

## **BAB IV**

### **DESKRIPSI KERJA PRAKTEK**

#### **4.1 Analisis Sistem**

Dalam perancangan aplikasi ini merupakan hasil dari analisis dan *survey* proses-proses yang ada pada SMA IPIEMS, diantaranya permasalahan yang telah diketahui adalah proses absensi dan penggajian pegawai yang belum terkomputerisasi dimana petugas masih melakukan pencatatan secara manual, sehingga butuh waktu yang cukup lama untuk pencatatan, pencarian dan pengecekan data daftar absensi dan penggajian. Dari permasalahan tersebut maka dibutuhkan aplikasi yang dapat membantu memperbaiki sistem yang telah ada dan untuk lebih detailnya akan dijelaskan pada sub bab berikut.

##### **4.1.1 Identifikasi Masalah**

Identifikasi bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang ada pada sistem yaitu proses yang berkaitan dengan absensi dan penggajian yang dilakukan secara manual sehingga sering mengalami kesulitan dalam pengelolaan data transaksi absensi dan penggajian pegawai.

Dari permasalahan tersebut solusinya adalah dibutuhkan perancangan aplikasi yang dapat mengelola dan menampilkan data absensi dan penggajian yang saling berhubungan antara satu proses dengan proses lainnya.

#### 4.1.2 Spesifikasi Aplikasi

Perancangan didapat dari pengembangan spesifikasi aplikasi ini diantaranya adalah :

- a. Menampilkan dan mengelola data pegawai, data golongan, data jabatan dan data potongan.
- b. Menampilkan dan mengelola data absensi dan penggajian.
- c. Menghasilkan slip gaji pegawai.
- d. Menghasilkan laporan data pegawai, absensi dan lembur.

#### 4.1.3 Lingkungan Operasi

Agar pengembangan aplikasi sesuai dengan spesifikasi kebutuhan, dibutuhkan lingkungan operasi sebagai berikut:

- a. Sistem Operasi Windows

Sistem operasi ini dipilih karena dibutuhkan suatu component Windows 7, XP atau Vista.

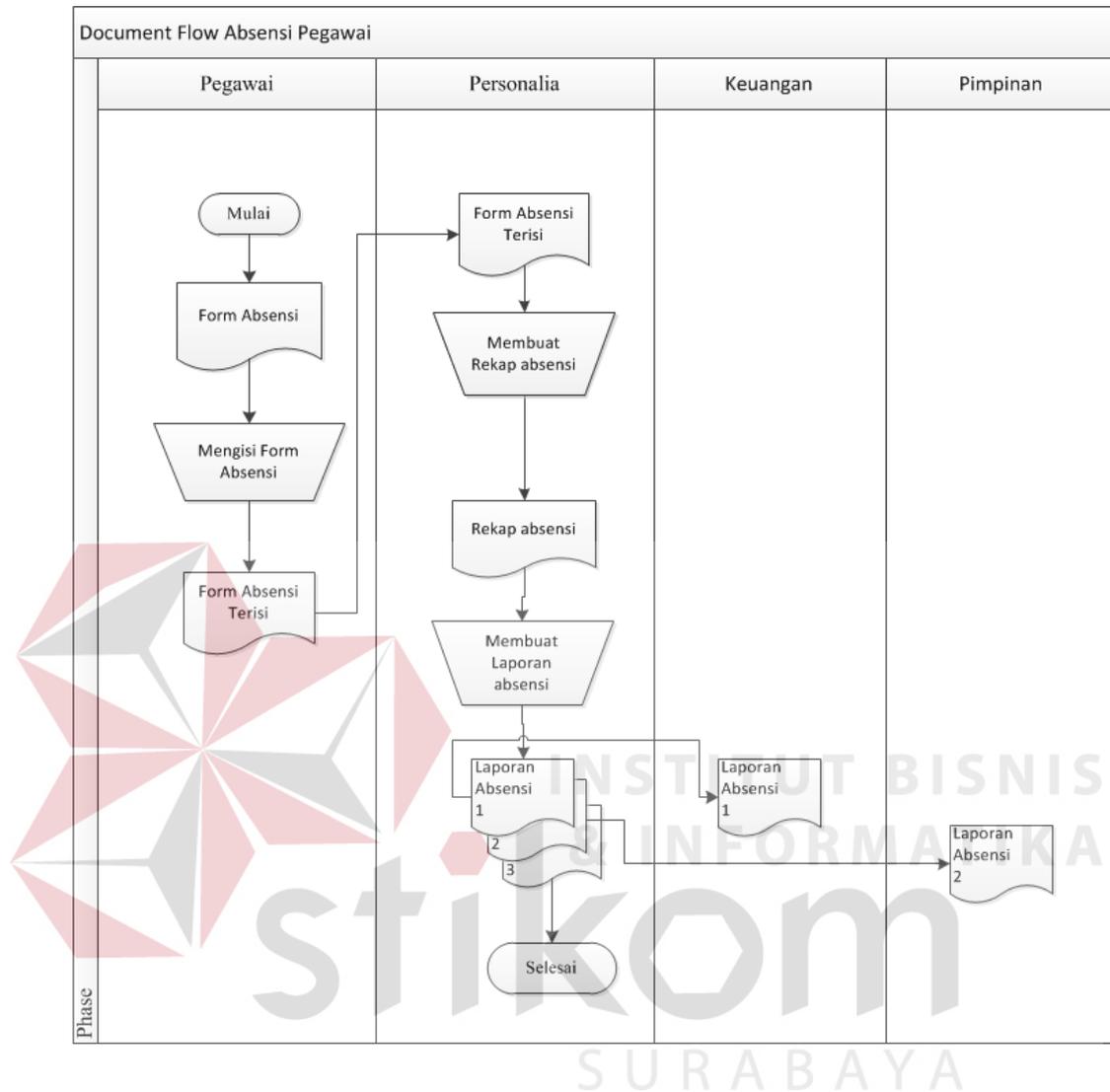
- b. Sql Server 2005

Sql Server 2005 digunakan karena cocok dengan pemrograman Vb.Net 2005 dan Vb.Net 2008.

#### 4.1.4 Document Flow

*Document flow* berisi analisis yang berdasarkan dari survey pada SMA IPIEMS. *Document flow* merupakan gambaran proses yang ada dalam transaksi sebelum menggunakan aplikasi yang saling terintegrasi.

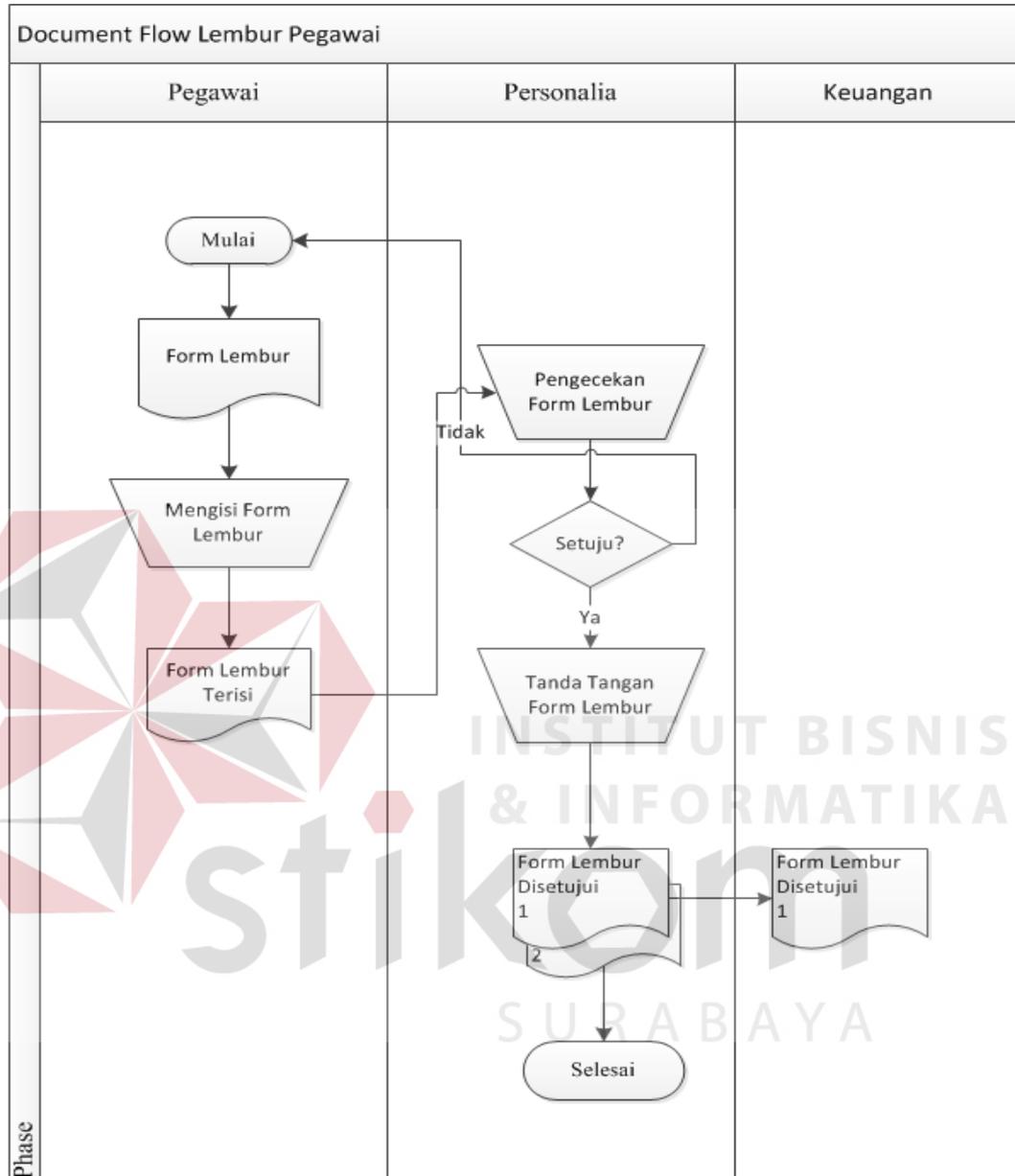
#### 4.1.5 Document Flow Absensi Pegawai



Gambar 4.1 Document Flow Absensi Pegawai

Pada proses absensi, pegawai mengisi form absensi yang telah ada kemudian pegawai menyerahkan form absensi pada bagian personalia dan digunakan sebagai pembuatan rekap dan laporan absensi. Adapun gambar *Document Flow Absensi* dapat dilihat dalam Gambar 4.1.

