

BAB IV

PERANCANGAN SISTEM USULAN

4.1. Tahapan Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem teknologi informasi ini yaitu tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem teknologi informasi, pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan sistem untuk teknologi informasi, persiapan untuk rancang bangun (implementasi), menggambarkan bagaimana suatu sistem teknologi informasi dapat dibentuk dapat berupa perencanaan, penggambaran, pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

4.1.1. Analisis Kebutuhan

A. Analisa Kebutuhan Administrator

Kebutuhan yang diperlukan oleh administrator pada sistem penggajian yang akan di kembangkan adalah:

1. Dapat melakukan *log in* kedalam program penggajian.
2. Dapat mengolah data master.
3. Dapat menggunakan semua fasilitas transaksi penggajian.
4. Dapat melihat laporan yang meliputi laporan data karyawan, data jabatan, data lembur dan transaksi penggajian.
5. Dapat melakukan *log out*.

B. Analisa Kebutuhan User

Kebutuhan yang diperlukan oleh *user* pada sistem penggajian yang akan di kembangkan adalah:

1. Dapat melakukan *log in* kedalam program penggajian.

2. Dapat menggunakan fasilitas input data absen
3. Dapat memproses data penggajian
4. Dapat mencetak slip gaji
5. Dapat melihat laporan yang meliputi laporan data karyawan, data jabatan, data lembur dan transaksi penggajian.
6. Dapat melakukan *log out*.

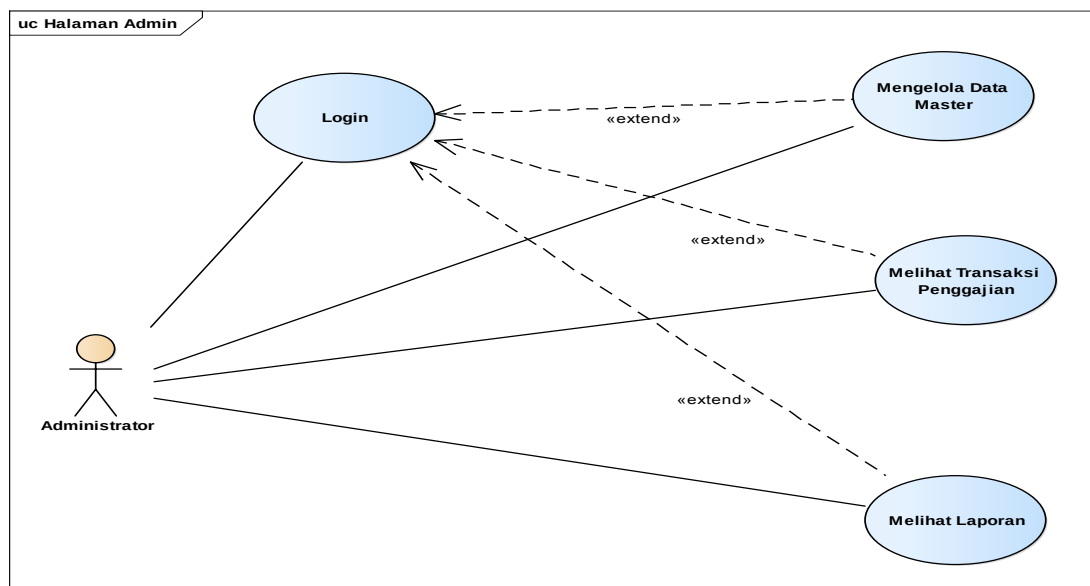
C. Analisa Kebutuhan *Manager HRD*

Kebutuhan yang diperlukan oleh *Manager HRD* pada sistem penggajian yang akan di kembangkan adalah:

1. Dapat melakukan *log in* kedalam program penggajian.
2. Dapat melihat laporan yang meliputi laporan data karyawan, data jabatan, data lembur dan transaksi penggajian.
3. Dapat melakukan *log out*.

4.1.2. Rancangan *Diagram Use Case*

1. *Diagram Use Case Administrator*



Gambar IV.1.
Diagram *Use Case* Administrator

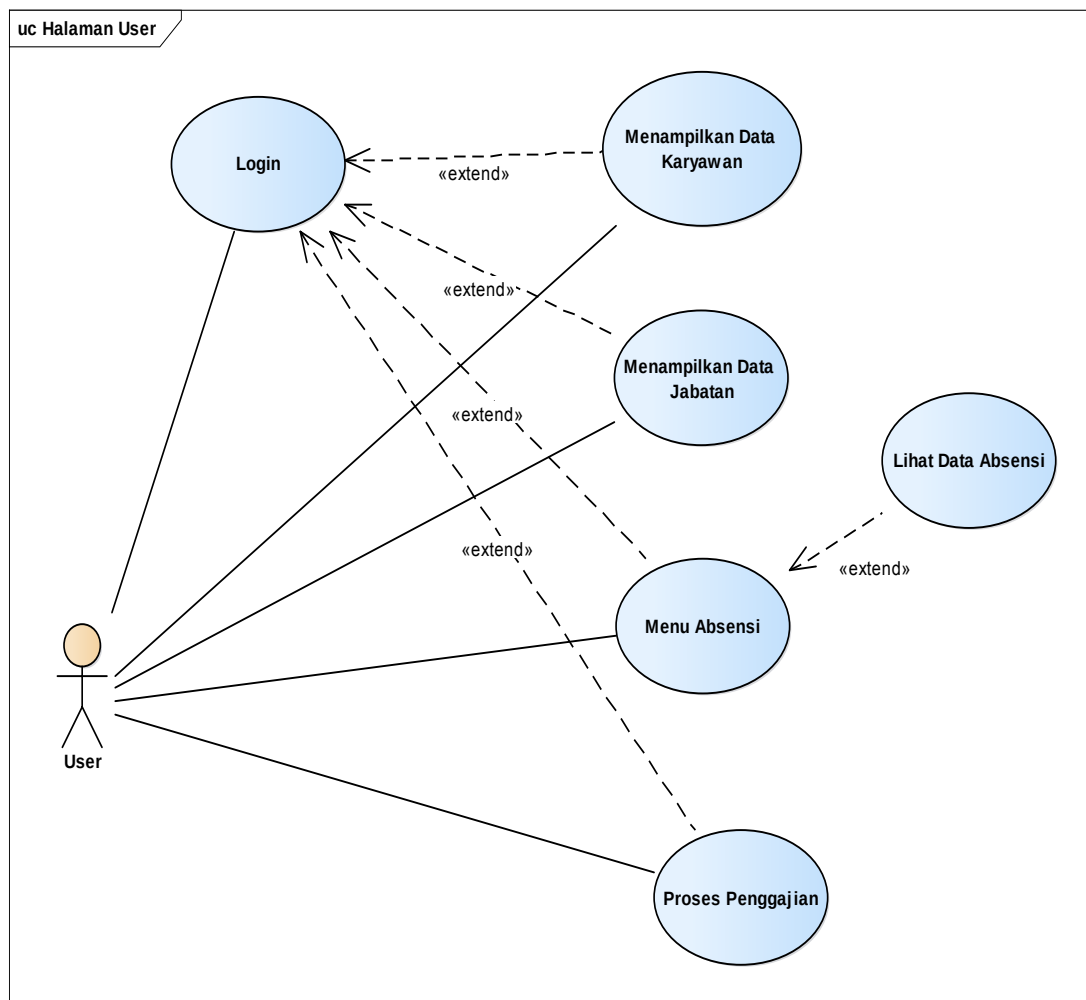
Deskripsi *Use Case* Administrator

Tabel IV.1.
Deskripsi *Use Case* Administrator

<i>Use Case Name</i>	<i>Use Case</i> Administrator
<i>Requirements</i>	A
<i>Goal</i>	Admin dapat menambah, mengedit dan menghapus data master dan melihat transaksi penggajian juga melihat laporan penggajian
<i>Pre-Conditions</i>	Admin telah login
<i>Post-Conditions</i>	Data master telah ditambah, diedit dan dihapus
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menyimpan, mengupdate atau menghapus
<i>Primary Actors</i>	Administrator
<i>Main Flow/Basic Path</i>	1. Administrator melihat list master 2. Administrator memilih tombol “Add”. 3. System menampilkan form data master. 4. Administrator menginput data master baru. 5. Administrator memilih tombol “Save”. 6. System menyimpan data master. 7. System menutup form data master.
<i>Alternative Flow/invariant 1</i>	1. Administrator mengetikan kode data master. 2. Administrator memilih tombol “Search”. 3. System menampilkan data master yang dicari. 4. Administrator memilih tombol “Edit”. 5. System menampilkan form data master. 6. Administrator mengedit data master

