

BAB III

ANALISA DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisa Sistem Yang Berjalan

Proses analisa sistem merupakan langkah kedua pada fase pengembangan sistem. Analisa sistem dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari sistem yang selama ini dijalankan oleh perusahaan serta memahami informasi-informasi yang didapat dan dikeluarkan oleh sistem itu sendiri. Untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan sistem tersebut, maka perlu diketahui bagaimana sistem yang sedang berjalan pada perusahaan. Adapun sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut.

Pada bagian keuangan, pengolahan data tersebut diawali dari data kehadiran dan lembur karyawan. Data tersebut oleh bagian keuangan dicatat pada buku kehadiran dan buku lembur. Selanjutnya bagian keuangan membuat data tunjangan karyawan. Kemudian bagian keuangan menghitung gaji karyawan dan membuat laporan penggajian yang kemudian diserahkan kepada pimpinan dan di serahkan kembali kepada bagian keuangan untuk diproses. Dan kemudian bagian keuangan dapat memberikan gaji kepada karyawan.

III.1.1. Analisa *Input*

Adapun *input* data dalam pengolahan data penggajian karyawan pada PT. Global Permai Abadi sebagaimana Gambar III.1. berikut ini :

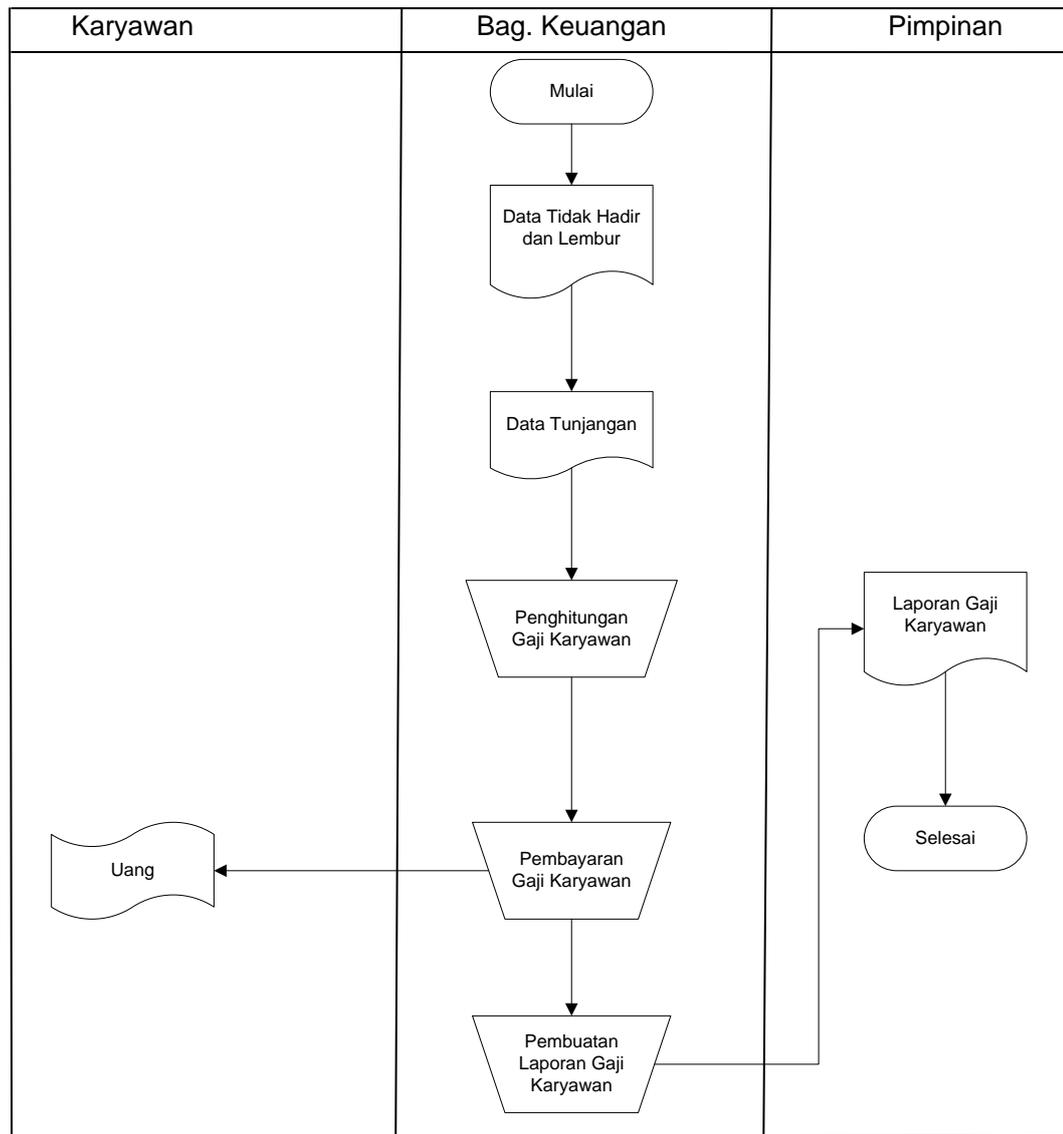
DAFTAR GAJI KARYAWAN PT. GLOBAL PERMAI ABADI																							
UNIT KERJA PT. PHILLIPS SEAFOODS INDONESIA																							
PERIODE 21 MEI S/D 03 JUNI 2013																							
BAGIAN : CLAWMEAT																							
NO	NO BET	NAMA	Sabtu (21 mei)		Minggu (22 mei)		Selasa (24 mei)		Rabu (25 mei)		Kamis (26 mei)		Jumat (27 mei)		Sabtu (28 mei)		Minggu (29 mei)		Selasa (31 mei)		Rabu (01 Juni)		
			Normal	Lembur	Normal	Lembur	Normal	Lembur	Normal	Lembur	Normal	Lembur	Normal	Lembur	Normal	Lembur	Normal	Lembur	Normal	Lembur	Normal	Lembur	
1	0014	JUMNI	4600	1600	4600	10145	4600	0	4600	0	0	0	4600	0	4600	0	4600	0	4600	0	0	0	
2	0020	DEWI ANGGRAINI	4600	1600	4600	10145	4600	0	4600	0	0	0	4600	0	4600	0	4600	0	4600	0	0	0	
3	0004	LELI	4600	1600	4600	10145	4600	0	0	0	0	0	4600	0	0	0	4600	0	0	0	0	0	
4	0017	GUSRANTINA	4600	1600	4600	10145	4600	0	0	0	0	0	0	0	0	4600	0	0	0	0	0	0	
5	0018	SITI AMINAH	4600	1600	4600	10145	4600	0	0	0	0	0	0	0	0	4600	0	0	0	0	0	0	
6	0016	JUMIATUN	4600	1600	4600	10145	0	0	4600	0	0	0	4600	0	0	0	0	0	0	4600	0	0	0
7	0079	NUR HASANAH	0	0	4600	10145	4600	0	0	0	0	0	4600	0	0	0	0	0	4600	0	0	0	
8	0101	RINA	0	0	4600	10145	4600	0	0	0	0	0	4600	0	0	0	0	0	4600	0	0	0	
9		FEBRI SUNDARI	4600	1600	0	0	4600	0	0	0	0	0	0	0	0	4600	0	4600	0	0	0	0	
10		PARIANI	4600	1600	0	0	4600	0	0	0	0	0	4600	0	0	4600	0	4600	0	0	0	0	
11		LAILA AZMI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12		JUMLAH	374.400	136.264	374.400	81.160	421.200		140.400				234.000		90.000		250.000		284.000				
13			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0				0,0		0,0		0,0		0,0				
14			46.000	16.000	46.000	10.145	46.000		46.000				46.000		46.000		46.000		46.000				

