

## **BAB IV**

### **DESKRIPSI KERJA PRAKTIK**

#### **4.1 Prosedur Kerja**

Berdasarkan hasil pengamatan dan survey yang dilakukan pada saat kerja praktik di PT. Karana Line, terdapat permasalahan tentang proses penggajian yang menggunakan bantuan aplikasi Microsoft Excel. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan langkah-langkah sebagai berikut.

1. Menganalisa sistem.
2. Mendesain sistem.
3. Implementasi sistem.
4. Maintenance sistem.

Langkah-langkah tersebut akan dijelaskan pada sub bab di bawah ini, dan di harapkan akan dapat menyelesaikan permasalahan yang ada.

#### **4.2 Analisis Sistem**

Menurut Mc Leod (2007), Analisis Sistem adalah penelitian terhadap sistem yang telah ada dengan tujuan untuk merancang sistem baru atau memperbaharui sistem yang telah ada tersebut. Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai berikut: “Analisis sistem adalah teknik pemecahan masalah yang menguraikan bagian-bagian komponen dengan mempelajari seberapa bagus bagian-bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuan mereka”.

Tahapan analisis sistem dilakukan setelah tahapan perencanaan dan sebelum tahapan desain sistem. Tahapan analisis sistem merupakan sebuah

tahapan yang sangatlah penting, hal ini dikarenakan apabila terjadi kesalahan dalam melakukan analisis sistem maka akan menyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya.

### 4.3 Perancangan Sistem

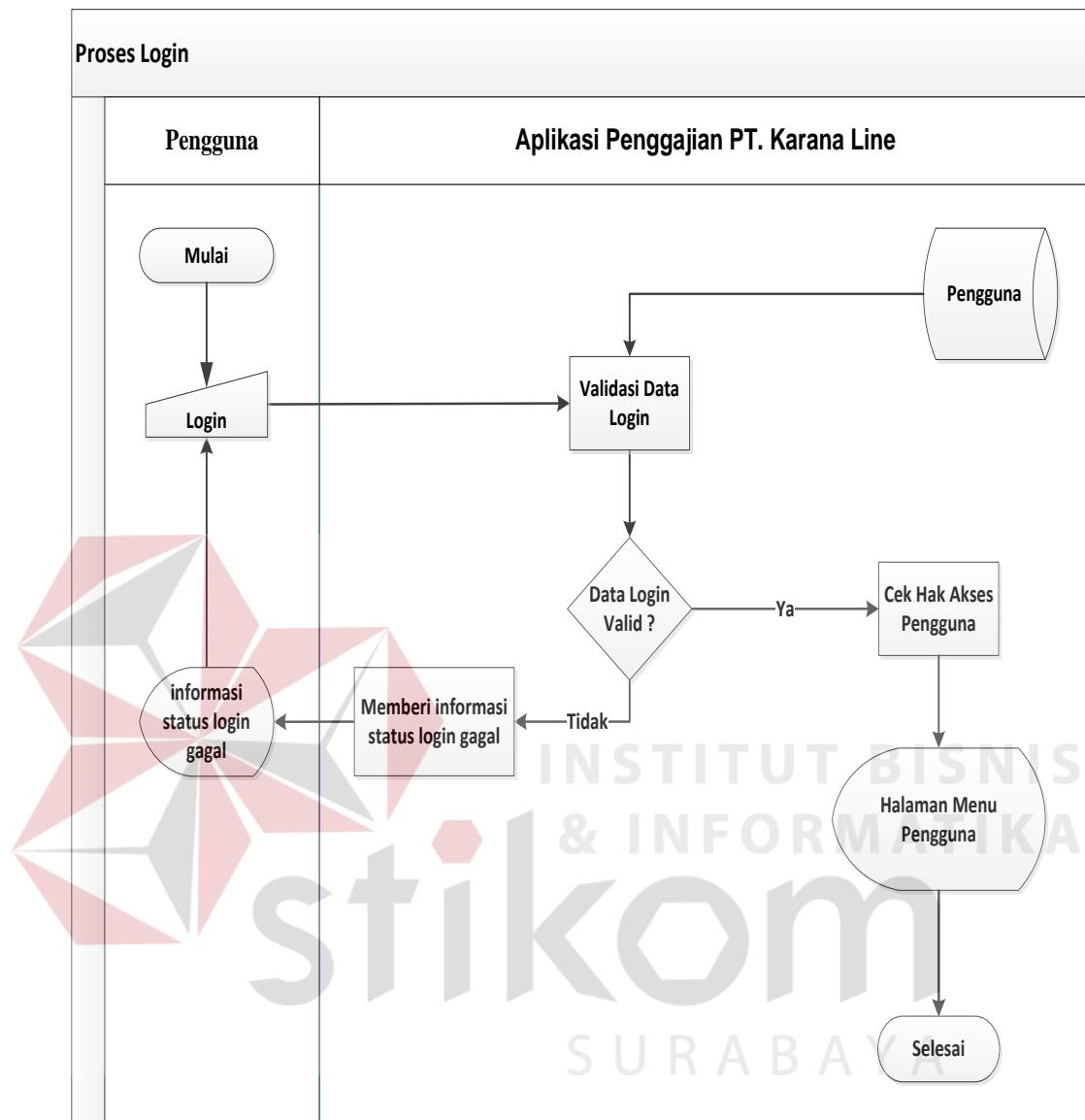
Menganalisis sistem adalah langkah awal untuk membuat suatu sistem baru. Dalam langkah ini harus dilakukan analisis terhadap permasalahan yang ada dalam proses pengajian yang ada di PT. Karana Line. Untuk dapat membuat sistem yang baru, terlebih dahulu harus mengetahui alur transaksi yang masih digunakan sampai saat ini. Maka dibuatlah *System Flow* yang berfungsi untuk mengetahui secara detail alur kegiatan pencatatan tersebut

#### 4.3.1 System Flow

*System Flow* adalah cara menampilkan bagaimana data mengalir dalam suatu sistem dan bagaimana keputusan dibuat untuk mengontrol acara. *System Flow* merupakan gambar atau bagan yang memperlihatkan urutan dan hubungan antar proses beserta instruksinya.

Gambaran ini dinyatakan dengan simbol dan setiap simbol menggambarkan proses tertentu. Sedangkan hubungan antar proses digambarkan dengan garis penghubung. *System Flow* merupakan langkah awal pembuatan program. Dengan adanya flowchart urutan poses kegiatan menjadi lebih jelas. Jika ada penambahan proses maka dapat dilakukan lebih mudah. Dengan melihat dan menganalisa sistem yang sedang berjalan saat ini, maka dilakukan suatu prosedur pengembangan yaitu dengan membuat *System Flow*. *System Flow* yang ada digambarkan sebagai berikut:

