BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Implementasi adalah suatu proses penerapan rancangan program yang telah dibuat ke dalam sebuah aplikasi pemrograman sesuai dengan tujuan yang diharapkan dari program aplikasi tersebut. Kegiatan implementasi dilakukan dengan dasar yang telah direncanakan dalam tahap perancangan. Penggunaan program yang telah dirancang, lebih memfokuskan diri kepada bagaimana cara menggunakan suatu program aplikasi yang dapat membantu pihak perusahaan dalam hal ini pengelolaan yayasan pada Balai Perguruan Putri (B.P.P) Pusat yang mencakup pengolahan data Karyawan menghasilkan suatu informasi yang lengkap mengenai Absensi dan Penggajan karyawan itu sendiri lalu ditambah dengan fungsionalitas simpanan tabungan pegawai dan cabang meliputi pengolahan data anggota dan pengelolaan simpan bagi pegawi dan cabang serta pengelolaan pengambilan bagi begawai. Sistem yang dibahas meliputi proses Absensi karyawan, pengolahan data karyawan, pengolahan data gaji karyawan, pengolahan penggajian karyawan, pengolahan data anggota simpan pinjam serta pengolahan laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen pengurus yayasan.

Tahap Implementasi Sistem Informasi Pengelolaan Yayasan (SINPEYA) pada Balai Pergurun Putri ini dilakukan dengan menggunakan tools bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic 6.0* , basis data yang digunakan adalah SQL Server 2000,

laporan menggunakan Quick Report Microsoft Version. Pengimplementasian dan pengujian sistem sepenuhnya hanya dilakukan diperangkat keras PC *(Personal Computer)* dengan sistem operasi Microsoft Windows XP.

5.1.1 Batasan Implementasi

Dalam mengimplemetasikan perangkat lunak Sistem Informasi pengelolaan yayasan ini terdapat beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Program yang digunakan dalam mengimplementasikan sistem informasi ini adalah visual basic 6.0.
2. Basis data yang digunakan dalam pengimplementasian ini adalah Microsoft Access akan tetapi dapat juga dikonversikan kke dalam database sql server 2000 apabila diperlukan untuk pengembangan lebih lanjut , baik untuk basisdata utama maupun ekstrak basisdata yang disebarkan ke *client*
3. Masukkan data anggota dipegang penuh oleh pihak admin sebagai pengelola aplikasi sistem.
4. Admin hanya berfungsi sebagai operator dan administrator untuk data – data master.
5. Point penting dari implementasi system SINPEYA ini yaitu untuk membantu pihakk pengelola yayasan mengelola dan menyusun laporan yang diperlukan dengan waktu yang lebih cepat dan tepat.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Sistem Informasi Simpan Pinjam ini dikembangkan dan diimplementasikan dengan bahasa pemprograman *Basic* yang menggunakan *Microsoft Visual Basic 6.0 sebagai toolsnya*didukung Sistem Operasi *Microsoft Windows XP Professional SP2*. Dan untuk penyimpanan menggunakan *SQLServer2000.*

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

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

Server :

1. Rekomendasi minimum adalah Menggunakan prosessor minimal intel pentium IV
2. Harddisk terpasang 80 GB, sebagai tempat penyimpanan data.
3. Memori (RAM) rekomendasi minimal adalah 2 GB.
4. *VGA* card terpasang rekomendasi minimal 32 MB.
5. *Mouse* dan *Keyboard* dan *monitor* sebagai peralatan antarmuka
6. Printer sebagai alat cetak output.

Client

1. Processor Rekomendasi minimal adalah Processor Intel Pentium *Processor* Intel pentium IV 2.0 Ghz atau lebih.
2. Memori (RAM) terpasang rekomendasi minimum adalah 256 MB.
3. *VGA* card terpasang rekomendasi minimum adalah 16 MB.

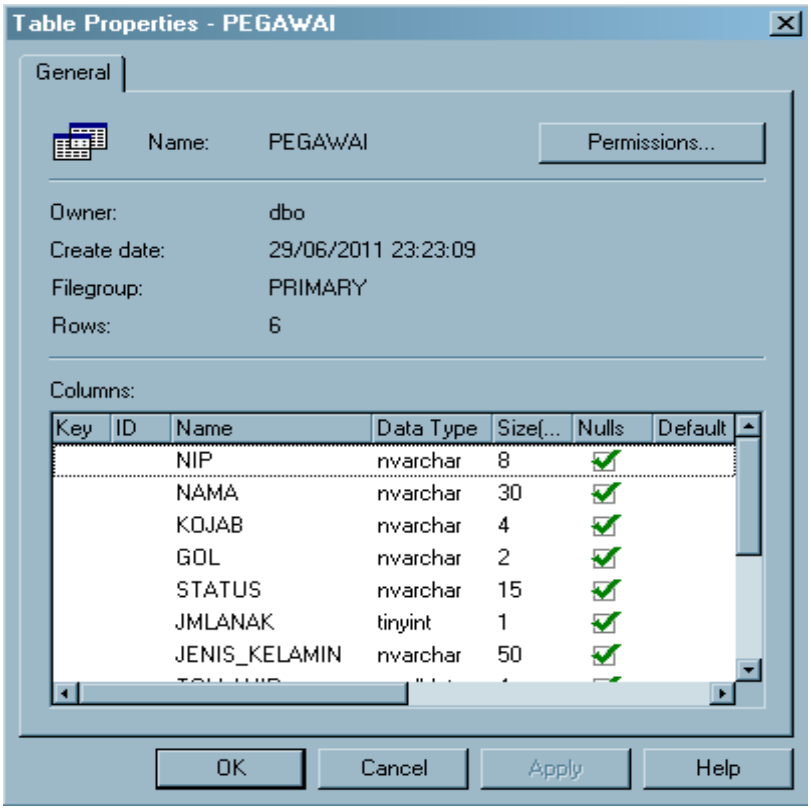
4. *Mouse* dan *Keyboard* dan monitor sebagai peralatan antarmuka.

