BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Jadwal Kerja Praktek

Jadwal kerja praktek dilaksanakan di PT PLN persero APJ Garut. Waktu dan penempatan kerja praktek adalah sebagai berikut :

Tempat : Bagian Sistem Informasi (SIS) dan Keuangan.

Waktu : 05 Juli – 31 Juli 2010

Jam : 07.00 – 16.00

Adapun kegiatan selama kerja praktek sebagai berikut :

Tabel 3.1 jadwal kerja praktek

Tanggal	Kegiatan
5-9 Juli 2010	Analisa Kebutuhan
10-15 Juli 2010	Desain Sistem
15-21 Juli 2010	Penulisan Kode Program
21-26 Juli 2010	Pengujian Program
26- 31 Agustus 2010	Penerapan Program

3.2 Data Kerja Praktek

Data kerja praktek sangat dibutuhkan untuk menunjang pembangunan aplikasi, data yang diperoleh oleh kami diambil melalui metode penelitan secara kualitatif dan wawancara terhadap user guna mengetahui kebutuhan yang diperlukan oleh perusahaan, adapun data yang kami dapatkan setelah kami melakukan penelitian diantaranya:

1. Data karyawan yang berupa nama karyawan, NIP, grade, dan jabatan
2. Data profil perusahaan yang berupa sejarah instansi, struktur *job* dan *description.*
3. Data sistem perhitungan pembayaran gaji di PT PLN persero APJ Garut

3.3 Hasil Kerja Praktek

Hasil kerja prakek selama kami melakukan praktek diantaranya mencakup Analisis Masalah, Analisis Kebutuhan Non Fungsionalitas, Analisis Kebutuhan Fungsionalitas dan Perancangan aplikasi.

3.3.1 Analisis Masalah

Sistem pengolahan pembayaran gaji karyawan di PT PLN persero APJ Garut masih mempunyai kekurangan, karena masih ada beberapa pekerjaan yang masih dikerjakan secara manual, sehingga tidak menutupi adanya kesalahan *human error*. Adapun masalah yang sering dihadapi adalah :

a. pengolahan data karyawan memerlukan waktu yang cukup lama karena diharuskan melakukan pengecekan data karyawan untuk mengetahui grade dan jabatannya.
b. Adanya kemungkinan kesalahan perhitungan gaji karyawan, sehingga diperlukan sebuah sistem yang dapat melakukan perhitungan otomatis agar dapat meminimalisir kesalahan.
c. Pembuatan faktur pembayaran yang masih secara manual, diperlukan sistem yang dapat langsung membuat faktur pembayaran secara otomatis ketika perhitungan pembayaran gaji dilakukan.

3.3.2 Analisis sistem yang sedang berjalan

Sistem perhitungan gaji yang saat ini berjalan di PLN APJ Garut adalah sebagai berikut:

1. Karyawan mengisi formulir pendataan data diri karyawan yang berisi NIP, Nama, Grade, dan jabatan karyawan.
2. Seluruh formulir akan disimpan di berkas data karyawan milik admin yang bertugas.
3. Untuk pembayaran gaji, admin akan memeriksa satu persatu data karyawan untuk melihat grade dan jabatan karyawan, PLN mempunyai sistem pembayaran gaji berdasarkan grade dan jabatan, jadi tiap grade juga jabatan memiliki pembayaran gaji masing-masing.
4. Setelah total gaji dihitung setelah dikurangi pembayaran-pembayaran lain, admin harus membuat faktur pembayaran gaji untuk masing-masing karyawan.

Dengan melihat serta memahami dari proses yang sedang berjalan, maka dapat di simpulkan bahwa:

1. Sistem yang digunakan untuk menghitung gaji masih manual.
2. Sulit untuk merekapitulasi jika ada sebagian data yang hilang.
3. Pembuatan faktur pembayaran masih manual.

3.3.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan non fungsional. Analisis kebutuhan ini diperlukan untuk menentukan keluaran yang akan dihasilkan sistem, masukan yang diperlukan sistem, lingkup proses yang digunakan untuk mengolah masukan menjadi keluaran, volume data yang akan ditangani sistem, jumlah pemakai dan kategori pemakai, serta kontrol terhadap sistem.

3.3.3.1 Analisis Perangkat Keras

Adapun spesifikasi komputer pada PT. PLN APJ garut adalah sebagai berikut :

1. Processor : Intel Pentium IV 2.0 Ghz
2. Memory : RAM DDR 512 MB
3. Harddisk : 120 GB
4. VGA : 128 MB
5. Monitor : 17” LCD
6. Keyboard dan Mouse : Standar
7. Switch : Linksys SRW2024 24 Port, 10/100/1000 Mbps Gigabit
8. Kabel : UTP Balden UTP cate 5e
9. Konektor : RJ45

Perangkat keras yang telah dimiliki PT. PLN APJ garut saat ini, sudah memenuhi standar kebutuhan minimum spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi perhitungan gaji karyawan.

3.3.3.2 Analisis Perangkat Lunak

Adapun Perangkat lunak yang digunakan PT. PLN APJ garut saat ini adalah sebagai berikut:

a. Sistem operasi : Microsoft Windows XP

b. Software lainnya : Microsoft Office 2007

Spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mendukung aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

a. Microsoft Windows XP

b. Borland delphi 7.0

3.3.3.3 Analisis User

Pengguna utama sistem ini adalah staf SDM PT. PLN APJ garut yang tingkat kemampuan dalam menggunakan aplikasi sangat bervariasi sehingga rancangan antarmuka pemakai harus sederhana dan mudah digunakan, adapun sebagai berikut :

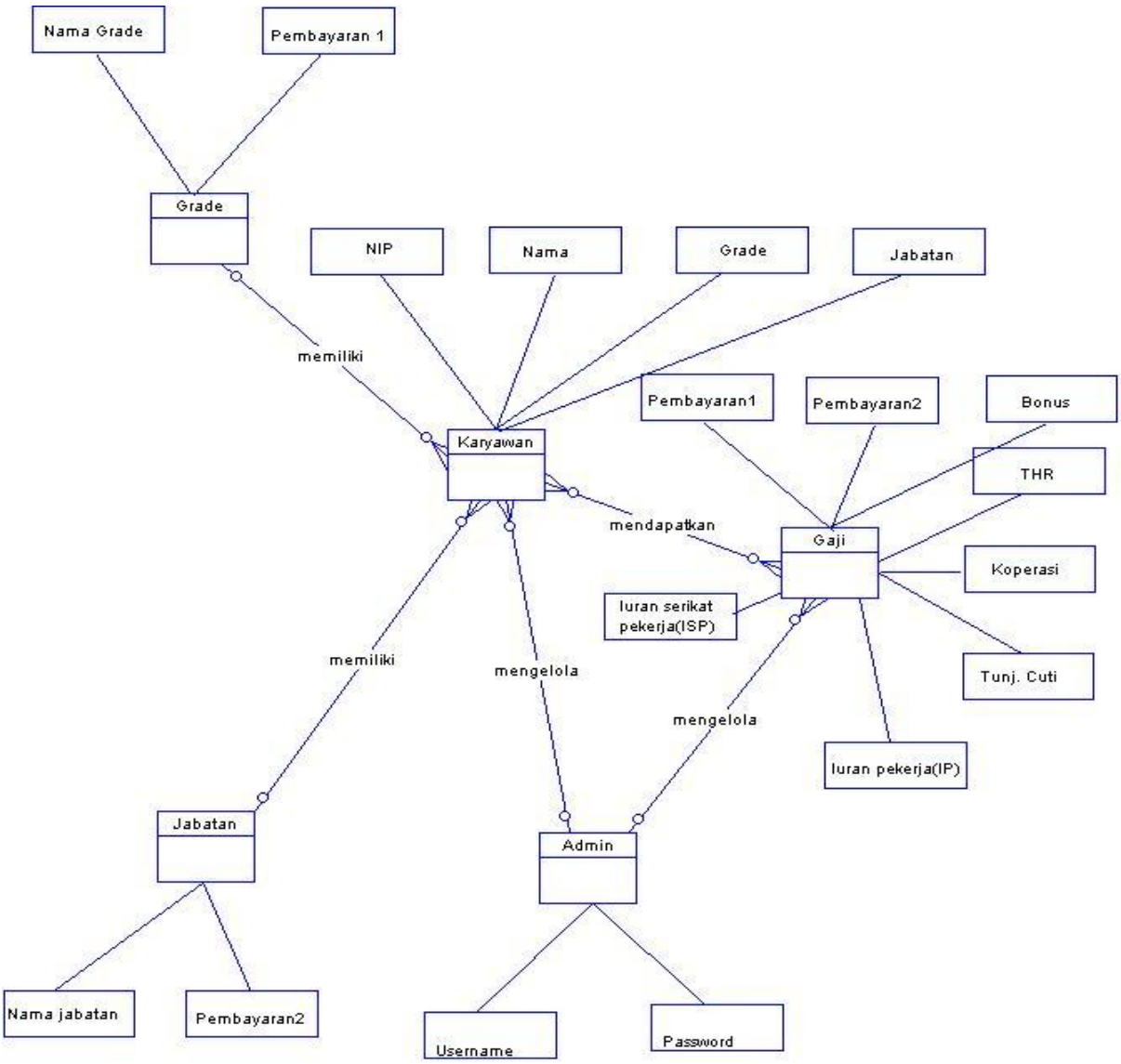
1. Aplikasi yang akan dibangun berjalan dilingkungan sistem operasi.
2. Tampilan aplikasi akan dibangun dalam modus GUI.
3. Diharapkan user dapat menguasai komputer.
4. Navigasi menu dan pengimputan teks hanya dapat dilakukan melalui keyboard dan mouse.
5. Penggunaan tombol diharapkan dapat mempermudah pengaksesan maupun penggunaan aplikasi ini, sehingga semua informasi yang diperlukan dapat terpenuhi.

3.3.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional dilakukan untuk memberikan gambaran pemodelan data yang ada pada program aplikasi yang akan dibangun. Kebutuhan fungsional pada PT. PLN APJ garut menggunakan *Data flow diagram, Entity relationship diagram, dan kamus data*.