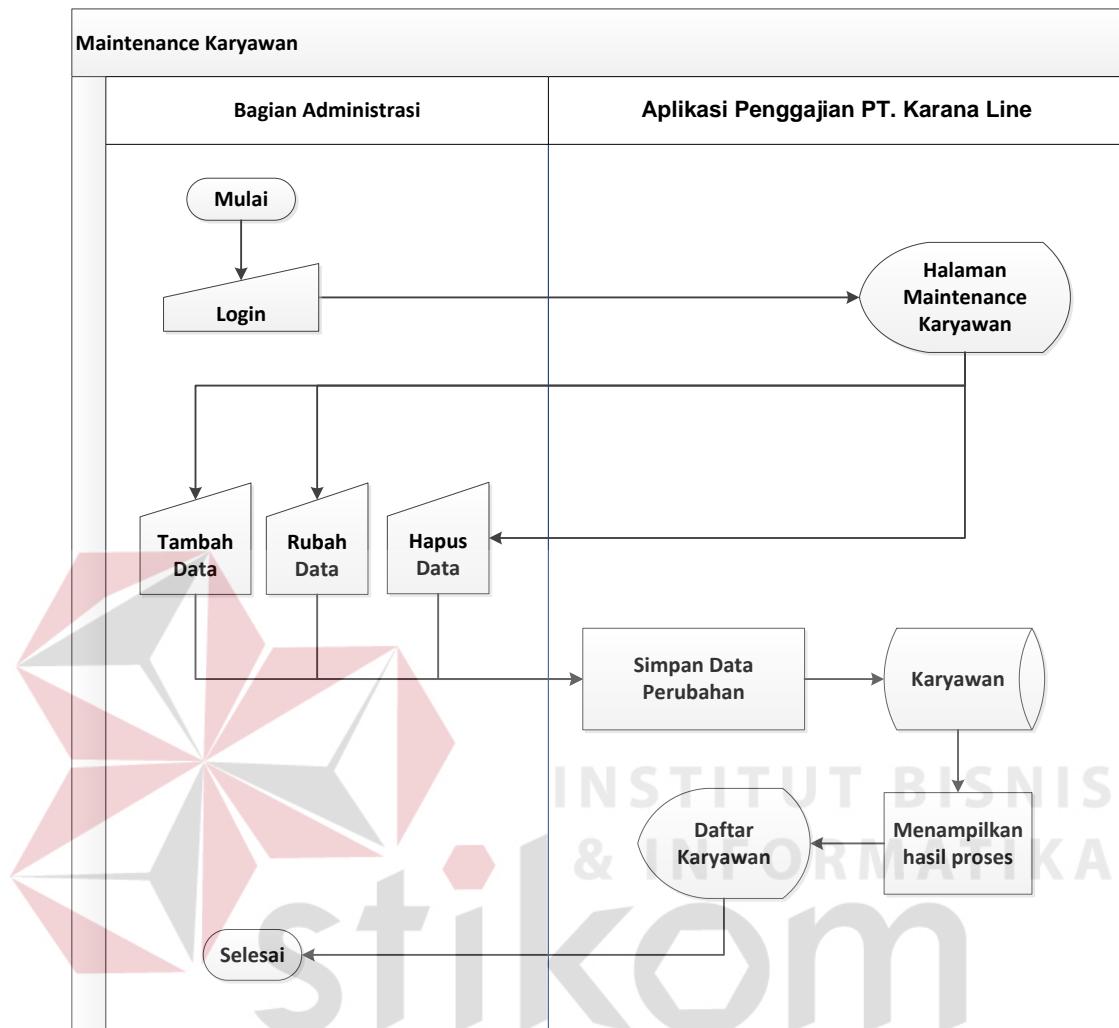
## 1. System Flow Login



Gambar 4.1 System Flow Proses Login

Kegunaan login adalah agar pengguna dapat masuk dan mengakses akun nya setelah dilakukan validasi yang biasanya berupa username dan password. Sedangkan fungsi password adalah untuk mengecek kecocokan data dengan username yang dimasukkan ketika akan melakukan login. Jika password tidak sesuai dengan username yang dimasukkan berdasarkan data yang dicek di dalam database, maka pengguna akan gagal untuk masuk.

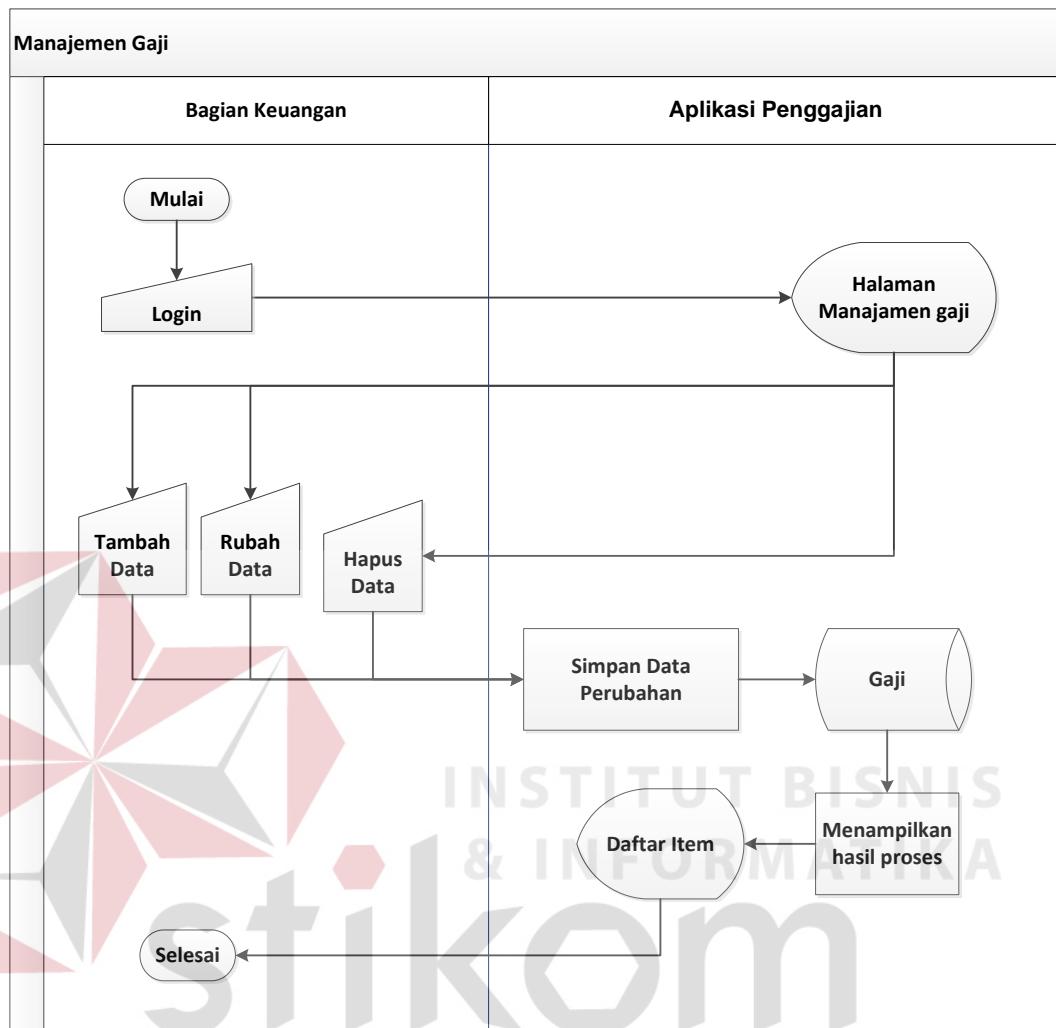
## 2. System Flow Maintenance Karyawan



Gambar 4.2 System Flow Maintenance Data Karyawan

Maintenance karyawan digunakan untuk menambah data karyawan, mengubah data karyawan, dan menghapus data karyawan. Form ini wajib diisi karena terdapat detail tentang profil karyawan yang bekerja pada perusahaan. detail yang dimaksud adalah seperti nama, alamat, jenis kelamin, tempat lahir, dan tanggal lahir. Data yang dimasukkan juga bisa diubah jika terdapat kesalahan pada waktu memasukkan data ataupun karyawan tersebut pindah rumah. Data karyawan juga bisa dihapus jika karyawan tersebut sudah tidak bekerja pada perusahaan tersebut.