Gambar III.1. Analisa *Input* Penggajian Karyawan Pada PT. Global Permai Abadi

Sumber : PT. Global Permai Abadi

III.1.2. Analisa Proses

Adapun proses pengolahan data penggajian karyawan pada PT. Global Permai Abadi yang sedang berjalan dapat digambarkan dalam bentuk aliran informasi berikut ini



Gambar III.2. Flow Of Document Sistem Informasi Penggajian Karyawan

Pada PT. Global Permai Abadi

Sumber : PT. Global Permai Abadi

Dari gambar III.2. diatas dapat dilihat aliran dokumen yang terjadi dalam sistem penggajian karyawan pada PT. Global Permai Abadi. Aliran dokumen ini sudah cukup baik, sebab terdapat proses penyimpanan, seperti arsip data karyawan, arsip data bagian penggajian karyawan, dan lembur dan potongan yang

berguna untuk memudahkan pembuatan laporan dokumen penggajian karyawan guna diserahkan kepada pimpinan. Aliran dokumen dari sistem penggajian karyawan pada PT. Global Permai Abadi mencakup 3 bagian yaitu : Karyawan, Bagian Keuangan, dan Pimpinan.

III.1.3. Analisa Output

Adapun analisa output penggajian karyawan pada PT. Global Permai Abadi dapat dilihat pada Gambar III.3. sebagai berikut :

DAFTAR GAJI KARYAWAN PT. GLOBAL PERMAI ABADI										
UNIT KERJA PT. PHILLIPS SEAFOODS INDONESIA										
PERIODE 21 MEI S/D 03 JUNI 2013										
BAGIAN : CLAWMEAT										
NO	NO BET	NAMA	Jlh Hari Kerja			U P A H			UANG MAKAN	GRAND TOTAL
			Normal	Lembur	Libur	Normal	Lembur	Libur		
1	0014	JUMINI	9,0	2,5	-	421.200	27.053		21.600	469.853
2	0020	DEWI ANGGRAINI	6,0	2,5	-	280.800	27.053		14.400	322.253
3	0004	LELI	6,0	2,5	-	280.800	27.053		14.400	322.253
4	0017	GUSRANTINA	5,0	2,5	-	234.000	27.053		12.000	273.053
5	0018	SITI AMINAH	5,0	2,5	-	234.000	27.053		12.000	273.053
6	0016	JUMIATUN	5,0	2,5	-	234.000	27.053		12.000	273.053
7	0079	NUR HASANAH	4,0	1,0	-	187.200	10.145		9.600	206.945
8	0101	RINA	5,0	1,0	-	234.000	10.145	-	12.000	256.145
9		FEBRI SUNDARI	5,0	1,5	-	234.000	16.908	-	12.000	262.908
10		PARIANI	5,0	1,5	-	234.000	16.908	-	12.000	262.908
11		LAILA AZMI	-	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah			55,0	20,0	-	2.574.000,0	216.424,0	-	132.000,0	2.922.424,0
HK :			55,0	Total Kary Normal:	11,0	Diketahui oleh,			Disetujui oleh,	

Gambar III.3. Analisa Output Penggajian Karyawan Pada PT. Global Permai Abadi

Sumber : PT. Global Permai Abadi

Gambar III.3. di atas menunjukkan contoh dari laporan penggajian karyawan yang digunakan oleh perusahaan. Laporan ini dihasilkan dengan cara manual, sehingga proses pembuatan laporan ini dapat memakan waktu yang lama dan

kurang akurat. Kekurangannya dari laporan ini adalah adanya otorisasi untuk bagian keuangan dan pimpinan sehingga diketahui siapa yang bertanggung jawab terhadap pembuatan laporan ini di kemudian hari.

III.2. Evaluasi sistem yang berjalan

Dalam hal ini sistem yang digunakan belumlah efektif dikarenakan sistem informasi penggajian karyawan yang ada masih tergolong Manual. Pengolahan data sistem informasi penggajian karyawan pada PT. Global Permai Abadi yang masih sederhana ini membuat pelaporan terkadang bermasalah dalam bentuk perhitungan gaji karyawan. Tidak jarang juga bermasalah dari segi pendataan tanggal pelaporan dan juga akumulasi total lembur dan potongan. Dan masalah ini sering membuat kekecewaan bagi perusahaan. Dengan masalah tersebut penulis dengan membuat sistem dengan bahasa pemrograman *Visual Basic* dengan *database SQL Server*.

III.3 Desain Sistem

Untuk membantu membangun sistem penggajian karyawan pada PT. Global Permai Abadi, penulis mengusulkan pembuatan sebuah sistem dengan menggunakan aplikasi program yang lebih akurat dan lebih mudah dalam pengolahannya. Dengan menggunakan *Visual Basic* dan *database SQL Server* dengan merancang sistem dengan menggunakan bahasa pemodelan *uml*.

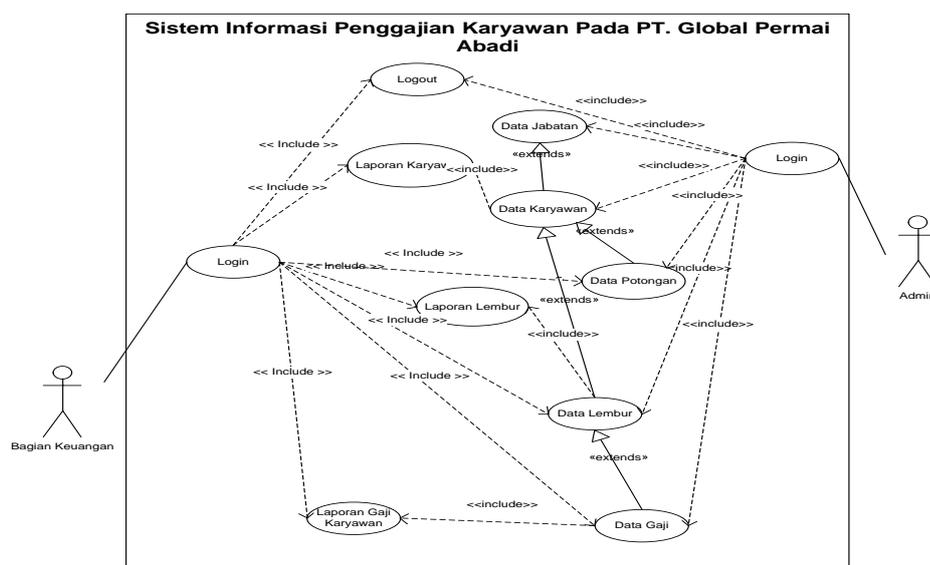
III.3.1 Desain Sistem Global

Pada perancangan sistem ini terdiri dari tahap perancangan yaitu :

1. Perancangan *Use Case Diagram*
2. Perancangan *Class Diagram*
3. Perancangan *Sequence Diagram*
4. Perancangan *Database*
5. Perancangan *Logika Program*

