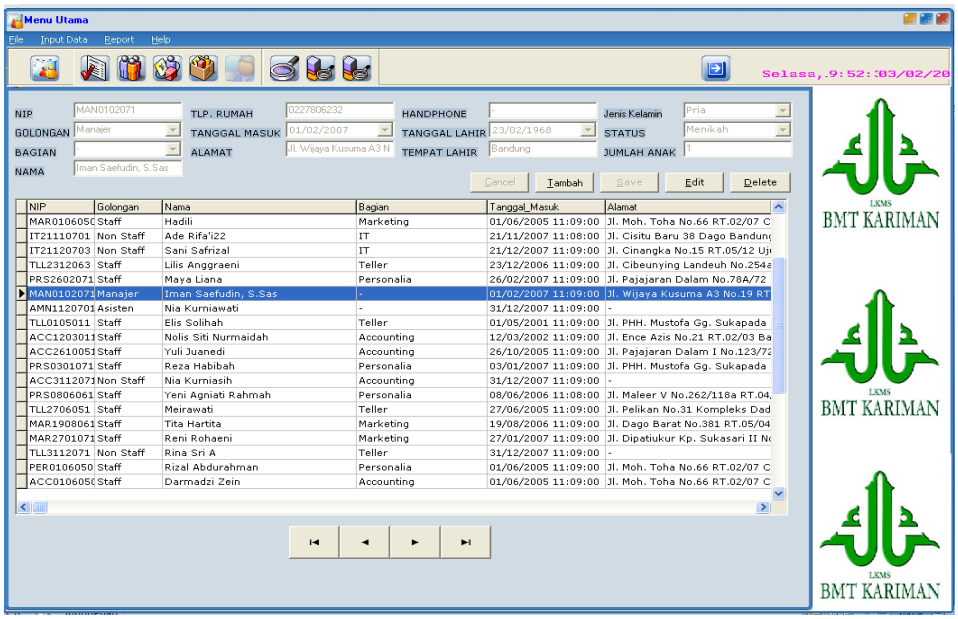
Gambar 5.6 Form Log In

Setelah melakukan Pengisian Log In yang benar akan Muncul tampilan Utama sesuai dengan hak akses dari user, dimana untuk bagian personalia menu golongan dan user tidak aktif sedangkan untuk Admin semua menu aktif.



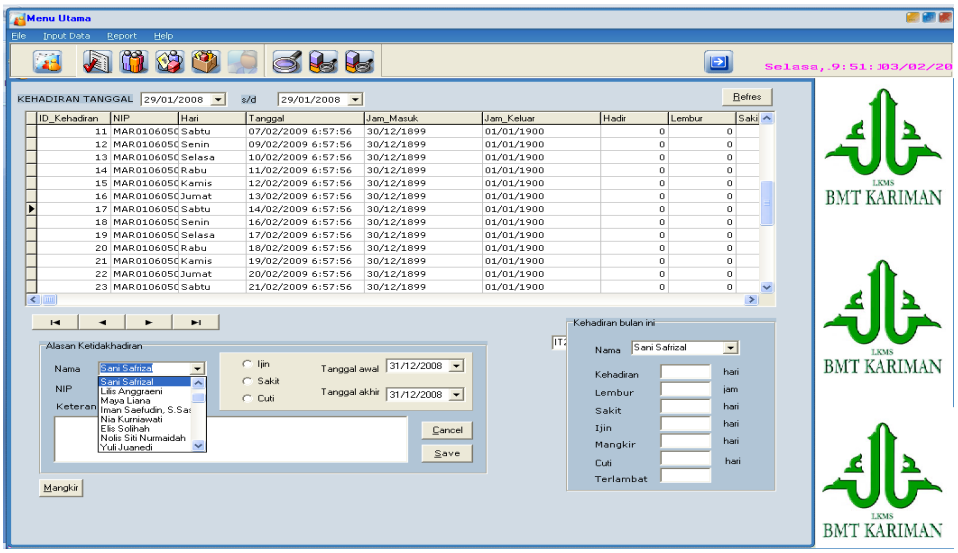
Gambar 5.7 Form Menu Utama

2. untuk menginputkan data karyawan baru, mengedit data karyawan user dapat memanggil *form* data Karyawan.