3.3.4.1 ERD

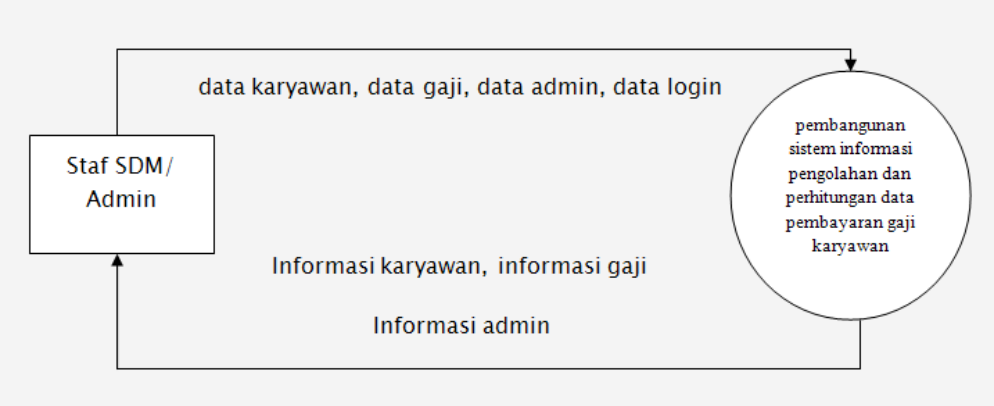
ERD adalah model data yang menggunakan beberapa notasi untuk menggambarkan data dalam konteks entitas dan hubungan yang di deskripsikan oleh data tersebut. Diagram hubungan entitas (ERD) yang telah digunakan dalam pendokumentasian inventaris hardware ini menggambarkan sistem yang terdiri dari hubungan antar entitas yang sedang berjalan



Gambar 3-1 ERD

3.3.4.2 Diagram Konteks

Diagram konteks atau disebut juga dengan model sistem fundamental merepresentasikan seluruh elemen sistem sebagai sebuah *bubble* tunggal dengan data *input output* yang ditunjukkan oleh anak panah yang masuk dan keluar secara berurutan.

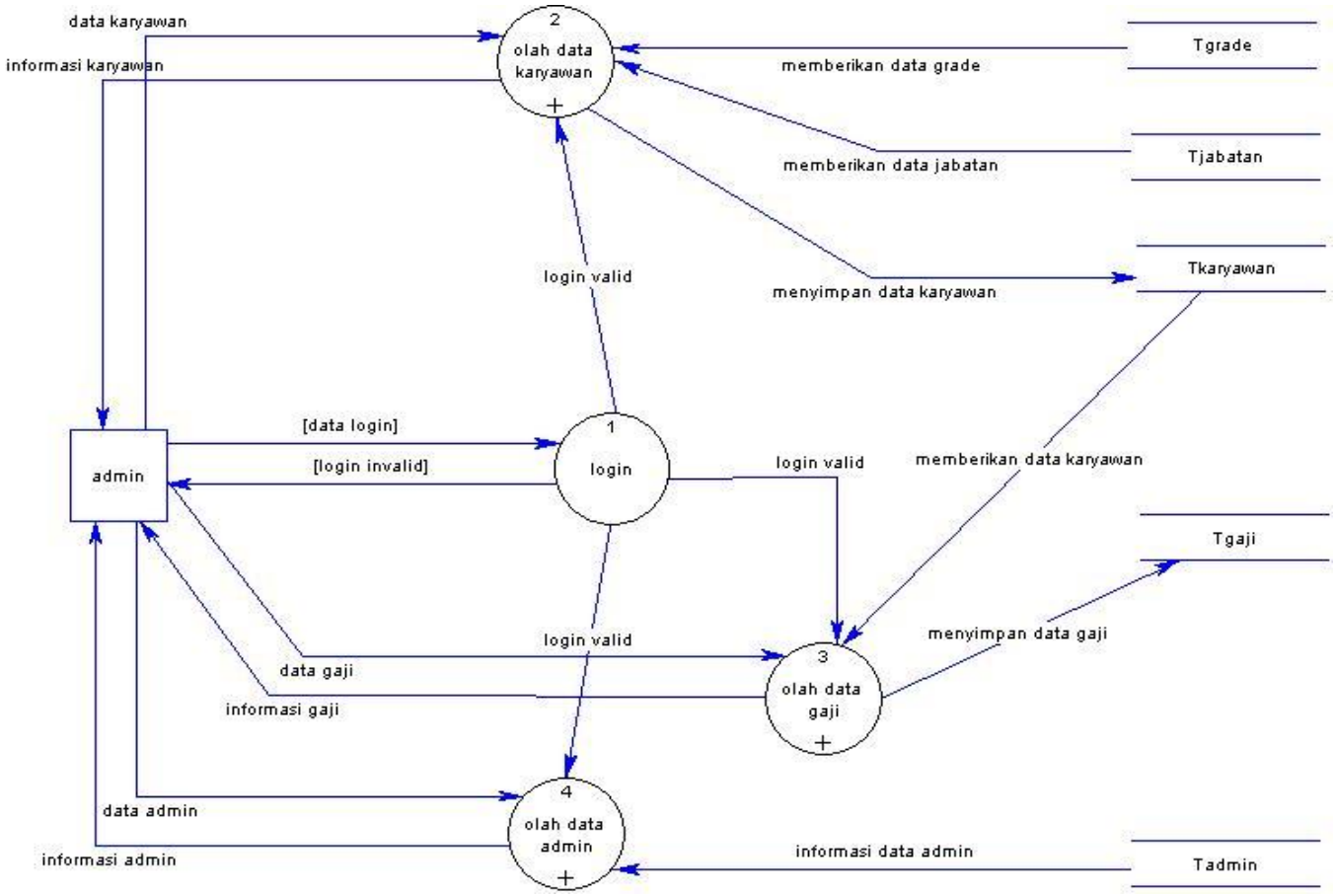


Gambar 3-2 Diagram konteks

3.3.4.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggambrakan hubungan antara sistem dengan lingkungan luarnya serta antar sub – sub sistem yang dihubungkan dengan data *Store* (Simpanan Data) DFD dapat diturunkan kembali menjadi tingkatan – tingkatan symbol yang digunakan dalam DFD dapat dilihat pada daftar simbol.

DFD1



Gambar 3-3 DFD level 1

1. Proses Login

   Admin menginputkan username dan password untuk d authentifikasi

2. Proses pengolahan data karyawan

   Proses ini adalah proses untuk pengolahan data karyawan

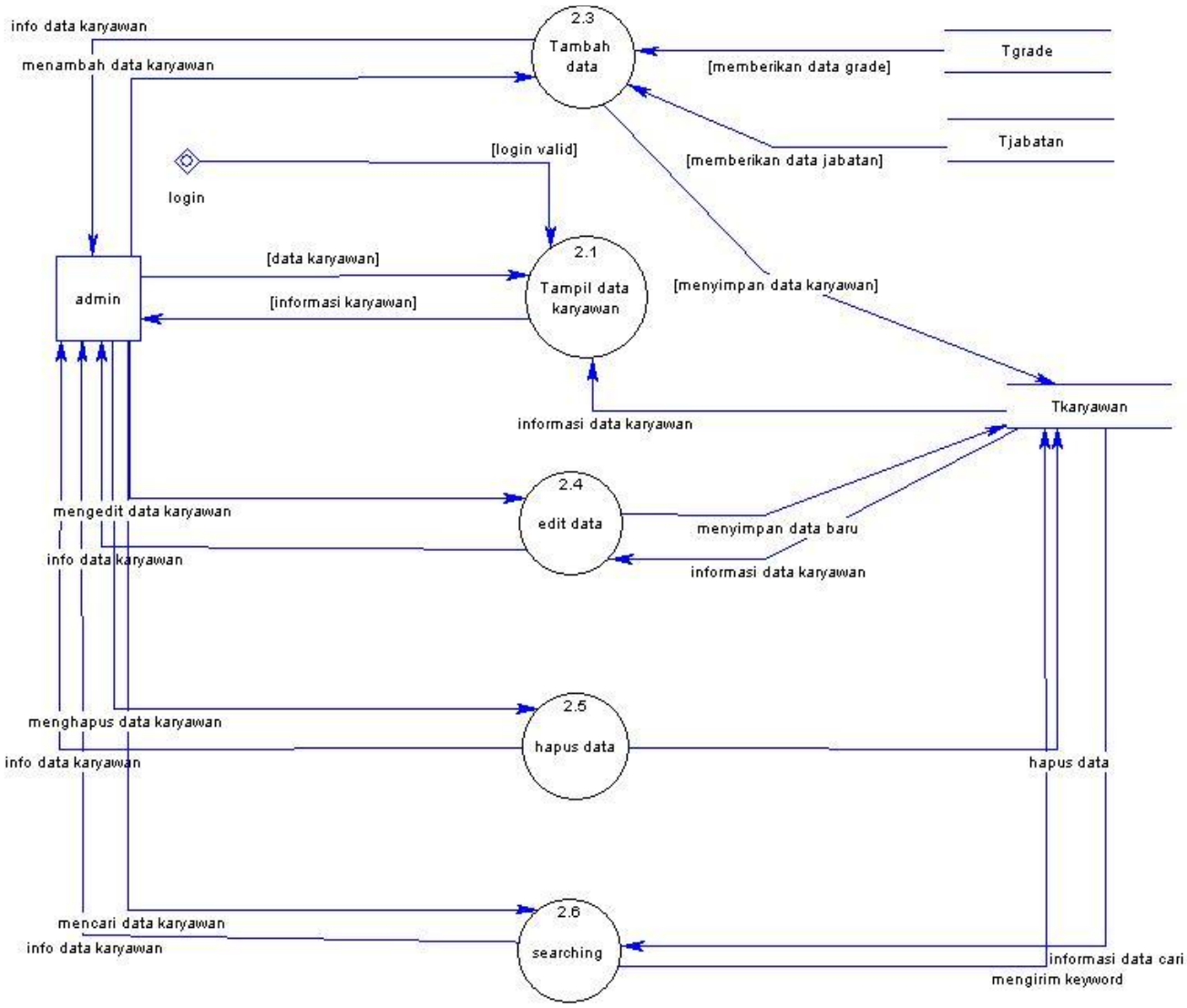
3. Proses pengolahan dan perhitungan gaji karyawan

   Proses ini adalah proses untuk melakukan perhitungan dan pengolahan gaji karyawan

4. Proses pengolahan data admin

   Proses ini adalah proses untuk pengolahan data admin

DFD level 2 proses pengolahan data karyawan



Gambar3-4 DFD level 2 proses pengolahan data karyawan

2.1 Proses tampil data karyawan

Seluruh isi tabel karyawan ditampilkan disini menggunakan tabel grid.

2.2 Proses tambah data

Proses ini adalah proses dimana admin dapat melakukan penambahan data karyawan baru yang akan di simpan ke dalam *database*.

2.3 Proses edit data

Proses ini adalah proses pengeditan data karyawan dimana admin dapat melakukan pengeditan data yang telah dicari di dalam *database* dan kembali menyimpan hasil pengeditan ke dalam *database* setelah data diedit.