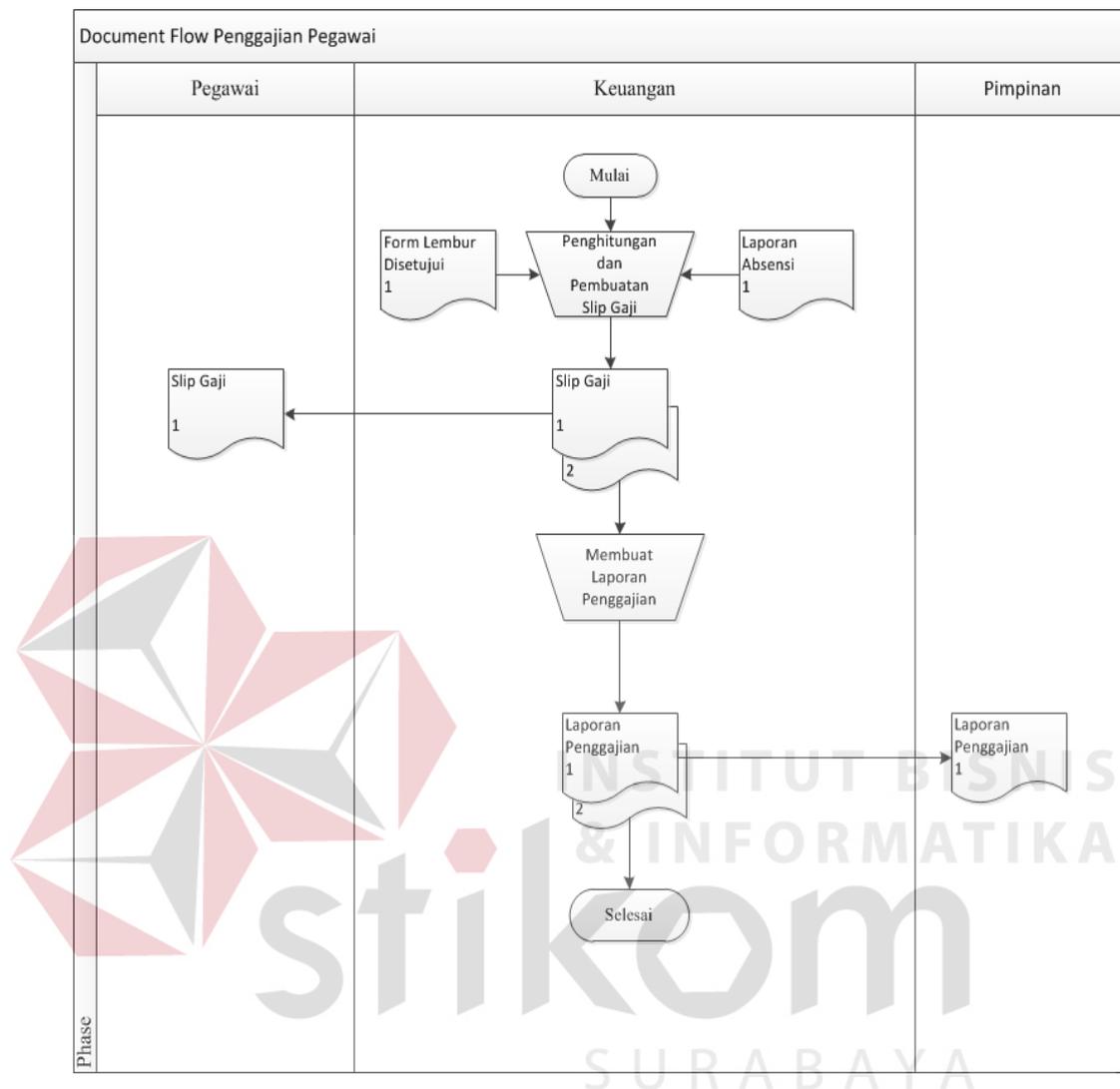
#### 4.1.6 Document Flow Lembur Pegawai



Gambar 4.2 Document Flow Lembur Pegawai

Pada proses lembur, pegawai melakukan pengisian form lembur kemudian oleh bagian personalia dilakukan pengecekan. Apabila disetujui maka form lembur ditanda tangani dan diberikan kepada bagian keuangan. Adapun gambar *Document Flow Lembur* dapat dilihat dalam Gambar 4.2.

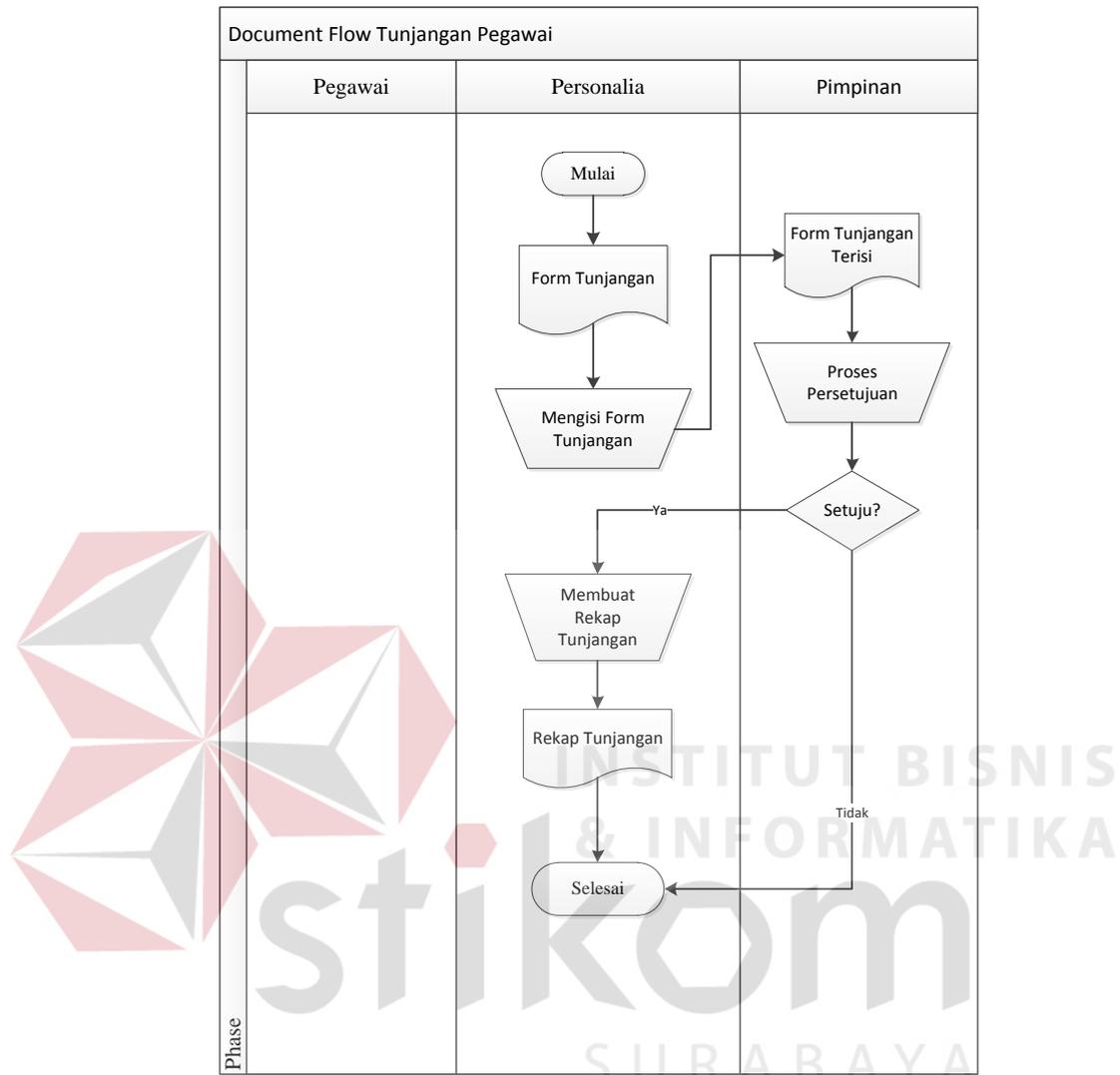
#### 4.1.7 Document Flow Penggajian Pegawai



Gambar 4.3 Document Flow Penggajian Pegawai

Pada proses penggajian pegawai, bagian keuangan melakukan penghitungan dan pembuatan slip gaji dengan berdasarkan pada form lembur dan form absensi, slip gaji diberikan kepada pegawai dan disimpan oleh bagian keuangan untuk digunakan sebagai laporan penggajian yang diberikan pada pimpinan. Adapun gambar dari *Document Flow* Penggajian dapat dilihat pada Gambar 4.3.

#### 4.1.8 Document Flow Tunjangan Pegawai



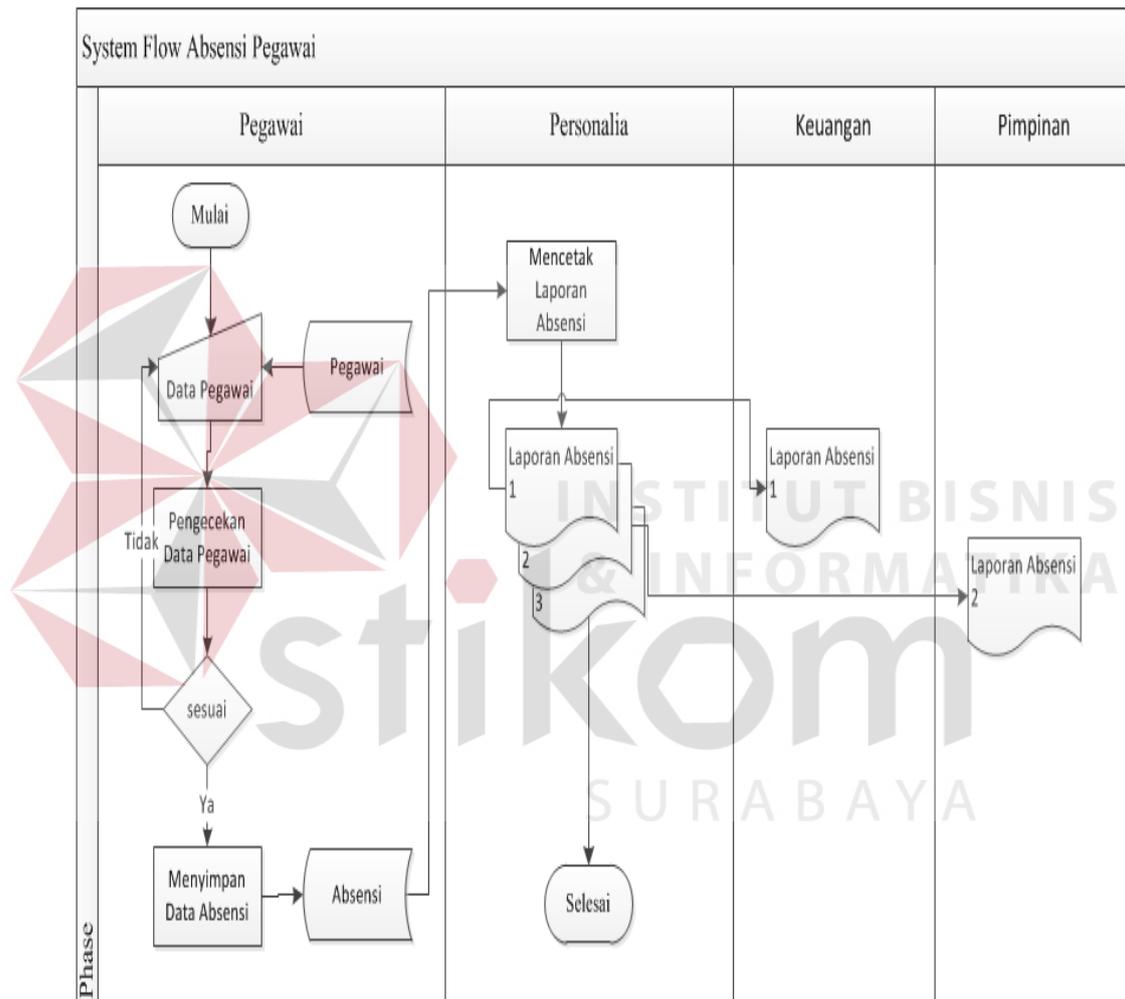
Gambar 4.4 Document Flow Tunjangan Pegawai

Pada proses tunjangan pegawai, bagian personalia melakukan pengisian form tunjangan, form tunjangan yang telah terisi diserahkan pada pimpinan untuk dilakukan proses persetujuan dan apabila disetujui maka bagian personalia melakukan rekap tunjangan disimpan dan digunakan sebagai acuan dalam penggajian. Adapun gambar dari *Document Flow Tunjangan* dapat dilihat pada Gambar 4.4.