5. Printer sebagai alat cetak output.

5.1.4 Implementasi Basis Data

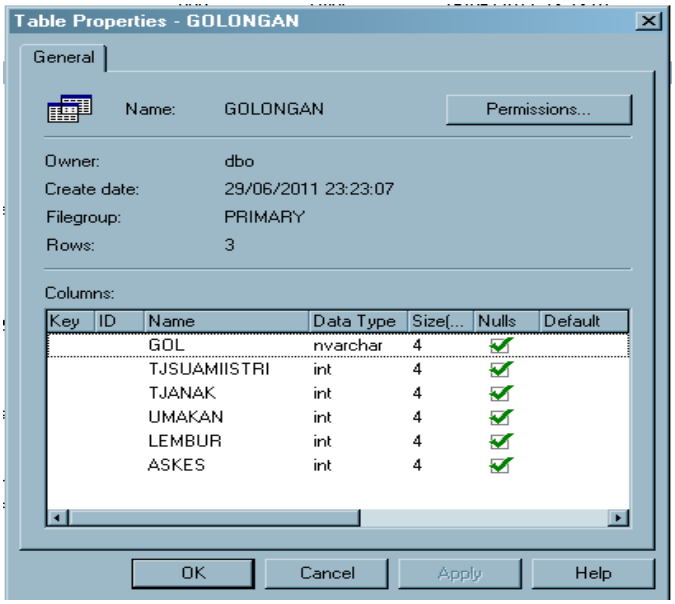
Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan fasilitas *Enterprise Manager* yang ada pada SQL Server 2000, dimana kita hanya perlu memasukkan nama *databases*, tabel, dan field tanpa harus memasukkan sintaks / bahasa SQLnya. Adapun Implementasi basis datanya adalah sebagai berikut :