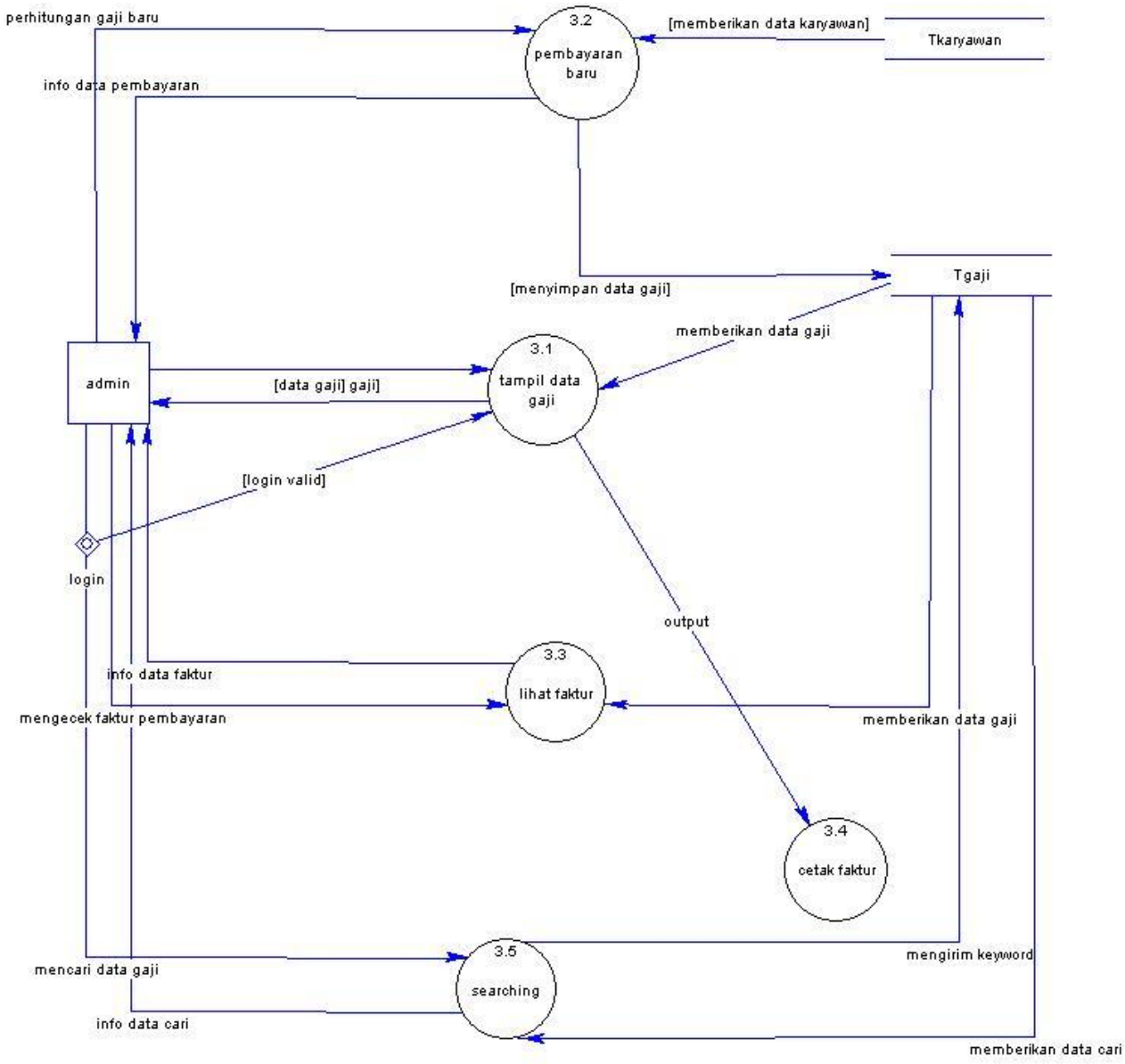
2.4 Proses hapus data

Proses ini adalah proses hapus data dimana admin dapat melakukan penghapusan data karyawan yang sebelumnya telah dicari melalui pencarian data.

2.5 Proses searching

Proses ini adalah proses pencarian data di mana admin mencari data dengan menggunakan keyword berupa nama karyawan untuk mengetahui apakah data dengan nama karyawan tersebut ada atau tidak di dalam *database*.

DFD level2 Proses pengolahan dan perhitungan gaji karyawan



Gambar 3-5 DFD level2 Proses pengolahan dan perhitungan gaji karyawan

3.1 proses tampil data gaji

Seluruh isi tabel karyawan ditampilkan disini menggunakan tabel grid.

3.2 proses pembayaran baru

pada proses ini akan dilakukan perhitungan gaji karyawan berdasarkan grade, jabatan, juga potongan-potongan pembayaran yang dimiliki karyawan.

3.3 proses lihat faktur

proses ini akan melakukan proses pembuatan faktur pembayaran berdasarkan data gaji yang telah di buat.

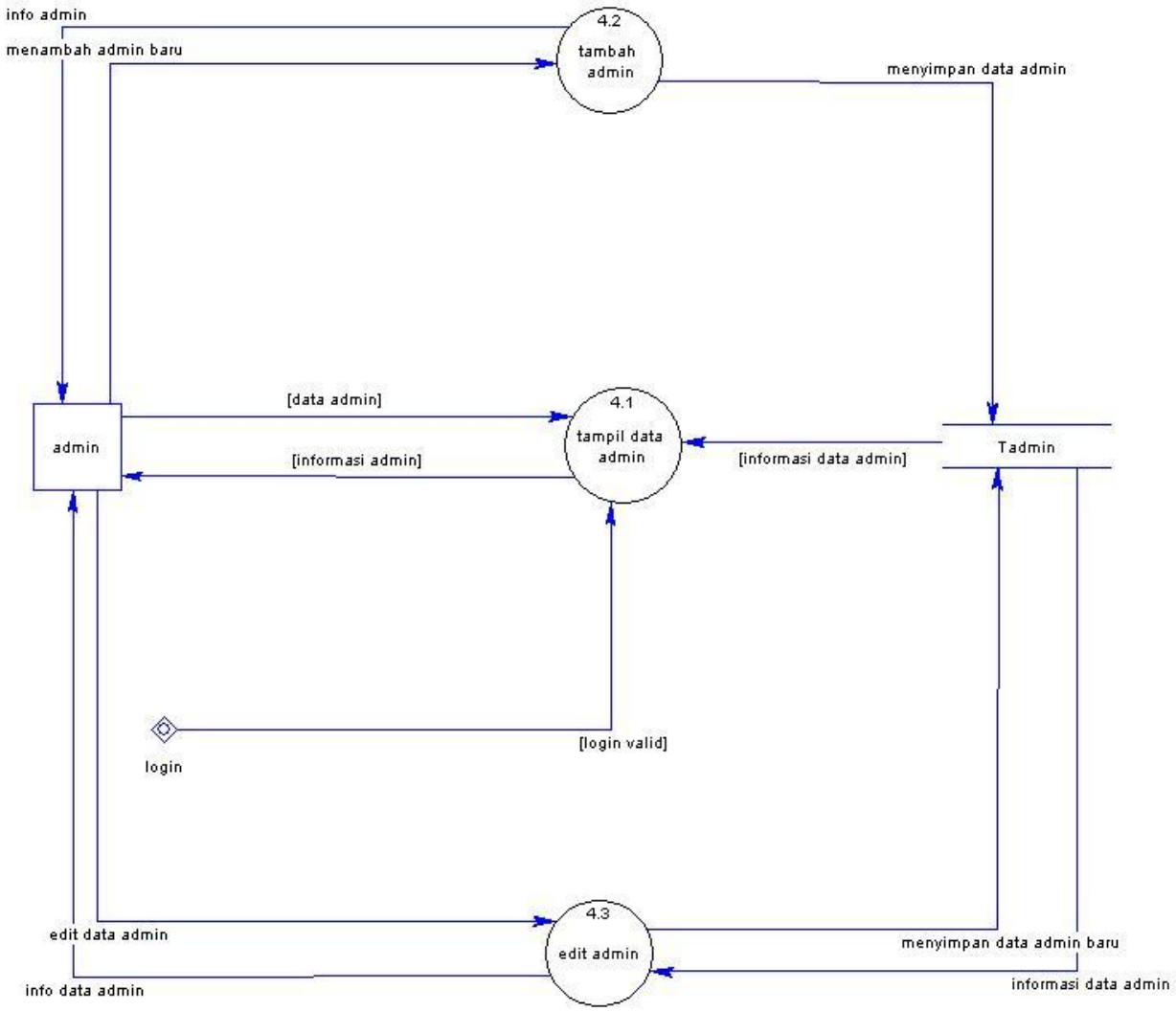
3.4 Proses cetak faktur

Faktur yang sudah di buat tinggal dicetak di proses ini

3.5 Proses searching

Proses ini adalah proses pencarian data di mana admin mencari data dengan menggunakan keyword berupa bulan dan tahun pembayaran gaji untuk mengetahui apakah data tersebut ada atau tidak di dalam *database*.

DFD level 2 Proses pengolahan data admin



Gambar 3-6 DFD level 2 Proses pengolahan data admin

4.1 Proses tampil data admin

Seluruh isi tabel admin ditampilkan disini menggunakan tabel grid.

4.2 Proses Tambah Admin

Pada proses ini bisa dilakukan penambahan admin baru yang akan mengelola aplikasi ini.

4.3 Proses edit admin

Di proses ini dapat dilakukan pengeditan admin lama.

3.3.4.4 Kamus Data

No	Kamus	Keterangan
1	Nama aliran data	Data karyawan
	Where used/ how used	Proses 1 Login Proses 2 Pengolahan karyawan Proses 2.1 tambah data Proses 2.2 edit data Proses 2.3 hapus data Proses 2.4 cari data
	Deskripsi	Data karyawan merupakan data yang digunakan untuk berbagai proses pengolahan karyawan.
	Struktur data	nip + nama + grade + jabatan
	nik nama grade jabatan	[0-9] [A-Z | a-z] [A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z]
2	Nama aliran data	Data Gaji
	Where used/ how used	Proses 3 Pengolahan gaji Proses 3.1 tampil data gaji Proses 3.2 pembayaran baru Proses 3.3 lihat faktur Proses 3.4 cetak faktur Proses 3.5 cari data
	Deskripsi	Data gaji merupakan data yang digunakan untuk berbagai proses pengolahan gaji.
	Struktur data	Nopembayaran + NIP + Nama + P1 + P2 + Bonus+ THR + Koperasi + Tunj. Cuti + IP + ISP + Total
	No \pembayaran NIP Nama P1 P2 Bonus THR Koperasi Tunj.Cuti IP ISP	autoinchrement [0-9] [A-Z | a-z | 0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9] [0-9]

	Total	[0-9] [0-9]
3	Nama aliran data	Data admin
	Where used/ how used	Proses 4 Pengolahan admin Proses 4.1 tambah admin Proses 4.2 edit admin
	Deskripsi	Data admin merupakan data yang digunakan untuk berbagai proses pengolahan admin
	Struktur data	Username, password
	username password	[A-Z | a-z | 0-9] [A-Z | a-z | 0-9]]

3.3.5 Perancangan

Perancangan merupakan tahapan yang akan dilakukan setelah melakukan pemodelan data, perancangan tersebut terdiri dari perancangan data, perancangan menu dan perancangan antarmuka.