III.3.1.1 Use Case Diagram

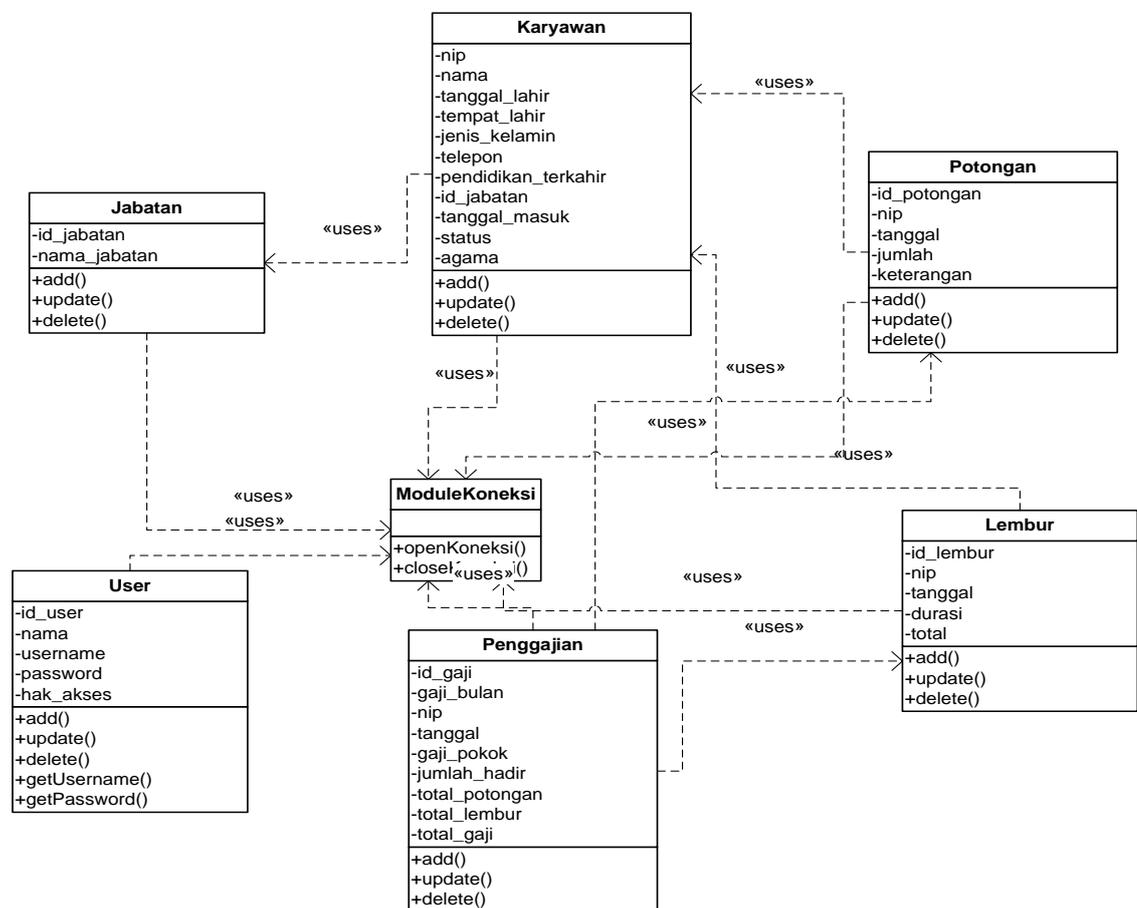
Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan di bangun. Dalam penulisan tugas akhir ini ini penulis menggunakan metode UML yang dalam metode itu penulis menerapkan diagram *Use Case*. Maka digambarlah suatu bentuk diagram *Use Case* yang dapat dilihat pada gambar III.4 dibawah ini.



Gambar III.4 Use Case Sistem Penggajian Karyawan Pada PT. Global Permai Abadi

III.3.1.2 Class Diagram

Class Diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).



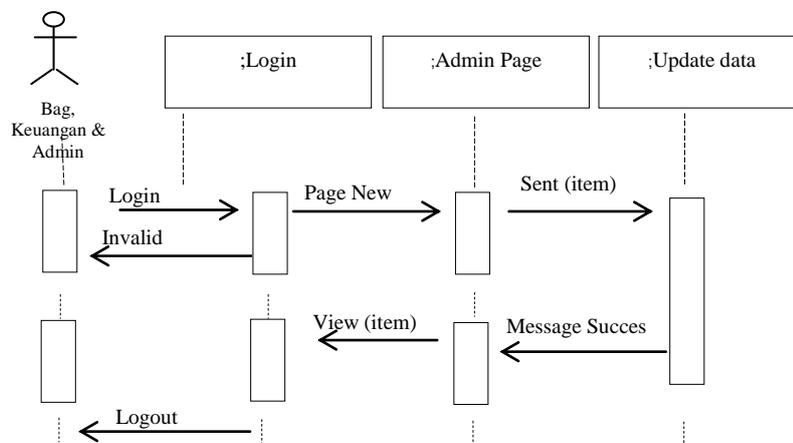
Gambar III.5 *Class Diagram* Sistem Penggajian Karyawan Pada PT. Global

Permai Abadi

III.3.1.3 Sequence Diagram

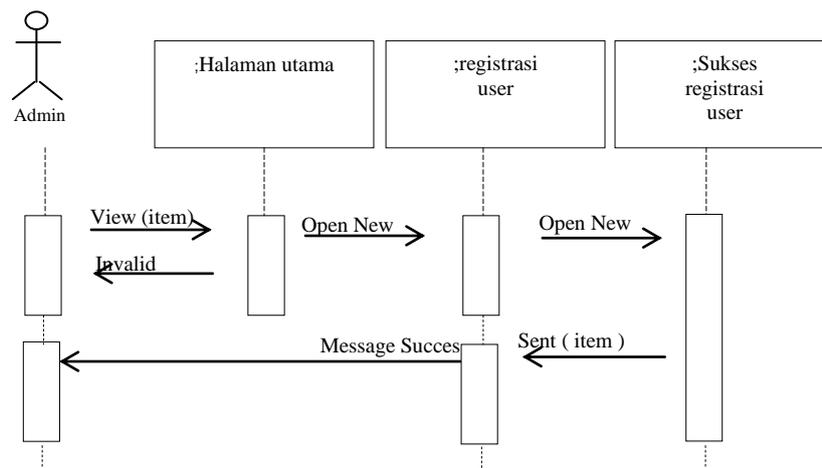
Sequence Diagram menggambarkan perilaku pada sebuah skenario, diagram ini menunjukkan sejumlah contoh objek dan *message* (pesan) yang diletakkan diantara objek-objek ini di dalam *use case*, berikut gambar *sequence diagram* :

a. Sequence Diagram Update Data



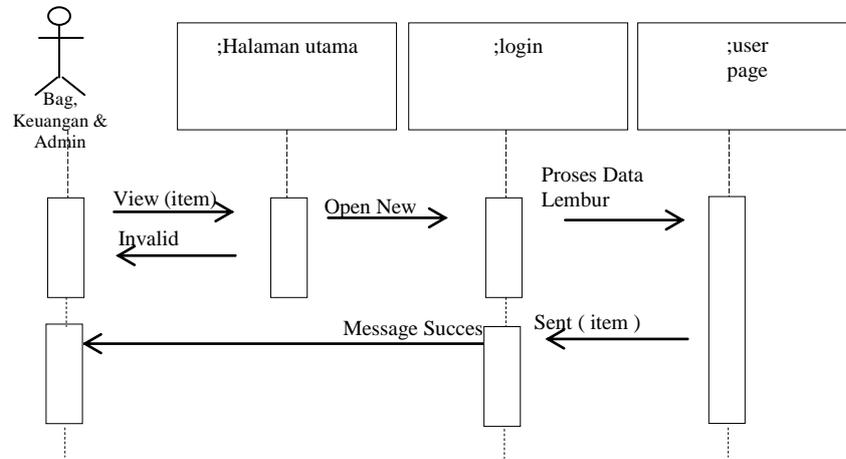
Gambar III.6 Sequence Diagram Update Data