1. Tabel Pegawai



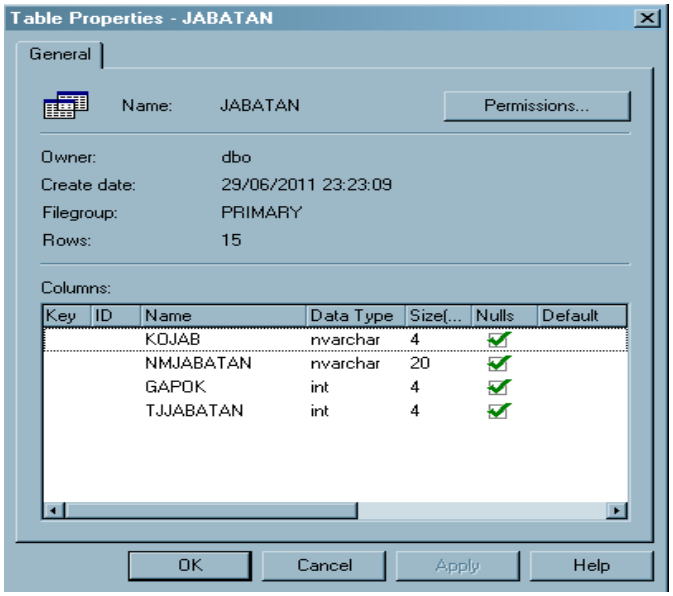
Gambar 5.1 Impelementasi Tabel Pegawai

2. Tabel Golongan



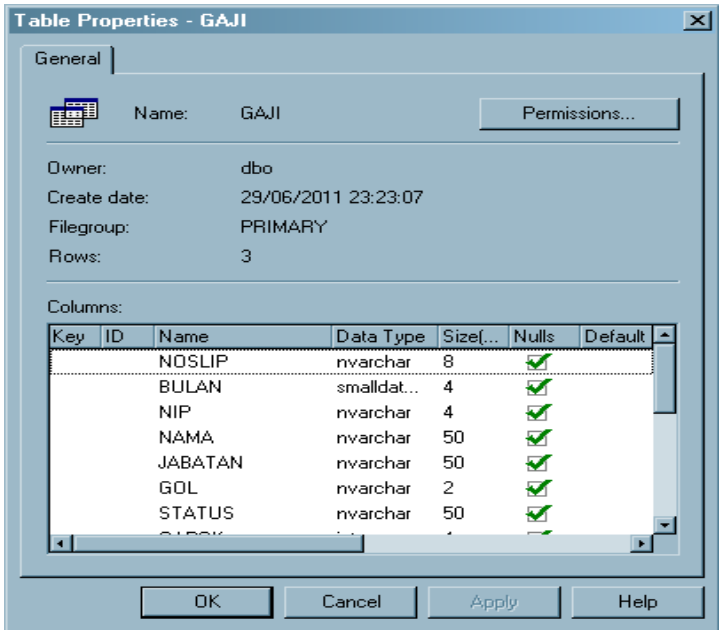
Gambar 5.2 Impelementasi Tabel Golongan

3. Tabel Jabatan



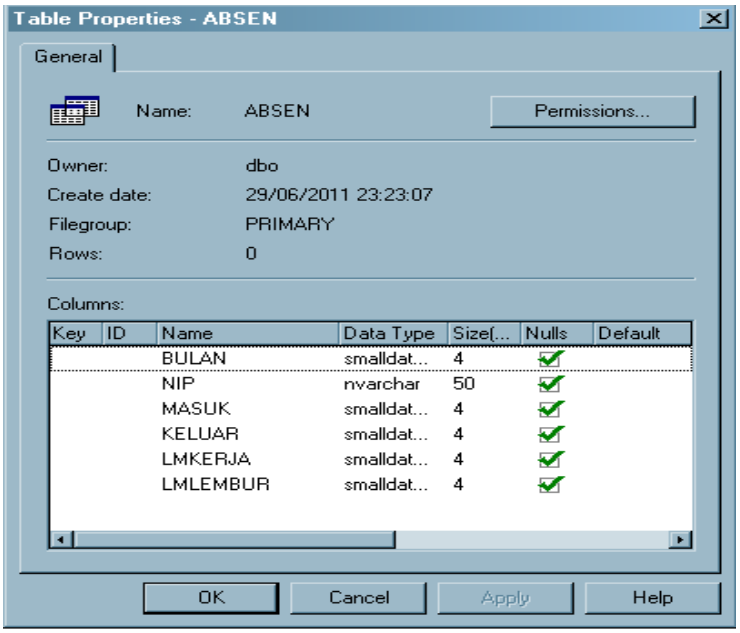
Gambar 5.3 Impelementasi Tabel Jabatan

4. Tabel Gaji



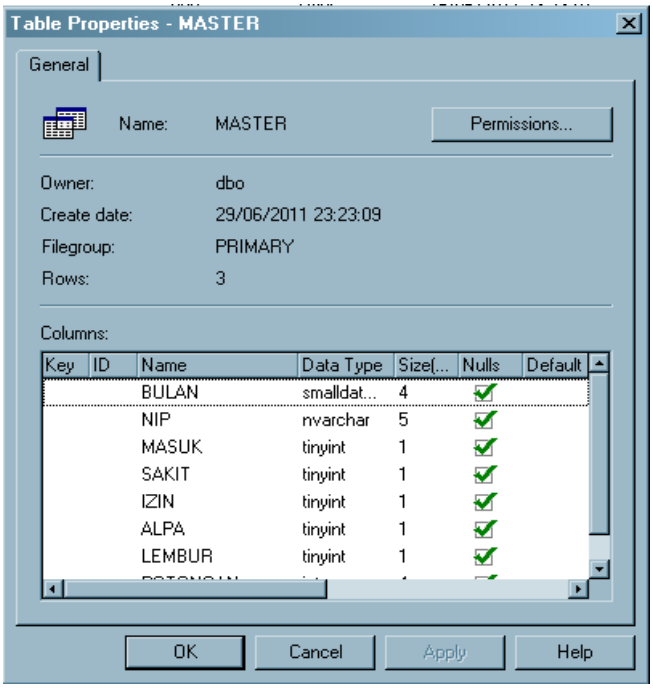
Gambar 5.4 Impelementasi Tabel Gaji

5. Tabel Absen



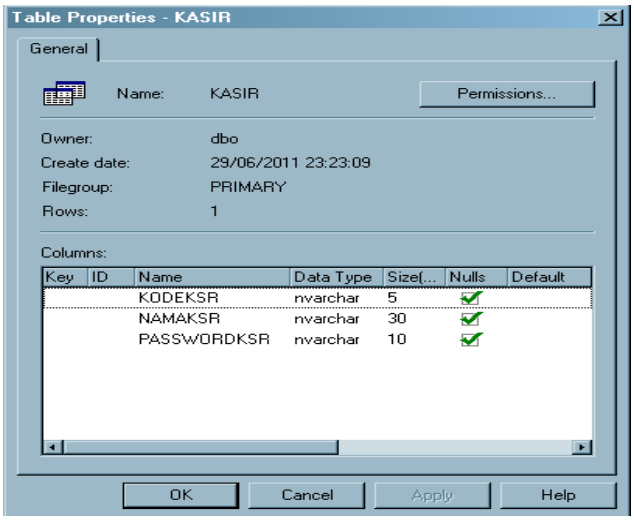
Gambar 5.5 Impelementasi Tabel Absen

6. Tabel Master



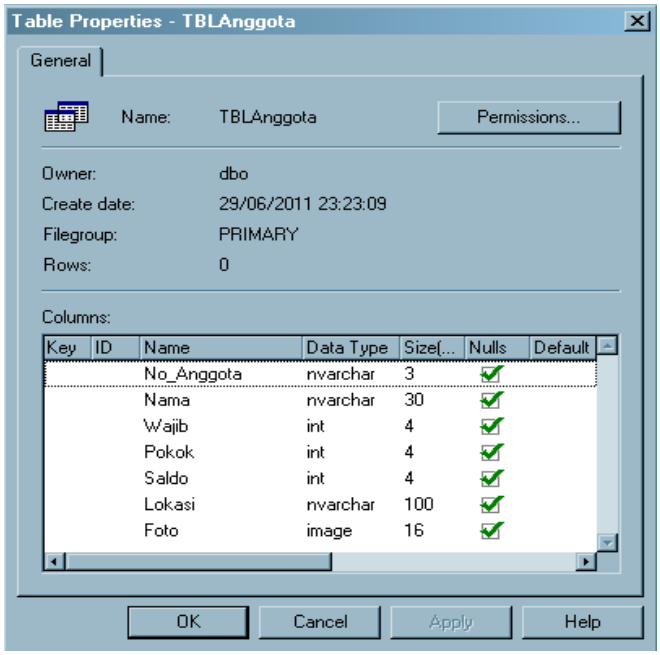
Gambar 5.6 Impelementasi Tabel Master

7. Tabel Kasir



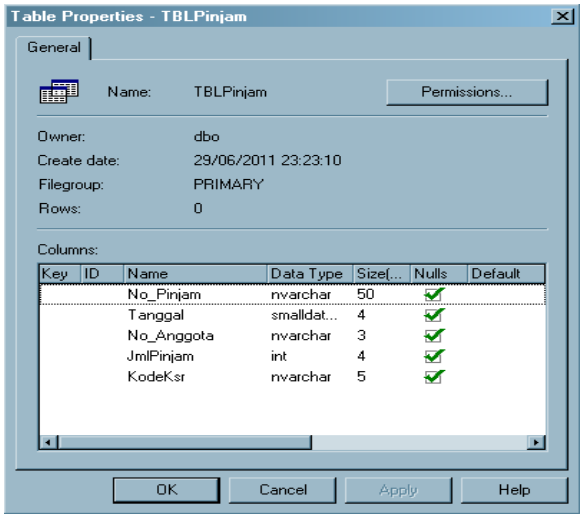
Gambar 5.7 Impelementasi Tabel Kasir

8. Tabel Anggota



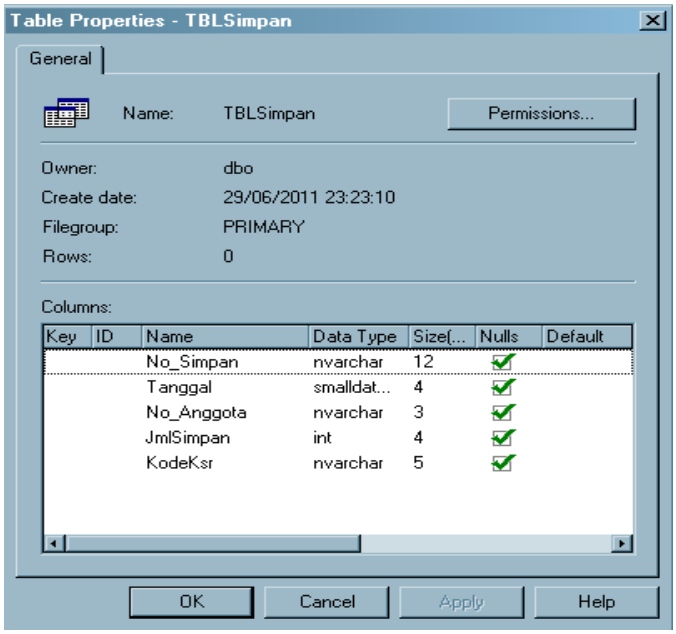
Gambar 5.8 Impelementasi Tabel Anggota

9. Tabel Ambil



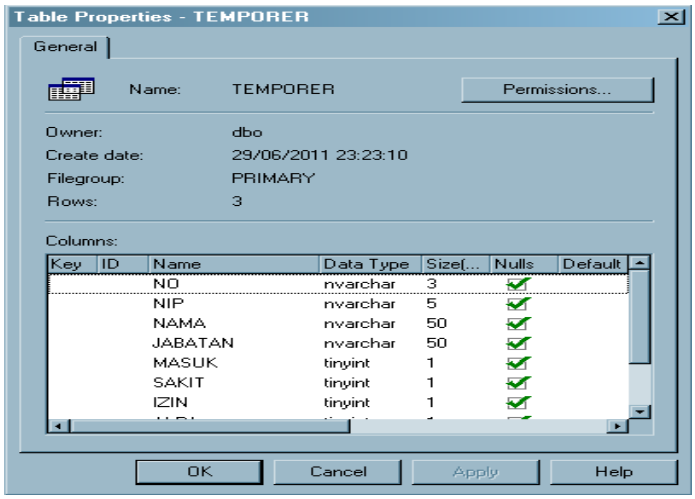
Gambar 5.9 Impelementasi Tabel Pengambilan