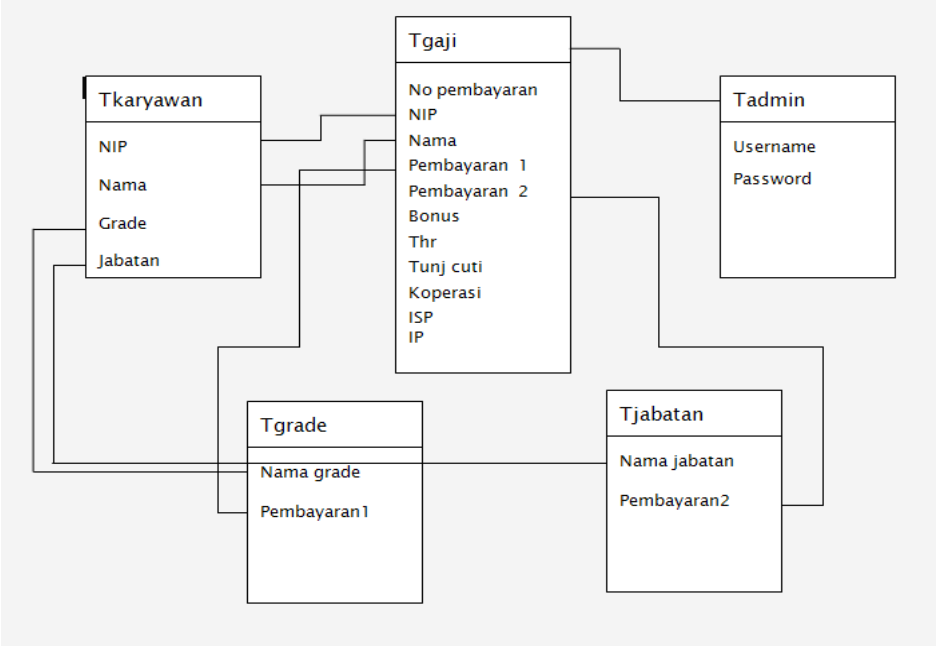
3.3.5.1 Perancangan Data

Perancangan data merupakan tahapan untuk memetakan model konseptual ke model basis data yang akan dipakai.

Dari sistem yang digunakan, maka tabel-tabel yang digunakan dalam aplikasi ini diantaranya tabel karyawan, tabel Gaji, tabel admin, tabel jabatan, dan tabel grade.

1. Skema Relasi

Skema relasi merupakan rangkaian hubungan antara dua tabel atau lebih pada sistem database. Skema relasi aplikasi ini ditunjukan pada Gambar III-10.



Gambar 3-13i skema relasi

2. Struktur Tabel

Struktur tabel menjelaskan detail dari setiap tabel yang digunakan pada aplikasi ini.

a. Tabel Karyawan

Tabel 3.2 tabel karyawan

Nama Tabel : tkaryawan Deskripsi : Menyimpan Data karyawan				
Nama Field	Type	Size	Key	Deskripsi
Nip	int		PK	Nip karyawan
Nama	char	25		Nama karyawan
Grade	char	30	FK	Grade karyawan
Jabatan	char	30	FK	Jabatan karyawan

b. Tabel gaji

Tabel 3.3 tabel gaji

Nama Tabel : tgaji Deskripsi : Menyimpan Data gaji karyawan

Nama field	Type	Size	Key	Deskripsi
No pembayaran	autoinchrement		PK	
NIP	int	7	FK	
Bulan	char	10		
Tahun	Int			
Grade	Int		FK	Besar gaji sesuai grade
jabatan	Int		FK	Besar gaji sesuai jabatan
Bonus	Int			
THR	Int			
Tunjangan cuti	Int			
Koperasi	Int			
ISP	Int			Iuran serikat pekerja
IP	Int			Iuran pekerja

c. Tabel Data Admin

Tabel 3.4 tabel data admin

Nama Tabel : tadmin Deskripsi : Menyimpan Data Admin				
Nama Field	Type	Size	Key	Deskripsi
Username	char	20	PK	Username
Password	char	20		Password
status	char	20		

d. Tabel Data Grade

Tabel 3.5 tabel data grade

Nama Tabel : tgrade Deskripsi : Menyimpan Data grade				
Nama Field	Type	Size	Key	Deskripsi
Grade	char	30	PK	Grade karyawan
P1	I			Gaji berdasar grade

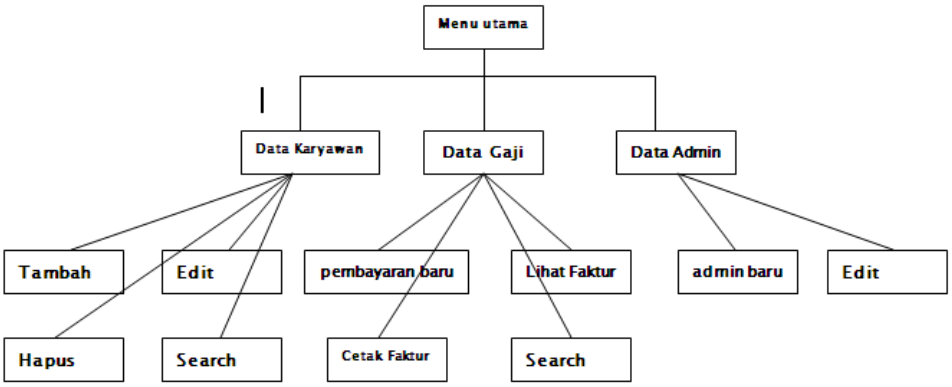
e. Tabel Data jabatan

Tabel 3.6 tabel data jabatan

Nama Tabel : tjabatan Deskripsi : Menyimpan Data jabatan				
Nama Field	Type	Size	Key	Deskripsi
jabatan	char	30	PK	Jabatan karyawan
P2	I			Gaji berdasar jabatan

3.3.5.2 Perancangan menu

Perancangan menu diperlukan pada program aplikasi ini dengan tujuan untuk mempermudah pengguna dalam menggunakan program apikasi ini. Dengan adanya perancangan menu ini berbagai pengguna baik yang awam, maupun yang sudah berpengalaman dapat mengoperasikan program ini tanpa adanya kesulitan yang besar. Untuk lebih jelasnya, akan dipaparkan dalam gambar berikut ini:



Gambar 3-7 perancangan menu

3.3.5.3 Perancangan Antar Muka

Tahapan perancangan antarmuka dalam pembuatan suatu aplikasi merupakan suatu tahapan yang sangat penting, karena tahapan ini akan menetukan apakah suatu aplikasi akan memiliki konstruksi yang baik, proses pengolahan data yang tepat dan akurat, sera memiliki dasar-dasar untuk pengembangan dimasa yang akan datang. Desain program yang dibuat harus mudah untuk digunakan, dapat dipahami dan dimengerti oleh pemakai (*user*), serta informasi yang dihasilkan dari program tersebut dapat dimengerti oleh pemakai.

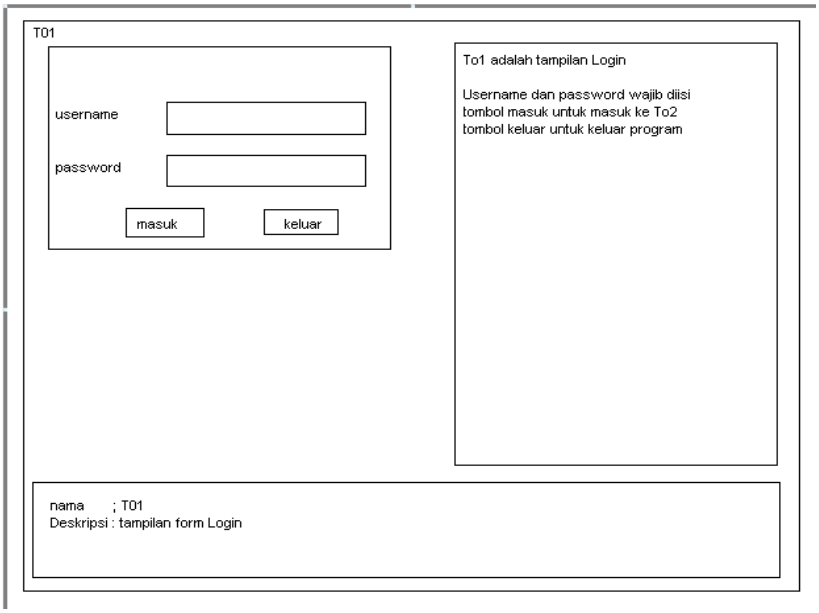
Adapun Form yang akan terlibat dalam aplikasi ini antara lain :

1. Form login
2. Form menu utama
3. Form data karyawan
4. Form tambah/edit data karyawan
5. Form Data gaji

6. Form pembayaran baru
7. Form faktur pembayaran gaji
8. Form Data admin
9. Form tambah/edit admin

3.3.5.3.1 Form login

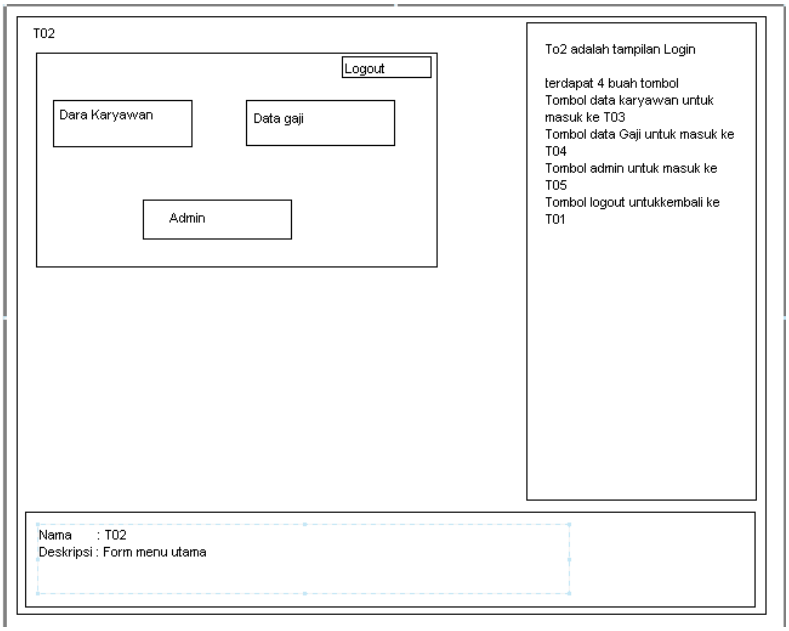
pada form ini admin diharuskan memasukan username dan passwordnya.