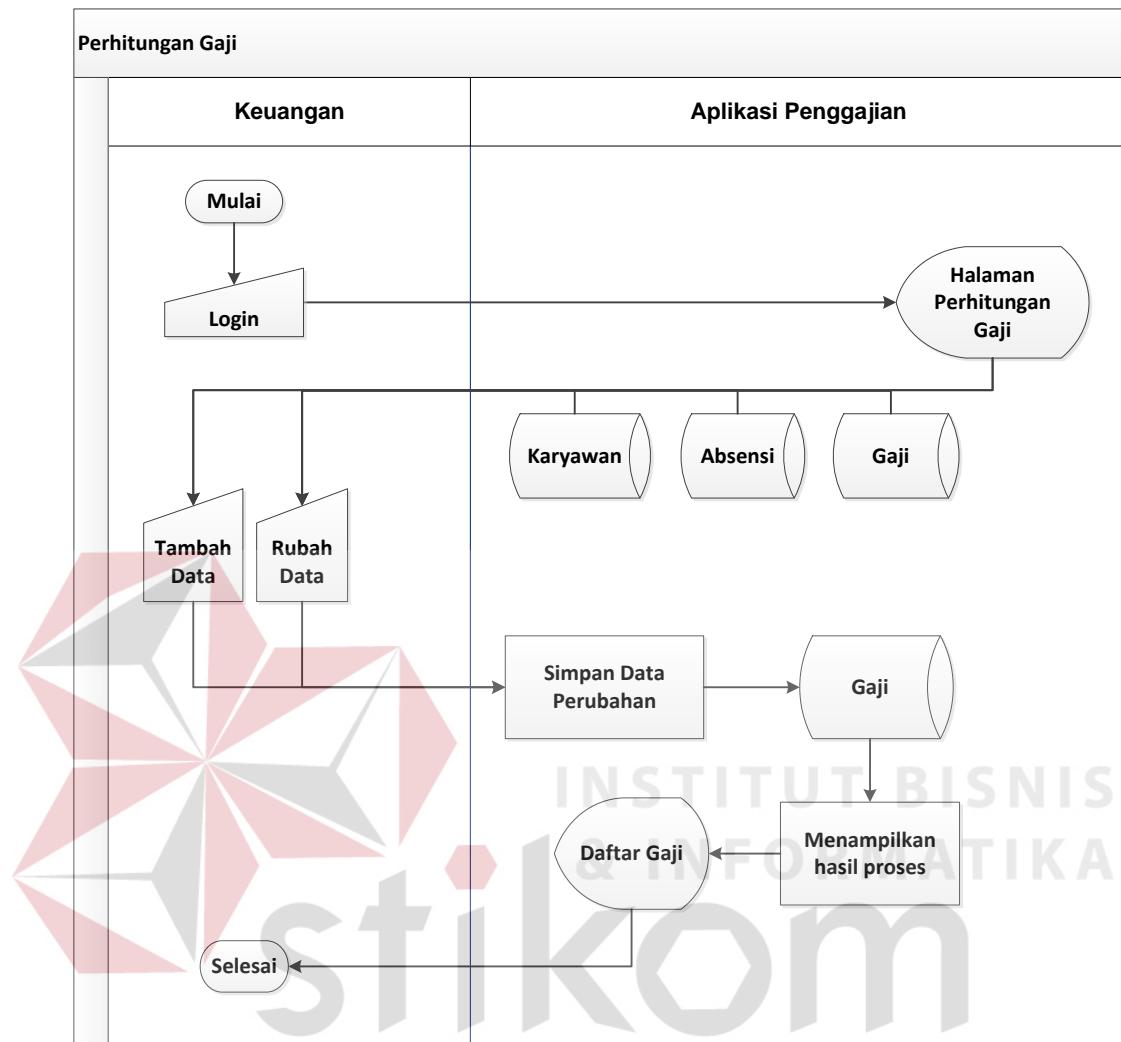
### 3. System Flow Manajemen Gaji



Gambar 4.3 System Flow Manajemen Gaji Karyawan

Digunakan untuk memasukkan detail gaji pokok. Selain itu dapat juga untuk menambah detail gaji, mengubah detail gaji, dan menghapus detail gaji. Dalam pengisian detail gaji di dalamnya termasuk gaji lembur yang diperoleh karyawan ketika mereka ada jam lembur. Juga untuk memasukkan tunjangan gaji karyawan karena setiap karyawan yang mempunyai jabatan khusus terdapat tunjangan tersendiri.

#### 4. System Flow Perhitungan Gaji



Gambar 4.4 System Flow Perhitungan Gaji Karyawan

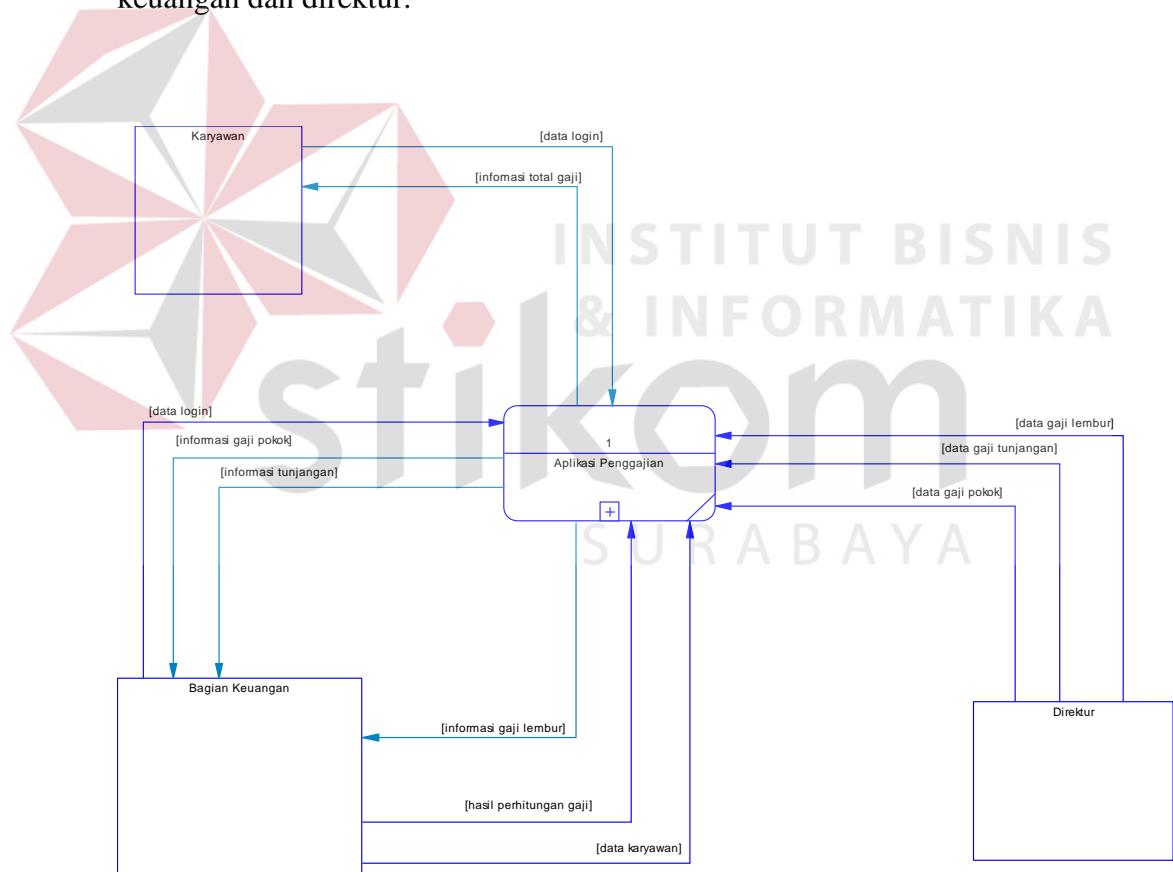
Digunakan untuk memasukkan detail gaji yang akan diterima oleh karyawan. Perhitungan gaji membutuhkan data absensi karyawan dan data detail gaji yang akan diterima, karena setiap orang mempunyai jabatan yang berbeda tentunya detail gaji pun berbeda. Jumlah gaji yang diterima pekerja dihitung berdasarkan pekerjaannya yang sesuai dengan jumlah waktu kerja lembur yang dilakukannya.