10. Tabel Simpan



Gambar 5.10 Impelementasi Tabel Simpan

11. Tabel Temporer Transaksi



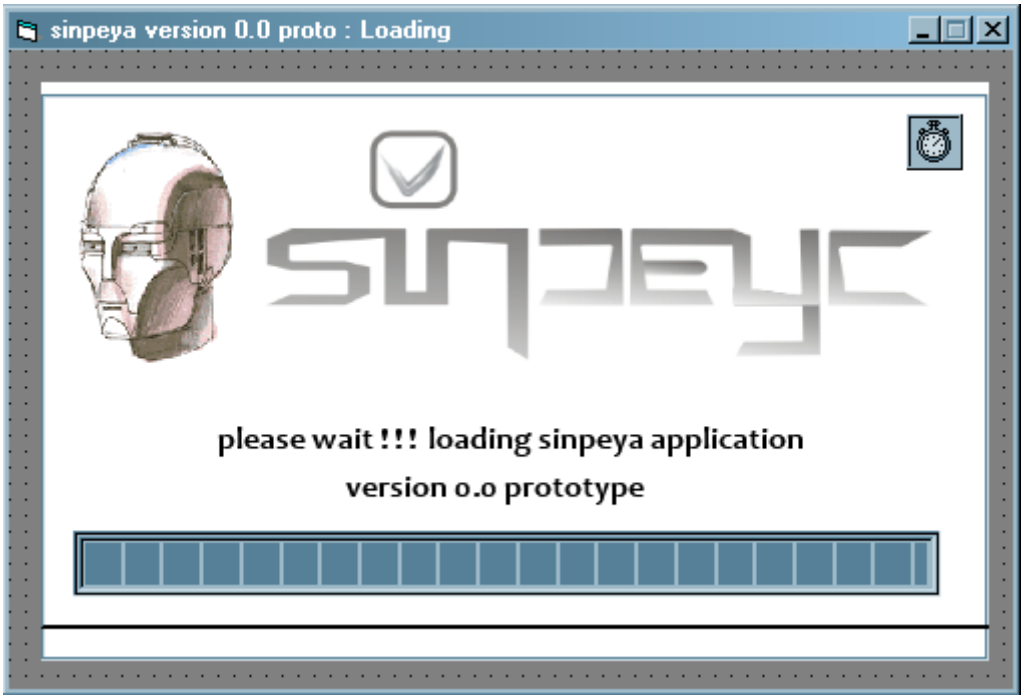
Gambar 5.11 Impelementasi Tabel Temporer

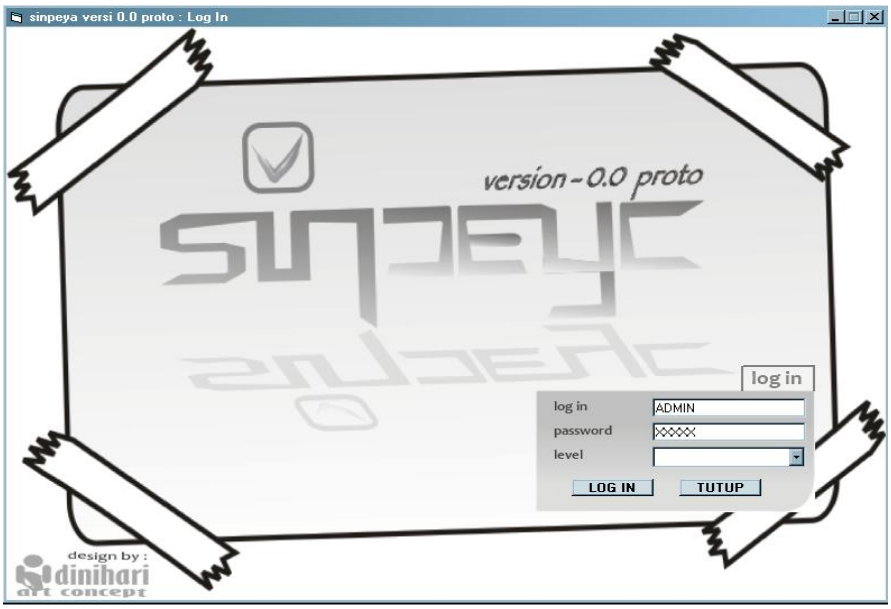
5.1.5 Implementasi Antar Muka dan Penggunaan Program

Dalam visual basic 6, Setiap *form* dalam perangkat lunak dibuat file program yang ditulis dengan berekstensi *.frm*. berikut ini adalah implementasi dari sebuah project dan setiap form dari program aplikasi pengelolaan yayasan.

1. Halaman Loading System Perangkat Lunak Aplikasi SINPEYA

Halaman ini berfungsi sebagai halaman utama dalam perangkat lunak pengelolaan yayasan (SINPEYA) dan untuk akses login user system.



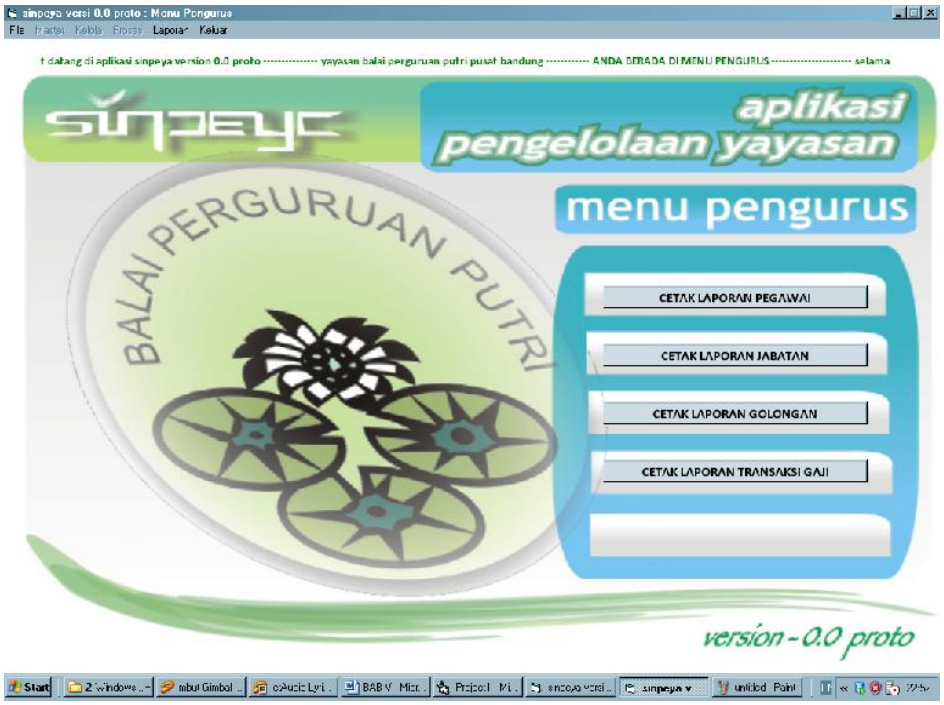


Gambar 5.12 Interface Halaman Utama SINPEYA

2. Halaman Menu Perangkat Lunak Aplikasi SINPEYA

Halaman ini berfungsi sebagai halaman menu dalam perangkat lunak pengelolaan yayasan (SINPEYA) , dimana halaman menu disini disesuakan dengan hak akses untuk menu admin dan menu pengurus