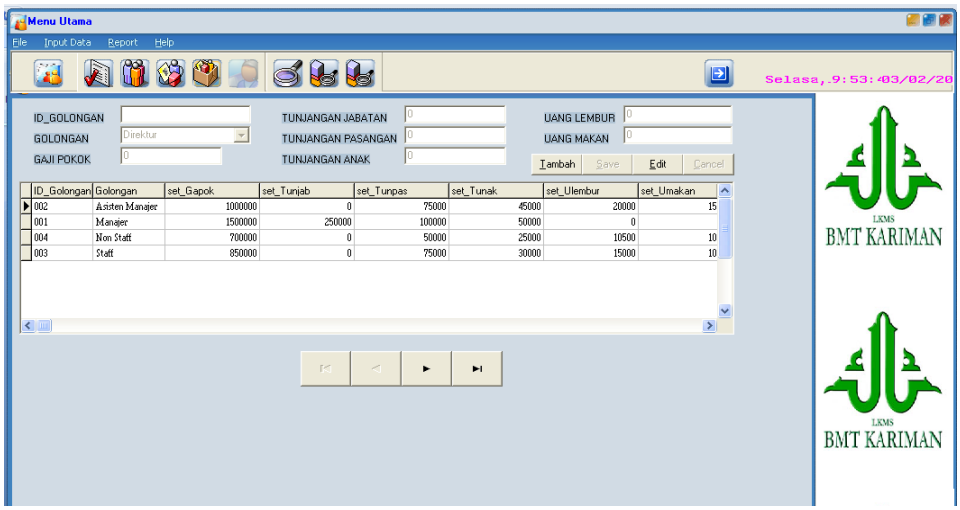
Gambar 5.8 Form Data Karyawan

3. Untuk menginputkan data ketidakhadiran karyawan karena sakit, ijin, alpha atau cuti dengan menginputkan keterangannya, dilakukan pada *form* Keterangan.



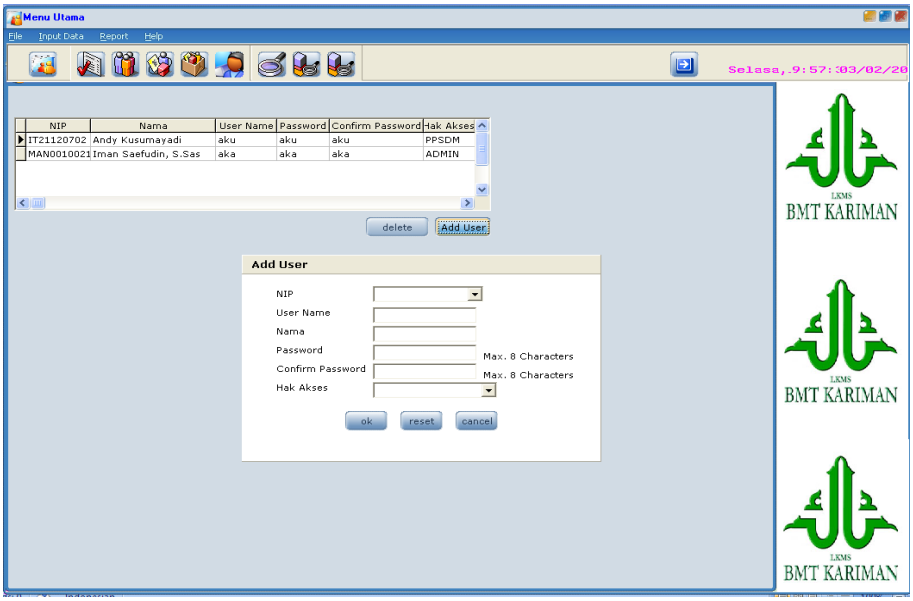
Gambar 5.9 Form Keterangan

4. Untuk melakukan perubahan gaji pokok, uang lembur, uang makan dan tunjangan sesuai dengan golongannya dapat diisikan pada *form* Golongan.