## 4.2 Desain Sistem

Analisis yang dilakukan menghasilkan sistem yang baru dan digambarkan melalui *System Flow* berikut ini:

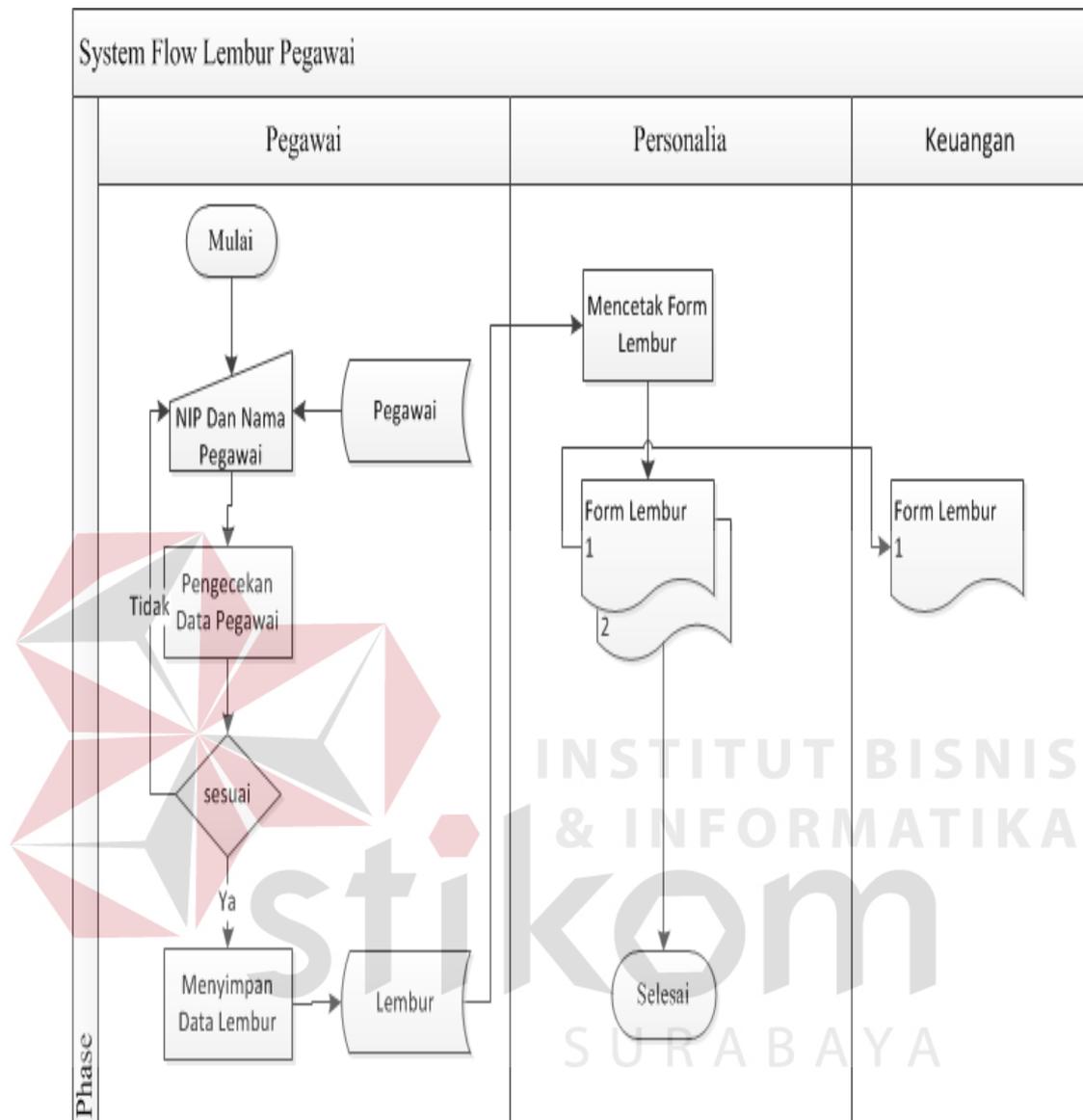
### 4.2.1 System Flow Absensi Pegawai



Gambar 4.5 System Flow Absensi Pegawai

Gambar 4.5 *System Flow* Absensi Pegawai, inputan data untuk melakukan absensi dilakukan pegawai kemudian disimpan dalam *database* absensi, bagian personalia mencetak laporan absensi berdasarkan *database* absensi dan laporan diberikan pada bagian keuangan dan pimpinan.

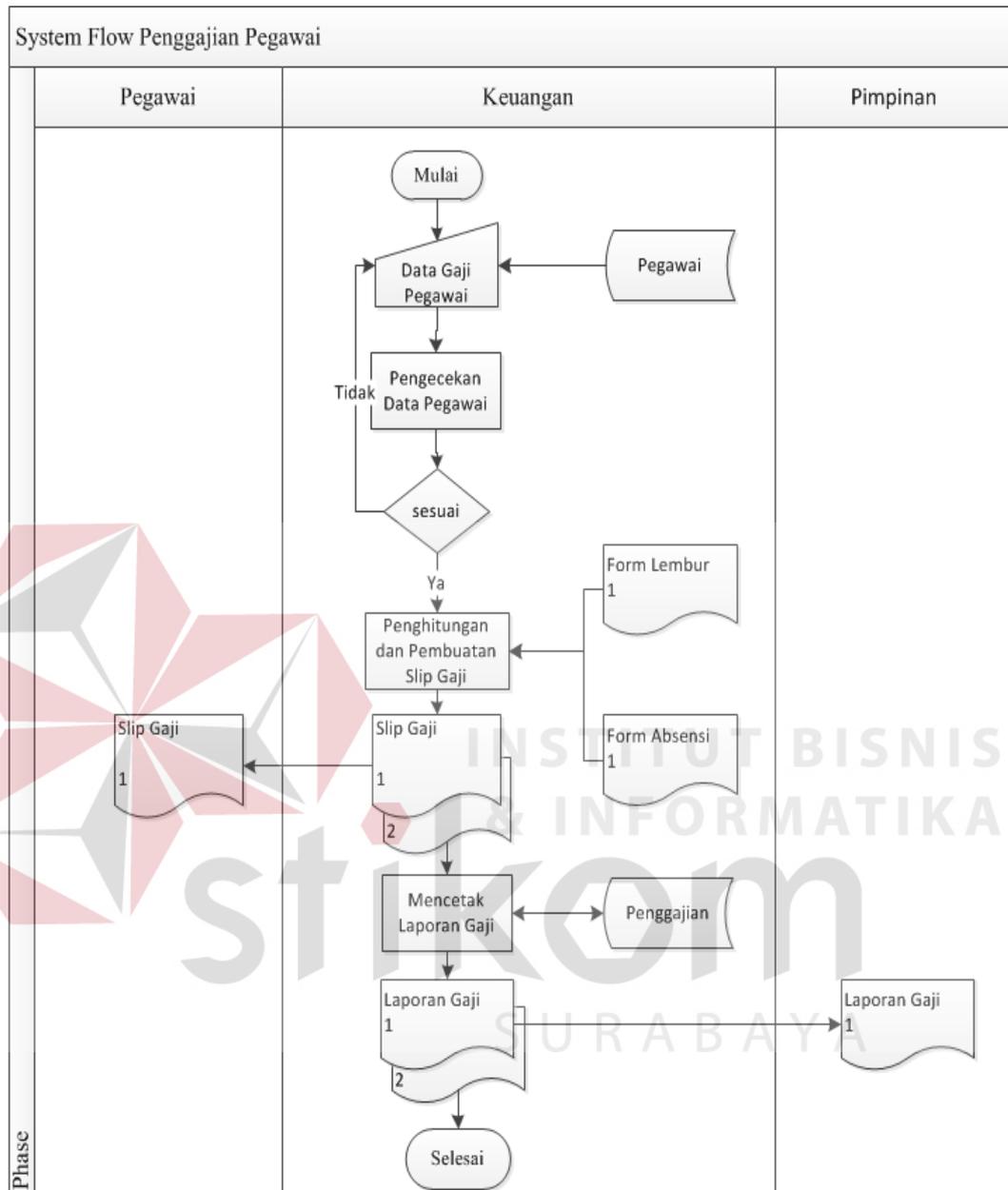
#### 4.2.2 System Flow Lembur Pegawai



Gambar 4.6 System Flow Lembur Pegawai

Gambar 4.6 *System Flow* Lembur Pegawai, data diinputkan pegawai kemudian sistem mencocokkan data. Apabila cocok maka data disimpan pada *database* lembur dan untuk pencetakan data laporan data lembur dilakukan bagian personalia kemudian laporan diberikan pada bagian keuangan.

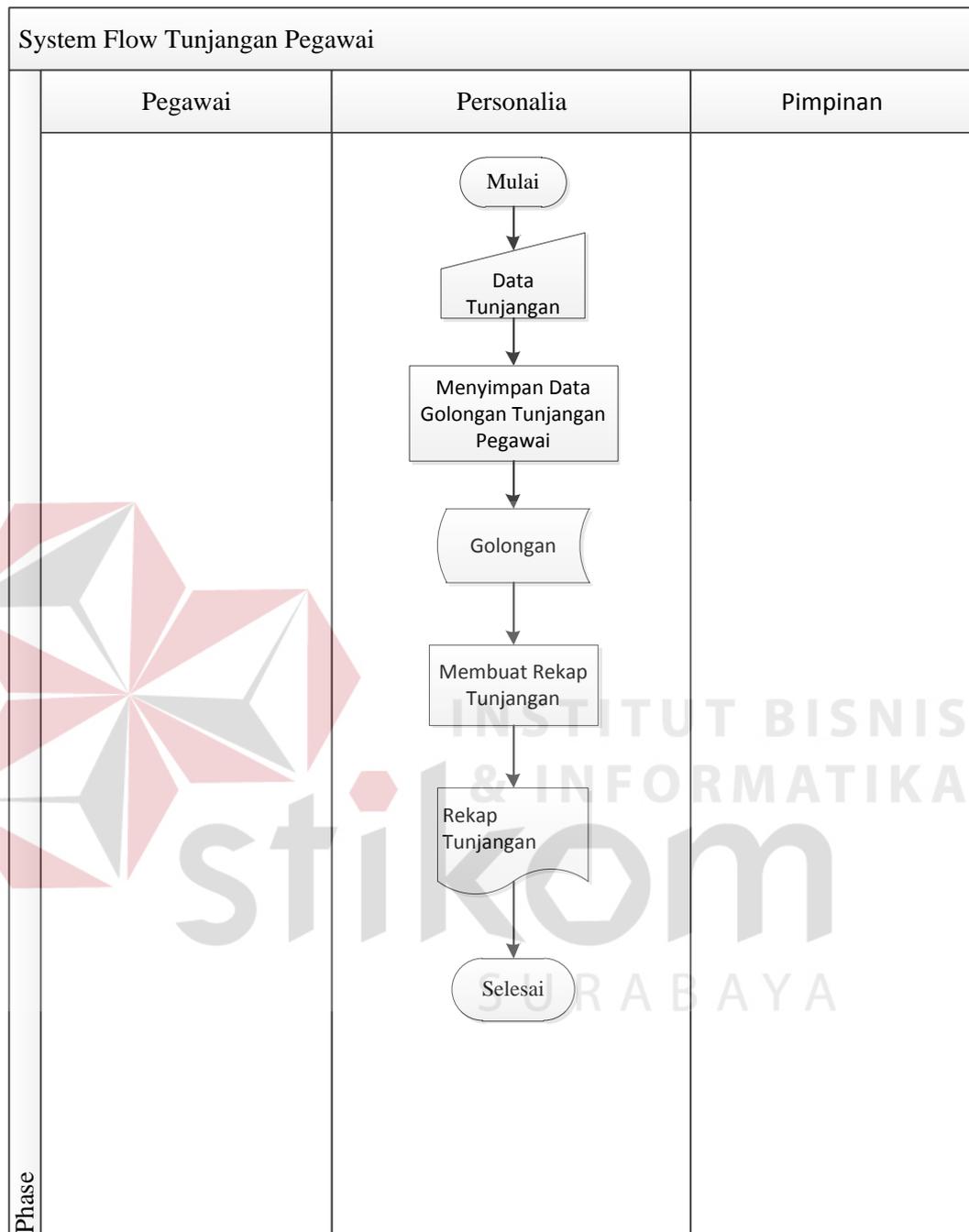
### 4.2.3 System Flow Penggajian Pegawai



Gambar 4.7 System Flow Penggajian Pegawai

Gambar 4.7 *System Flow* Penggajian Pegawai, bagian keuangan menginputkan data pegawai yang akan digaji kemudian sistem secara otomatis melakukan perhitungan dan mencetak slip gaji yang diberikan kepada pegawai.