Gambar 5.13 Interface Halaman Menu SINPEYA

3. Halaman Data Pegawai Perangkat Lunak Aplikasi SINPEYA

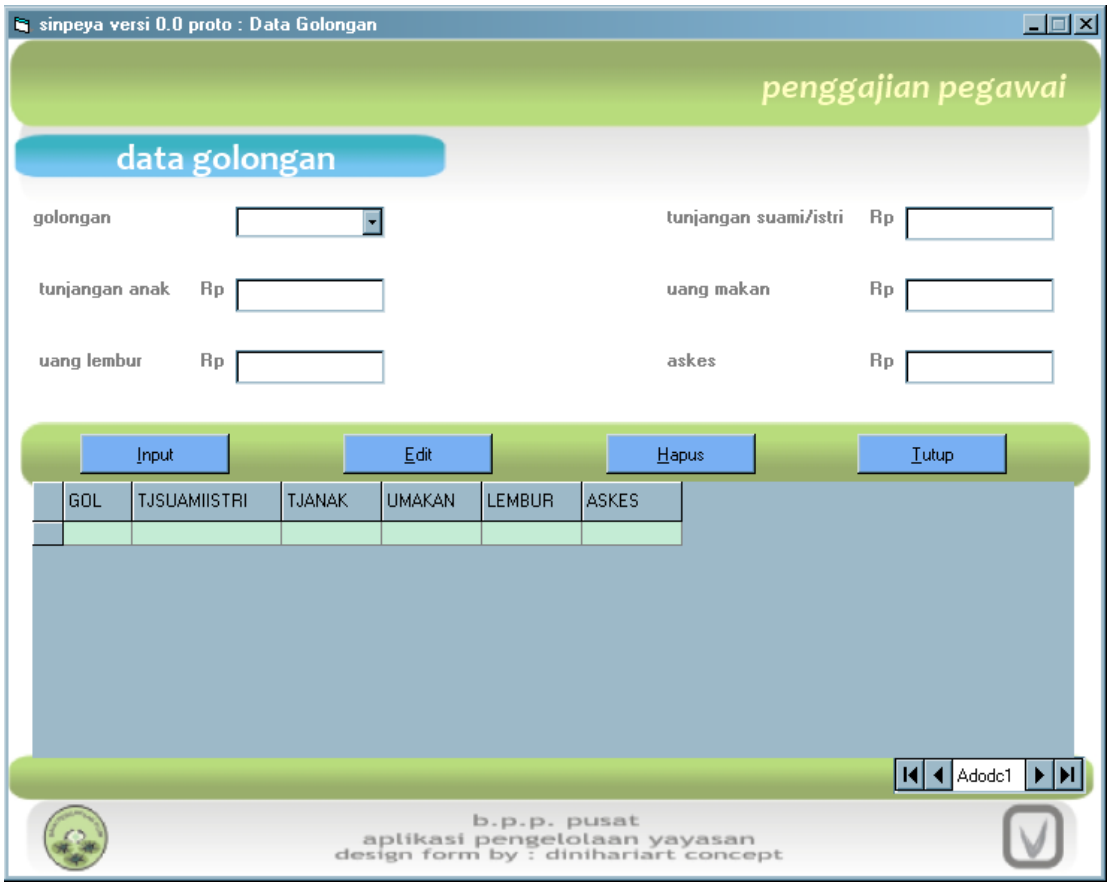
Halaman ini berfungsi sebagai halaman untuk menginput data master pegawai, dalam hal ini pegawai yang belum terdaftar maupun pegawai yang akan baru masuk



Gambar 5.14 Interface Halaman Data Pegawai

4. Halaman Data Golongan Perangkat Lunak Aplikasi SINPEYA

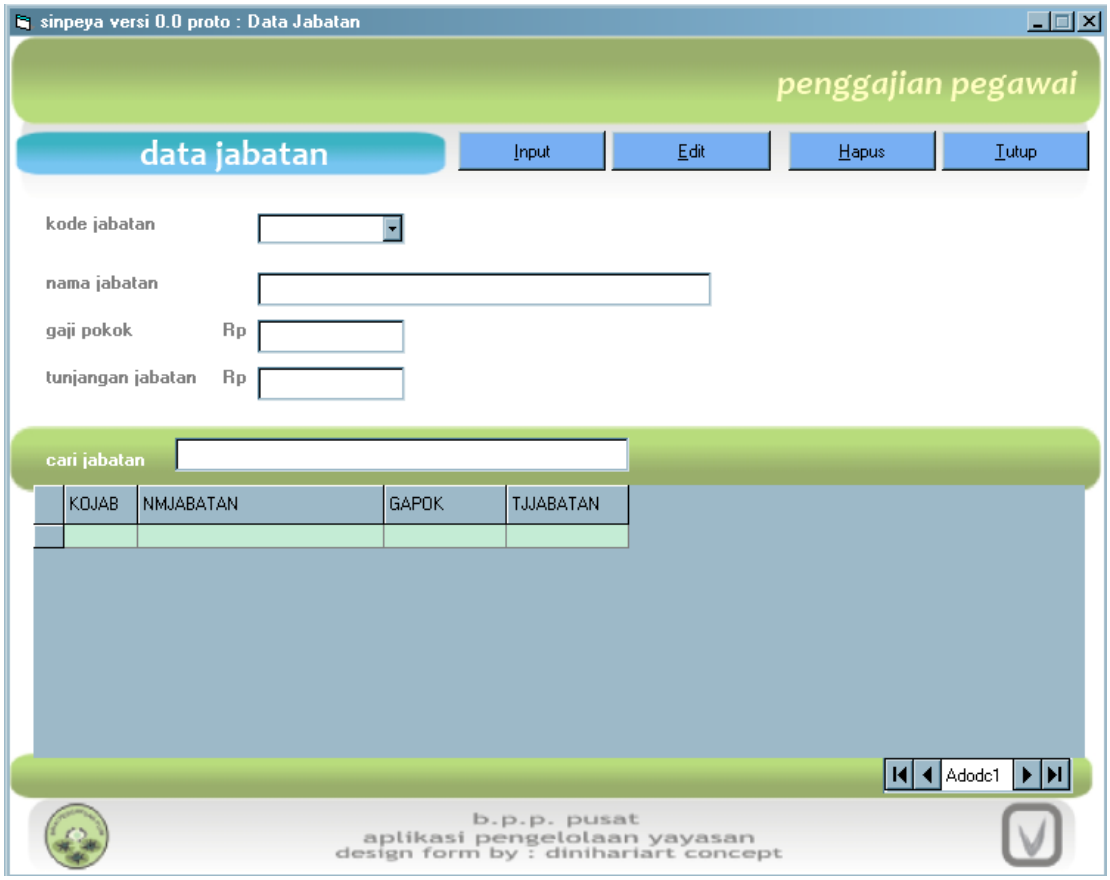
Halaman ini berfungsi sebagai halaman untuk menginput data master golongan, dalam hal ini golongan sesuai dengan ketentuaan yayasan untuk proses penghitungan gaji pegawai.