b. Sequence Input Data User



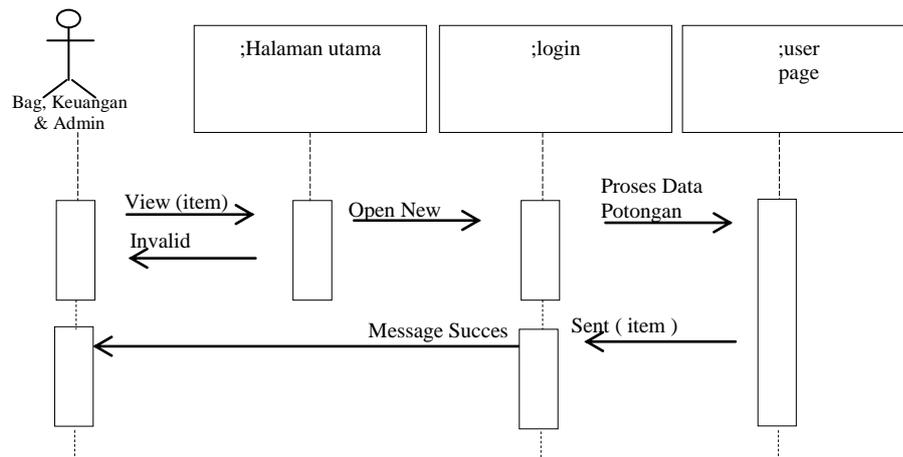
Gambar III.7 Sequence Diagram Input Data User

c. *Sequence Proses Lembur*



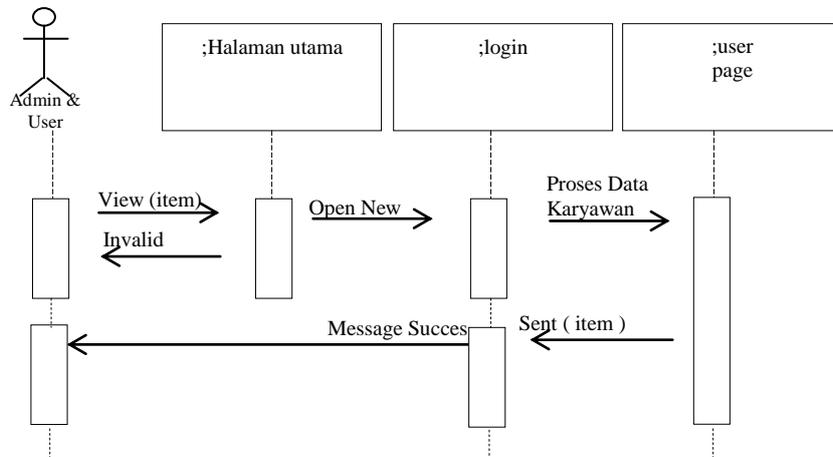
Gambar III.8 Sequence Diagram Proses Data Lembur

d. *Sequence Proses Data Potongan*



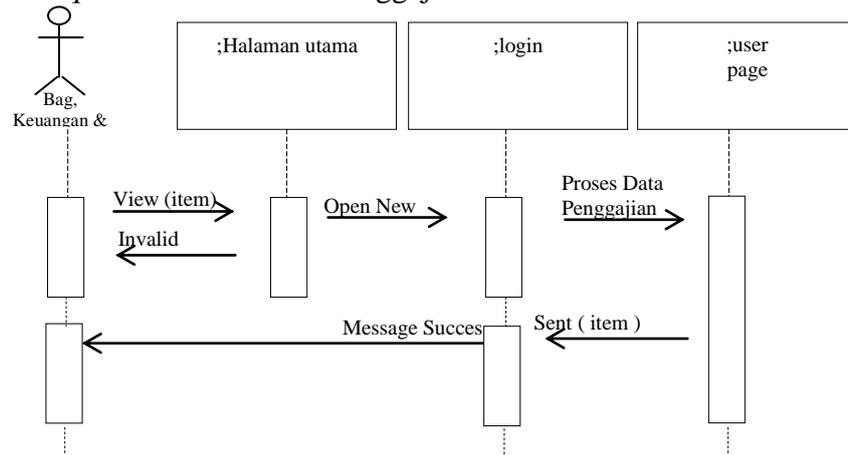
Gambar III.9 Sequence Diagram Proses Data Potongan

e. *Sequence Proses Data Karyawan*



Gambar III.10 Sequence Diagram Proses Data Karyawan

b. *Sequence Proses Data Penggajian*



Gambar III.11 Sequence Diagram Proses Data Penggajian

III.3.2. Desain Sistem Detail

Desain sistem detail dari sistem Penggajian Karyawan pada PT. Global Permai Abadi ini adalah sebagai berikut:

III.3.2.1. Desain Output

Desain sistem ini berisikan pemilihan menu dan hasil pencarian yang telah dilakukan. Adapun bentuk rancangan *output* dari sistem Penggajian Karyawan pada PT. Global Permai Abadi ini adalah sebagai berikut :

1. Rancangan *Output* Laporan Karyawan

Rancangan *output* laporan karyawan berfungsi menampilkan data-data karyawan. Adapun rancangan *output* laporan karyawan dapat dilihat pada Gambar III.12. sebagai berikut :

PT. GLOBAL PERMAI ABADI				
LAPORAN KARYAWAN				
NIP	Nama	Telp	Alamat	Jabatan
9999999999	XXXXXXXXXX	9999999999	9999999999	9999999999
9999999999	XXXXXXXXXX	9999999999	9999999999	9999999999
Diketahui Oleh			Medan, xxx, 9999	
()			Dibuat Oleh	
()			()	

Gambar III.12 Rancangan *Output* Laporan Karyawan

2. Rancangan *Output* Laporan Lembur

Rancangan *output* laporan lembur berfungsi menampilkan data-data lembur karyawan. Adapun rancangan *output* laporan lembur dapat dilihat pada Gambar III.13. sebagai berikut :

PT. GLOBAL PERMAI ABADI			
LAPORAN LEMBUR			
ID Lembur	Tanggal	NIP	Durasi
99999999	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	9999999999
99999999	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	9999999999

Medan, xxxx,9999

Diketahui Oleh ()
Dibuat oleh ()

Gambar III.13 Rancangan *Output* Laporan Lembur

3. Rancangan *Output* Laporan Potongan

Rancangan *output* laporan potongan berfungsi menampilkan data-data potongan. Adapun rancangan *output* laporan potongan dapat dilihat pada Gambar III.14. sebagai berikut :

PT. GLOBAL PERMAI ABADI			
LAPORAN POTONGAN			
ID Potongan	Tanggal	NIP	Total Potongan
99999999	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	9999999999
99999999	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	9999999999

Medan, xxxx,9999

Diketahui Oleh ()
Dibuat oleh ()

Gambar III.14 Rancangan *Output* Laporan Potongan

4. Rancangan *Output Form* Laporan Penggajian

Rancangan *output form* laporan penggajian berfungsi menampilkan data-data penggajian. Adapun rancangan *output form* laporan penggajian dapat dilihat pada Gambar III.15. sebagai berikut :