	Kembali ke nomor 5.
<i>Invariant 2</i>	1. <i>Administrator</i> memilih data master. 2. <i>Administrator</i> memilih tombol hapus. 3. <i>System</i> menampilkan dialog konfirmasi penghapusan. 4. <i>Administrator</i> memilih tombol “Yes”. 5. <i>System</i> menghapus data master.

2. Diagram Use Case User



Gambar IV.2.
Diagram Use Case User

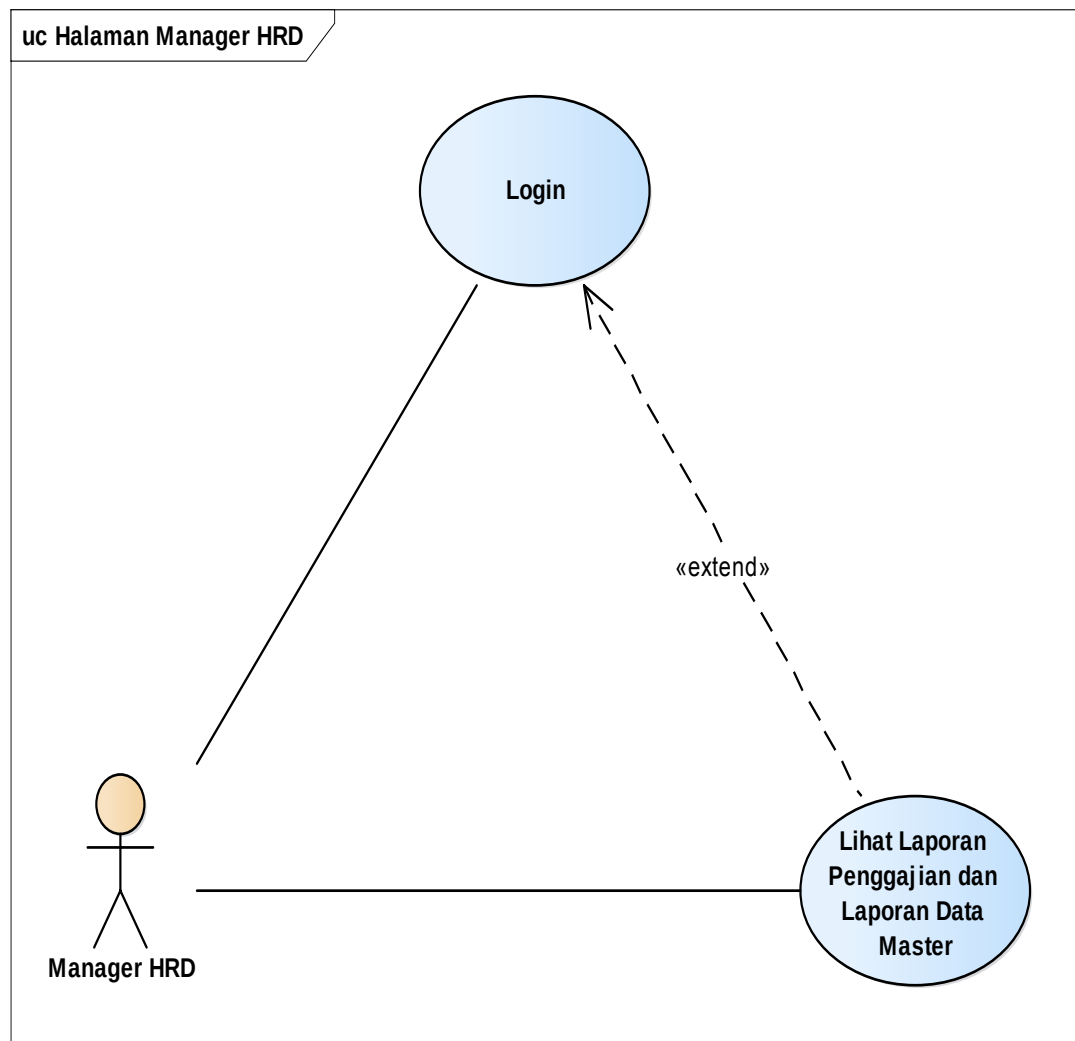
Deskripsi *Use Case User*

Tabel IV.2.
Deskripsi *Use Case User*

<i>Use Case Name</i>	<i>Use Case User</i>
<i>Requirements</i>	B
<i>Goal</i>	User dapat menambah, mengedit dan menghapus data penggajian dan melihat transaksi penggajian juga melihat laporan penggajian
<i>Pre-Conditions</i>	User telah login
<i>Post-Conditions</i>	Data penggajian telah ditambah, diedit dan dihapus
<i>Failed End Condition</i>	Gagal menyimpan, mengupdate atau menghapus
<i>Primary Actors</i>	User
<i>Main Flow/Basic Path</i>	1. User melihat list penggajian 2. User memilih tombol “Add”. 3. System menampilkan form data penggajian. 4. User menginput data penggajian baru. 5. User memilih tombol “Save”. 6. System menyimpan data penggajian. 7. System menutup form data penggajian.
<i>Alternative Flow/invariant 1</i>	1. User mengetikkan kode data penggajian. 2. User memilih tombol “Search”. 3. System menampilkan data penggajian yang dicari. 4. User memilih tombol “Edit”. 5. System menampilkan form data penggajian. 6. User mengedit data penggajian

	Kembali ke nomor 5.
<i>Invariant 2</i>	1. <i>User</i> memilih data penggajian. 2. <i>User</i> memilih tombol hapus. 3. <i>System</i> menampilkan dialog konfirmasi penghapusan. 4. <i>User</i> memilih tombol “Yes”. 5. <i>System</i> menghapus data penggajian.