Gambar 5.15 Interface Halaman Data Golongan

5. Halaman Data Jabatan Perangkat Lunak Aplikasi SINPEYA

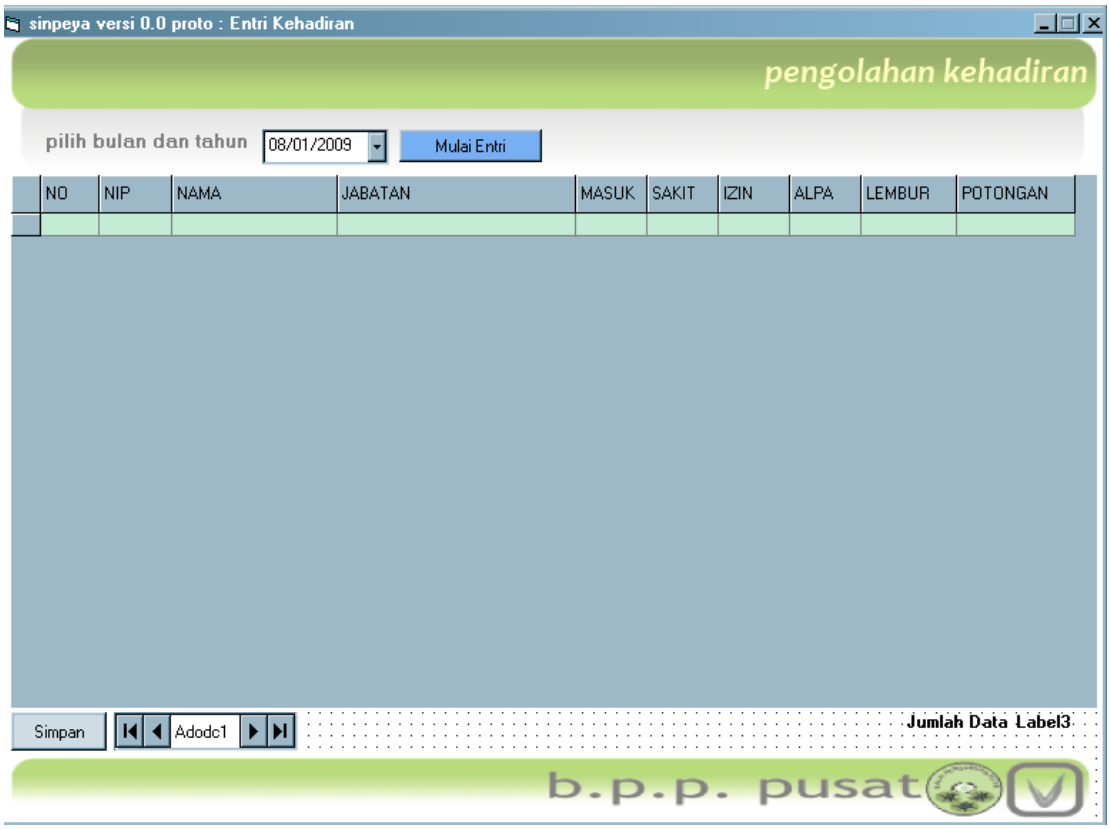
Halaman ini berfungsi sebagai halaman untuk menginput data master jabatan, dalam hal ini golongan sesuai dengan ketentuaan yayasan untuk proses penghitungan gaji pegawai.



Gambar 5.16 Interface Halaman Data Jabatan

6. Halaman Entri Kehadiran Perangkat Lunak Aplikasi SINPEYA

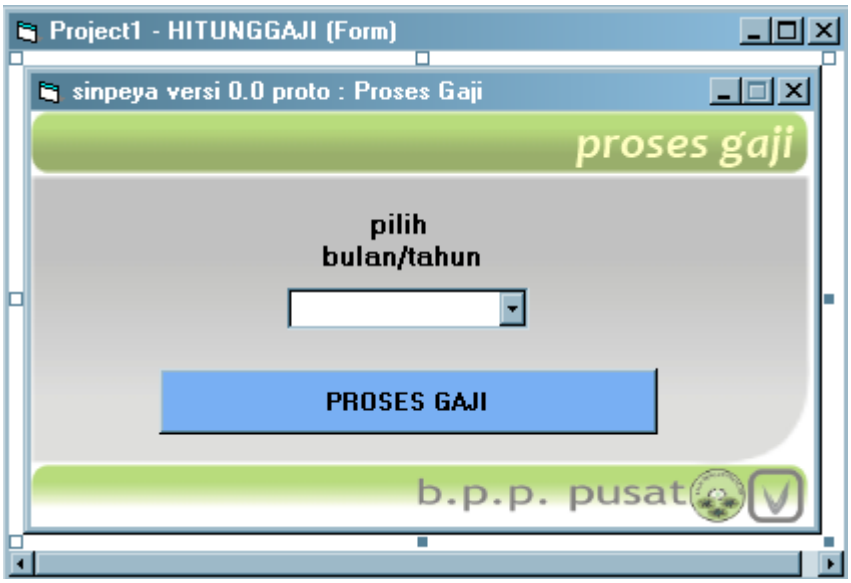
Halaman ini berfungsi sebagai halaman untuk menginput data akumulasi kehadiran pegawai yang didapatkan dari absent amino. Untuk selanjutnya diproses untuk penghitungna panggajian



Gambar 5.17 Interface Halaman Entri Kehadiran

7. Halaman Perhitungan Gaji Perangkat Lunak Aplikasi SINPEYA

Halaman ini berfungsi sebagai halaman untuk melakukan perhitungan gaji berdasarkan bulan/tahun yang akan dihitung penggajiannya.



Gambar 5.18 Interface Halaman Hitung Gaji

8. Halaman Cetak Slip Gaji Perangkat Lunak Aplikasi SINPEYA

Halaman ini berfungsi sebagai halaman untuk melakukan pencetakan gaji berdasarkan bulan/tahun dan NIP pegawai yang akan dicetak gajinya.