PT. GLOBAL PERMAI ABADI					
SLIP GAJI KARYAWAN					
Nama Karyawan : Rahmadi					
Gaji Bulan : Agustus 2013					
Minggu ke	Gaji Pokok	Kehadiran	Lembur	Potongan	Total
1	99999	5	99999999	99999999	9999999
2	99999	6	99999999	99999999	9999999
3	99999	7	99999999	99999999	9999999
4	99999	8	99999999	99999999	9999999
Total: 9999999					
Disyahkan Oleh Pimpinan			Medan, xxxx,9999 Dicetak oleh Bag. Keuangan		
()			()		

Gambar III.16. Rancangan *Output* Laporan Slip Gaji

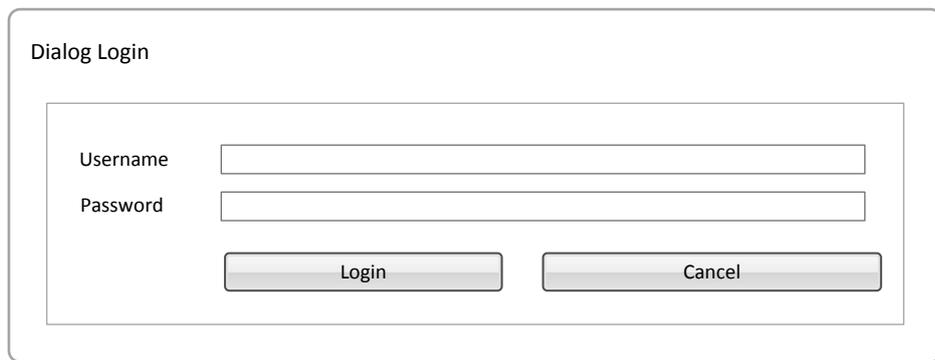
III.3.2.2. Desain *Input*

Perancangan *input* merupakan masukan yang penulis rancang guna lebih memudahkan dalam *entry data*. *Entry data* yang dirancang akan lebih mudah dan cepat dan meminimalisir kesalahan penulisan dan memudahkan perubahan.

Perancangan *input* tampilan yang dirancang adalah sebagai berikut :

1. Perancangan *Input Form Login*

Perancangan *input form login* berfungsi untuk verifikasi pengguna yang berhak menggunakan sistem. Adapun rancangan *form login* dapat dilihat pada Gambar III.17 sebagai berikut :



The diagram shows a rectangular dialog box with a title bar that says "Dialog Login". Inside the dialog, there are two text input fields. The first is labeled "Username" and the second is labeled "Password". Below these fields are two buttons: "Login" and "Cancel".

Gambar III.17. Rancangan *Input Form Login*

2. Rancangan *Input Menu Utama*

Rancangan *input* menu utama berfungsi untuk menampilkan tampilan utama dari *user interface*. Adapun rancangan menu utama dapat dilihat pada Gambar III.18. sebagai berikut :



Gambar III.18. Rancangan *Input Form* Menu Utama

3. Rancangan *Form Input Data User*

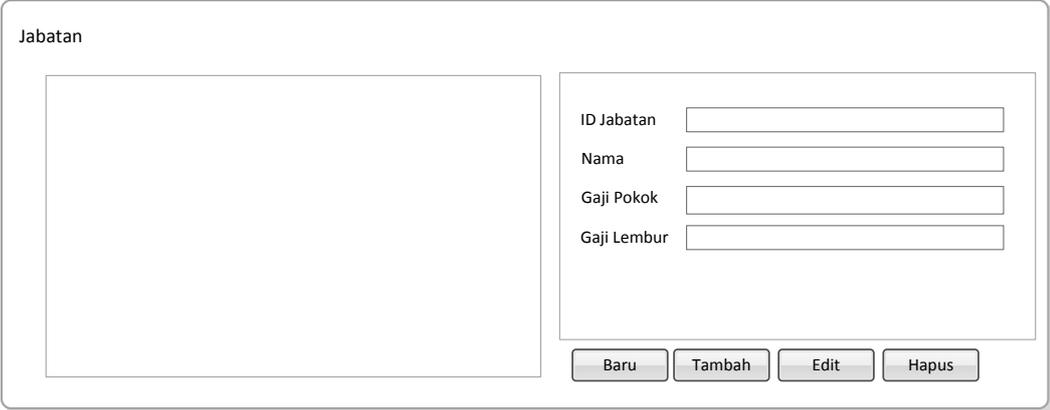
Perancangan *form input data user* merupakan *form* untuk penyimpanan data-data *user*. Adapun bentuk *form input data user* dapat dilihat pada Gambar III.19 Sebagai berikut :

The image shows a window titled "Form User". On the left side, there is a large, empty rectangular box. On the right side, there is a form with four input fields: "ID User" (text input), "Username" (text input), "Password" (text input), and "Level" (dropdown menu). Below these fields, there are four buttons: "Baru", "Tambah", "Edit", and "Hapus".

Gambar III.19. Rancangan *Input Form Input Data User*

4. Rancangan *Form Input* Data Jabatan

Perancangan *form input* data jabatan merupakan *form* untuk penyimpanan data-data jabatan. Adapun bentuk *form input* data jabatan dapat dilihat pada Gambar III.20 Sebagai berikut :



The image shows a web form titled "Jabatan". It features a large empty box on the left side. On the right side, there are four input fields with labels: "ID Jabatan", "Nama", "Gaji Pokok", and "Gaji Lembur". Below these input fields, there are four buttons: "Baru", "Tambah", "Edit", and "Hapus".

Gambar III.20. Rancangan *Form Input* Data Jabatan

6. Rancangan *Form Input* Data Potongan

Perancangan *input form input* data potongan merupakan *form* untuk penyimpanan data-data potongan karyawan. Adapun bentuk *form input* data potongan dapat dilihat pada Gambar III.21 Sebagai berikut :



The image shows a web form titled "Potongan". It features a large empty box on the left side. On the right side, there are five input fields with labels: "ID Potongan", "NIP", "Tanggal", "Jumlah", and "Keterangan". Below these input fields, there are four buttons: "Baru", "Tambah", "Edit", and "Hapus".

Gambar III.21. Rancangan *Form Input* Data Potongan

7. Rancangan *Input Form Input Data Lembur*

Perancangan *input form input data lembur* merupakan *form* untuk penyimpanan data-data lembur karyawan. Adapun bentuk *form input data lembur* dapat dilihat pada Gambar III.22 Sebagai berikut :

The image shows a web form titled "Form Lembur". It contains the following fields and controls:

- ID Lembur**: A single text input field.
- Tanggal**: Three separate text input fields for day, month, and year.
- NIP**: A single text input field.
- Durasi**: A single text input field.
- Total**: A single text input field.
- Buttons**: Four buttons labeled "Baru", "Tambah", "Edit", and "Hapus" are arranged horizontally below the input fields.
- Table Area**: A large, empty rectangular box at the bottom of the form, likely intended for displaying a table of data.

Gambar III.22. Rancangan *Input Form Input Data Lembur*

III.3.2.3. Perancangan Database

III.3.2.3.1. Kamus data (*Data Dictionaries*)

Kamus data merupakan suatu daftar terorganisasi tentang komposisi elemen data, aliran data dan data store yang digunakan. Pengisian data dictionary dilakukan setiap saat selama proses pengembangan berlangsung, ketika diketahui adanya data atau saat diperlukan penambahan data item ke dalam sistem. Berikut kamus data dari sistem penggajian karyawan pada PT. Global Permai Abadi

1. jabatan = **id_jabatan** + nama + gaji_pokok + gaji_lembur
2. pegawai = **nip** + nama + tempat_lahir + tanggal_lahir + jenis_kelamin + telp + pendidikan + id_jabatan + tanggal_masuk + status + agama
3. potongan = **id_potongan** + nip + tanggal + bulan + tahun + minggu_ke + jumlah + keterangan
4. lembur = **id_lembur** + nip + tanggal + bulan + tahun + minggu_ke + durasi + jumlah
5. gaji = **id_penggajian** + gaji_bulan + gaji_tahun + minggu_ke + nip + tanggal + bulan + tahun + gaji_poko + jumlah_hari + total_potongan + total_lembur + total_gaji
6. user = **id_user** + nama + username + password + level.