3. Diagram Use Case Manager HRD



Gambar IV.3.
Diagram Use Case Manager HRD

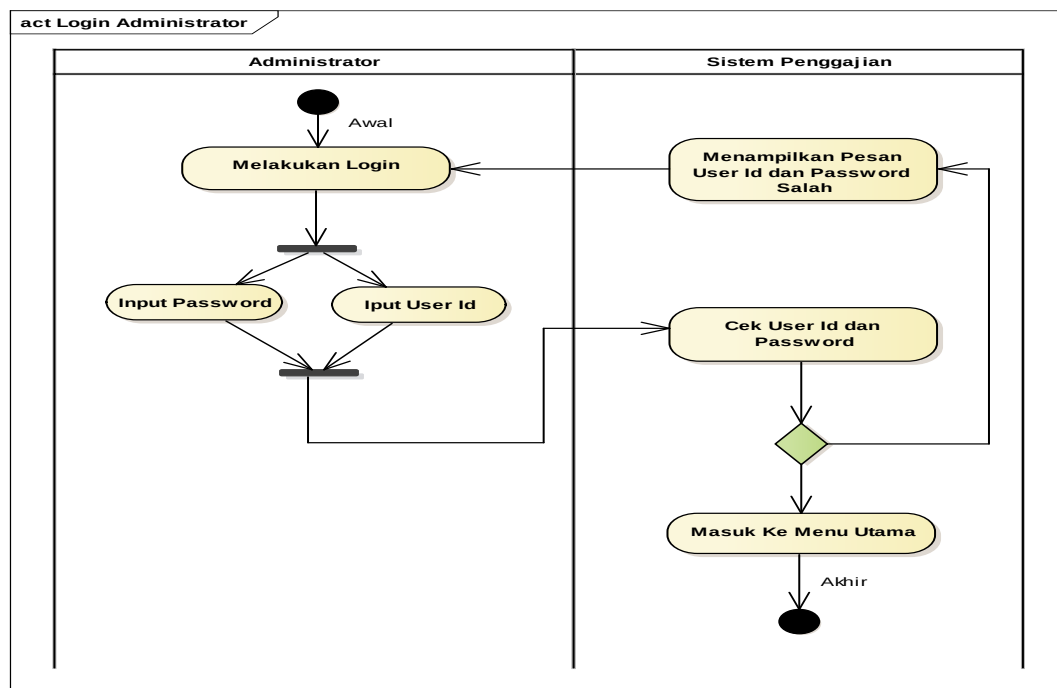
Deskripsi *Use Case Manager HRD*

Tabel IV.3.
Deskripsi *Use Case Manager HRD*

<i>Use Case Name</i>	<i>Use Case Manager HRD</i>
<i>Requirements</i>	C
<i>Goal</i>	<i>Manager HRD</i> dapat melihat laporan penggajian dan laporan master data
<i>Pre-Conditions</i>	<i>Manager HRD</i> telah login
<i>Post-Conditions</i>	-
<i>Failed End Condition</i>	-
<i>Primary Actors</i>	<i>Manager HRD</i>
<i>Main Flow/Basic Path</i>	<i>Manager HRD</i> melihat list laporan penggajian dan laporan master dat
<i>Alternative Flow/invariant 1</i>	1. <i>Manager HRD</i> mengetikan kode data penggajian. 2. <i>Manager HRD</i> memilih tombol “Search”. 3. <i>System</i> menampilkan data penggajian atau data master yang dicari. 4. <i>Manager HRD</i> memilih tombol “Edit”. 5. <i>System</i> menampilkan <i>form</i> data penggajian atau data master. 6. <i>Manager HRD</i> mengedit data penggajian Kembali ke nomor 5.
<i>Invariant 2</i>	-

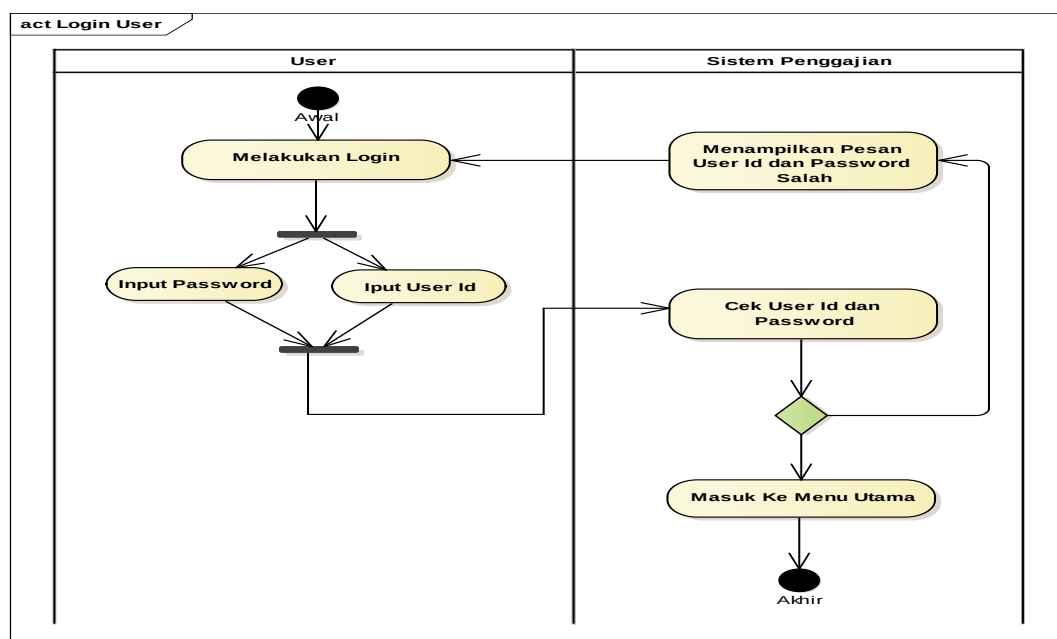
4.1.3. Rancangan Diagram Aktivitas

1. Diagram Aktivitas *Login Administrator*



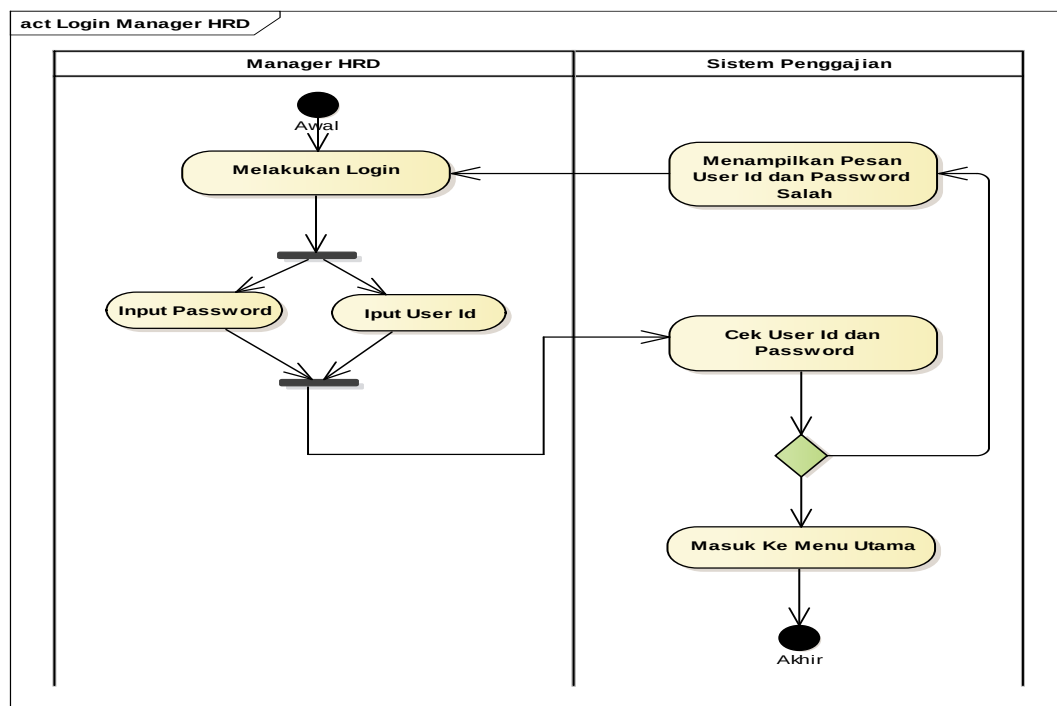
Gambar IV.4.
Diagram Aktivitas *Login Administrator*