Gambar 5.19 Interface Halaman Cetak Slip Gaji

9. Halaman Laporan Transaksi Perangkat Lunak Aplikasi SINPEYA

Halaman ini berfungsi sebagai halaman untuk melakukan pencetakan laporan transaksi data absent, data lembur, data potongan yang dijadikan laporan kepada bendahara dan bagian organiasai sebagai bahan referensi dan sumber data pegawai.



Gambar 5.20 Interface Halaman Cetak Laporan Transaksi

10. Halaman Data Anggota Simpan Pinjam Aplikasi SINPEYA

Halaman ini berfungsi sebagai halaman untuk melakukan pengelolaan data angoota pegawai dan cabang yang ingin menjadi angoota untuk simpanan dan pinjaman dana di yayasan Balai Perguruan Putri.



Gambar 5.21 Interface Halaman Data Anggota

11. Halaman Data Simpanan Anggota dan Cabang Aplikasi SINPEYA

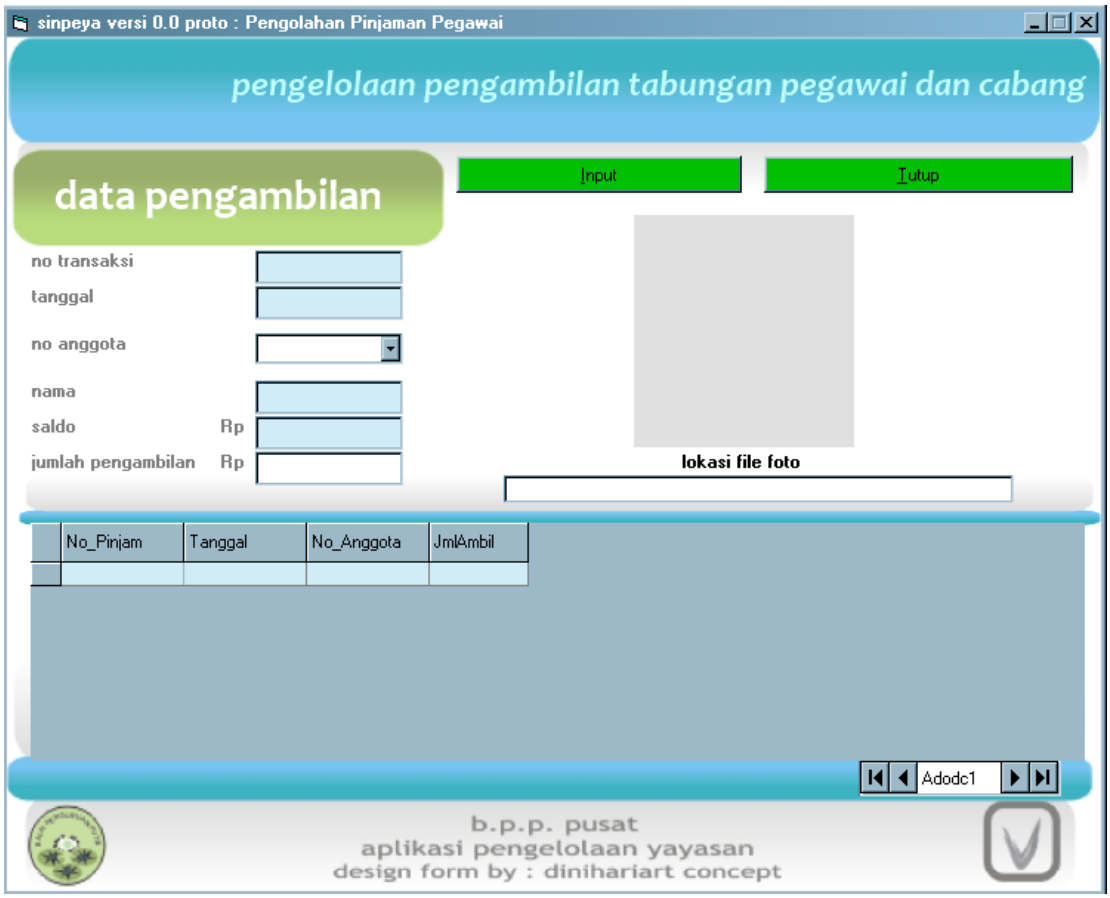
Halaman ini berfungsi sebagai halaman untuk melakukan pengelolaan data simpanan tabungan angoota pegawai dan cabang yang ingin melakukan transaksi penyimpanan



Gambar 5.22 Interface Halaman Data Transaksi Simpanan

12. Halaman Data Pengembalian Anggota Aplikasi SINPEYA

Halaman ini berfungsi sebagai halaman untuk melakukan pengelolaan data pinjaman tabungan angoota pegawai yang ingin melakukan transaksi penyimpanan



Gambar 5.23 Interface Halaman Data Transaksi Pengambilan

13. Halaman Data Laporan Penyimpanan dan Peminjaman Aplikasi SINPEYA

Halaman ini berfungsi sebagai halaman untuk melakukan pengelolaan data laporan penyimpanan dan peminjaman tabungan angoota pegawai dan cabang





Gambar 5.24 Interface Halaman Cetak Laporan Penyimpanan

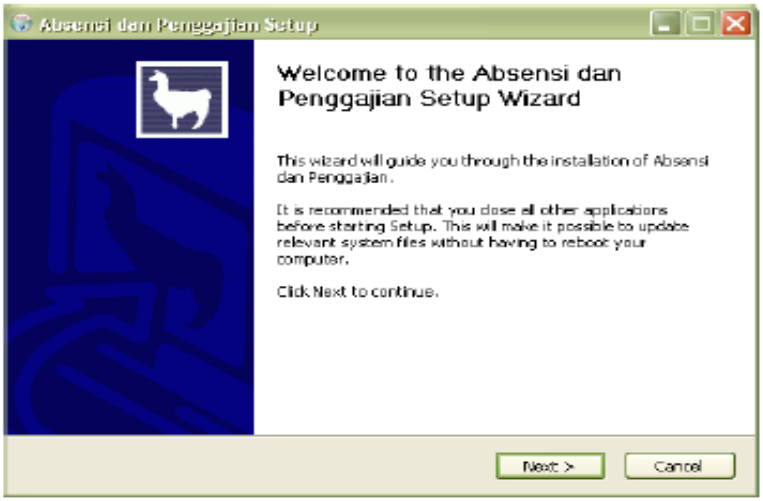
Implementasi Instalasi Program

Bahasa pemograman yang digunakan pada aplikasi ini adalah Visual Basic 6.0. Langkah-langkah untuk instalasi adalah double klik pada Setup SINPEYA dan Penggajian, pilih bahasa sesuai dengan yang kita inginkan kemudian klik tombol OK.