III.3.2.3.2. Desain Tabel/File

Perancangan struktur database adalah untuk menentukan *file database* yang digunakan seperti *field*, tipe data, ukuran data. Sistem ini dirancang dengan menggunakan database *MYSQL*

Berikut adalah desain database dan tabel dari sistem yang dirancang :

1. Tabel User

Nama Database : global permai abadi

Nama Tabel : user

Primary Key : id_user

Foreign Key :-

Tabel III.1 Tabel User

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
*id_user	Varchar	7	*id_user
Nama	Varchar	30	Nama
Username	Varchar	30	Username
Password	Varchar	15	Password
Level	Varchar	30	Level

2. Tabel Pegawai

Nama Database : global permai abadi

Nama Tabel : pegawai

Primary Key : nip

Foreign Key :-

Tabel III.2 Tabel Pegawai

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
*nip	Varchar	7	*id_bahan
nama	Varchar	50	Nama
tempat_lahir	Varchar	50	Tempat Lahir
tanggal_lahir	Varchar	20	Tanggal Lahir
jenis_kelamin	Varchar	20	Jenis Kelamain
alamat	Text	-	Alamat
Telp	Varchar	15	Telepon
pendidikan	Varchar	50	Pendidikan
tanggal_masuk	Date	-	Tanggal Masuk
id_jabatan	Varchar	5	ID Jabatan
status	Varchar	50	Status Menikah
agama	Varchar	50	Agama

3. Tabel potongan

Nama Database : global permai abadi

Nama Tabel : potongan

Primary Key : id_potongan

Tabel III.3 Tabel Potongan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
*id_potongan	Varchar	7	*id_potongan
tanggal	Int	-	Tanggal
bulan	Varchar	20	Bulan
tahun	Int	-	Tahun
Nip	Varchar	7	Nomor Induk
total	Float	-	Total Potongan
keterangan	Text	-	Keterangan

4. Tabel Lembur

Nama Database : global permai abadi

Nama Tabel : lembur

Primary Key : id_lembur

Foreign Key : -

Tabel III.4 Tabel Lembur

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
*id_lembur	Varchar	7	*id_lembur
tanggal	Int	-	Tanggal Lembur
Bulan	Varchar	20	Bulan Lembur
Tahun	Int	-	Tahun Lembur
Nip	Varchar	7	Nomor Induk
Durasi	Int	-	Durasi Lembur
Total	Float	-	Total Lembur

5. Tabel Penggajian

Nama Database : global permai abadi

Nama Tabel : gaji

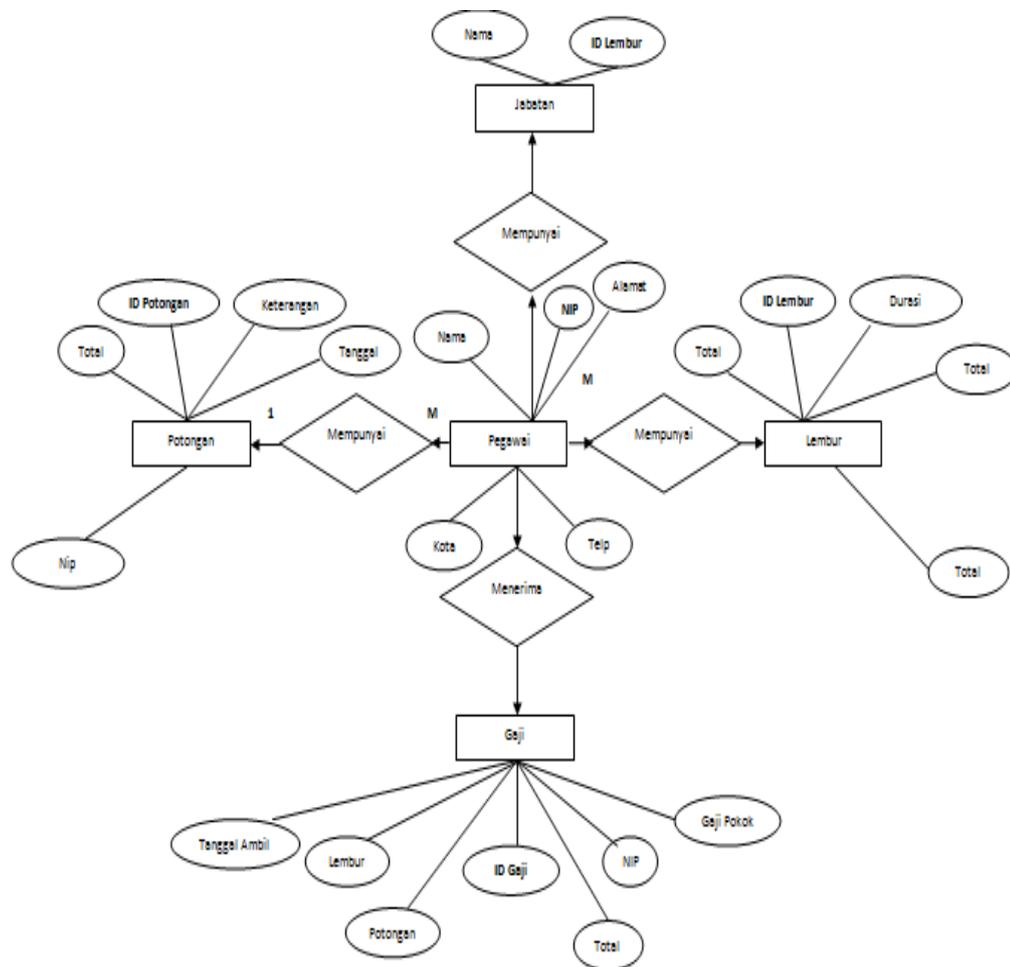
Primary Key : id_gaji

Tabel III.5 Tabel Penggajian

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
*id_gaji	Varchar	7	*id_detail
gaji_bulan	Varchar	20	Gaji untuk Bulan
gaji_tahun	Int	-	Gaji Untuk Tahun
minggu_ke	Varchar	2	Minggu Ke
Nip	Varchar	7	Nomor Induk
tanggal_ambil	Int	-	Tanggal Ambil
bulan_ambil	Varchar	20	Bulan Ambil
tahun_ambil	Int	-	Tahun Ambil
gaji_pokok	Float	-	Gaji Pokok Harian
jumlah_hadir	Int	-	Jumlah Kehadiran
total_lembur	Float	-	Total Lembur
total_potongan	Float	-	Total Potongan
total_gaji	Float	-	Total Gaji

III. 3.2.3.3. ERD (*Entity Relationship Diagram*)/ Relasi Antar Tabel

Setelah merancang database maka dapat dibuatkan relasi antar tabel sebagai kebutuhan data. Relasi ini menggambarkan hubungan antara satu tabel dengan tabel yang lain. Apakah hubungan satu dengan satu, satu dengan banyak dan banyak dengan banyak. Adapun relasi antar tabel dapat ditunjukkan pada gambar III.23. sebagai berikut :



Gambar III.23 Entity Relationship Diagram Sistem Penggajian Karyawan

Pada PT. Global Permai Abadi

III.3.2.3.4. Normalisasi

Normalisasi merupakan cara pendekatan dalam membangun desain logika basis data relasional yang tidak secara langsung berkaitan dengan model data, tetapi dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standart untuk menghasilkan struktur tabel yang normal (Kusrini, 2007:40). Bentuk-bentuk normalisasi pada rancangan *database* adalah sebagai berikut ini.