Gambar 3-8 form login

3.3.5.3.2 Form utama

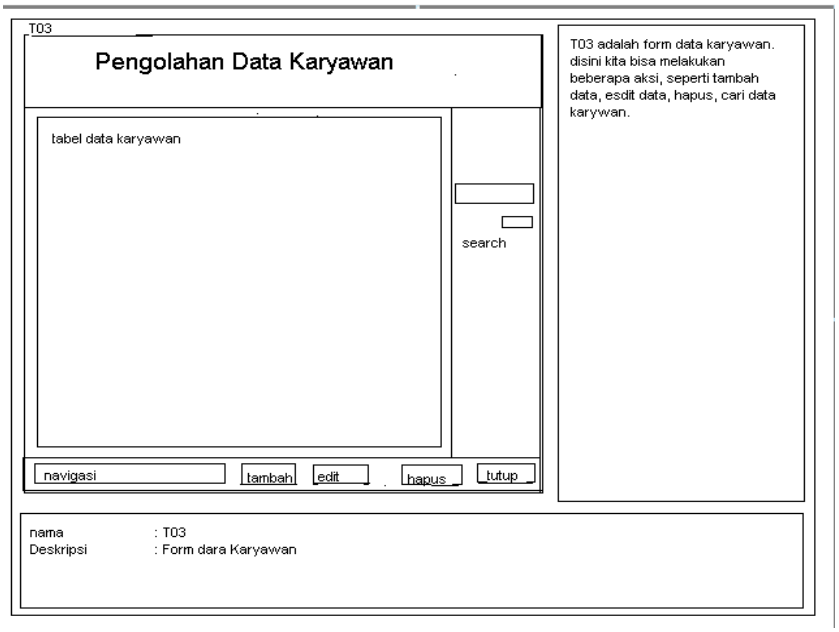
disini admin dapat memilih mau masuk ke menu apa, terdapat 3 pilihan menu, yaitu data karyawan, data gaji, dan data admin.



Gambar 3-9 form utama

3.3.5.3.3 Form Data Karyawan

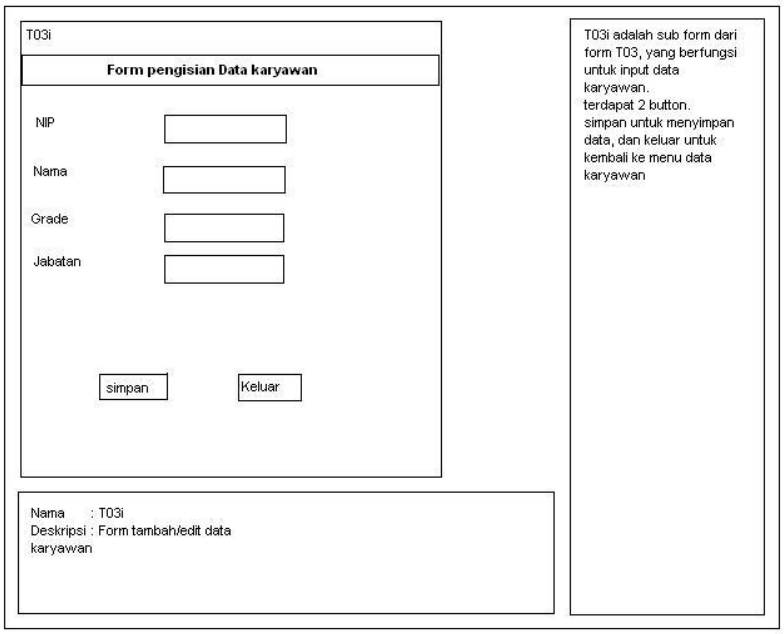
ditampilkan data karyawan dan beberapa tombol fungsi untuk menambah atau mengedit data.



Gambar 3-10 form data karyawan

3.3.5.3.4 Form tambah/edit Data Karyawan

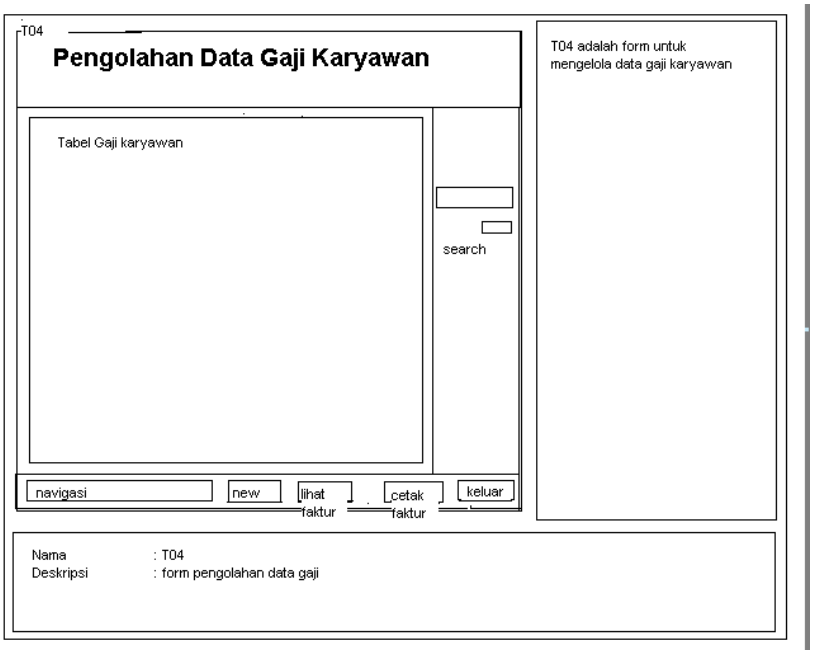
di form ini admin dapat menginputkan data karyawan.



Gambar 3-11 Form tambah/edit Data Karyawan

3.3.5.3.5 Form Data Gaji Karyawan

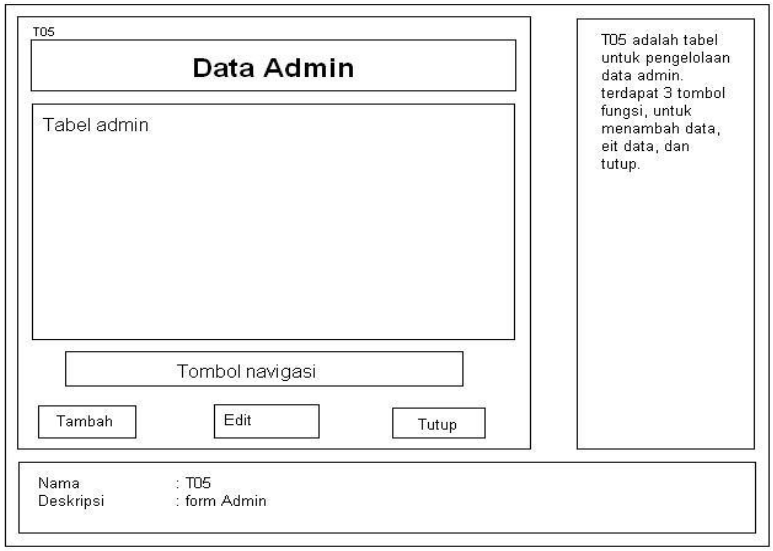
menampilkan data gaji karyawan, dan terdapat beberapa tombol, untuk pembayaran baru, lihat faktur, juga cetak faktur.



Gambar 3-12 Form Data Gaji Karyawan

3.3.5.3.6 Form Admin

menampilkan data admin dan fungsi untuk menambah dan mengedit data admin.



Gambar 3-13 form admin

3.3.6 Implementasi

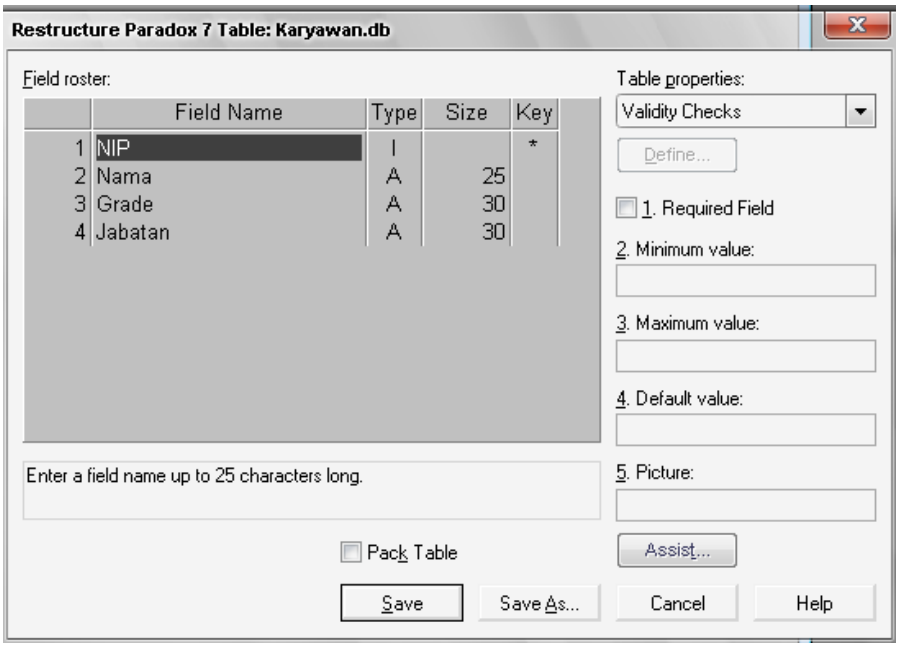
Tahap impelementasi merupakan tahap sistem siap untuk dipergunakan. Tahap ini merupakan kelanjutan dari tahap analisi dan perancangan. Implementasi bertujuan untuk menguji coba sistem yang telah dibuat apakah sesuai dengan tujuan yang diharapkan, sehingga pengguna dapat memberikan masukan untuk pengembangan., diantarnya implementasi data, implementasi antarmuka.