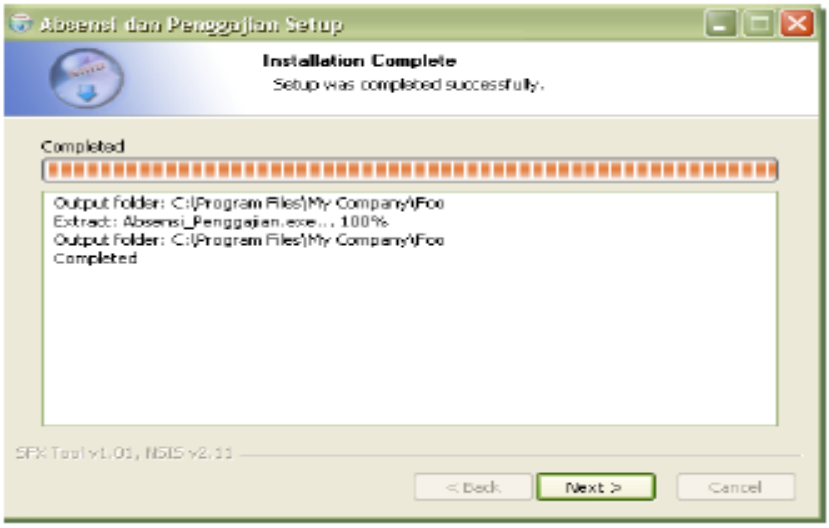
Gambar 5.25 Memilih Bahasa Setup

Kemudian akan muncul tampilan Setup Absensi dan Penggajian, klik tombol maju untuk melanjutkan proses instalasi.



Gambar 5.26 Setup Instalasi Program

Pilih direktori penyimpanan untuk menyimpan file instalasi Absensi dan Penggajian dengan menekan tombol *Browse* kemudian tekan tombol maju untuk melanjutkan.



Gambar 5.27 Proses Instalasi

Kemudian tentukan tempat group menu pada *Start Menu* untuk program distribusi, lalu klik tombol Instal. Tunggu sampai proses instalasi selesai, bila sudah berhasil maka akan muncul tampilan seperti di bawah ini kemudian klik tombol maju.

Setelah itu akan muncul tampilan seperti di bawah ini menandakan instalasi selesai, kemudian klik tombol selesai.

Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan 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 yang mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan, dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

5.2.1 Rencana Pengujian

Berikut adalah rencana pengujian yang akan dilakukan pada perangkat unak sistem aplikasi SINPEYA :

Tabel 5.1 Rencana Pengujian Aplikasi SINPEYA

REQUIREMENT YANG DIUJI	BUTIR UJI
Log In User	Melakukan Login User dan validasi hak akses
Data Pegawai	Melakukan pengisian data pegawai
Data Golongan	Melakukan pengisian data golongan
Data Jabatan	Melakukan pengisian data jabatan
Entri Kehadiran	Mengisi entri kehadiran
Proses Hitung Gaji	Melakukan proses penghitungan gaji
Laporan	Mencetak Laporan Gaji

Data Anggota SP	Melakukan pengisisn data Anggota simpan pinjam
Data Pengambilan	Mengelola data peminjaman
Data Simpanan	Mengelola data simpanan

Tabel 5.2 Deskripsi Rencana Pengujian Aplikasi SINPEYA

REQUIREMENT YANG DIUJI	DESKRIPSI	NAMA FORM
Log In User	Admin/Pengurus melakukan inputan Login ke dalam system untuk mendapatkan hak akses	Login.frm
Data Pegawai	Admin melakukan inputan data pegawai	PEGAWAI.frm
Data Golongan	Admin melakukan inputan data golongan	GOLONGAN.frm
Data Jabatan	Admin melakukan inputan data jabatan	JABATAN.frm
Entri Kehadiran	Admin melakukan inputan data entri kehadiran	ENTRI DATA.frm

Proses Hitung Gaji	Admin Melakukan proses penghitungan gaji	HITUNGGAJI.frm
Laporan	Pengurus mengelola dan mencetak Laporan Gaji	LAPPEGAWAI.frm, LAPGOL.frm, LAPJAB.frm, LAPTRANS.frm
Data Anggota SP	Admin melakukan pengisisn data Anggota simpan pinjam	ANGGOTA.frm
Data Pengambilan	Admin mengelola data peminjaman	PINJAMAN.frm
Data Simpanan	Admin mengelola data simpanan	SIMPANAN.frm

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini uraian hasil pengujian dengan teknik pengujian black box berdasarkan *requirement* pada rencana pengujian :

Tabel 5.3 Kasus dan Hasil Pengujian Fungsionalitas Penggajian

Requirement	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
Log In User	1. Input Data Log In (Data Benar) 2. Input Data Log In (Data Salah)	Masuk halaman menu sesuai hak akses Muncul Pesan " User Password, Level Salah"	[X] Diterima [ ] Ditolak [X] Diterima [ ] Ditolak
Data Pegawai	1. Klik tombol tambah, input, edit, simpan, hapus	Semua tombol; action data pegawai berjalan sukses dan sesuai berdasaarkan ketentuan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Data Golongan	1. Klik tombol tambah, input, edit, simpan, hapus	Semua tombol; action data golongan berjalan sukses dan sesuai berdasaarkan ketentuan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Data Jabatan	1. Klik tombol tambah, input,	Semua tombol; action data jabatan berjalan	[X] Diterima

	edit, simpan, hapus	sukses dan sesuai berdasaarkan ketentuan	[ ] Ditolak
Entri Kehadiran	1. Klik mulai entri untuk memulai pengolahan data absent 2. Klik simpan untuk menyimpan data absensi/ kehadiran pegawai	Muncul pesan data siap diisi apabila data memiliki recod 0, dan muncul pesan data telah ada dan silakan edit jika perlu Muncul pesan "data telah diinput."	X] Diterima [ ] Ditolak X] Diterima [ ] Ditolak
Proses Hitung Gaji	1. Klik hitung gaji setelah memilih tahun bulan dan nip pegawai	**Muncul pesan " perhitungan gaji sukses "**	X] Diterima [ ] Ditolak
Laporan	1. Pilih jenis pencetakan laporan sesuai dengan	**Tampil laporan sesuai yang dinginkan / muncul**	X] Diterima [ ] Ditolak

	harian, mingguan , bulanan, atau tahunan	**pesan "data tidak ditemukan.**	
Data Anggota SP	1. Klik tombol tambah, input, edit, simpan, hapus	Semua tombol; action data Anggota SP berjalan sukses dan sesuai	X] Diterima [ ] Ditolak
Data Pengambilan	1. Klik tombol tambah, input, edit, simpan, hapus	Semua tombol; action data Pengambilan berjalan sukses dan sesuai	X] Diterima [ ] Ditolak
Data Simpanan	1. Klik tombol tambah, input, edit, simpan, hapus	Semua tombol; action data Simpanan berjalan sukses dan sesuai	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji *sample* di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak secara fungsional mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan. Dimana masing – masing dari fungsionalitas aolikasi sesuai dengan perintah dan ketentuan aplikasi.