1. Tabel Pegawai

Tabel pegawai memiliki atribut: nip, nama, alamat, jenis_kelamin, no_telp, jabatan, pendidikan, tanggal_masuk, status dan agama. Melihat struktur tabel tersebut tidak ada redundansi sehingga sudah memenuhi bentuk normalisasi pertama (1NF).

2. Tabel Jabatan

Tabel jabatan memiliki atribut: id_jabatan, nama_jabatan, gaji_pokok, dan gaji_lembur. Melihat struktur tabel tersebut tidak ada redundansi sehingga sudah memenuhi bentuk normalisasi pertama (1NF).

3. Tabel Potongan

Tabel potongan memiliki atribut: id_potongan, tanggal, bulan, tahun, nip, total dan keterangan. Melihat struktur tabel tersebut tidak ada redundansi sehingga sudah memenuhi bentuk normalisasi pertama (1NF).

4. Tabel Lembur

Tabel lembur memiliki atribut: id_lembur, tanggal, bulan, tahun, nip, durasi, total. Melihat struktur tabel tersebut tidak ada redundansi sehingga sudah memenuhi bentuk normalisasi pertama (1NF).

5. Tabel Penggajian

Tabel penggajian memiliki atribut: id_penggajian, gaji_bulan, gaji_tahun, minggu_ke, nip, gaji_pokok, jumlah_hadir, total_potongan, total_lembur, total_gaji. Melihat struktur tabel tersebut tidak ada redundansi sehingga sudah memenuhi bentuk normalisasi pertama (1NF).

Jadi, dalam hal ini dapat dinyatakan bahwa rancangan tabel pada *database* sudah normal. Artinya sistem akan melakukan aktifitasnya sesuai dengan yang telah ditargetkan sebelumnya karena tidak ada redundansi atau duplikasi data.

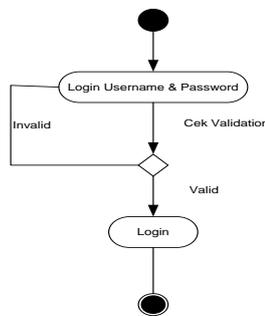
III.3.2.3.5. *Activity Diagram*

Activity diagrams menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

1. *Activity Diagram Form Input Data Login*

Activity diagram form input data login dapat dilihat pada Gambar III.24.

Sebagai berikut :

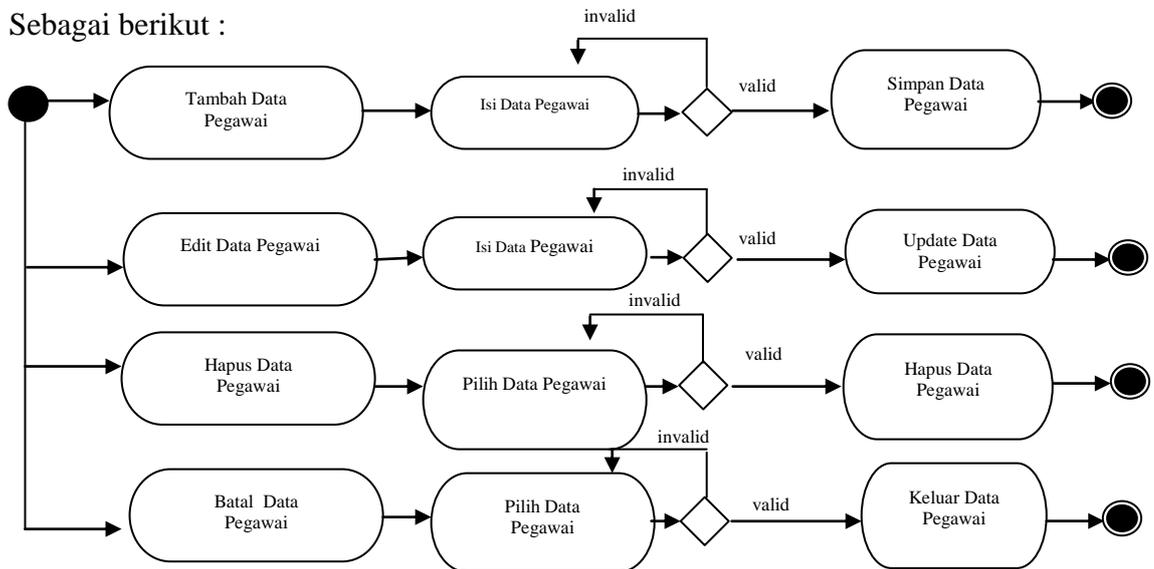


Gambar III.24 *Activity Diagram* Halaman *Login*

2. Activity Diagram Form Input Data Karyawan

Activity diagram form input data pegawai dapat dilihat pada Gambar III.25.

Sebagai berikut :

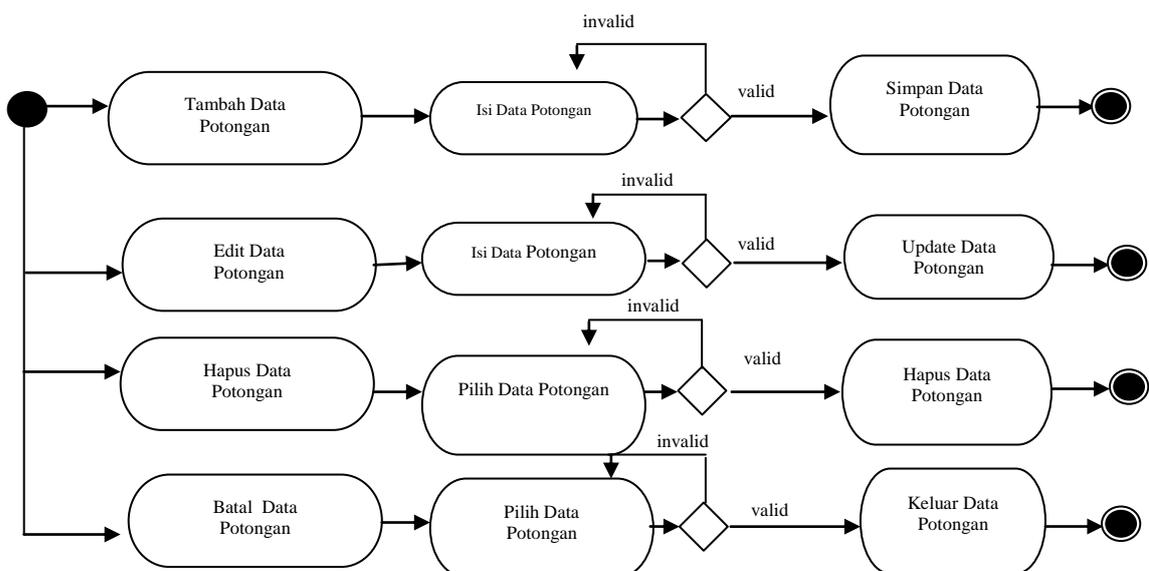


Gambar III.25 Activity Diagram Form Input Data Karyawan

3. Activity Diagram Form Input Data Potongan

Activity diagram form input data potongan dapat dilihat pada Gambar III.26.