3.3.6.1 Implementasi Data

Database yang digunakan dalam membangun aplikasi ini menggunakan Paradox 7. Mempunyai beberapa table yang di antaranya bias dilihat gambar di bawah ini:

1. Database Tkaryawan

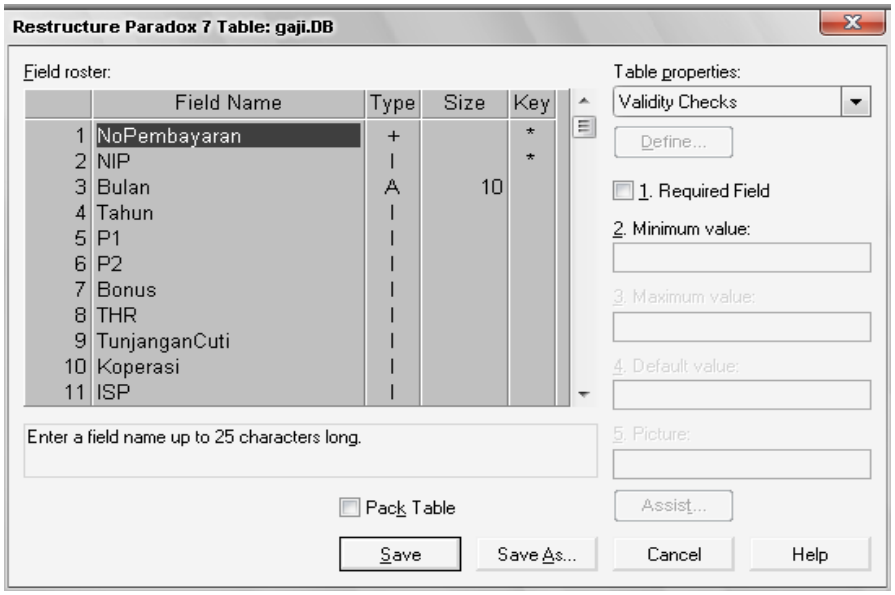
   Tabel ini digunakan untuk menyimpan seluruh data karyawan



Gambar 3-20 database karyawan

2. Datbase Tgaji

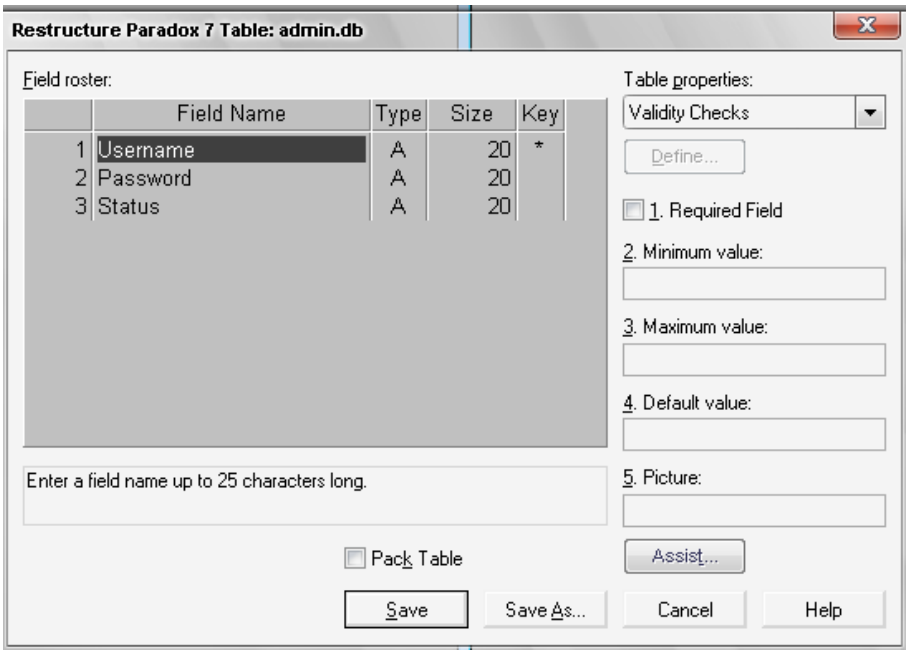
   Tabel ini digunakan untuk menyimpan seluruh data pembayaran gaji



Gambar 3-21 Database Gaji

3. Database Tadmin

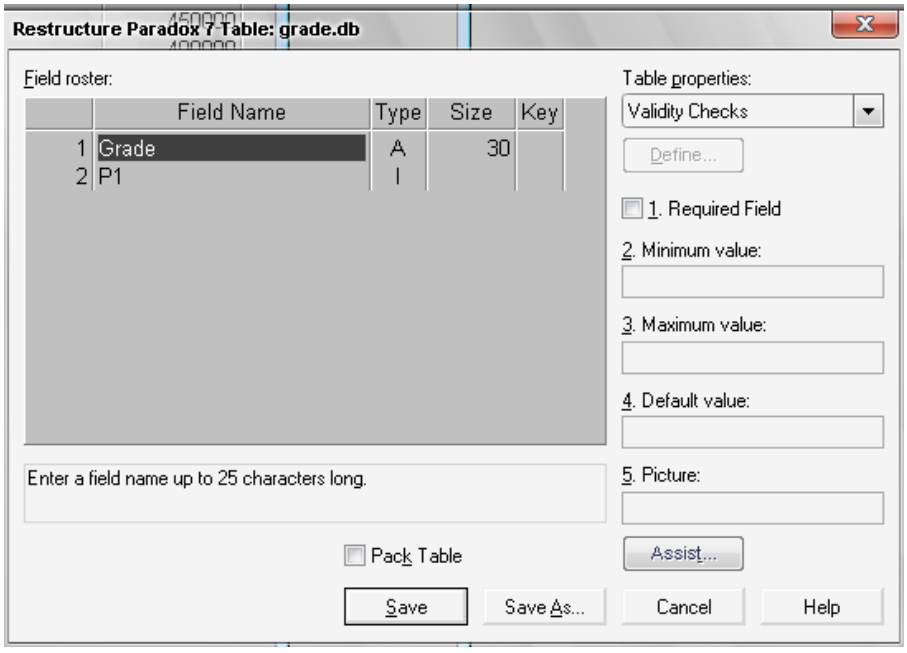
   Tabel ini untuk menyimpan data admin



Gambar 3-22 Database admin

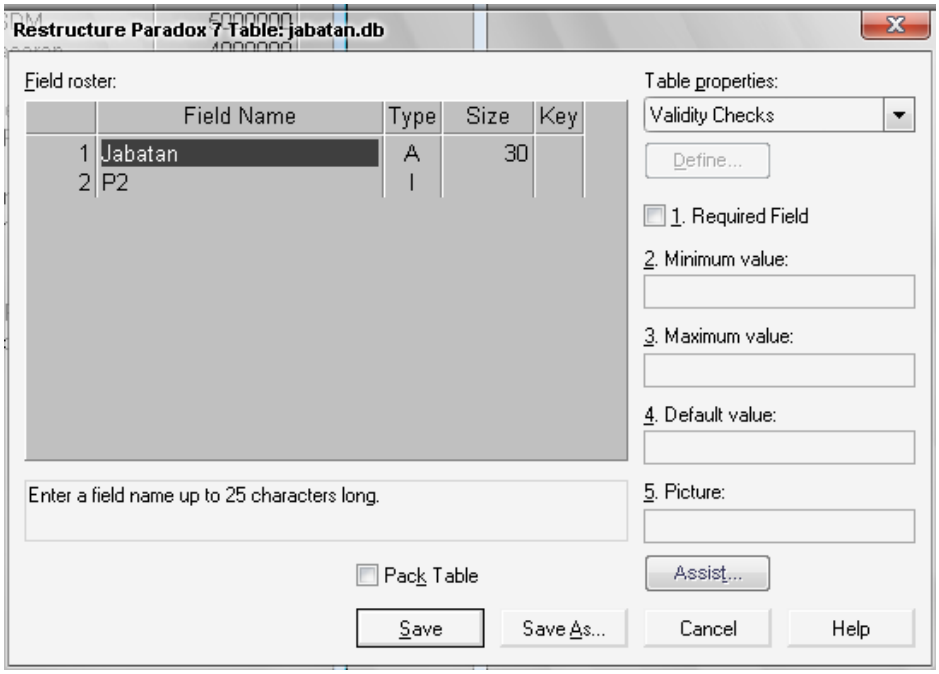
4. Database Tgrade

   Menyimpan data grade dan data pembayaran1.



Gambar 3-23 Database Grade

5. Database Tjabatan
   Menyimpan data jabatan dan pembayaran 2.



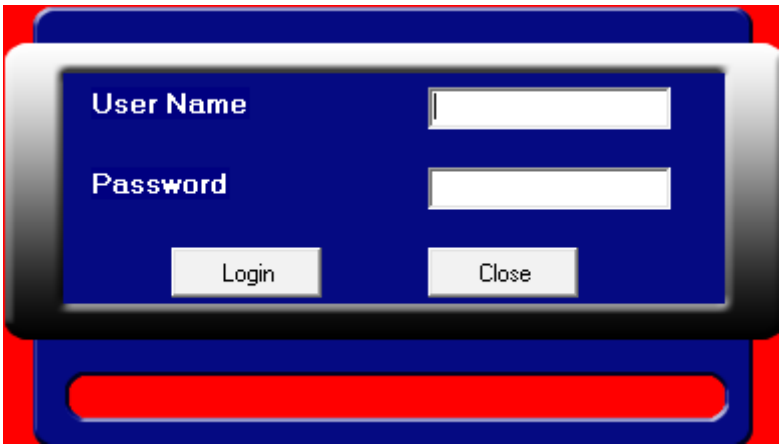
Gambar 3-24 Database jabatan

3.3.6.2 Implementasi antarmuka

implementasi yang menjelaskan interface yang terdapat pada aplikasi perhitungan data gaji karyawan, seluruh tampilan antarmuka yang ada akan dibahas disini.

3.3.6.2.1 Tampilan login

tampilan pertama saat aplikasi dijalankan. admin diharuskan menginputkan username dan password untuk bisa menjalankan aplikasi.