2. Diagram Aktivitas *Login User*



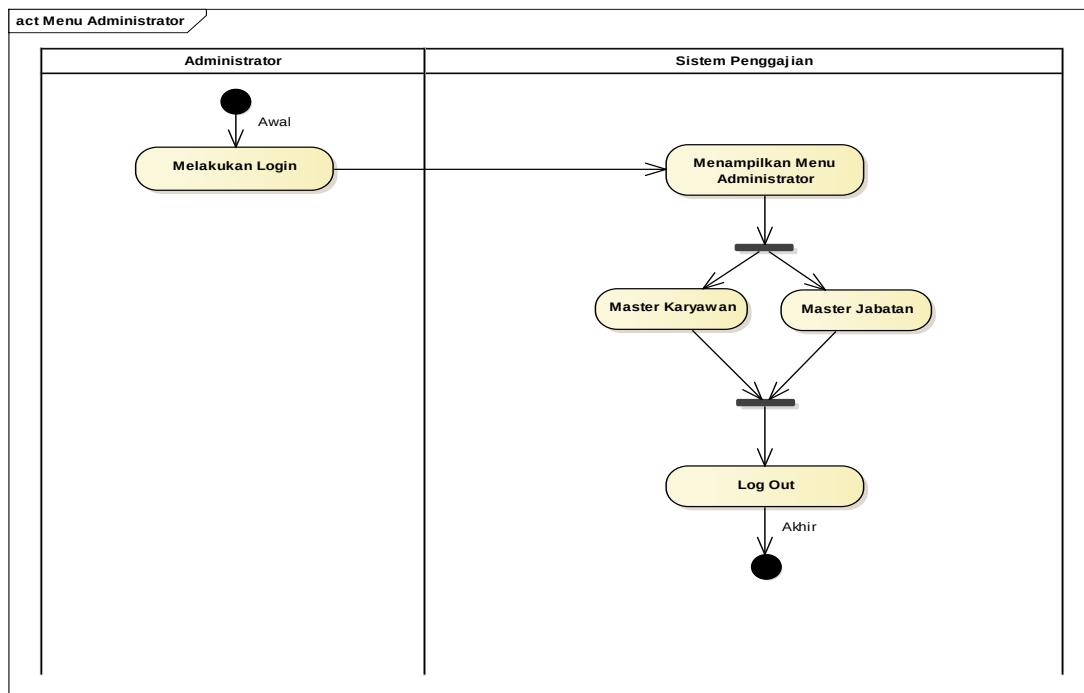
Gambar IV.5.
Diagram Aktivitas *Login User*

3. Diagram Aktivitas *Login Manager HRD*



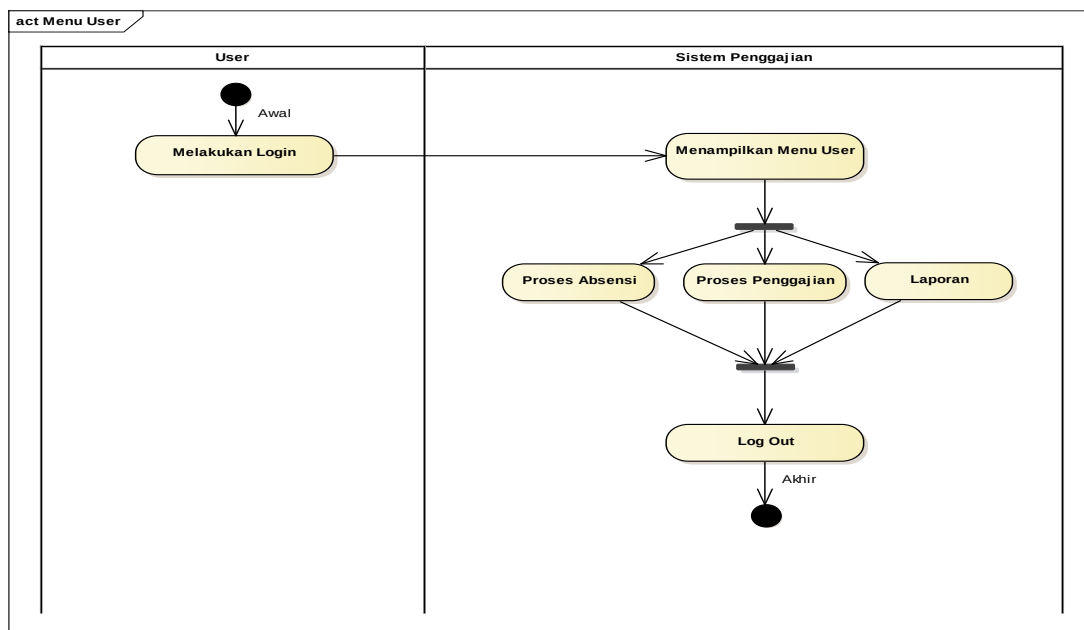
Gambar IV.6.
Diagram Aktivitas *Login Manager HRD*

4. Diagram Aktivitas Menu Administrator



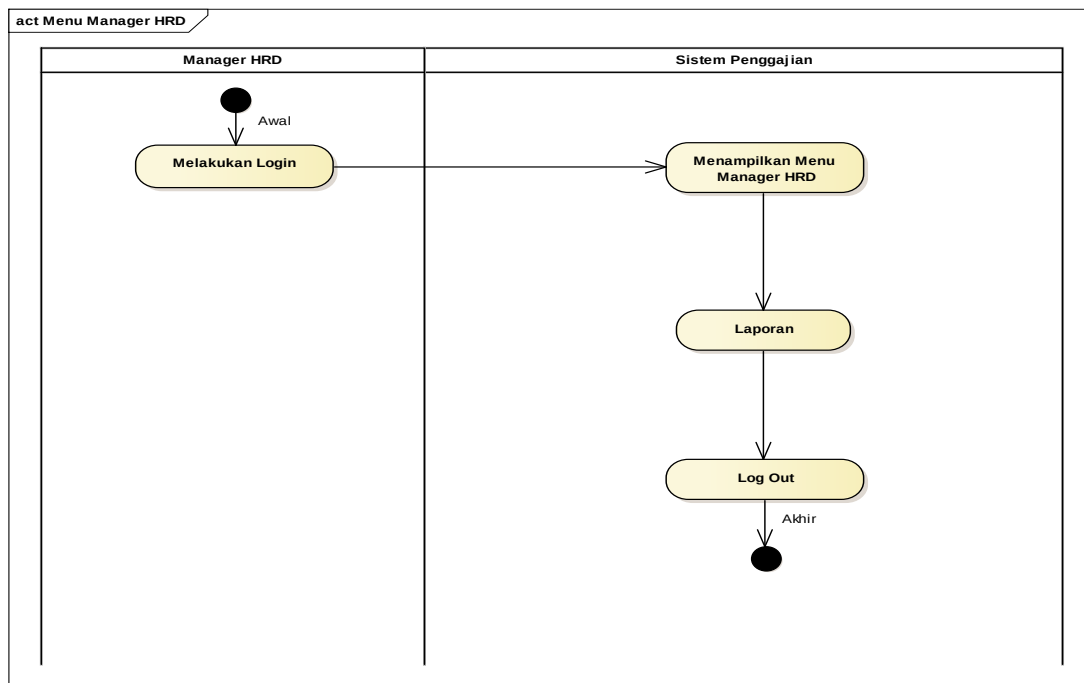
Gambar IV.7.
Diagram Aktivitas Menu Administrator

5. Diagram Aktivitas Menu *User*



Gambar IV.8.
Diagram Aktivitas Menu *User*

6. Diagram Aktivitas Menu *Manager HRD*



Gambar IV.9.
Diagram Aktivitas Menu *Manager HRD*

4.1.4. Rancangan Dokumen Sistem Usulan

Pada penulisan tugas akhir ini sebagai rancangan dokumen masukan sistem usulan sebagai berikut:

A. Dokumen Masukan

1. Nama Dokumen : Data Karyawan

Fungsi : Untuk mendata karyawan

Sumber : Manager HRD

Tujuan : Administrator

Media : Kertas

Jumlah : 1 Lembar

Frekuensi : Setiap ada karyawan baru

Bentuk : C.1

2. Nama Dokumen : Rekap Absen

Fungsi : Untuk menghitung kehadiran

Sumber : Karyawan

Tujuan : User

Media : Kertas

Jumlah : 1 Lembar

Frekuensi : Setiap akhir bulan

Bentuk : C.2

B. Dokumen Masukan

Rancangan dokumen keluaran sistem usulan sebagai berikut:

1. Nama Dokumen : Slip Gaji

Fungsi : Alat bukti transfer gaji

Sumber : Keuangan

Tujuan : Karyawan dan Direktur

Media : Kertas

Jumlah : 1 Lembar

Frekuensi : Setiap bulan

Bentuk : D.1

2. Nama Dokumen : Laporan Penggajian

Fungsi : Sebagai Laporan yang disampaikan ke Manager HRD

Sumber : User

Tujuan : Manager HRD

Media : Kertas

Jumlah : 1 Lembar

Frekuensi : Setiap bulan

Bentuk : D.2

4.1.5. Rancangan *Prototype*

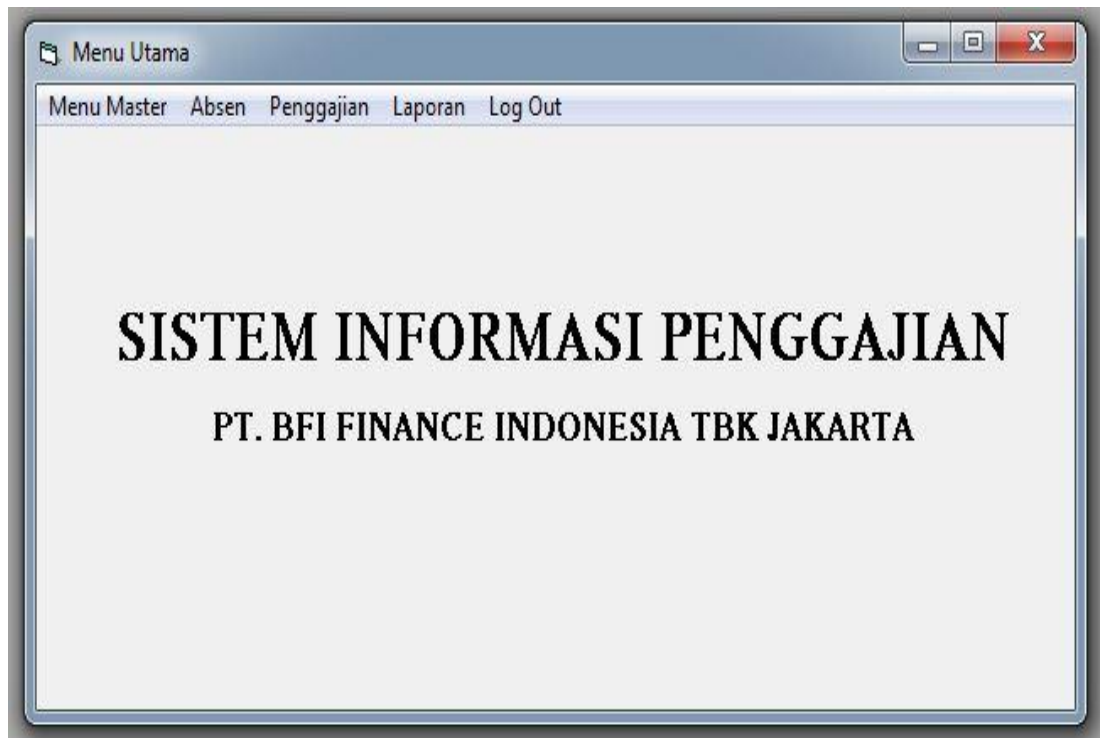
1. *Form Login*



The image shows a screenshot of a web-based login form. The window title is "Menu Login". The main heading is "SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN" followed by "PT. BFI FINANCE INDONESIA TBK JAKARTA" and "LOGIN". Below this, there are two input fields: "User ID" and "Pasword". At the bottom, there are two buttons: "Login" and "Batal".

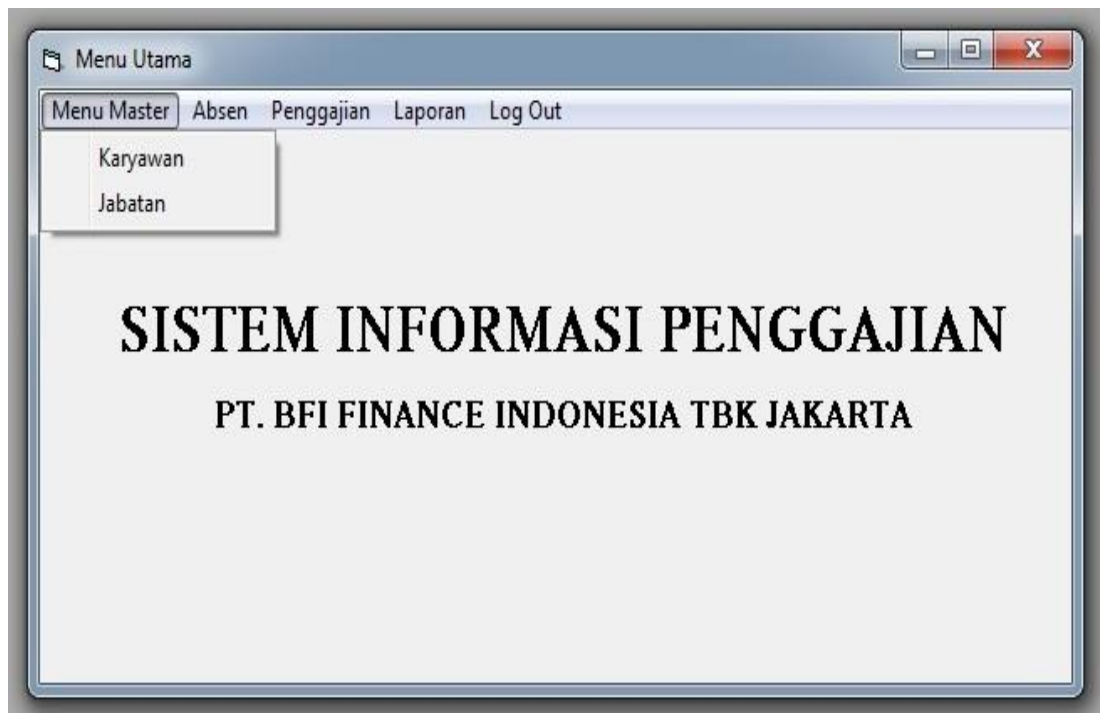
Gambar IV.10.
Form Login

2. *Form Menu Utama*



Gambar IV.11.
Form Menu Utama

3. *Form Menu Master*



Gambar IV.12.
Form Menu Master

4. *Form Menu Master Karyawan*

The screenshot shows a Windows-style window titled "Master Karyawan". The main content area has a title "SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN" and subtitle "PT. BFI FINANCE INDONESIA TBK JAKARTA". Below this is the form title "Master Karyawan". The form contains seven input fields with labels: "Nik", "Nama", "Alamat", "Kota", "Kode Pos", and "Telp". At the bottom, there are six buttons: "Tambah", "Edit", "Simpan", "Hapus", "Batal", and "Keluar".