#### 4.2.4 System Flow Tunjangan Pegawai



Gambar 4.8 System Flow Tunjangan Pegawai

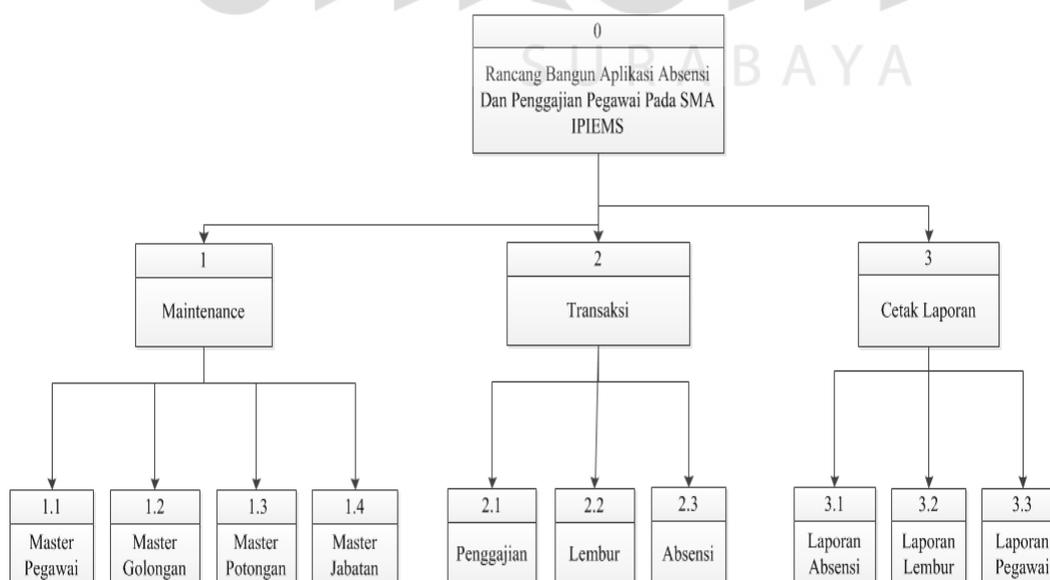
Gambar 4.8 *System Flow* Tunjangan Pegawai, bagian personalia menginputkan data tunjangan yang akan disimpan pada *database* dan digunakan sebagai ajuan dalam menentukan gaji pegawai.

### 4.3 Perancangan Sistem

Sistem yang dibangun bertujuan untuk mempermudah proses yang saat ini sedang berjalan dengan perbaikan dan menyesuaikan kebutuhan yang diperlukan. Untuk menghasilkan sistem yang baik, harus melalui tahapan perancangan sistem. Tahap-tahap perancangan sistem adalah membuat *Document Flow*, *System Flow*, *HIPO*, *ER Diagram*, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Entity Relationship Diagram (ERD)* baik *Conceptual Data Model (CDM)* maupun *Physical Data Model (PDM)*, dan Struktur Tabel di dalam *database* serta mendesain *input* dan *outputnya*.

#### 4.3.1 Hierarchy Input Output

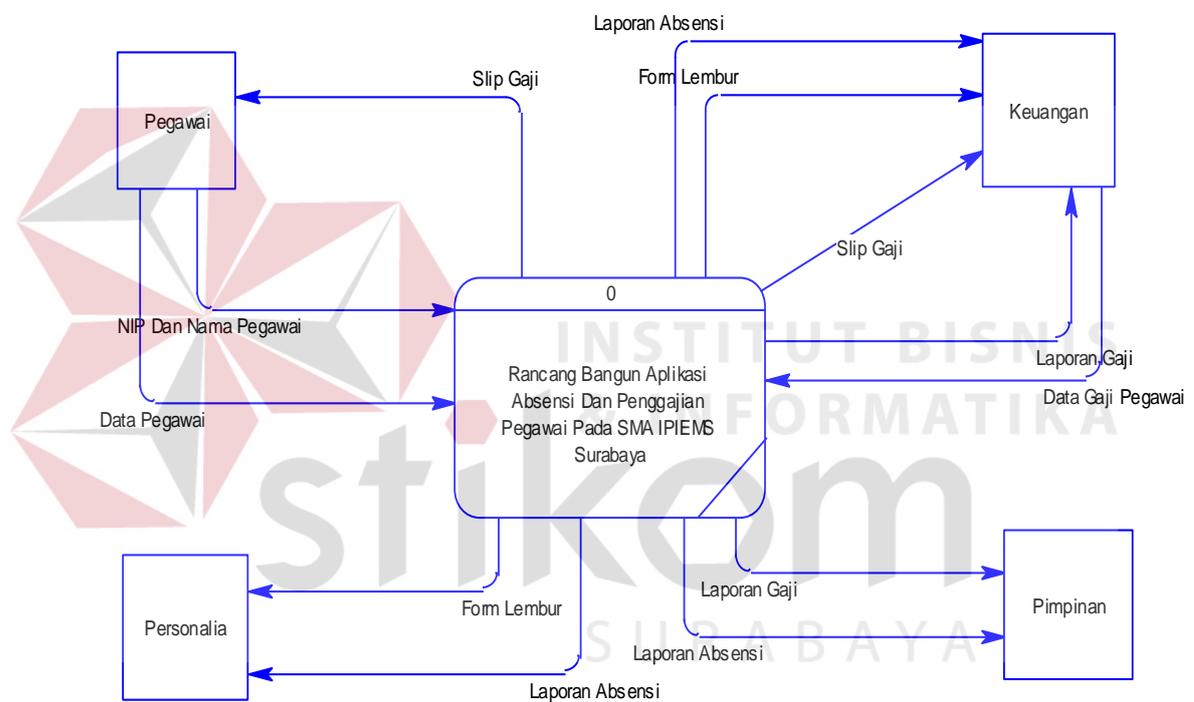
*Hierarchy Input Output (HIPO)* dari Rancang Bangun Aplikasi Absensi Dan Penggajian Pegawai Pada SMA IPIEMS. Fungsi dari *Hierarchy Input Output* adalah memberikan gambaran proses dan subproses yang ada. Untuk lebih jelasnya ditunjukkan Gambar 4.9



Gambar 4.9 Hierarchy Input Output

### 4.3.2 Context Diagram

*Context diagram* merupakan gambaran dari proses transaksi dari Rancang Bangun Aplikasi Absensi Dan Penggajian Pegawai Pada SMA IPIEMS. *Context diagram* sistem ini terdiri dari empat entitas, yaitu Pegawai, Personalia, Keuangan dan Pimpinan. Pegawai melakukan *input* data dan sistem mengeluarkan *output* data yang diperlukan. Untuk lebih jelasnya ditunjukkan Gambar 4.10.



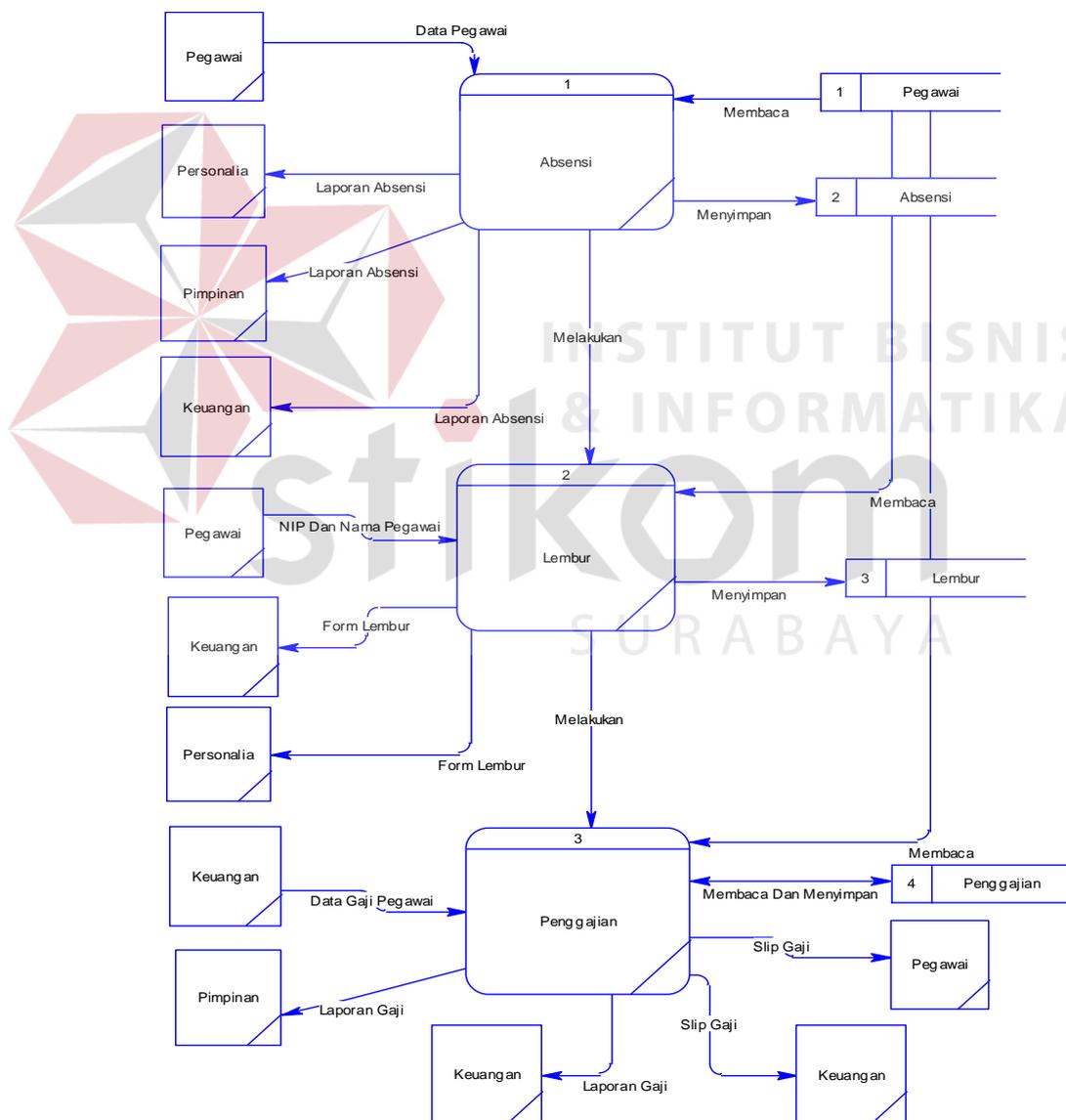
Gambar 4.10 Context Diagram

### 4.3.3 Data Flow Diagram

*Data Flow Diagram (DFD)* merupakan perangkat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. DFD menggambarkan seluruh kegiatan yang terdapat pada sistem secara jelas.