Gambar3-14 Tampilan login

3.3.6.2.2 Tampilan menu utama

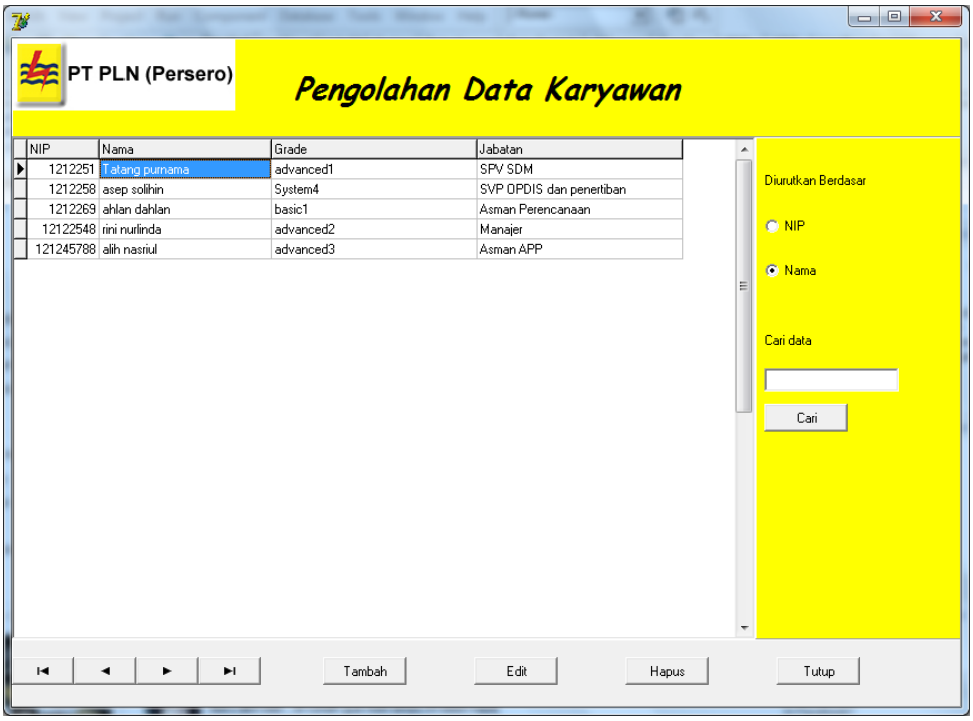
tampilan utama dari aplikasi ini, dimana admin dapat mengakses keseluruhan fungsi dari aplikasi ini. terdapat 3 buah tombol yang akan membuka antarmuka dengan fungsional yang berbeda.



Gambar 3-15 Tampilan menu utama

3.3.6.2.3 Tampilan pengolahan data karyawan

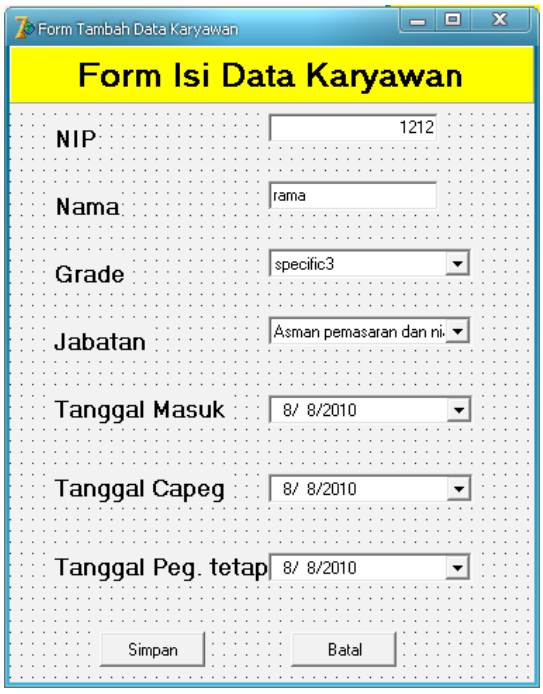
disini diperlihatkan seluruh isi tabel karyawan, kita juga bisa menambah data baru, mengedit data lama, juga melakukan penghapusan dan cari data.



Gambar 3-16 Tampilan pengolahan data karyawan

3.3.6.2.4 Tampilan tambah data karyawan

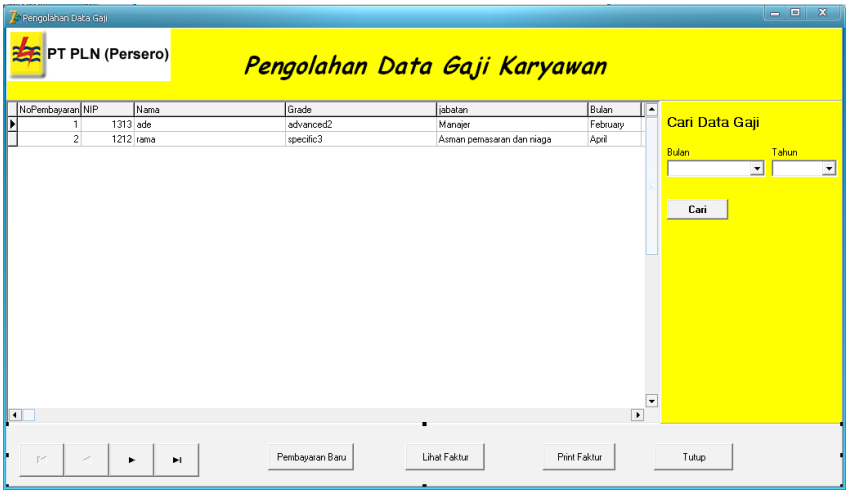
saat akan melakukan penambahan/pengeditan data akan muncul tampilan seperti di bawah ini, admin tinggal menginputkan data-data milik karyawan.



Gambar 3-17 Tampilan tambah data karyawan

3.3.6.2.5 Tampilan pengolahan data Gaji

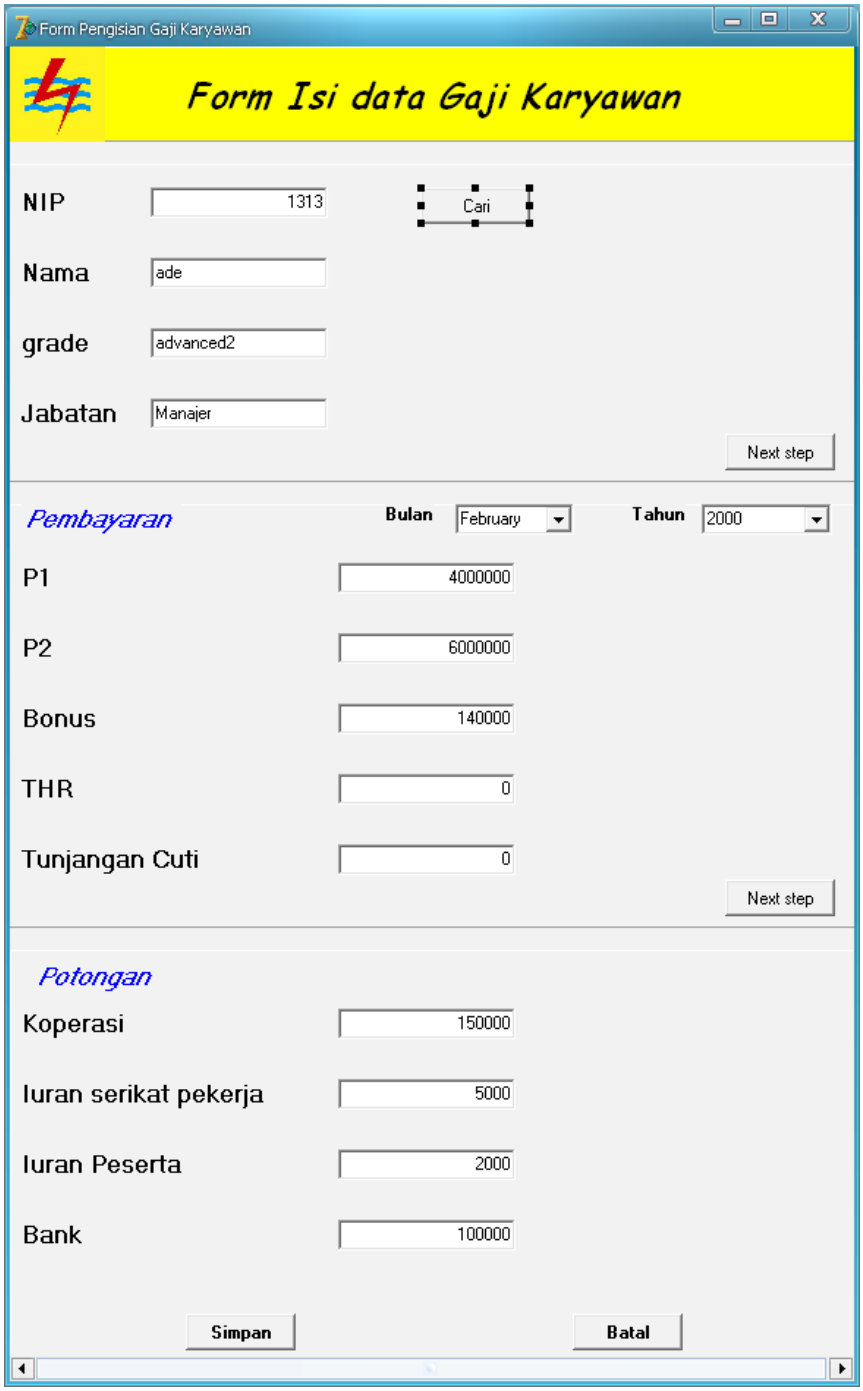
data dari tabel gaji akan ditampilkan disini, kita juga dapat melakukan pembayaran gaji baru disini, melihat dan mencetak faktur pembayaran.