### 4.3.2 DFD (Data Flow Diagram)

DFD merupakan perangkat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. DFD dapat menggambarkan seluruh kegiatan yang terdapat pada Aplikasi Penggajian pada PT. Karana Line Surabaya dengan secara jelas.

#### 1. Context Diagram

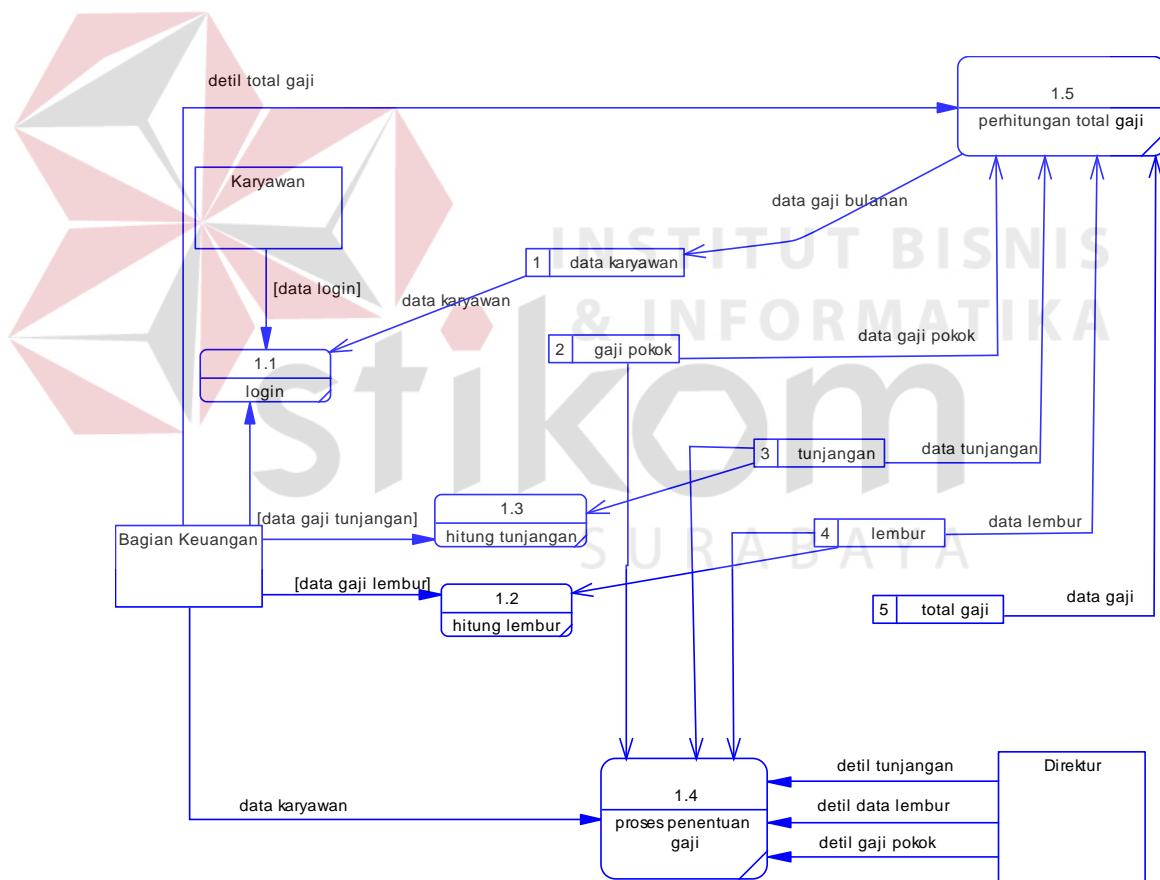
Context diagram adalah gambaran menyeluruh dari DFD. Di dalam Context Diagram terdapat 3 eksternal entity, yaitu : karyawan, bagian keuangan dan direktur.



Gambar 4.5 Context Diagram

## 2. DFD Lev 0

DFD Lev 0 merupakan satu lingkaran atau kotak besar yang mewakili lingkaran-lingkaran kecil atau bisa digambarkan dengan kotak-kotak yang ada di dalamnya. Merupakan pemecahan dari diagram Konteks. Cara masuk ke dalam lev 0 biasanya programmer melakukan decompose diagram konteks yang akhirnya menambahkan data dengan menyesuaikan proses bisnis yang terjadi di perusahaan. Di dalam diagram ini memuat penyimpanan data yang mengelola data karyawan dan detail data gaji, seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini.