### a. DFD Level 0

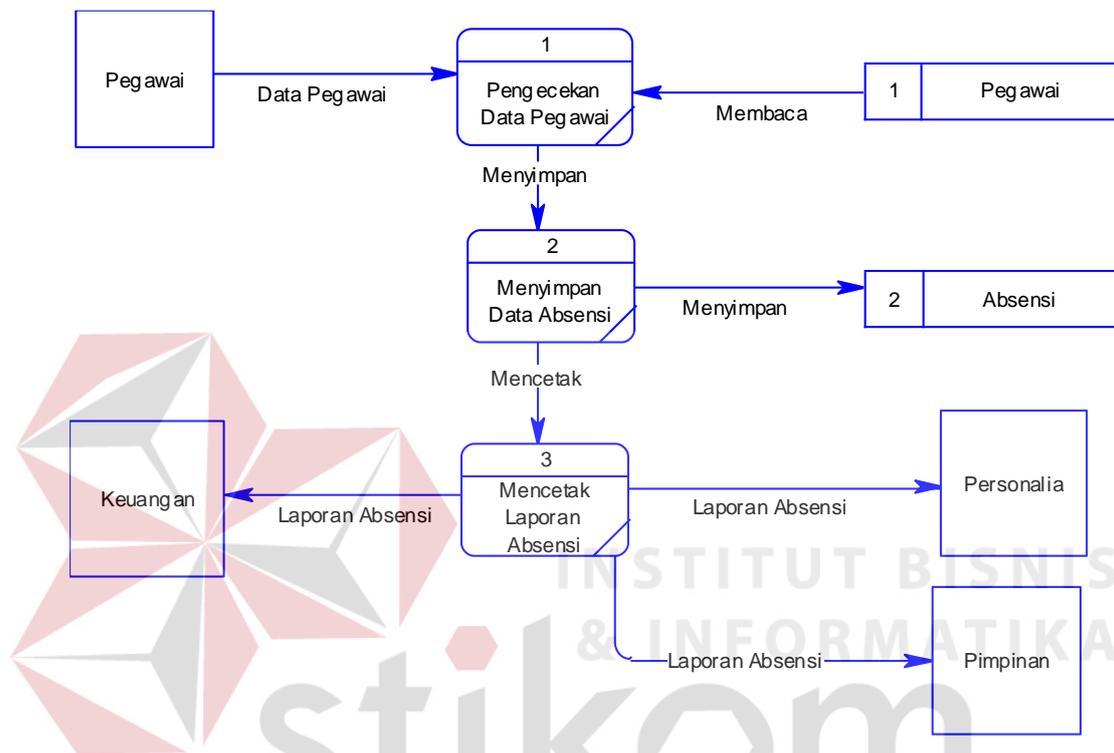
Pada Gambar 4.11 adalah DFD level 0 dari rancang bangun aplikasi absensi dan penggajian pegawai pada SMA IPIEMS. Pada DFD level 0 ini terdapat tiga macam proses. Pertama adalah sub proses absensi pegawai, yang kedua adalah sub proses lembur pegawai, dan yang ketiga adalah sub proses penggajian. *Database* terdiri dari pegawai, lembur, absensi dan penggajian. Untuk lebih jelasnya ditunjukkan Gambar 4.11.



Gambar 4.11 DFD Level 0

### b. DFD Level 1 Sub Proses Absensi

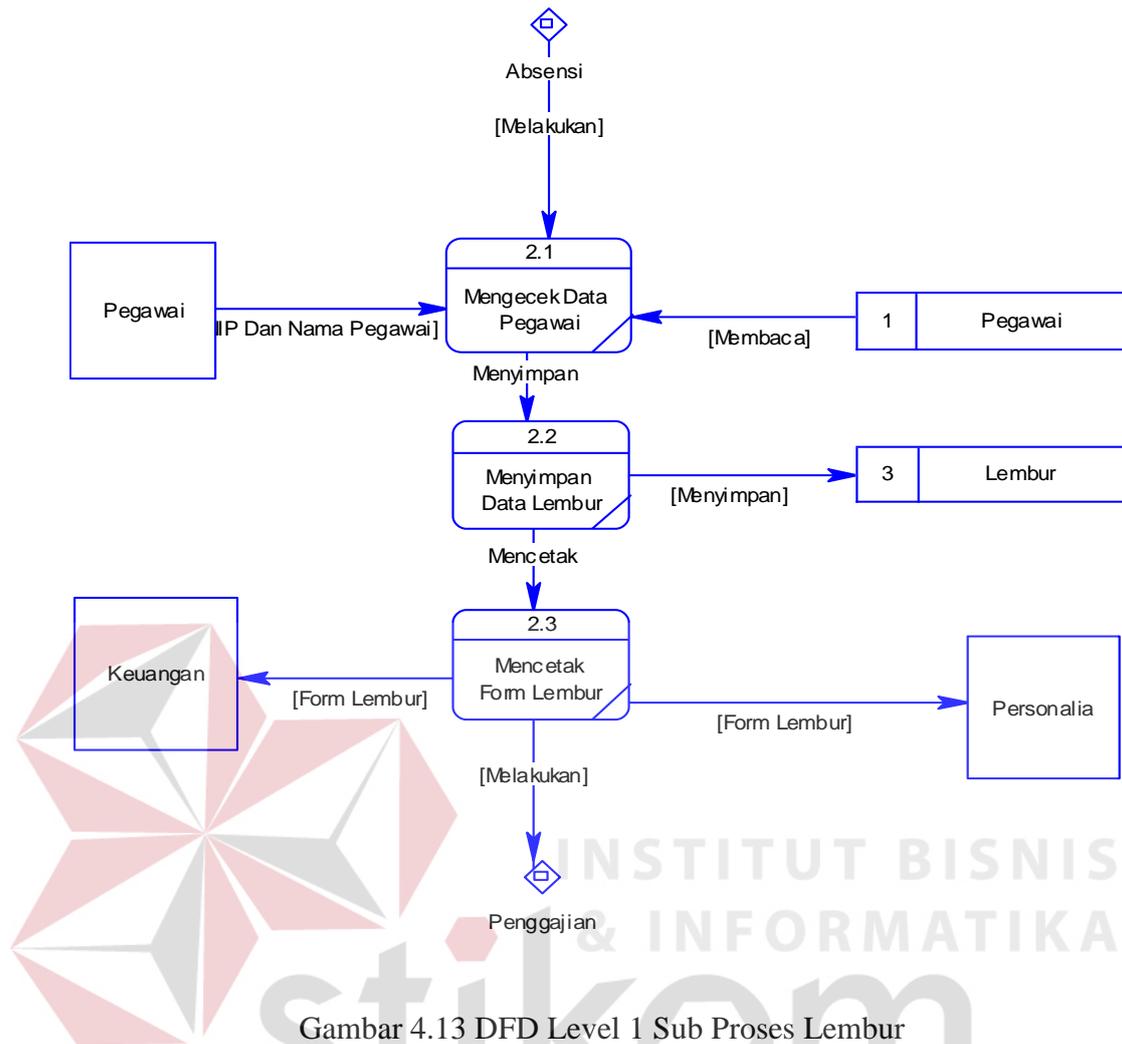
DFD Level 1 ini menjelaskan alur pada sub proses transaksi absensi pegawai, dengan inputan data pegawai yang dibaca dari *database* Pegawai, kemudian disimpan pada *database* Absensi. Penjelasan detail pada Gambar 4.12.



Gambar 4.12 DFD Level 1 Sub Proses Absensi

### c. DFD Level 1 Sub Proses Lembur

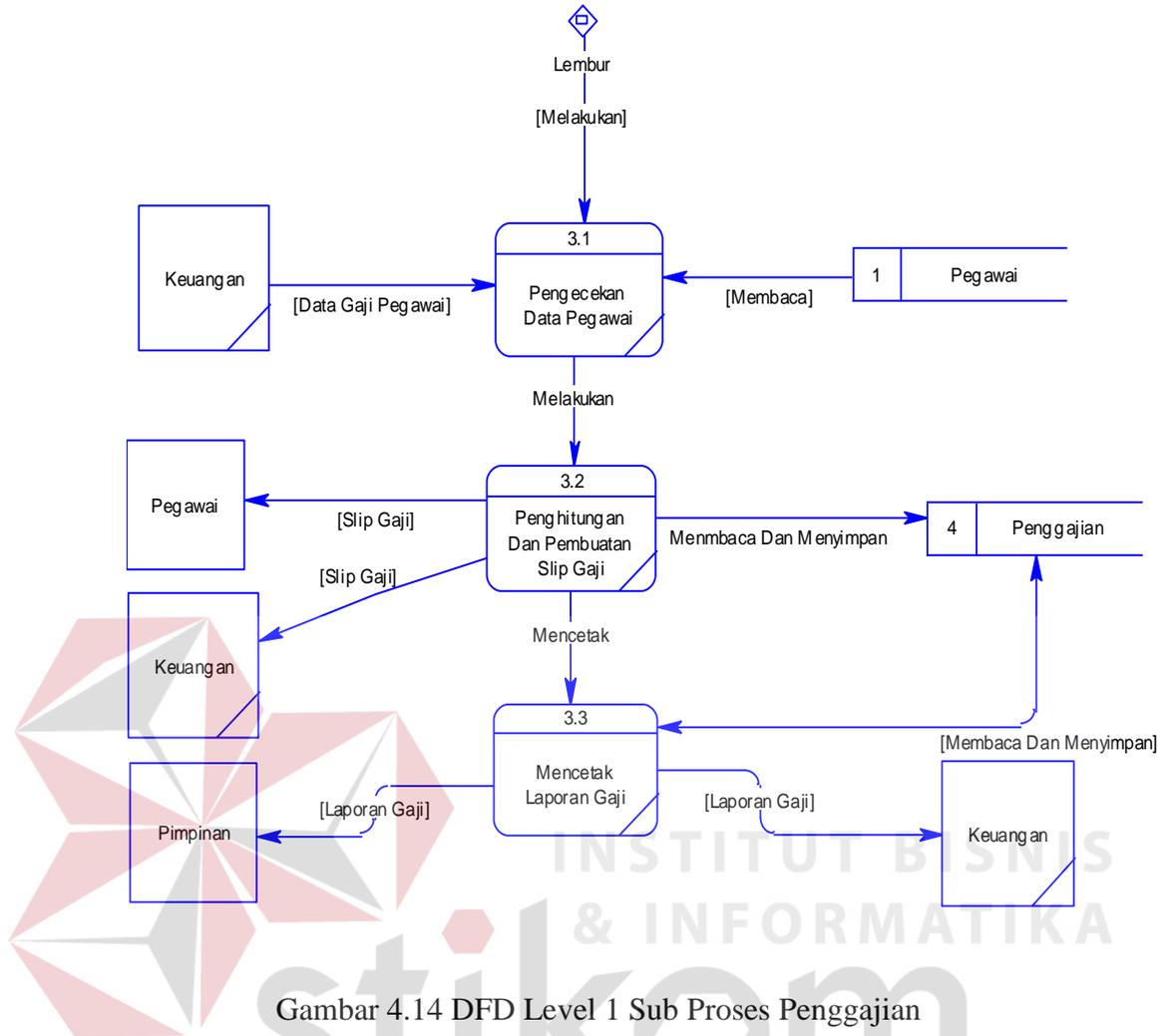
Pada Gambar 4.13 adalah DFD Level 1 menjelaskan alur pada proses transaksi lembur, sistem melakukan pengecekan data pegawai, kemudian menyimpannya pada *database* Lembur dan digunakan untuk mencetak form lembur pegawai. Untuk lebih jelasnya ditunjukkan Gambar 4.13.



Gambar 4.13 DFD Level 1 Sub Proses Lembur

#### d. DFD Level 1 Sub Proses Penggajian

Pada Gambar 4.14 menjelaskan alur pada proses penggajian. Dalam penggajian pegawai sistem akan menghasilkan *output* yang dibaca dari *database*. Untuk lebih jelasnya ditunjukkan Gambar 4.14.



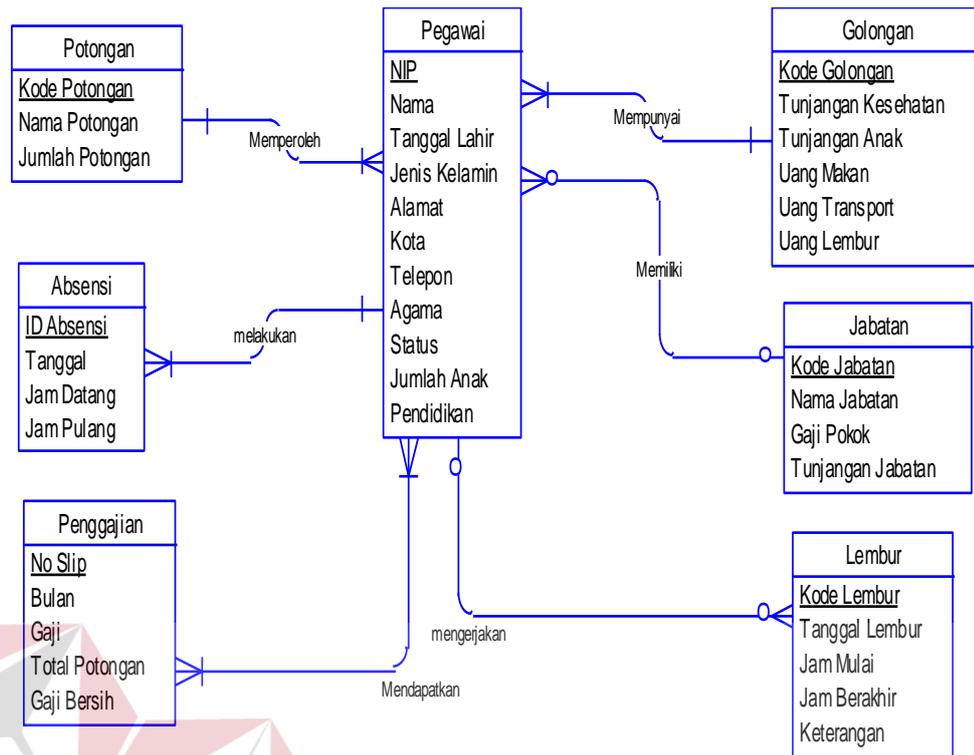
Gambar 4.14 DFD Level 1 Sub Proses Penggajian

#### 4.3.4 Entity Relational Diagram

*Entity Relational Diagram* (ERD) merupakan hubungan antar tabel dan berikut ini adalah *Entity Relational Diagram* (ERD) dari Rancang Bangun Aplikasi Absensi Dan Penggajian Pegawai Pada SMA IPIEMS Surabaya.