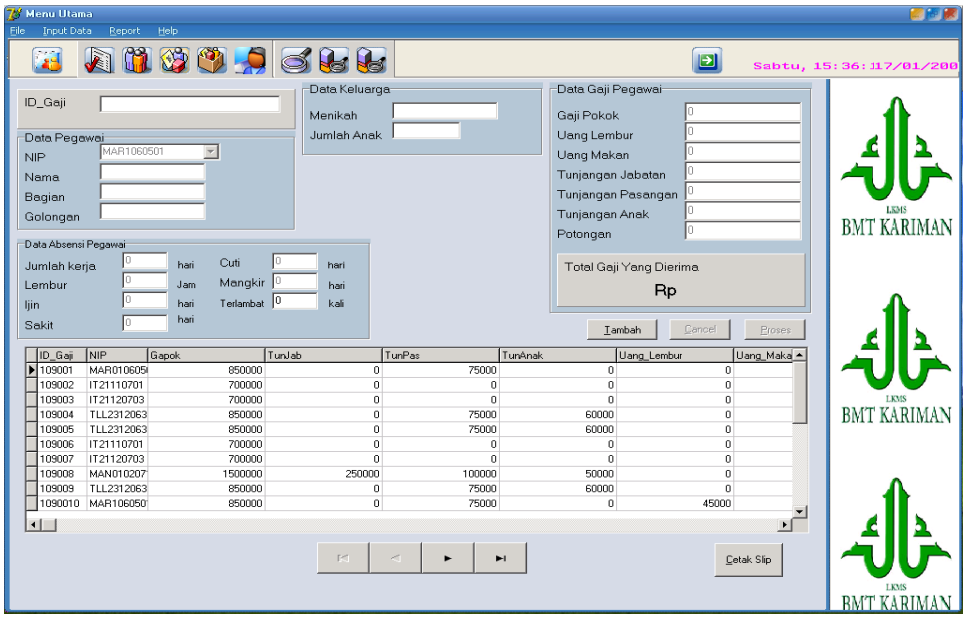
Gambar 5.10 Form Golongan

5. *Form User* Akses digunakan untuk menginput dan menghapus *User* akses pada aplikasi ini.