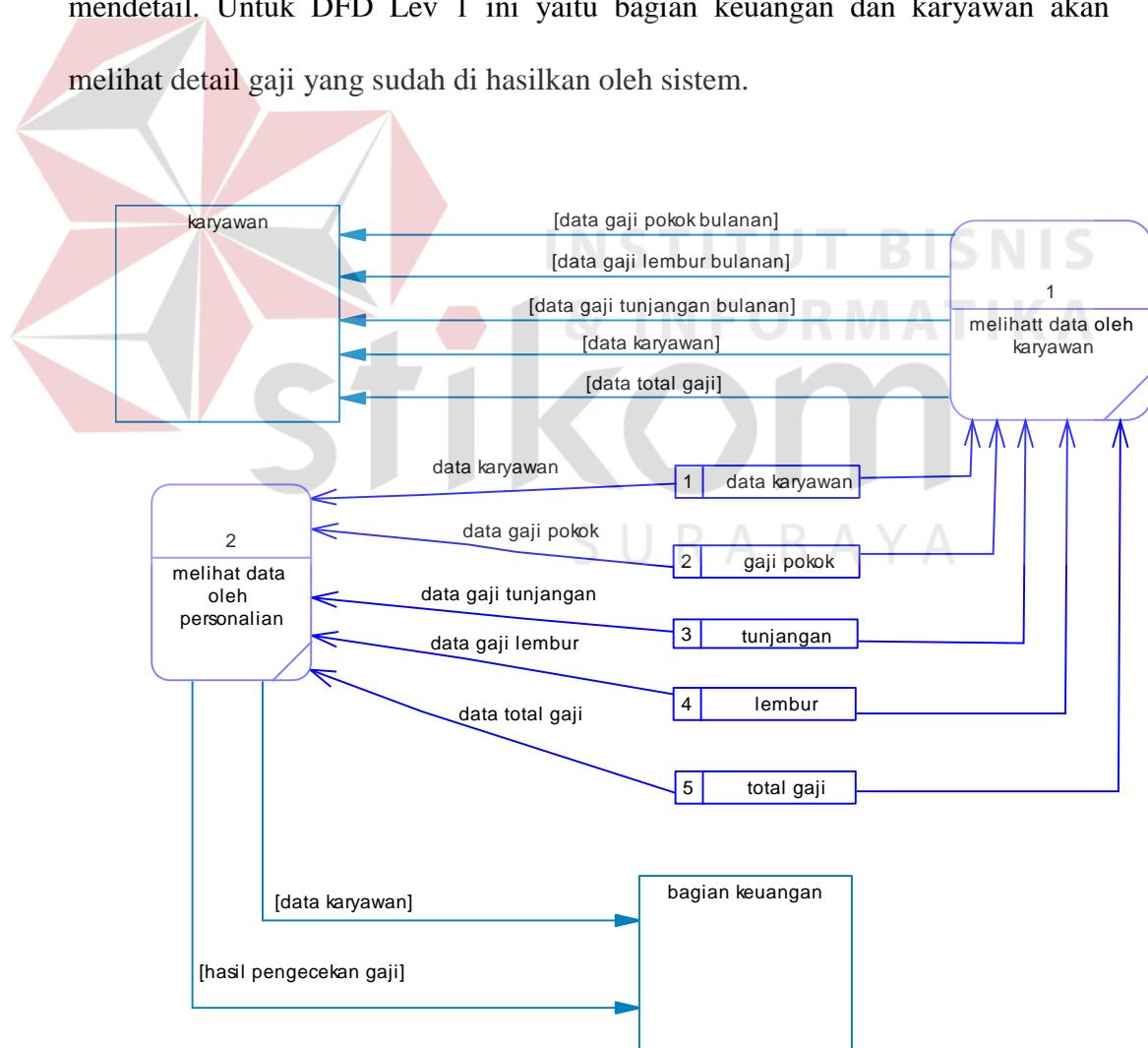


Gambar 4.6 DFD Level 0

### 3. DFD Lev 1

Pembuatan DFD Lev 1 tergantung kebutuhan dan jika memang tidak semua proses dijadikan lev 1. Terdapat perbedaan dengan DFD Lev 0. DFD level 0 cenderung hanya menggambarkan desain sistem secara umum. DFD level 0 hanya menerangkan aliran data input dan output. DFD level 1 menggambarkan aliran data secara kompleks setiap proses sistem yang kemudian membentuk data store dari aliran data.

DFD level 1 mewakili aliran sistem secara sebagian atau seluruhnya secara mendetail. Untuk DFD Lev 1 ini yaitu bagian keuangan dan karyawan akan melihat detail gaji yang sudah dihasilkan oleh sistem.



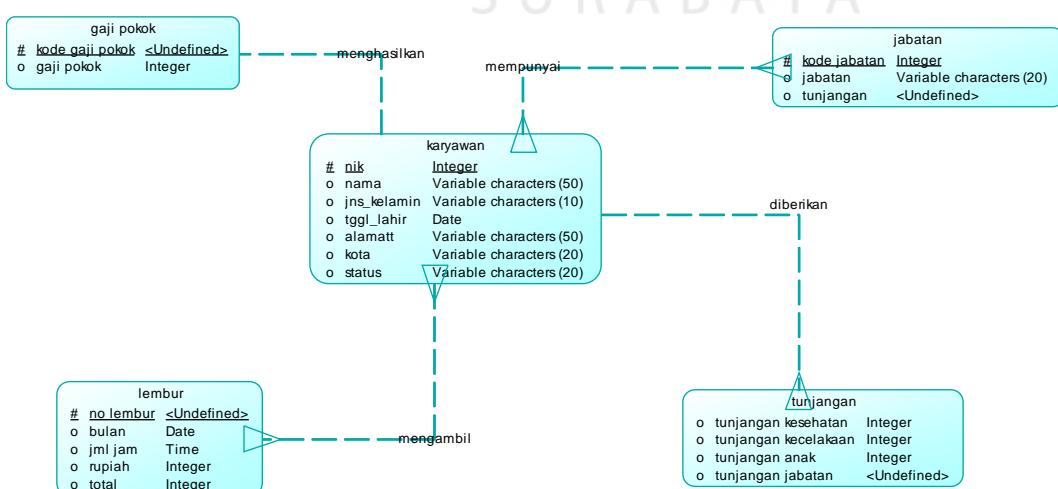
Gambar 4.7 DFD Level 1

### 4.3.3 CDM (Conceptual Diagram Model)

CDM dipakai untuk menggambarkan secara detail struktur basis data dalam bentuk logik. Struktur ini independen terhadap semua software maupun struktur data storage tertentu yang digunakan dalam aplikasi ini. CDM terdiri dari objek yang tidak diimplementasikan secara langsung kedalam basis data yang sesungguhnya.

Manfaat membuat CDM adalah memberikan gambaran yang lengkap dari struktur basis data yaitu arti, hubungan, dan batasan-batasan. Alat komunikasi antar pemakai basis data, designer, dan analis.

Pembuatan CDM adalah suatu tahap dimana kita melakukan proses identifikasi dan analisis kebutuhan-kebutuhan data dan ini disebut pengumpulan data dan analisis. Untuk menentukan kebutuhan-kebutuhan suatu sistem database, kita harus mengenal terlebih dahulu bagian-bagian lain dari sistem informasi yang akan berinteraksi dengan sistem database. Tipe data bersifat general dan tidak spesifik.