##### a. Conceptual Data Model

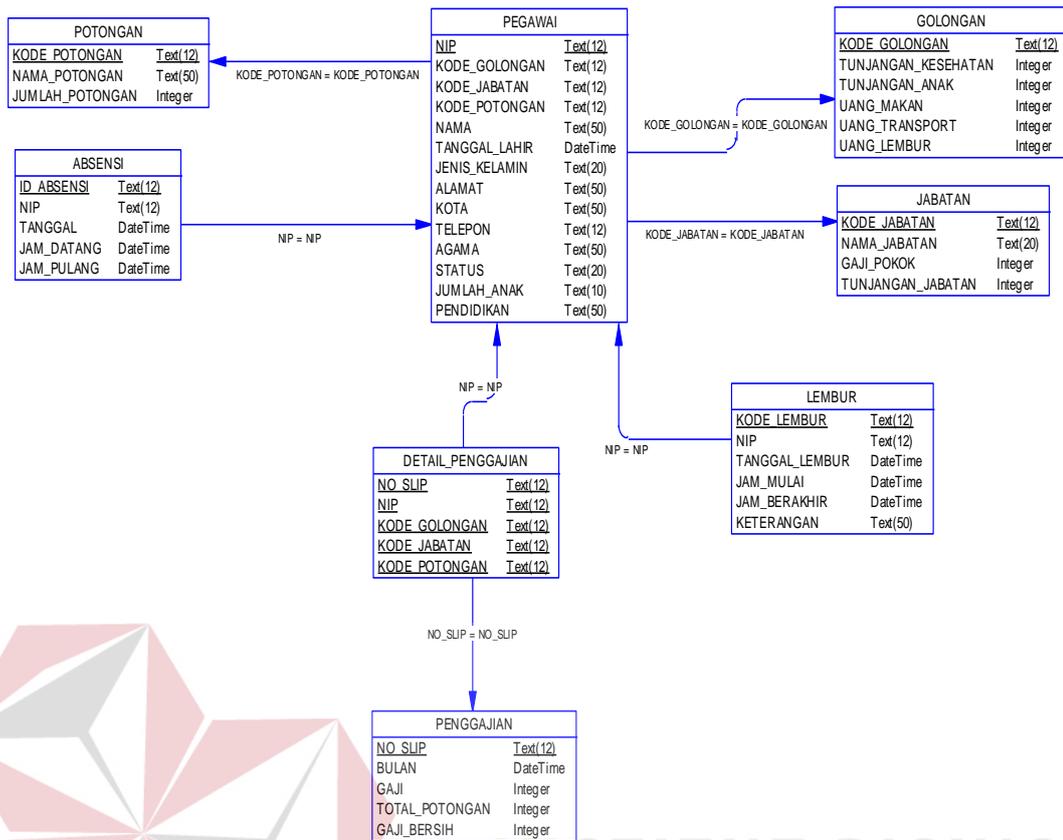
Pada Gambar 4.15 menjelaskan tentang *Conceptual Data Model* (CDM) yang terdiri dari tujuh tabel yang saling berhubungan dari Rancang Bangun Aplikasi Absensi Dan Penggajian Pegawai Pada SMA IPIEMS.



Gambar 4.15 Conceptual Data Modelling

## b. Physical Data Model

Pada Gambar 4.16 menjelaskan tentang *Physical Data Model* (PDM) yang telah di *generate* dari *conceptual* data model yang sebelumnya dari Rancang Bangun Aplikasi Absensi Dan Penggajian Pegawai Pada SMA IPIEMS.



Gambar 4.16 Physical Data Model

### 4.3.5 Desain Database

Dalam sub bab ini akan dijelaskan struktur dari tabel yang digunakan dalam pembuatan Rancang Bangun Aplikasi Absensi Dan Penggajian Pegawai Pada SMA IPIEMS. Berikut penjelasan struktur tabel untuk menjelaskan setiap detail tabelnya.

#### a. Tabel Pegawai

Nama Tabel : Tabel Pegawai

Primary Key : NIP

Foreign Key : Kode\_Jabatan, Kode\_Golongan, Kode\_Potongan

Fungsi : Menyimpan data pegawai

Tabel 4.1 Tabel Pegawai

No.	Nama_Field	Type_data	Keterangan
1	NIP	Varchar(12)	Primary Key
2	Kode_Golongan	Varchar(12)	Foreign Key
3	Kode_Jabatan	Varchar(12)	Foreign Key
4	Kode_Potongan	Varchar(12)	Foreign Key
5	Nama	Varchar(50)	
6	Tanggal_Lahir	Datetime	
7	Jenis_Kelamin	Varchar(20)	
8	Alamat	Varchar(50)	
9	Kota	Varchar(50)	
10	Telepon	Varchar(12)	
11	Agama	Varchar(50)	
12	Status	Varchar(20)	
13	Jumlah_Anak	Integer	
14	Pendidikan	Varchar(50)	

## b. Tabel Golongan

Nama Tabel : Tabel Golongan

Primary Key : Kode\_Golongan

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data Golongan

Tabel 4.2 Tabel Golongan

No.	Nama_Field	Type_Data	Keterangan
1	Kode_Golongan	Varchar(12)	Primary Key
2	Tunjangan_Kesehatan	Integer	
3	Tunjangan_Anak	Integer	
4	Uang_Makan	Integer	
5	Uang_Transport	Integer	
6	Uanr_Lembur	Integer	

## c. Tabel Jabatan

Nama Tabel : Tabel Jabatan

Primary Key : Kode\_Jabatan  
 Foreign Key : -  
 Fungsi : Menyimpan data jabatan

Tabel 4.3 Tabel Jabatan

No.	Nama_Field	Type_Data	Keterangan
1	Kode_Jabatan	Varchar(12)	Primary Key
2	Nama_Jabatan	Varchar(50)	
3	Gaji_Pokok	Integer	
4	Tunjangan_Jabatan	Integer	

## d. Tabel Lembur

Nama Tabel : Tabel Lembur  
 Primary Key : Kode Lembur  
 Foreign Key : NIP  
 Fungsi : Menyimpan data transaksi lembur

Tabel 4.4 Tabel Lembur

No.	Nama_Field	Type_Data	Keterangan
1	Kode_Lembur	Varchar(12)	Primary Key
2	NIP	Varchar(12)	Foreign Key
3	Tanggal_Lembur	Datetime	
4	Jam_Mulai	Datetime	
5	Jam_Berakhir	Datetime	
6	Keterangan	Varchar(50)	

## e. Tabel Penggajian

Nama Tabel : Tabel Penggajian  
 Primary Key : No\_Slip  
 Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data transaksi penggajian

Tabel 4.5 Tabel Penggajian

No.	Nama_Field	Type_Data	Keterangan
1	No_Slip	Varchar(12)	Primary Key
2	Bulan	Datetime	
3	Gaji	Integer	
4	Total_Potongan	Integer	
5	Gaji_Bersih	Integer	

f. Tabel Detail Penggajian

Nama Tabel : Tabel Detail Penggajian

Primary Key : No\_Slip

Foreign Key : NIP, Kode\_Golongan, Kode\_Jabatan, Kode\_Potongan

Fungsi : Menyimpan data transaksi detail penggajian

Tabel 4.6 Tabel Detail Penggajian

No.	Nama_Field	Type_Data	Keterangan
1	No_Slip	Varchar(12)	Primary Key
2	NIP	Varchar(12)	Foreign Key
3	Kode_Golongan	Varchar(12)	Foreign Key
4	Kode_Jabatan	Varchar(12)	Foreign Key
5	Kode_Potongan	Varchar(12)	Foreign Key

g. Tabel Absensi

Nama Tabel : Tabel Absensi

Primary Key : ID\_Absensi

Foreign Key : NIP

Fungsi : Menyimpan data transaksi absensi

Tabel 4.7 Tabel Absensi

No.	Nama_Field	Type_Data	Keterangan
1	ID_Absensi	Varchar(12)	Primary Key
2	NIP	Varchar(12)	Foreign Key
3	Tanggal	Datetime	
4	Jam_Datang	Datetime	
5	Jam_Pulang	Datetime	

## h. Tabel Potongan

Nama Tabel : Tabel Potongan

Primary Key : Kode\_Potongan

Foreign Key : -

Fungsi : Menyimpan data transaksi potongan

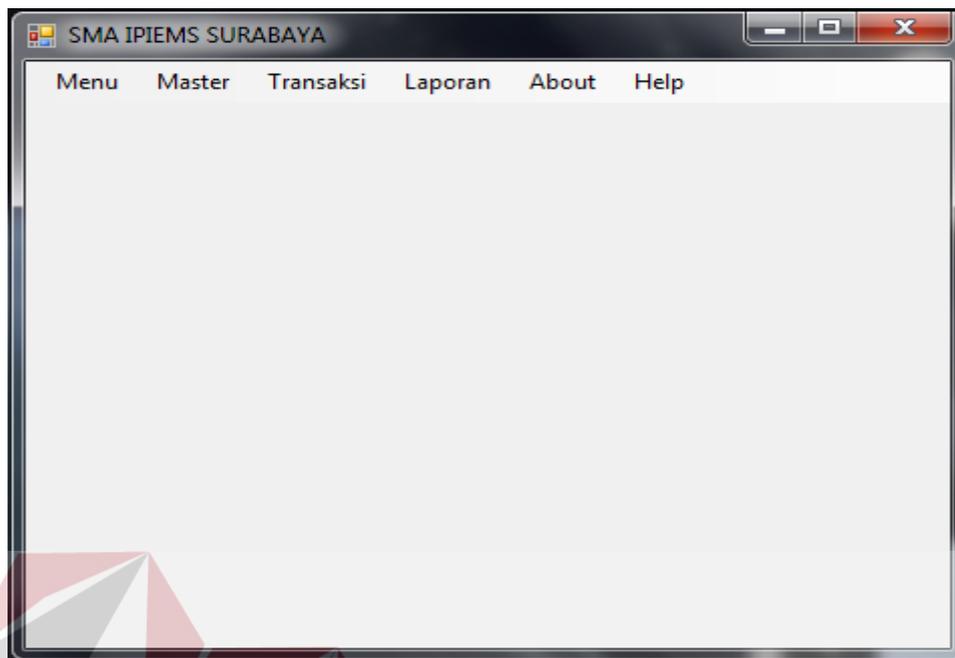
Tabel 4.8 Tabel Potongan

No.	Nama_Field	Type_Data	Keterangan
1	Kode_Potongan	Varchar(12)	Primary Key
2	Nama_Potongan	Varchar(50)	
3	Jumlah_Potongan	Integer	

### 4.3.6 Desain Input & Output

Desain *input/output* merupakan rancangan sekaligus gambaran awal sebagai acuan pembuatan aplikasi dan membangun sistem. Desain *input/output* berupa *form* untuk memasukkan data dan menghasilkan laporan sebagai informasi yang dihasilkan dari pengolahan data.