Gambar IV.13.
Form Menu Master Karyawan

5. *Form Menu Master Jabatan*

The screenshot shows a Windows-style window titled "Master Jabatan". The main content area has a title "SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN" and subtitle "PT. BFI FINANCE INDONESIA TBK JAKARTA". Below this is the form title "Master Jabatan". The form contains five input fields with labels: "Kode Jabatan", "Nama Jabatan", "Tunjangan Jabatan", "Gaji Pokok", and "Uang Makan". At the bottom, there are six buttons: "Tambah", "Edit", "Simpan", "Hapus", "Batal", and "Keluar".

Gambar IV.14.
Form Menu Master Jabatan

6. *Form Menu Absensi Karyawan*

SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN
PT. BFI FINANCE INDONESIA TBK JAKARTA

Data Absensi Karyawan

Nik: 2010040009
Nama:
Jabatan:
Bulan: Maret
Tahun: 2019

Tarik Data Simpan Hapus Batal Tampilkan Cetak Keluar

Gambar IV.15.
Form Menu Absensi Karyawan

7. *Form Menu Penggajian*

SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN
PT. BFI FINANCE INDONESIA TBK JAKARTA

Data Penggajian

Nik: 2010040009
Nama:
Jabatan:
Bulan: Maret
Tahun: 2019

Proses Simpan Hapus Batal Tampilkan Cetak Slip Keluar

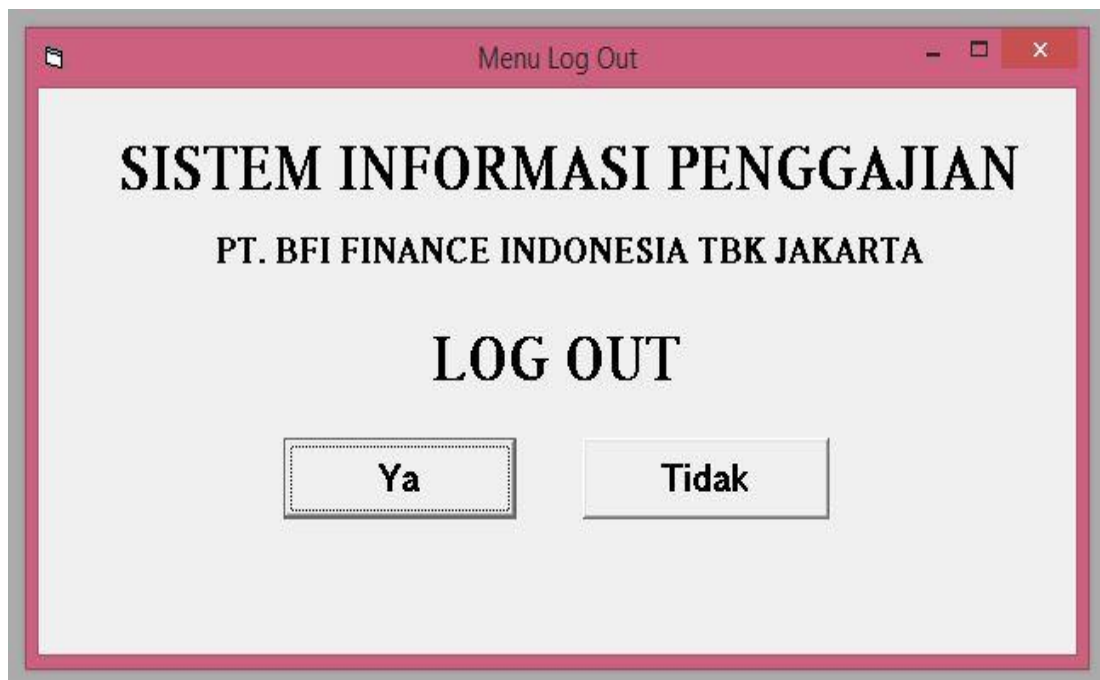
Gambar IV.16.
Form Menu Penggajian

8. *Form Menu Laporan*



Gambar IV.17.
Form Menu Laporan

9. *Form Menu Lag Out*

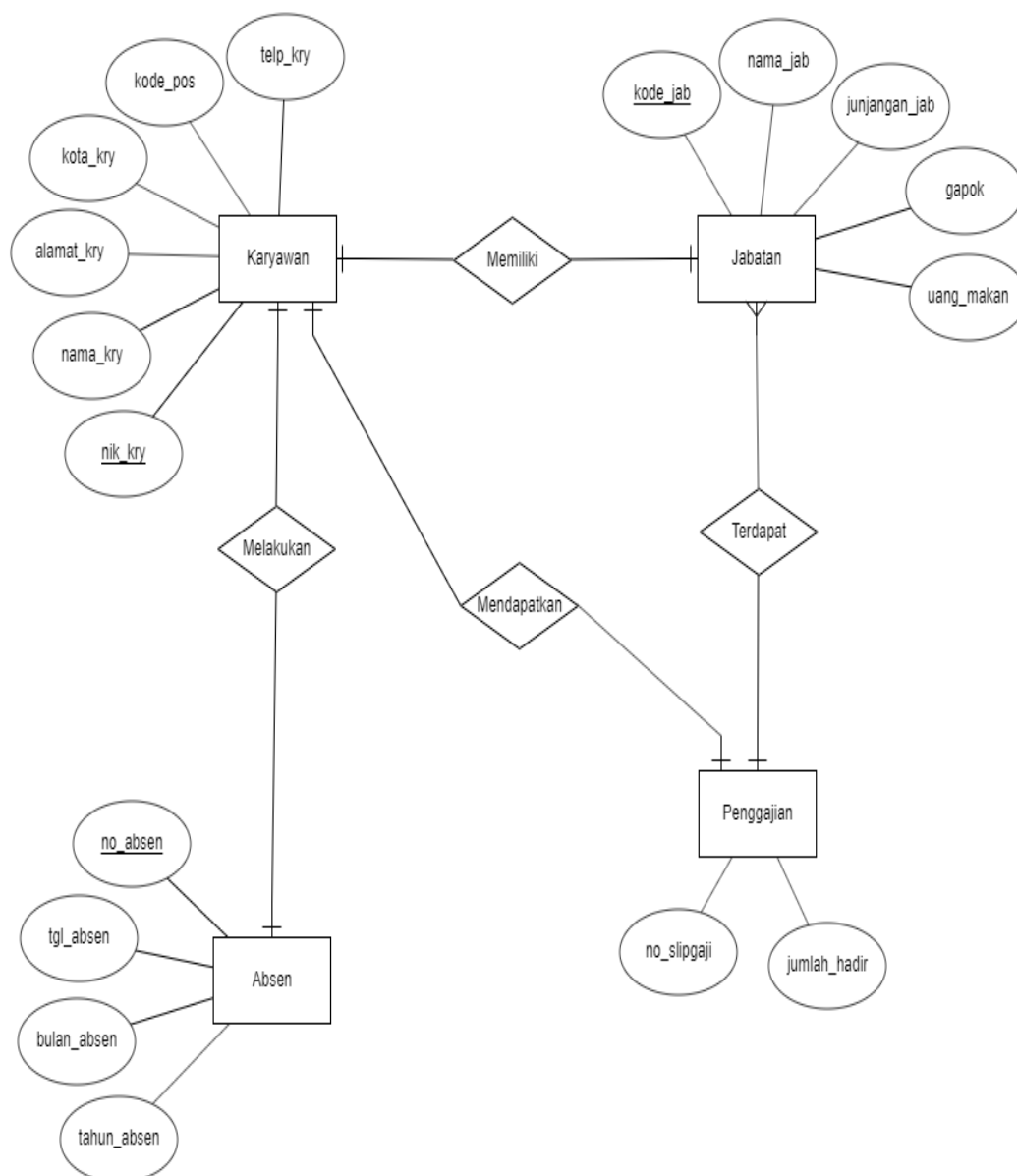


Gambar IV.18.
Form Menu Log Out

4.2. Perancangan Perangkat Lunak

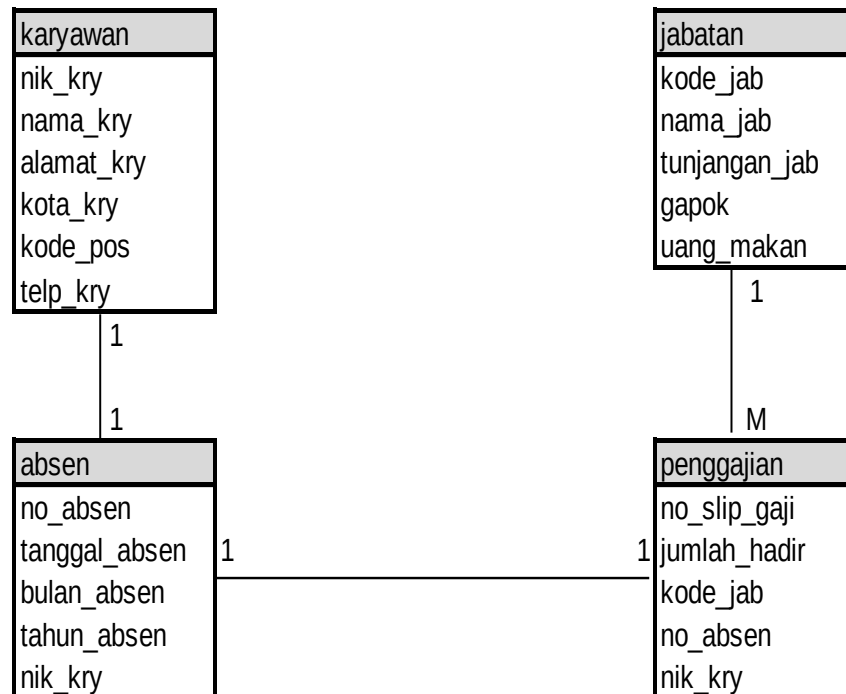
4.2.1. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD (Entity Relationship Diagram) adalah suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.



Gambar IV.19.
Entity Relationship Diagram(ERD)

4.2.2. Logical Record Struktur (LRS)



Gambar IV.20.
Logical Record Struktur(LRS)

4.2.3. Spesifikasi File

Spesifikasi *file* ini menjelaskan tentang dokumen-dokumen yang akan digunakan di dalam pengolahan *database* dan juga sebagai media penyimpanan data.