Gambar 3-18 Tampilan pengolahan data Gaji

3.3.6.2.6 Tampilan pengisian pembayaran baru

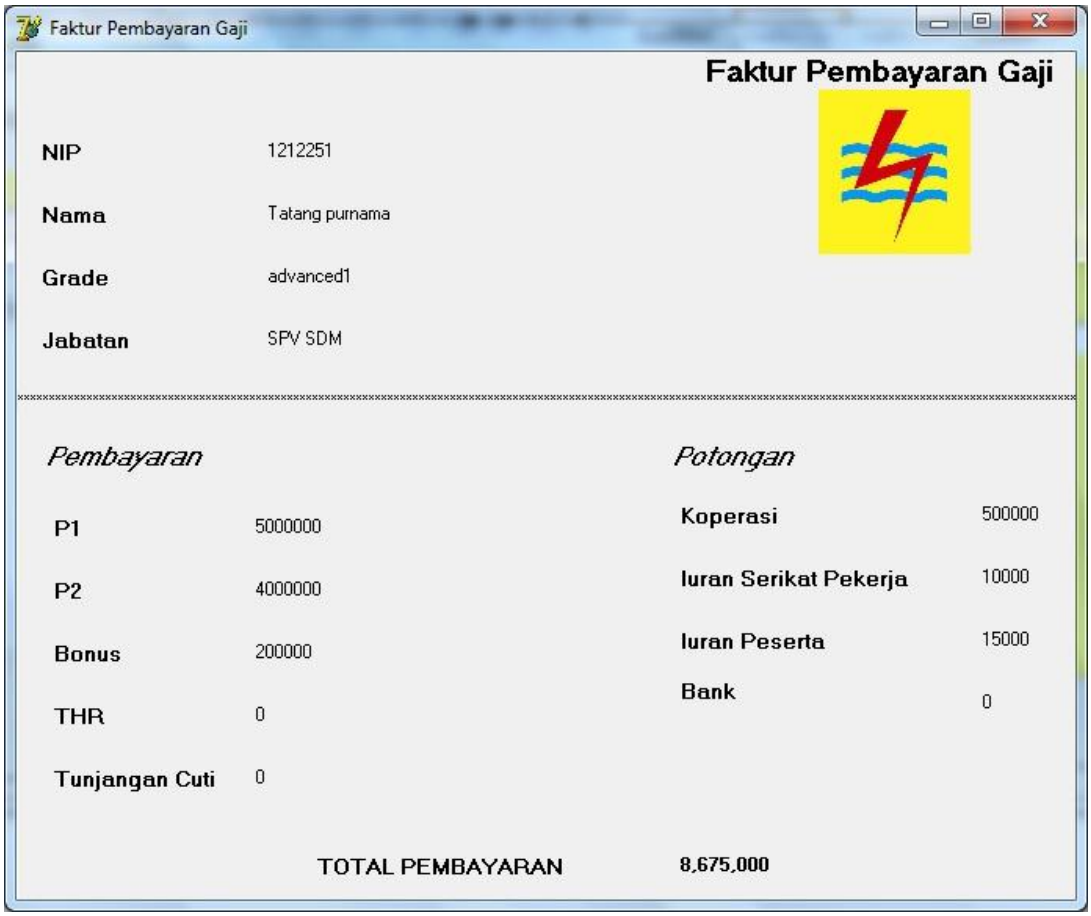
saat melakukan pembayaran baru akan muncul tampilan seperti dibawah ini. sebuah form yang terdiri dari 3 panel, kita harus menyelesaikan dahulu satu panel untuk bisa masuk ke tahap panel berikutnya.



Gambar 3-19 Tampilan pengisian pembayaran baru

3.3.6.2.7 Tampilan faktur pembayaran gaji

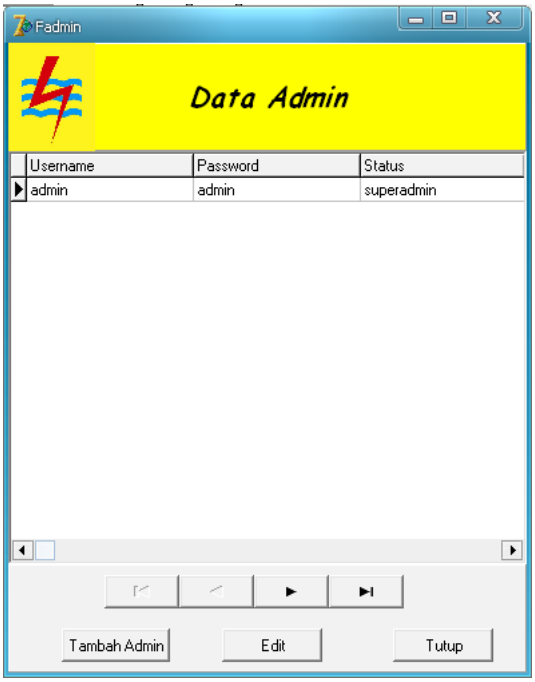
data pembayaran gaji karyawan akan dicetak dalam bentuk faktur pembayaran. adapun tampilan dari faktur tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 3-20 Tampilan faktur pembayaran gaji

3.3.6.2.8 Tampilan pengolahan data admin

data admin akan ditampilkan disini. kita dapat menambah dan mengedit data admin.



Gambar 3-21 Tampilan pengolahan data admin

3.3.6.2.9 Tampilan tambah/edit data admin

untuk menambah/edit data admin, kita tinggal menginputkan data di text box yang tersedia



Gambar 3-22 Tampilan tambah/edit data admin

3.3.7 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, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

3.3.7.1 Rancangan Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian Black Box. Pengujian Black box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

Kelas Uji	**Butir Uji**	**Jenis Pengujian**
Pengujian Pengolahan data karyawan	Penambahan data karyawan	*Black box*
	Pengeditan data karyawan	*Black box*
	Penghapusan data karyawan	*Black box*
	Pencarian data karyawan	*Black box*
Pengujian Pengolahan data gaji	Pembayaran baru	*Black box*
	Lihat faktur	*Black box*
	Cetak faktur	*Black box*
	Pencarian data gaji	*Black box*
Pengolahan data admin	Tambah admin baru	*Black box*
	Edit admin	*Black box*

3.3.7.1.1 pengujian pengolahan data karyawan

1. penambahan data karyawan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
NIP, nama, Grade, Jabatan	Menampilkan form tambah karyawan dan diinputkan data. - Jika tekan tombol simpan maka data yang telah diinputkan masuk kedalam database karyawan, muncul pesan data berhasil diinputkan, form tambah kegiatan ditutup, menampilkan form karyawan dan data yang baru dimasukan muncul pada DBGrid. - Jika tekan tombol batal Semua textfield pada form tambah karyawan kembali kosong, Form tambah karyawan ditutup, Menampilkan form kegiatan Semua textfield pada form tambah kegiatan kembali kosong.	Dapat melakukan penambahan data kegiatan sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data salah:)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
NIP, nama, Grade, Jabatan	Muncul pesan data belum lengkap karena semua field belum terisi, Kembali ke form tambah kegiatan	Sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak

2. Pengeditan data karyawan

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
NIP, nama, Grade, Jabatan	Menampilkan Form data kegiatan yang akan diedit, - Jika tekan tombol simpan data yang telah diinputkan masuk kedalam database karyawan, muncul pesan data berhasil diedit, form edit karyawan ditutup, menampilkan form karyawan dan perubahan data yang baru dimasukan muncul pada DBGrid. - Jika tekan tombol batal semua textfield pada form edit karyawan kembali kosong, form edit karyawan ditutup, Menampilkan form karyawan.	Dapat melakukan pengeditan data kegiatan seperti yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data salah:)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
NIP, nama, Grade, Jabatan	Muncul pesan data belum lengkap karena semua field belum terisi, Kembali ke form edit kegiatan	Sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak

3. Penghapusan data karyawan

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
NIP, nama, Grade, Jabatan	Menampilkan pesan pertanyaan apakah data akan dihapus - Jika tekan tombol yes maka data dihapus dari database karyawan, menampilkan pesan data berhasil dihapus - Jika tekan tombol no pesan ditutup, Kembali ke form karyawan	Dapat melakukan penghapusan data karyawan seperti yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data salah:)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
NIP, nama, Grade, Jabatan	Tidak terjadi apa-apa, Kembali ke form kegiatan	Sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak

4. Pencarian data karyawan

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Keyword : nip/nama	Melakukan pencarian data sesuai index yang dipilih, Jika data ditemukan, muncul pesan data ditemukan, database menunjuk data yang dicari, Jika data tidak ditemukan, muncul pesan data tidak ditemukan, database memunculkan semua data	Dapat melakukan pencarian data dan menampilkan pesan seperti yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data salah:)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Keyword : (kosong)	Memunculkan pesan keyword belum diisi, Kembali ke form kegiatan	Sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak

3.3.7.1.2 pengujian pengolahan data Gaji

1. pembayaran baru

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
P1, p2, bonus, THR, tunj.cuti, koperasi, IP, ISP	Menampilkan form pembayaran baru dan diinputkan data. - Jika tekan tombol simpan maka data yang telah diinputkan masuk kedalam database gaji dan total otomatis terhitung, muncul pesan data berhasil diinputkan, form pembayaran baru ditutup, menampilkan form gaji dan data yang baru dimasukan muncul pada DBGrid. - Jika tekan tombol batal Semua textfield pada form pembayaran baru kembali kosong, Form pembayaran baru ditutup, Menampilkan form gaji Semua textfield pada form tambah kegiatan kembali kosong.	Dapat melakukan penambahan data gaji sesuai yang diharapkan dan hasil perhitungan sesuai	[X] diterima [ ] ditolak

Kasus dan Hasil Uji (Data salah:)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
P1, p2, bonus, THR, tunj.cuti, koperasi, IP, ISP	Muncul pesan data belum lengkap karena semua field belum terisi, Kembali ke form tambah kegiatan	Sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak

1. Lihat faktur pembayaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data gaji	Menampilkan faktur pembayaran sesuai gaji yang dipilih admin.	Faktur pembayaran tampil	[X] diterima [ ] ditolak

2. Cetak faktur pembayaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pilih data gaji	Faktur pembayaran akan di cetak	Hasil print dengan data faktur sesuai	[X] diterima [ ] ditolak

3. Cari data gaji

Kasus dan Hasil Uji (Data normal)			
Data Masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Keyword : bulan/tahun	Melakukan pencarian data sesuai index yang dipilih, Jika data ditemukan, muncul pesan data ditemukan, database menunjuk data yang dicari, Jika data tidak ditemukan, muncul pesan data tidak ditemukan, database memunculkan semua data	Dapat melakukan pencarian data dan menampilkan pesan seperti yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak

3.3.7.1.3 pengujian pengolahan data Admin

1. penambahan data baru

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username dan password	Menampilkan form tambah admin dan diinputkan data. - Jika tekan tombol simpan maka data yang telah diinputkan masuk kedalam database admin, muncul pesan data berhasil diinputkan, form tambah admin ditutup, menampilkan form admin dan data yang baru dimasukan muncul pada DBGrid. - Jika tekan tombol batal Semua textfield pada form tambah admin kembali kosong, Form tambah admin ditutup, Menampilkan form admin Semua textfield pada form tambah admin kembali kosong.	Dapat melakukan penambahan data admin sesuai yang diharapkan dan hasil perhitungan sesuai	[X] diterima [ ] ditolak

2. pengeditan data admin

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username dan password	Mengubah username atau password admin, dan data akan disimpan di database dan muncul di DBgrid	Data berhasil disimpan	[X] diterima [ ] ditolak

3.3.7.2 Kesimpulan Pengujian

Dari pengujian yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan pengujian sebagai berikut:

a. Aplikasi ini sudah dapat berjalan tanpa *coding eror*.
b. Aplikasi ini sudah dapat mengatasi eror karena kesalahan yang dibuat oleh user.