### a. Form Menu Utama



Gambar 4.17 Desain Form Menu Utama

Gambar 4.17 Merupakan menu utama pada saat program dijalankan, pada form menu utama terdapat beberapa menu pilihan yaitu menu, data master, transaksi, laporan *about* dan *help*.

### b. Form Login

The image shows a screenshot of a login form window titled "Login". The window has a standard Windows-style title bar. The main area of the form contains the text "SMA IPIEMS SURABAYA" at the top. Below this, there are two input fields: "User Name" and "Password". At the bottom of the form, there are two buttons: "Masuk" (Login) and "Batal" (Cancel).

Gambar 4.18 Desain Form Login

Gambar 4.18 merupakan form login untuk mengakses seluruh fitur aplikasi *user* harus memasukkan *user name* dan *password* jika salah aplikasi tidak akan dapat digunakan.

### c. Form Pegawai

NIP	<input type="text"/>	Telepon	<input type="text"/>
Nama	<input type="text"/>	Kode Jabatan	<input type="text"/>
Tanggal Lahir	21 Desember 2014	Kode Golongan	<input type="text"/>
Jenis Kelamin	<input checked="" type="radio"/> Pria <input type="radio"/> Wanita	Agama	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>	Status	<input type="text"/>
Kota	<input type="text"/>	Jumlah Anak	<input type="text"/>
		Pendidikan	<input type="text"/>

Simpan Ubah

Gambar 4.19 Desain Form Pegawai

Gambar 4.19 merupakan form pegawai yang terdapat pada menu data master pada form menu utama, form pegawai digunakan untuk menyimpan data pegawai.

#### d. Form Golongan

The image shows a screenshot of a Windows application window titled "Golongan". The window contains a form with the following fields and buttons:

- Kode Golongan
- Tunjangan Kesehatan
- Tunjangan Anak
- Uang Makan
- Uang Transport
- Uang Lembur
- Simpan
- Ubah

A watermark for "stikom SURABAYA" is visible over the form.

Gambar 4.20 Desain Form Golongan

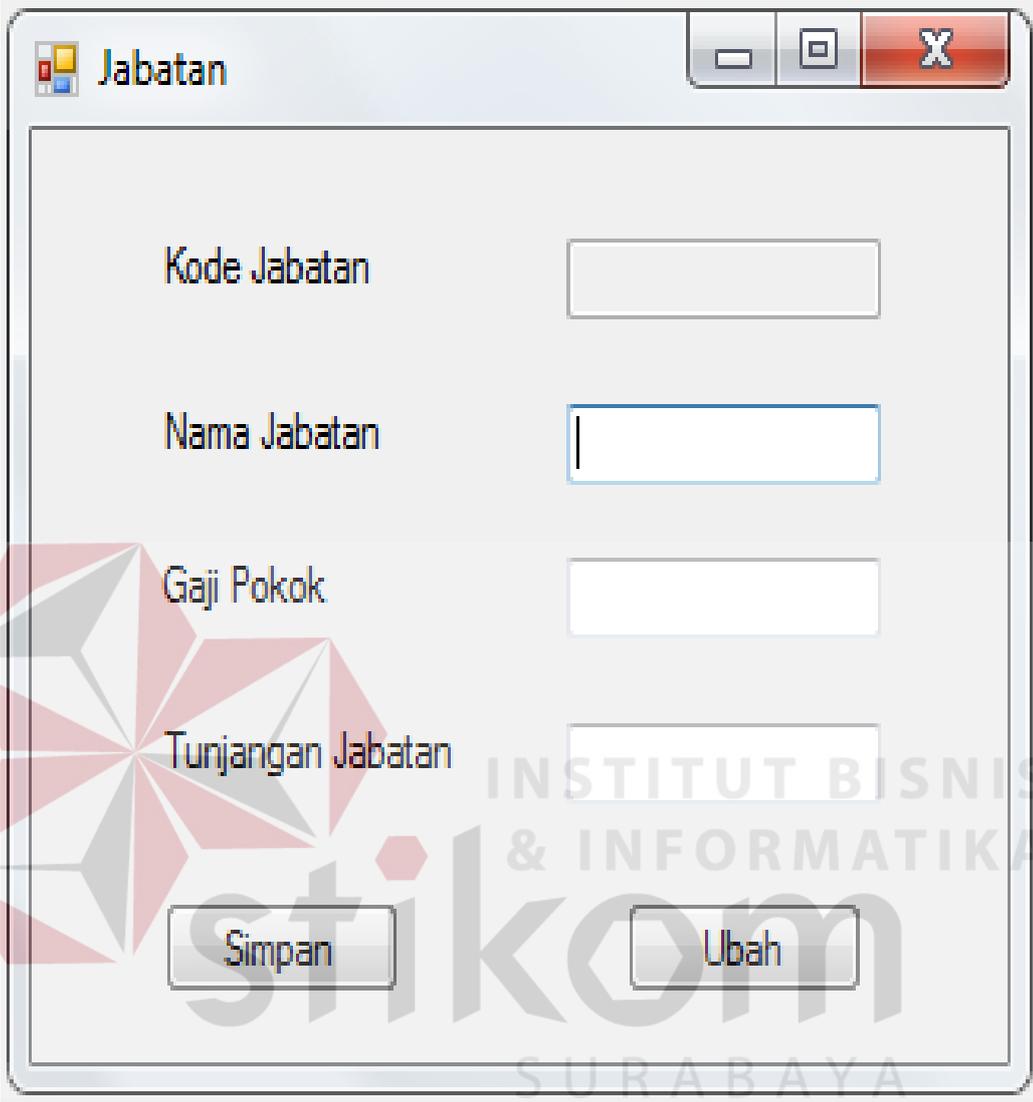
Gambar 4.20 merupakan form golongan yang terdapat pada menu data master pada form menu utama, form golongan digunakan untuk menyimpan data golongan. Pada form golongan data disimpan berdasarkan kode golongan, tunjangan kesehatan, tunjangan anak, uang makan, uang transport dan uang lembur.

e. Form Potongan

The image shows a screenshot of a Windows application window titled "Potongan". The window has a standard Windows title bar with minimize, maximize, and close buttons. The main content area contains three text input fields arranged vertically. The first field is labeled "Kode Potongan", the second is labeled "Nama Potongan", and the third is labeled "Jumlah Potongan". Below the input fields are two buttons: "Simpan" (Save) and "Ubah" (Change). A large, semi-transparent watermark for "stikom SURABAYA" is overlaid on the form.

Gambar 4.21 Desain Form Potongan

Gambar 4.21 merupakan form potongan yang terdapat pada menu data master pada form menu utama, form potongan digunakan untuk menyimpan data potongan. Pada form ini data disimpan berdasarkan Kode potongan, nama potongan dan jumlah potongan.

**f. Form Jabatan**

The image shows a Java Swing window titled "Jabatan". The window has a standard title bar with minimize, maximize, and close buttons. The main content area contains a form with the following elements:

- Kode Jabatan**: A text input field.
- Nama Jabatan**: A text input field with a vertical cursor.
- Gaji Pokok**: A text input field.
- Tunjangan Jabatan**: A text input field.
- Simpan**: A button.
- Ubah**: A button.

A large, semi-transparent watermark is overlaid on the form. It features a stylized red and white geometric logo on the left and the text "INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA" on the right.

Gambar 4.22 Desain Form Jabatan

Gambar 4.22 merupakan form jabatan yang terdapat pada form menu utama, form jabatan digunakan untuk menyimpan data jabatan dan data disimpan berdasarkan kode jabatan, nama jabatan, gaji pokok dan tunjangan jabatan.

### g. Form Penggajian

The screenshot shows a web-based payroll form titled "penggajian". The form is organized into several sections:

- Employee Information:** Fields for No Slip, Bulan, NIP, Nama, Jabatan, Golongan, and Status.
- Basic Salary and Allowances:** Fields for Gaji Pokok, Tunjangan Jabatan, Tunjangan Kesehatan, and Tunjangan Anak (with a multiplier 'X' and an equals sign).
- Other Allowances:** Fields for Uang Makan, Uang Transport, and Uang Lembur, each with a multiplier 'X' and an equals sign.
- Deductions:** Fields for Kode Potongan, Nama Potongan, and Jumlah Potongan.
- Summary:** Fields for Gaji, Total Potongan, and Gaji Bersih.
- Action:** A "Simpan Gaji" button at the bottom.

A large watermark for "stikom" (Institut Bisnis & Informatika Surabaya) is overlaid on the form.

Gambar 4.23 Form Desain Penggajian

Gambar 4.23 merupakan form penggajian yang terdapat pada menu transaksi, form penggajian digunakan untuk menyimpan transaksi penggajian dan mencetak slip gaji pegawai.

#### h. Form Absensi

The image shows a software window titled "Absensi" with a standard Windows-style title bar (minimize, maximize, close buttons). The window contains a form with the following fields:

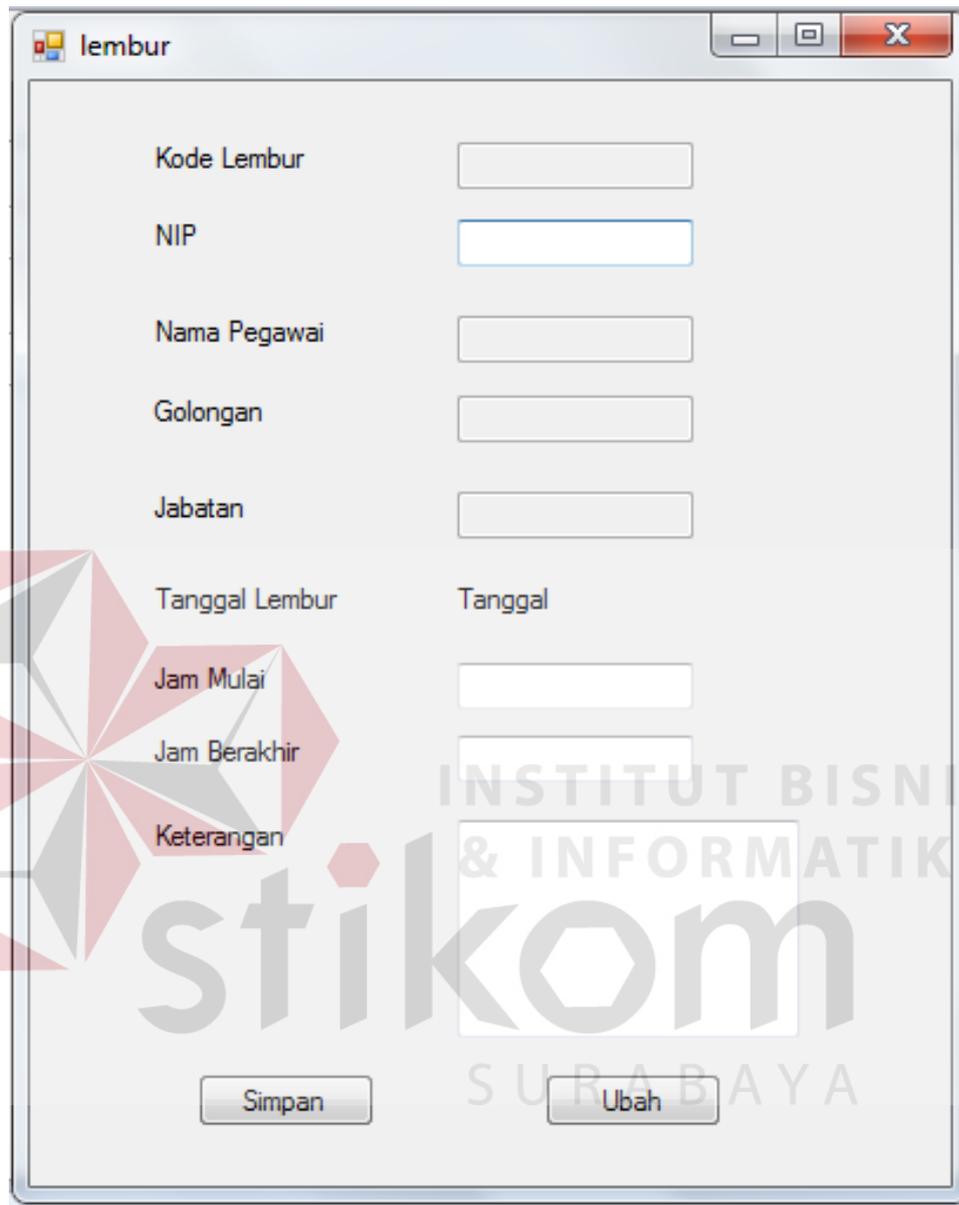
- NIP: A text input field.
- Nama Pegawai: A text input field.
- Tanggal: A date input field.
- Jam Datang: A time input field, currently showing "00:00:00".
- Jam Pulang: A time input field, currently showing "00:00:00".