Spesifikasi *file* yang digunakan dalam perancangan program ini sebagai berikut:

1. Spesifikasi File Karyawan

Nama <i>File</i>	: karyawan
Akronim	: karyawan
Fungsi	: Menyimpan data karyawan
Tipe <i>File</i>	: <i>File</i> Master
Organisasi <i>File</i>	: <i>Index Sequential</i>

Akses File : *Random*

Media : *Hard Disk*

Panjang Record : *126 Byte*

Kunci Field : *nik_kry*

Software : *Microsoft Access 2010*

Tabel VI.4.
Spesifikasi File Karyawan

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Nomor Induk Karyawan	nik_kry	Text	10	<i>Primary Key</i>
2	Nama Karyawan	nama_kry	Text	30	
3	Alamat Karyawan	alamat_kry	Text	50	
4	Kota Karyawan	kota_kry	Text	20	
5	Kode Pos	kode_pos	Text	6	
6	Telepon Karyawan	telp_kry	Text	10	

2. Spesifikasi File Jabatan

Nama File : *jabatan*

Akronim : *jabatan*

Fungsi : *Menyimpan data jabatan*

Tipe File : *File Master*

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : *Random*

Media : *Hard Disk*

Panjang Record : *53 Byte*

Kunci Field : *kd_jab*

Software : *Microsoft Access 2010*

Tabel IV.5.
Spesifikasi *File* Jabatan

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Kode Jabatan	kode_jab	Text	3	<i>Primary Key</i>
2	Nama Jabatan	nama_jab	Text	20	
3	Tunjangan Jabatan	tunjangan_jab	Number	10	
4	Gaji Pokok	gapok	Number	10	
5	Uang Makan	uang_makan	Number	10	

3. Spesifikasi *File* Absen

Nama *File* : absen

Akronim : absen

Fungsi : Menyimpan data absen

Tipe *File* : *File* Transaksi

Organisasi *File* : *Index Sequential*

Akses *File* : *Random*

Media : *Hard Disk*

Panjang *Record* : 29 *Byte*

Kunci *Field* : no_absen

Software : *Microsoft Access 2010*

Tabel IV.6.
Spesifikasi *File* Absen

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Nomor Absen	no_absen	Text	3	<i>Primary Key</i>
2	Tanggal Absen	tanggal_absen	Number	2	
3	Bulan Absen	bulan_absen	Text	10	