Sebagai berikut :

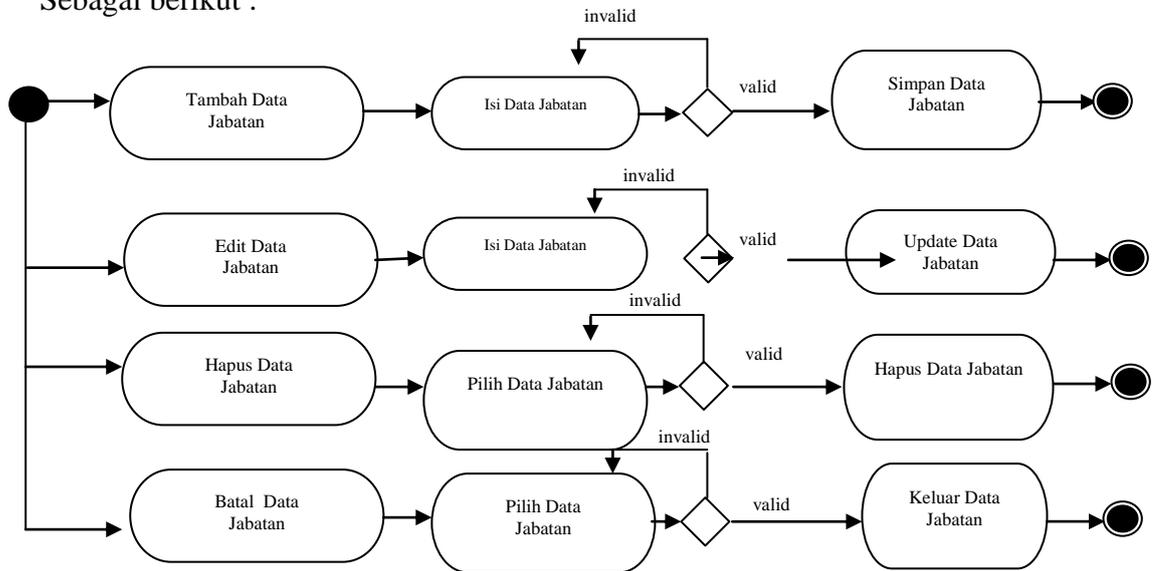


Gambar III.26. Activity Diagram Form Input Data Potongan

4. Activity Diagram Form Input Data Jabatan

Activity diagram form input data jabatan dapat dilihat pada Gambar III.27

Sebagai berikut :

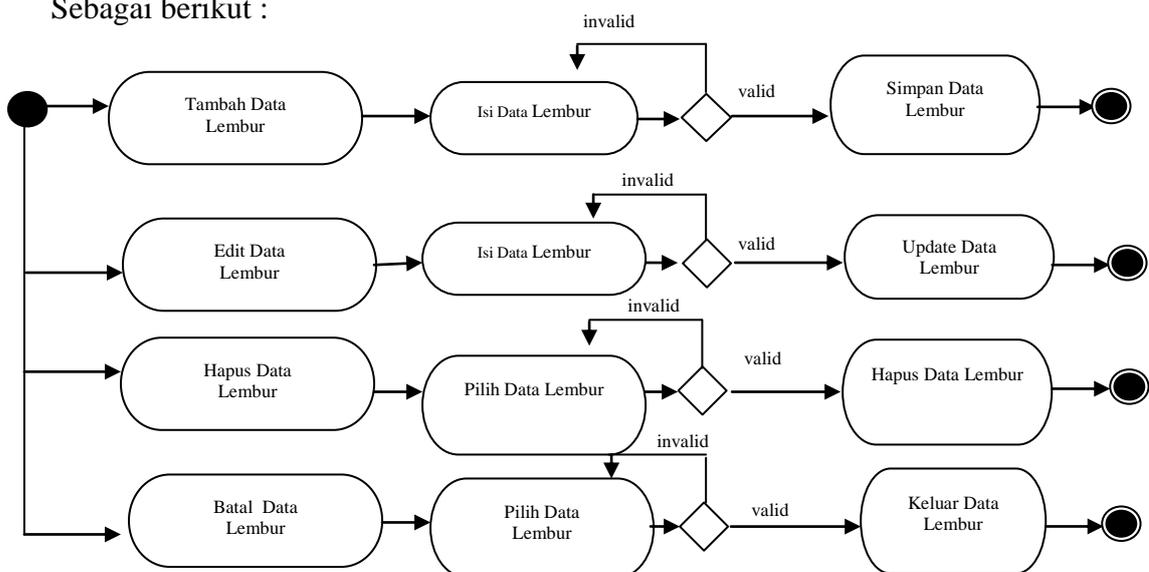


Gambar III.27. Activity Diagram Form Input Data Jabatan

5. Activity Diagram Form Input Data Lembur

Activity diagram form input data lembur dapat dilihat pada Gambar III.28.

Sebagai berikut :

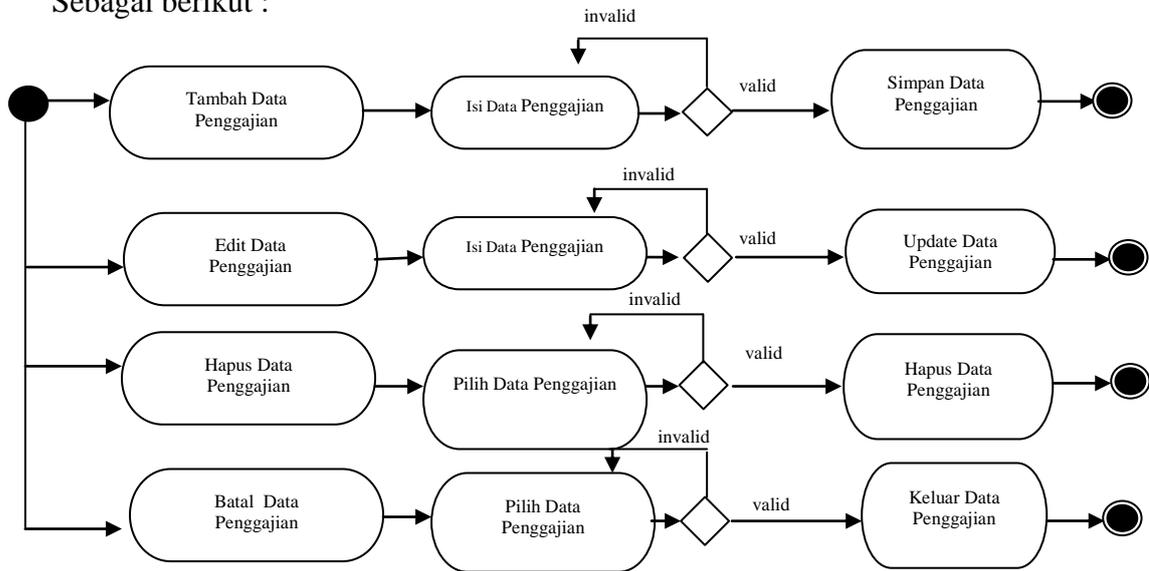


Gambar III.28. Activity Diagram Form Input Data Lembur

6. Activity Diagram Form Input Data Penggajian

Activity diagram form input data penggajian dapat dilihat pada Gambar III.29.

Sebagai berikut :



Gambar III.29. Activity Diagram Form Input Data Penggajian