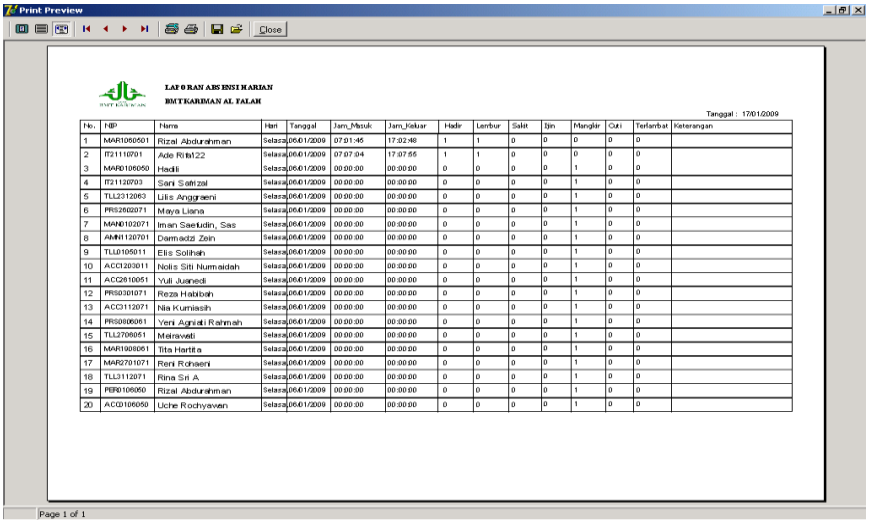
Gambar 5.11 Form User Akses

6. Form Penggajian digunakan untuk meakukan proses penggajian karyawan



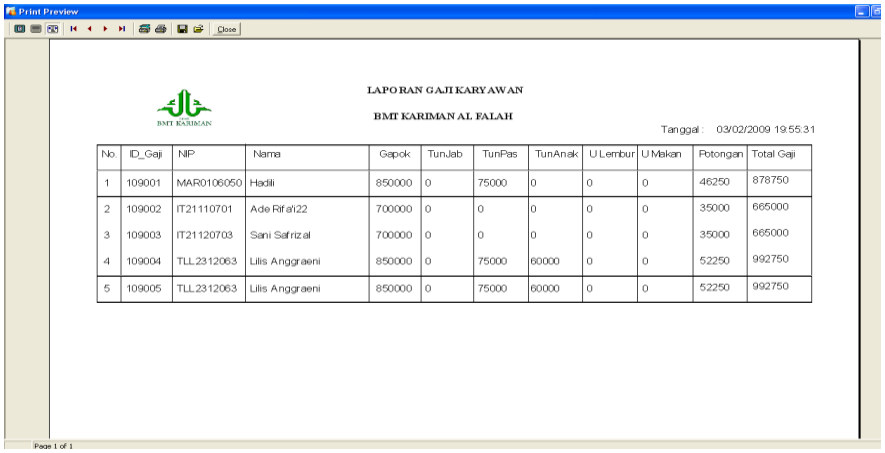
Gambar 5.12 Form Penggajian

7. Form Report Gaji digunakan untuk mencetak laporan penggajian seluruh karyawan periode tertentu. Proses cetak dilakukan dengan memilih periode gaji yang diinginkan terlebih dahulu.



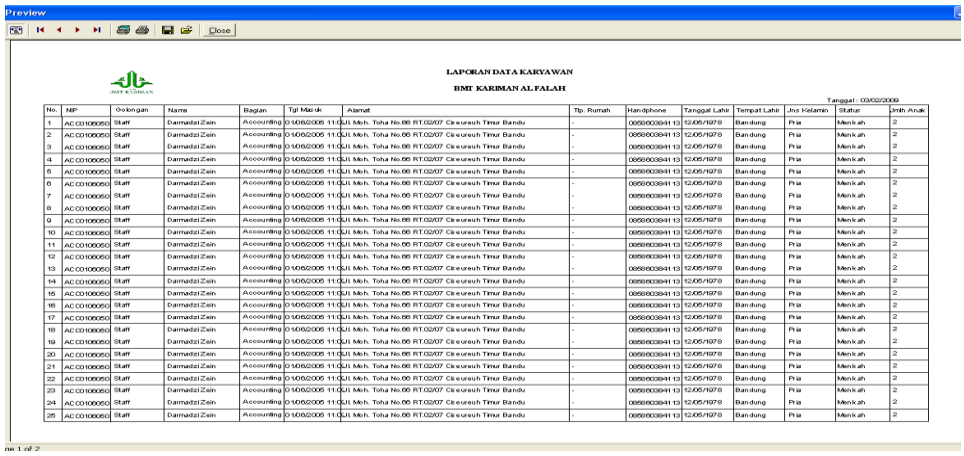
Gambar 5.13 Form Report Gaji

8. Form Report Absen digunakan untuk mencetak laporan absensi. Proses cetak dilakukan dengan memilih tanggal absensi yang diinginkan.