4	Tahun Absen	tahun_absen	Number	4	
5	Nomor Induk Karyawan	nik_kry	Text	10	<i>Foreign Key</i>

4. Spesifikasi *File* Penggajian

Nama *File* : penggajian

Akronim : penggajian

Fungsi : Menyimpan data penggajian

Tipe *File* : *File* Transaksi

Organisasi *File* : *Index Sequential*

Akses *File* : *Random*

Media : *Hard Disk*

Panjang *Record* : 29 *Byte*

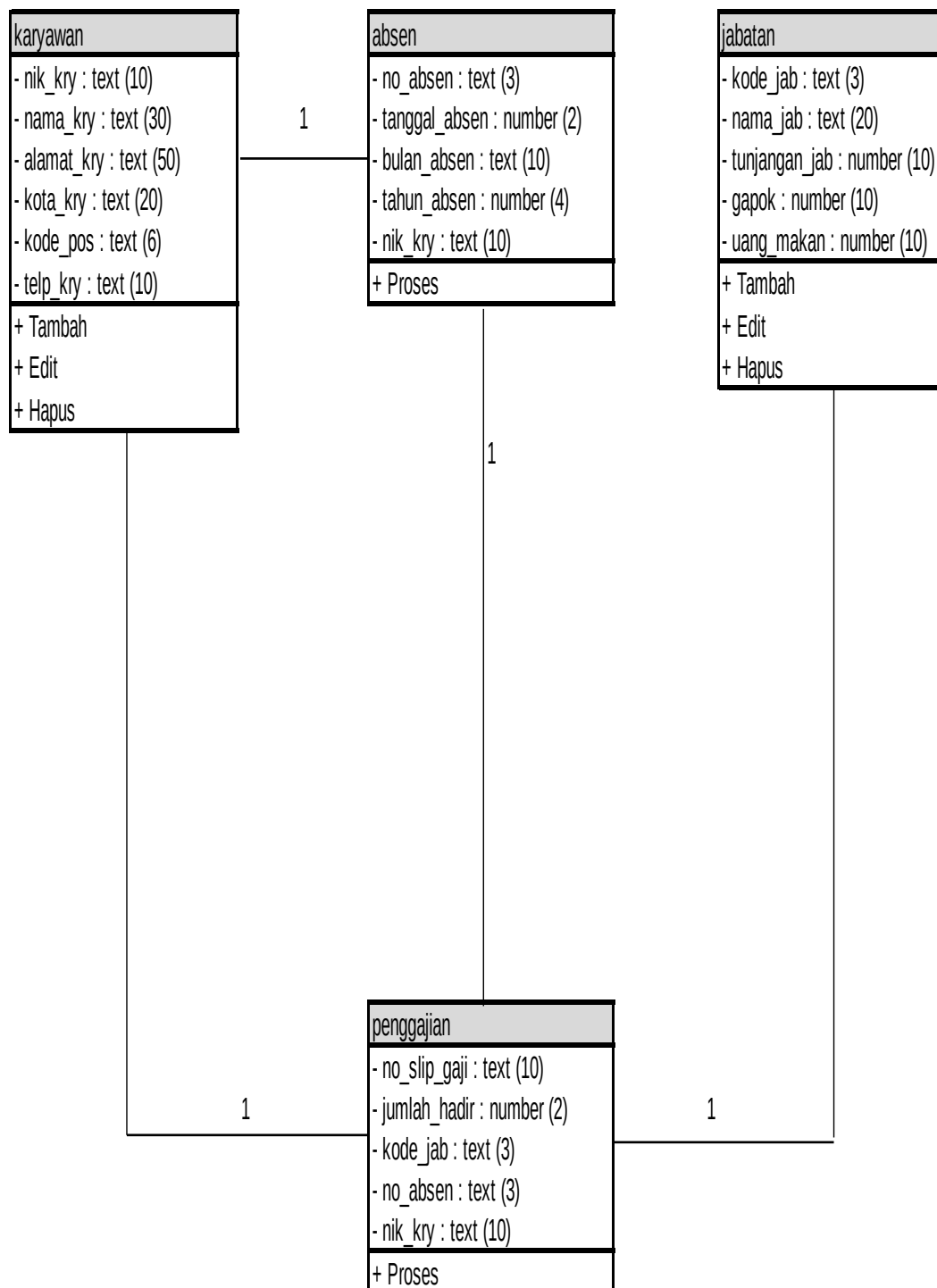
Kunci *Field* : no_slip_gaji

Software : *Microsoft Access 2010*

Tabel IV.7.
Spesifikasi *File* Penggajian

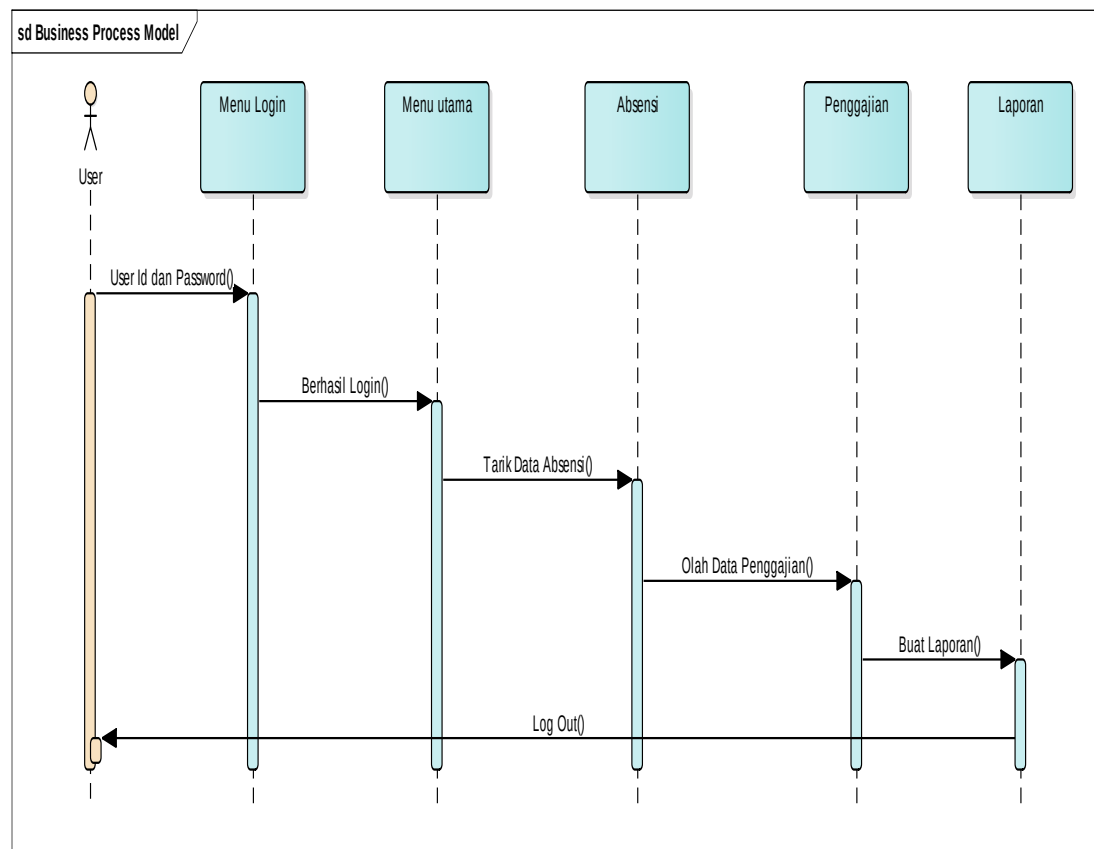
No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Nomor Slip Gaji	no_slip_gaji	Text	10	<i>Primary Key</i>
2	Jumlah Hadir	jumlah_hadir	Number	3	
3	Kode Jabatan	kode_jab	Text	3	<i>Foreign Key</i>
4	Nomor Absen	no_absen	Text	3	<i>Foreign Key</i>
5	Nomor Induk Karyawan	nik_kry	Text	10	<i>Foreign Key</i>

4.2.4. Class Model / Class Diagram



Gambar IV.21.
Class Model / Class Diagram

4.2.5. Sequence Diagram



Gambar IV.22.
Sequence Diagram

4.2.6. Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

Sistem komputer dikatakan baik dan akan berhasil digunakan atau diterapkan jika didukung dengan beberapa unsur atau beberapa aspek antara lain, perangkat keras (*Hardware*), perangkat lunak (*Software*), dan pengguna (*Brainware*).

Keberhasilan suatu program tanpa ada yang mengendalikan dalam hal ini pengguna (*brainware*) program tidak ada nilainya. Sebuah komputer akan beroperasi jika ada yang mengoperasikan yaitu manusia itu sendiri. Maka dari itu komputer akan mampu membaca perintah-perintah bahasa mesin, kemudian diterjemahkan oleh manusia sehingga menghasilkan suatu informasi.

1. Perangkat Keras

Perangkat keras (*hardware*) adalah seluruh komponen yang membentuk suatu sistem komputer dan peralatan lainnya yang minimum dan memungkinkan komputer dapat melaksanakan tugasnya. Klasifikasi perangkat keras yang diusulkan adalah sebagai berikut:

- a. *Monitor* : 16 ”
- b. *Processor* : Pentium (R) IV 3,00 GHz
- c. *Memory* : 1 GB (Minimum)
- d. *Harddisk* : 80 GB
- e. *Floppy disk* : 3,5” (1,44 MB)
- f. *Keyboard* : 108 Keys
- g. *Printer* : *Dot Matrix*
- h. *Mouse* : PS/2

2. Perangkat Lunak

Bagian penting lain yang mendukung program adalah perangkat lunak (*software*) yang digunakan dalam mengeksekusi program serta sistem operasi yang akan digunakan untuk menjalankan program tersebut.

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan program persediaan barang ini adalah:

- a. Sistem operasi : *Microsoft Windows 7 x86*
- b. Bahasa pemrograman : *Microsoft Visual Basic 6.0*
- c. Basis Data : *Microsoft Office Access 2010*
(Format 2002-2003)
- d. Program atau *software* pendukung : *Crystal Reports 8.5*