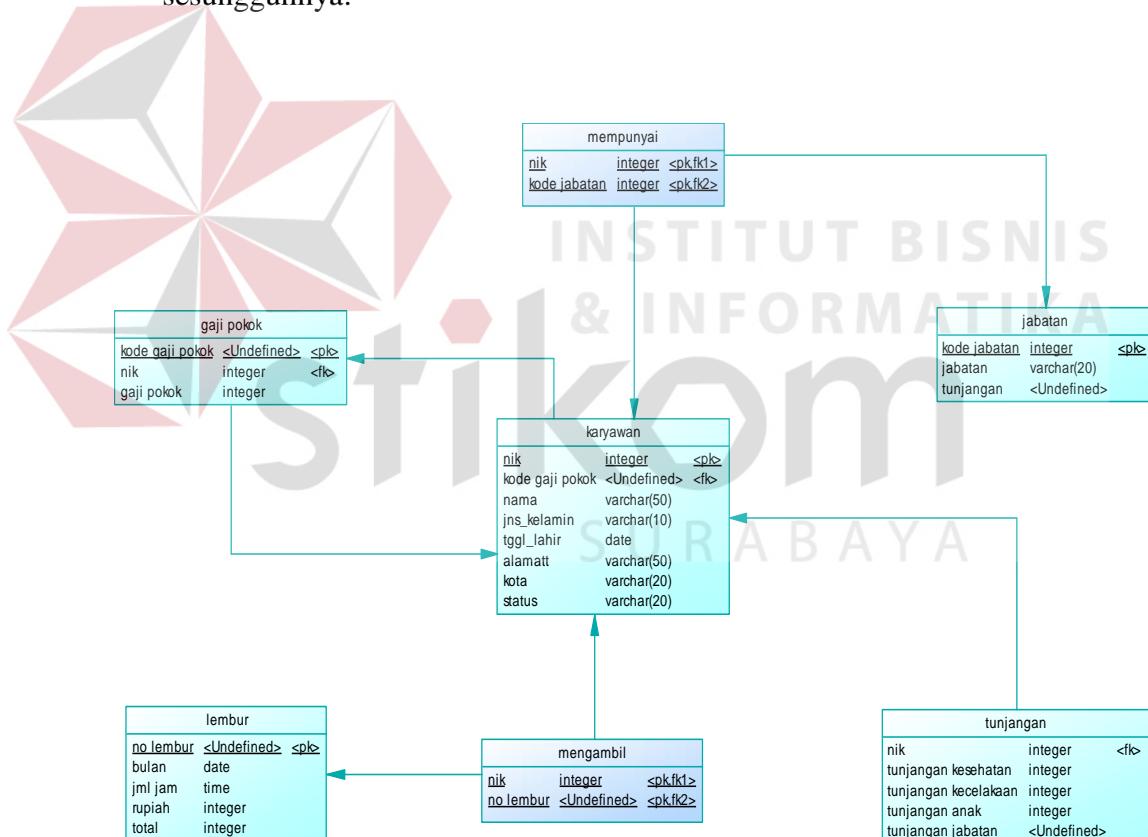


Gambar 4.8 Conceptual Diagram Model

#### 4.3.4 PDM (Physical Data Model)

PDM adalah model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut. Setiap tabel mempunyai sejumlah kolom di mana setiap kolom memiliki nama yang unik.

PDM merupakan gambaran secara detail basis data dalam bentuk fisik. Penggambaran rancangan PDM memperlihatkan struktur penyimpanan data yang benar pada basis data yang digunakan sesungguhnya.



Gambar 4.9 Physical Data Model

## 4.4 Struktur Tabel Database

### 1. Tabel Karyawan

Nama table : karyawan

Primary key : nik

Foreign key : kode gaji pokok

Fungsi : menyimpan data karyawan

Tabel 4.1 Struktur Data Karyawan

No	Field	Tipe	Length	Key
1	NIK	Integer	10	Primary Key
2	Kode gaji pokok	integer	10	Foreign key
3	Nama	Varchar	50	
4	Jenis kelamin	Varchar	10	
5	Tanggal_lahir	Date		
6	Alamat	Varchar	50	
7	Kota	Varchar	20	
8	Status	varchar	20	

## 2. Tabel Gaji Pokok

Nama table : gaji pokok

Primary key : kode gaji pokok

Foreign key : -

Fungsi : menyimpan data gaji pokok

Tabel 4.2 Struktur Data Gaji Pokok

No	Field	Tipe	Length	Key
1	Kode gaji	Integer	Integer	Primary key
2	Gaji pokok	integer	Integer	

## 3. Tabel Tunjangan

Nama table : tunjangan

Primary key : -

Foreign key : -

Fungsi : menyimpan data tunjangan

Tabel 4.3 Struktur Data Tunjangan

No	Field	Tipe	Length	Key
1	Tunjangan kesehatan	Integer	10	
2	Tunjangan kecelakaan	Integer	10	
3	Tunjangan anak	Integer	10	
4	Tunjangan jabatan	Integer	10	

#### **4. Tabel Jabatan**

Nama table : jabatan

Primary key : kode jabatan

Foreign key : -

Fungsi : menyimpan data jabatan

Tabel 4.4 Struktur Data Jabatan

No	Field	Tipe	Length	Key
1	Kode jabatan	Integer	10	Primary key
2	Jabatan	Varchar	20	
3	tunjangan	Integer	10	

#### **5. Tabel Data Lembur**

Nama table : lembur

Primary key : no lembur

Foreign key : -

Fungsi : menyimpan data lembur karyawan

Tabel 4.5 Struktur Data Lembur

No	Field	Tipe	Length	Key
1	No lembur	Integer	10	Primary key
2	Bulan	Date		
3	Jumlah jam	Time		
4	Rupiah	Integer	10	
5	Total	integer	10	

## 6. Tabel Detail Jabatan

Nama table : kode\_jabatan

Primary key : kode\_jabatan

Foreign key : -

Fungsi : menyimpan detail jabatan karyawan

Tabel 4.6 Struktur Detail Jabatan

No	Field	Type	Length	Key
1	Nik	integer	5	Primary Key
2	Kode_jabatan	integer	5	Foreign Key

## 7. Tabel Detail Lembur

Nama table : lembur

Primary key : no\_lembur

Foreign key : -

Fungsi : menyimpan data lembur karyawan

Tabel 4.7 Struktur Detail Lembur

No	Field	Type	Length	Key
1	nik	integer	5	Primary Key
2	No_lembur	integer	5	Foreign Key

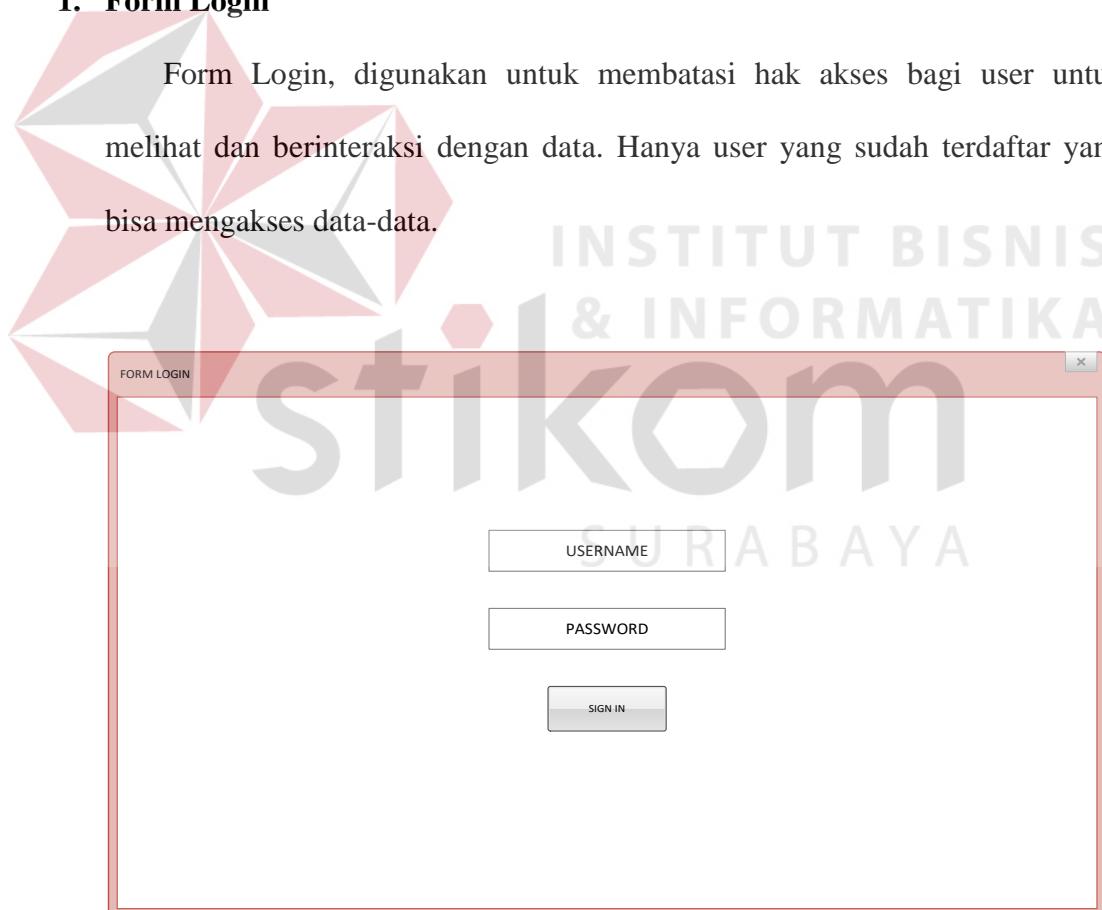
## 4.5 Desain I/O (Input/Output)

Desain *Input / Output* merupakan perancangan untuk memasukkan data dari hasil transaksi maupun kegiatan yang dilakukan oleh object dan subject yang bersangkutan, agar dapat memberikan tampilan bagaimana bentuk pemasukan data.