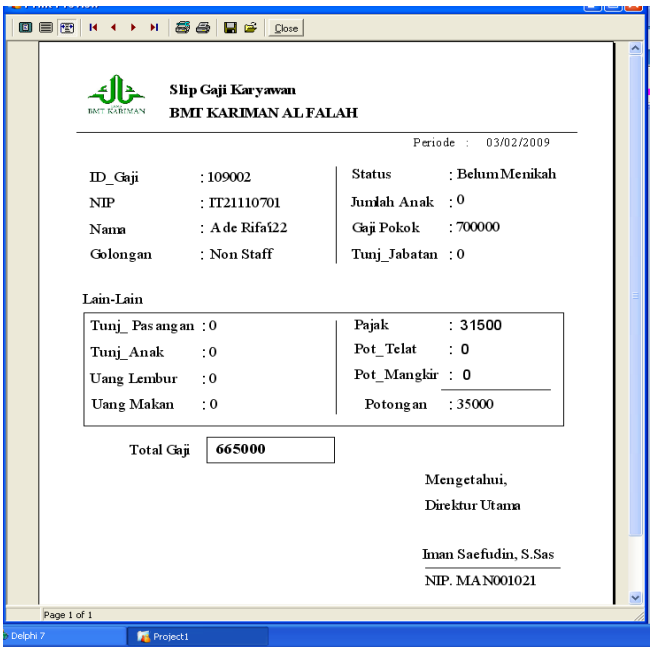
Gambar 5.14 Form Report Absensi

9. Form Report Data Karyawan digunakan untuk mencetak laporan karyawan yang bekerja pada perusahaan.



Gambar 5.15 Form Report Karyawan

10. From slip gaji digunakan untuk mencetak slip gaji yang akan diberikan kepda karyawan sebagai bukti gaji



Gambar 5.16 Form Slip Gaji

5.2 Pengujian

Pengujian Sistem dilakukan untuk memeriksa kekompakan antar komponen sistem dengan tujuan utamanya adalah untuk memastikan elemen-elemen sistem berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian sistem termasuk juga pengujian program secara menyeluruh. Kesimpulan program yang telah di integrasikan perlu diuji coba atau dites untuk melihat apakah sebuah program dapat menerima dengan baik, memproses dan memberikan keluaran program yang baik pula.

5.2.1 Rencana pengujian

Pengujian pengelolaan Sistem Informasi Absensi dan Penggajian, berikut menggunakan data uji berupa sebuah data masukan dari Kepala Unit Kerja dan bagian Sumber daya manusia.

Tabel 5.1 Rencana pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Data pegawai	Pengisian data pegawai baru	Modul	*Black Box*
	Pengeditan data pegawai yang telah ada	Sistem	*Black Box*
Data kehadiran	Pengisian data kehadiran berikut data ketidakhadiran	Sistem	*Black Box*
Data penggajian	Proses penggajian seluruh karyawan oleh sistem	Sistem	*Black Box*
Data golongan	Pengisian data golongan	Modul	*Black Box*
	Pengeditan data golongan	Sistem	*Black Box*
User name	Hak akses setiap *user* name	Sistem	*Black Box*

5.2.2 Kasus dan hasil pengujian

Pengujian data pegawai terdiri dari dua bagian yaitu pengisian data pegawai baru dan pengeditan data pegawai yang sudah ada.

1. Pengujian pengisian data pegawai baru

Berikut ini adalah tabel pengujian pada pengisian data pegawai baru:

Tabel 5.2 Pengujian pengisian data Karyawan

Kasus dan hasil uji (data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Input data karyawan baru	Data tersimpan di form pegawai	Dapat melakukan pengisian data pegawai baru sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik tombol hapus	Data yang terpilih akan terhapus	Data telah terhapus sesuai dengan harapan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik tombol Cancel	Data yang akan dimasukan tidak jadi diekseskusi	Data kembali seperti sebelumnya	[X] diterima [ ] ditolak

2. Pengujian pengeditan data pegawai yang telah ada.

Berikut ini adalah tabel pengujian pada pengeditan data pegawai yang telah ada:

Tabel 5.3 Pengujian pengeditan data pegawai yang telah ada

Kasus dan hasil uji (data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengubah data Status	Golongan Ruang otomatis berubah	Dapat melakukan pengeditan data pegawai yang sudah ada sesuai	[X] diterima [ ] ditolak
Klik tombol batal	Data yang akan di edit tidak jadi dieksekusi	Data kembali seperti sebelumnya	[X] diterima [ ] ditolak
Klik tombol hapus	Data yang terpilih akan terhapus	Data telah terhapus sesuai dengan harapan	[X] diterima [ ] ditolak

3. Pengujian data keterangan absensi

Berikut ini adalah tabel pengujian data keterangan absensi :

Tabel 5.4 Pengujian data keterangan absensi

Kasus dan hasil uji (data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menginput data ijin karyawan	Absen ijin tampil pada ruang otomatis sesuai NIP yang diinputkan	Dapat melakukan penginputn absent ijin sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik tombol simpan	Data masukan yang sudah di input tersimpan di file penilaian	Sesuai dengan harapan	[X] diterima [ ] ditolak
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data penilaian tidak lengkap	Tidak dapat mencetak Dokumen RAPI dan menampilkan pesan “data tidak lengkap”	Sesuai dengan harapan	[X] diterima [ ] ditolak

4. Pengujian data gaji

Berikut ini adalah tabel pengujian data gaji :

Tabel 5.5 Pengujian data gaji

Kasus dan hasil uji (data Normal)			
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol Proses	Dapat melakukan proses penggajian secara otomatis seluruh karyawan	Gaji karyawan dapat terproses secara otomatis	[X] diterima [ ] ditolak
Pilih NIP	Data gaji pegawai ditampilkan	Sesuai dengan harapan	[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.