Ketika membuat desain yang perlu diperhatikan adalah bentuk dari dokumen dasar yang digunakan untuk menangkap data, kode-kode input yang digunakan dan bentuk dari tampilan input di alat-alat input.

### 1. Form Login

Form Login, digunakan untuk membatasi hak akses bagi user untuk melihat dan berinteraksi dengan data. Hanya user yang sudah terdaftar yang bisa mengakses data-data.



Gambar 4.10 Form Login

## 2. Menu Utama

Menu Utama adalah halaman yang pertama kali akan tampil ketika berhasil login dengan menggunakan username dan password. Sisi kiri halaman utama aplikasi ini terdapat beberapa fungsi yaitu data karyawan, data gaji karyawan, data lembur karyawan, data slip gaji karyawan, dan laporan-laporan yang diperlukan.



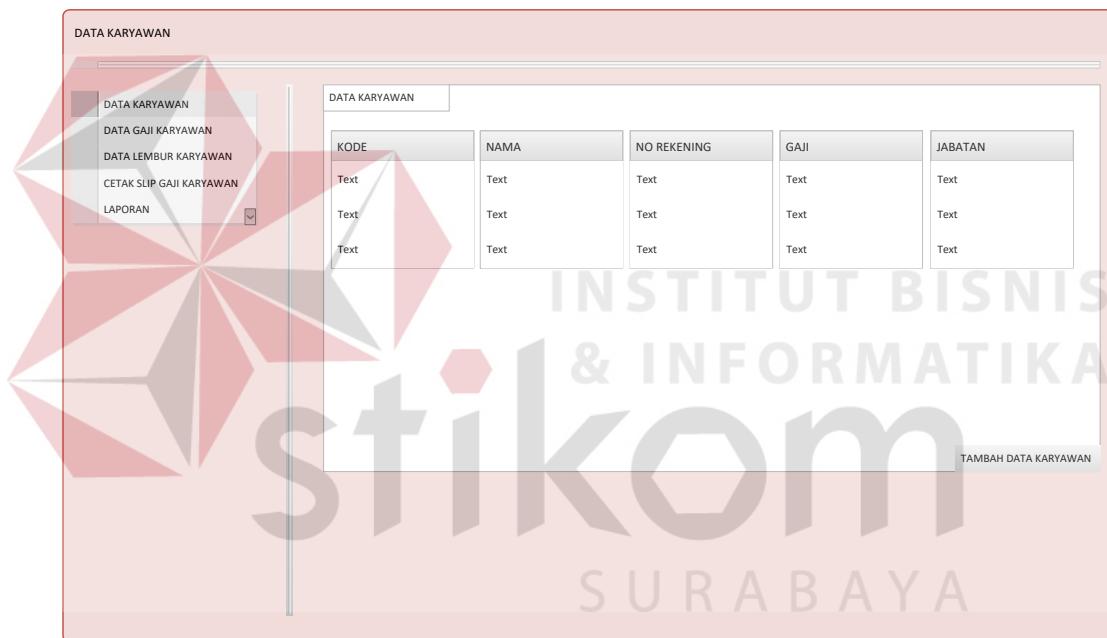
Gambar 4.11 Halaman Menu Utama

Terdapat panel admin di sisi kanan atas yang berfungsi sebagai jalur keluar program ketika admin atau seseorang yang masuk ke dalam program akan menyudahi sesi mereka, bertujuan untuk menutup akses ketika orang tersebut akan meninggalkan program sehingga tidak ada orang lagi yang bisa menggunakan hak akses tersebut.

### 3. Data Karyawan

Pada halaman ini akan menampilkan semua data karyawan yang telah dimasukkan ke dalam sistem. Terdapat tombol tambah data karyawan yang berfungsi untuk membuat memasukkan data profil karyawan baru.

Pada list tersebut terdapat id karyawan, nama karyawan, no rekening karyawan, gaji pokok, dan jabatan karyawan. Semua karyawan yang bekerja di perusahaan akan terlihat secara detail.



Gambar 4.12 Data Karyawan

Proses untuk mengisi data karyawan dilakukan oleh pihak administrasi pertama kali ketika karyawan tersebut sudah terdaftar sebagai karyawan dan hanya orang tertentu atau berhak yang dapat mengakses halaman ini untuk pengisian data lengkap karyawan.

#### 4. Insert Data Karyawan

Pada halaman ini berfungsi untuk memasukkan data-data karyawan untuk pertama kali. Tombol simpan berfungsi untuk menyimpan data yang telah di masukkan, selain itu terdapat tombol *clear* yang berfungsi untuk mengosongkan teks ketika ada kesalahan dalam pemasukan data.

Gambar 4.13 Tambah data Karyawan

Seperti yang di terangkan pada gambar di atas, form ini pada awal pengisian terdapat id karyawan yang merupakan angka unik dan berbeda pada setiap karyawan dan akan dibuat otomatis sehingga setiap karyawan mempunyai id yang dipakai sebagai acuan untuk setiap transaksi program ataupun perhitungan gaji lembur dan gaji tunjangan.

## 5. Data Penggajian

Halaman ini digunakan untuk melihat list data karyawan beserta gaji dan uang lembur yang didapatkan. Terdapat tombol print yang digunakan untuk mencetak slip gaji. Form ini berisi kode karyawan, nama karyawan, nomor rekening, kode gaji, gaji pokok, dan uang lembur.

DATA PENGGAJIAN					
KODE	NAMA	NO REK	KODE GAJI	GAJI POKOK	UANG LEMBUR
Text	Text	Text	Text	Text	Text
Text	Text	Text	Text	Text	Text
Text	Text	Text	Text	Text	Text

Gambar 4.14 Data Penggajian

Seperti yang diterangkan dalam gambar di atas, halaman ini berfungsi jika pihak manajer atau direksi sedang membutuhkan data seseorang maka bisa dicetak kapan saja. tentunya hanya seseorang yang mempunyai hak akses yang dapat menggunakannya.

## 6. Perhitungan Lembur

Halaman ini berfungsi untuk menghitung dan memasukkan data lembur.

Halaman ini akan menghitung secara keseluruhan antara uang lembur gaji pokok dan total gaji keseluruhan yang akan diterima.

Gambar 4.15 Perhitungan Lembur

Seperti yang diterangkan pada gambar diatas waktu kerja lembur hanya dapat dilakukan paling banyak 3 jam per hari dan 14 jam dalam 1 minggu diluar istirahat mingguan atau hari libur resmi.

Perhitungan upah lembur didasarkan upah bulanan dengan cara menghitung upah sejam selama sebulan dengan gaji tertentu. Setiap karyawan memiliki jam kerja lembur yang berbeda tergantung jabatan dan kebutuhan perusahaan.

## **4.6 Kebutuhan Sistem**

### **1. Perangkat keras**

Kebutuhan minimum perangkat keras untuk menjalankan aplikasi ini adalah :

- a. Processor intel Pentium 4
- b. Memory 1 Gb
- c. Hard disk 40 Gb
- d. Monitor dengan resolusi minimal 1024 x 728

e. VGA Card 128 Mb

f. Pinter

g. Mouse

h. Keyboard

### **2. Perangkat lunak**

Kebutuhan minimum perangkat lunak untuk menjalankan aplikasi ini adalah :

- a. Windows XP atau di atasnya
- b. SQL Server 2008 atau lebih
- c. XAMPP Control Panel versi V 4.6.5.2 atau lebih
- d. .NET Framework versi 3 ke atas
- e. PDF reader
- f. Power designer

## 4.7 User Interface

User Interface merupakan mekanisme komunikasi antara pengguna dengan sistem. UI dibuat berdasarkan desain I/O yang telah digambarkan sebelumnya. Tujuan sebuah user interface adalah sebagai komunikasi terhadap fitur-fitur sistem yang tersedia agar user mengerti dan dapat menggunakan sistem tersebut.

### 1. Form Login

Berfungsi untuk melakukan pengecekan apakah karyawan tersebut berhak menggunakan sistem atau tidak. Form login, digunakan untuk membatasi hak akses bagi user untuk melihat dan berinteraksi dengan data. Hanya user yang sudah terdaftar yang bisa mengakses data-data rahasia.



Gambar 4.16 Form Login

Seperti yang sudah diterangkan pada gambar di atas, form ini memiliki hak akses berbeda sesuai jabatan yaitu Admin atau user jika login gagal maka keluar notifikasi login gagal dan jika login berhasil maka keluar notifikasi login berhasil.

## 2. Form Tambah Data Karyawan

Berfungsi untuk menambah data profil karyawan beserta gaji dan golongan karyawan. Terdapat tombol simpan yang berfungsi untuk memasukkan data yang telah diisi dan tombol kembali yang digunakan untuk kembali ke menu utama.

Setelah selesai diisi maka data akan tersimpan dalam database tabel data karyawan. Pengisian data karyawan berdasarkan kondisi karyawan itu sendiri jika kemudian terdapat perubahan pada karyawan itu maka data dapat diubah di menu edit data karyawan yang akan diterangkan dibawah.

The screenshot shows a web-based application interface for adding employee data. The main title is "Tambah Data Karyawan". The form contains the following fields:

- Karyawan ID
- Kode Karyawan
- Nama Karyawan
- Alamat Karyawan
- No Rekening
- Gaji Utama
- Golongan

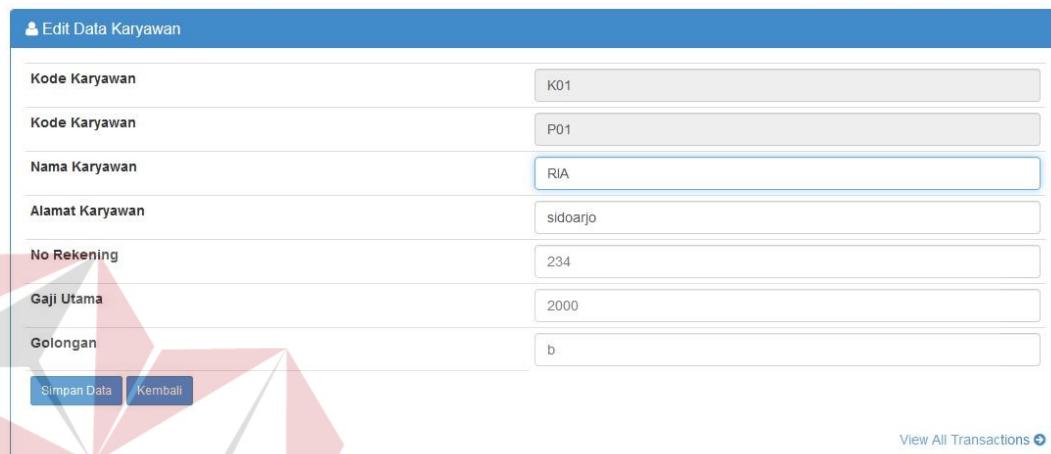
At the bottom of the form are two buttons: "Simpan Data" and "Kembali".

Gambar 4.17 Tambah Data Karyawan

Seperti yang sudah diterangkan dalam gambar di atas, menu ini sangat penting karena ketika akan melakukan pengisian data gaji lembur dan data gaji tunjangan harus terlebih dahulu mengisi data karyawan beserta detailnya.

### 3. Edit Data Karyawan

Berfungsi untuk mengubah data karyawan jika terdapat kesalahan pada data karyawan. Tombol simpan yang berfungsi untuk memasukkan data yang telah diubah dan tombol kembali yang digunakan untuk kembali ke menu utama.



Edit Data Karyawan	
Kode Karyawan	K01
Kode Karyawan	P01
Nama Karyawan	RIA
Alamat Karyawan	sidoarjo
No Rekening	234
Gaji Utama	2000
Golongan	b
<input type="button" value="Simpan Data"/> <input type="button" value="Kembali"/>	
<a href="#">View All Transactions</a>	

Gambar 4.18 Edit Data Karyawan

### 4. Data Penggajian Karyawan

Berfungsi untuk menampilkan data detail gaji karyawan dan mencetak slip gaji sebagai detail yang akan diberikan untuk karyawan.



Kode	Nama	No Rek	Gaji Utama	Uang Jemur	Take Home Pay	Tanggal Transfer	Jam Transfer
I01	RIA	123	Rp 10.00	Rp 0.00	Rp 0.00		
P01	RIA	234	Rp 2.000.00	Rp 0.00	Rp 0.00		
I01	RIA	123	Rp 10.00	Rp 0.00	Rp 0.00		
P01	RIA	234	Rp 2.000.00	Rp 0.00	Rp 0.00		
I01	RIA	123	Rp 10.00	Rp 0.00	Rp 10.00	09/06/2017	07:52:11
P01	RIA	234	Rp 2.000.00	Rp 0.00	Rp 10.00	09/06/2017	07:52:11
I01	RIA	123	Rp 10.00	Rp 0.00	Rp 10.00	11/06/2017	19:37:01
P01	RIA	234	Rp 2.000.00	Rp 0.00	Rp 10.00	11/06/2017	19:37:01
I01	RIA	123	Rp 10.00	Rp 1.000.00	Rp 1.000.00	11/06/2017	19:38:38
P01	RIA	234	Rp 2.000.00	Rp 1.000.00	Rp 1.000.00	11/06/2017	19:38:38
I01	RIA	123	Rp 10.00	Rp 34.00	Rp 2.034.00	12/06/2017	10:29:24
P01	RIA	234	Rp 2.000.00	Rp 34.00	Rp 2.034.00	12/06/2017	10:29:24
I01	RIA	123	Rp 10.00	Rp 138.00	Rp 2.138.00	13/06/2017	10:23:33
P01	RIA	234	Rp 2.000.00	Rp 138.00	Rp 2.138.00	13/06/2017	10:23:33
I01	RIA	123	Rp 10.00	Rp 1.000.00	Rp 10.00	13/06/2017	10:26:19
P01	RIA	234	Rp 2.000.00	Rp 1.000.00	Rp 10.00	13/06/2017	10:26:19
I01	RIA	123	Rp 10.00	Rp 34.00	Rp 2.034.00	13/06/2017	10:27:59
P01	RIA	234	Rp 2.000.00	Rp 34.00	Rp 2.034.00	13/06/2017	10:27:59

Gambar 4.19 Data Penggajian Karyawan