At the bottom of the form, there are two buttons: "Simpan" (Save) and "Ubah" (Edit). A large, semi-transparent watermark for "STIKOM SURABAYA" is overlaid on the form.

Gambar 4.24 Desain Form Absensi

Gambar 4.24 merupakan form absensi yang terdapat pada menu transaksi, form absensi digunakan untuk menyimpan transaksi absensi. Pada form ini data disimpan berdasarkan nip, nama pegawai, tanggal, jam datang dan jam pulang.

### i. Form Lembur



The image shows a web browser window with a form titled "lembur". The form contains the following fields and controls:

- Kode Lembur:
- NIP:
- Nama Pegawai:
- Golongan:
- Jabatan:
- Tanggal Lembur:
- Tanggal:
- Jam Mulai:
- Jam Berakhir:
- Keterangan:
- Buttons:  and

A watermark for "stikom" (Institut Bisnis & Informatika Surabaya) is visible over the form.

Gambar 4.25 Desain Form Lembur

Gambar 4.25 merupakan form lembur yang terdapat pada menu transaksi digunakan untuk menyimpan transaksi lembur pegawai. Pada form ini data disimpan berdasarkan kode lembur, nip, nama pegawai, golongan, jabatan, tanggal lembur, jam mulai, jam berakhir dan keterangan.





### m. Laporan Data Penggajian

YAYASAN PENDIDIKAN IPIEMS  
SMA IPIEMS SURABAYA  
JL. RAYA MENUR NO 125 SURABAYA 60118  
TELEPON/FAX : 031 - 5947305

LAPORAN REKAP PENGGAJIAN  
TANGGAL : 21/12/2014

No slip	Bulan	NIP	Nama Pegawai	Gaji Pokok	Tunjangan Anak	Tunjangan J...	Tunjangan ...	Uang Makan	Uang Tr...	Uang L...	Jabatan	Golongan	Status	Kode P...	Nam Po...	Jumlah ...	Gaji

Gambar 4.29 Desain Laporan Data Penggajian

Gambar 4.29 merupakan desain laporan penggajian yang berfungsi untuk menampilkan dan mencetak transaksi penggajian pegawai.

#### 4.4 Implementasi Sistem dan Pembahasan

Implementasi program merupakan tahap setelah Analisis dan desain sistem. Kebutuhan minimal yang harus dipenuhi agar aplikasi ini dapat berjalan dengan baik adalah dengan adanya perangkat keras dan perangkat lunak.

#### 4.4.1 Perangkat Keras

Perangkat keras adalah komponen fisik yang membentuk sistem komputer dan mendukung komputer dalam menjalankan tugasnya. Perangkat keras yang dibutuhkan sistem adalah sebagai berikut:

- a. *Processor* Intel Pentium IV atau lebih.
- b. *Memory* 512 Mb atau lebih.
- c. *Harddisk* 40 Gb atau lebih.
- d. Monitor dengan resolusi minimal 1024 x 768.
- e. *VGA Card* 8 MB, *Printer*, *Mouse*, dan *keyboard*.

#### 4.4.2 Perangkat Lunak

Perangkat lunak adalah suatu program komputer yang diperlukan untuk mengoperasikan fungsi dari perangkat keras. Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- a. Sistem operasi menggunakan Microsoft Windows 7, XP, Vista atau di atasnya.
- b. *Database* untuk pengolahan data menggunakan SQL Server 2005.
- c. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Microsoft Visual Basic .NET 2008.
- d. .Net Framework minimal Versi 2.0.
- e. Untuk *report* menggunakan Crystal Reports for Visual Studio .NET 2008.
- f. Untuk perancangan sistem menggunakan Power Designer 6.0 32-bit.
- g. Untuk perancangan desain input/output menggunakan Microsoft Office Visio 2010.

- h. Untuk dokumentasi menggunakan Microsoft Office Word 2007.

### 4.3.3 Pengoperasian Program

Dalam sub ini dijelaskan tahapan pengoperasian program aplikasi rancang bangun aplikasi absensi dan penggajian pegawai pada SMA IPIEMS. Penjelasan aplikasi yang dibangun meliputi tampilan aplikasi serta cara penggunaannya. Di bawah ini akan diuraikan cara *setup* program, dari aplikasi yang telah dihasilkan pada laporan ini.

- a. Setelah memasukkan *compact disc*, *user* harus menjalankan *installer* program yang sudah tersedia di dalam *compact disc*.
- b. Pada saat proses *setup* berjalan, maka selanjutnya hanya mengikuti perintah yang ada, karena pada program *setup* hanya berisi perintah-perintah, dan tidak begitu menyulitkan bagi pengguna.
- c. Pastikan Microsoft Visual Basic .NET 2008, dan Microsoft SQL Express 2005 sudah *terinstall* dalam komputer tersebut

#### a. Form Utama

Aplikasi rancang bangun aplikasi absensi dan penggajian pegawai ini terdiri dari enam menu sistem seperti pada Gambar 4.28, dimana menu tersebut terbagi sebagai berikut:

1. Menu terdiri dari: *log in*, *log off* dan *exit*.
2. Master terdiri dari: pegawai, potongan, golongan dan jabatan.
3. Transaksi terdiri dari: penggajian, absensi dan lembur.
4. Laporan terdiri dari: absensi, lembur, pegawai dan slip gaji.

5. About : berisi data tentang aplikasi
6. Help : berisi informasi petunjuk penggunaan aplikasi



Gambar 4.30 Form Utama

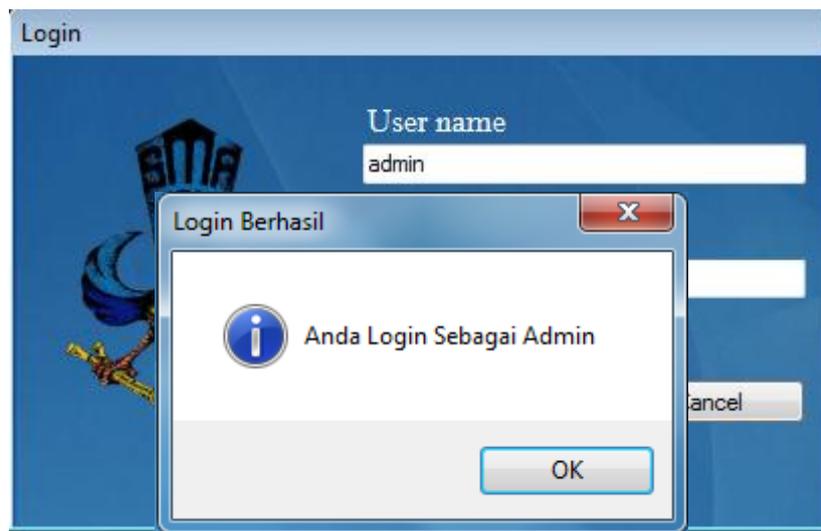
Sebelum masuk ke menu utama pada aplikasi absensi dan penggajian pegawai admin harus login terlebih dahulu agar bisa mengakses seluruh fitur aplikasi ini. *Form login* digunakan untuk memeriksa *user id* dan *password* untuk mengakses aplikasi. *User* harus menekan tombol *login* sehingga muncul tampilan *form* seperti Gambar 4.30.

**b. Form Login**Gambar 4.31 Form *Login*

Gambar 4.31 merupakan Form *Login* digunakan untuk melakukan verifikasi terhadap *user name* dan *password* yang sudah tersedia pada *database*, apabila *user name* dan *password* tidak cocok maka login gagal seperti ditunjukkan pada Gambar 4.32, apabila *user name* dan *password* cocok maka *login* berhasil seperti ditunjukkan pada Gambar 4.33



Gambar 4.32 validasi login gagal



Gambar 4.33 *validasi login* berhasil

Gambar 4.33 merupakan *validasi login* berhasil berdasarkan *user name* dan *password* yang sudah tersedia pada *database*.

### c. Form Master Pegawai

*Form* master pegawai merupakan *form* untuk melakukan pencatatan data pegawai dan melakukan penyimpanan data pegawai tersebut. Tombol “simpan” digunakan untuk menyimpan data yang telah dimasukkan kedalam *database*. Tombol “ubah” digunakan untuk mengubah data pegawai dengan memilih salah satu kolom yang ada pada tabel. Tombol “refresh” digunakan untuk memperbarui data yang ada dalam tabel dari penyimpanan *database*. *Form* master pegawai dapat dilihat pada Gambar 4.34.

The screenshot shows a software application window titled "Aplikasi Absensi Dan Penggajian Pegawai SMA IPEMS Surabaya - [Master Pegawai]". The window has a menu bar with "Menu", "Master", "Transaksi", "Laporan", "About", and "Help". The main area is titled "Data Master Pegawai" and includes a search bar "Cari Data Berdasarkan" with a dropdown menu set to "NIP". Below this is a "Masukkan Kata Kunci" input field. On the left, there is a form for entering employee details, including fields for NIP (with "P0004" entered), Name, Birth Date (set to "21 Desember 2014"), Gender (radio buttons for "Pria" and "Wanita", with "Pria" selected), Address, City, Phone, Job Code (dropdown "J0001"), Group Code (dropdown "G0001"), Religion, Status (dropdown "Menikah"), Number of Children, and Education. At the bottom left of the form are three icons: "Simpan" (Save), "Ubah" (Edit), and "Refresh". On the right, a table displays the data:

NIP	Nama	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Alamat	Kota	Telepon	Kode_Jabatan	Kode_Golongan	Agama	Status
P0001	Eko	10 Nopember 2014	Pria	Jln Batu	Malang	03299999	J0003	G0001	Islam	Menikah
P0002	Zeke	14 Nopember 2014	Wanita	Jln Mangga	Surabaya	03122222	J0002	G0002	Kristen	Belum M...
P0003	Jono	10 Nopember 2014	Pria	Jln Mawar	Sidoarjo	04122223	J0001	G0003	Islam	Menikah

Gambar 4.34 Form Master Pegawai

#### d. Form Master Golongan

*Form* master golongan merupakan *form* untuk melakukan pencatatan serta penyimpanan data golongan pegawai. Tombol “simpan” digunakan untuk menyimpan data yang telah dimasukkan kedalam *database*. Tombol “ubah” digunakan untuk mengubah data golongan dengan memilih salah satu baris yang akan diubah. Tombol “refresh” digunakan untuk memperbarui data yang ada dalam tabel dari penyimpanan *database*. *Form* master golongan dapat dilihat pada Gambar 4.35.

Kode Golongan	Tunjangan Kesehatan	Tunjangan Anak	Uang Makan	Uang Transport	Uang Lembur
G0001	20000	12000	20000	10000	7000
G0002	30000	15000	25000	15000	4000
G0003	40000	20000	30000	20000	6000
G0004	50000	25000	35000	25000	8000

Gambar 4.35 Form Master Golongan

### e. Form Master Potongan

*Form* master potongan merupakan *form* untuk melakukan pencatatan dan menyimpan data potongan. Tombol “simpan” digunakan untuk menyimpan data yang telah dimasukkan kedalam *database*. Tombol “ubah” digunakan untuk mengubah data potongan dengan memilih salah satu baris yang akan diubah. Tombol “refresh” digunakan untuk memperbarui data tabel pada *database*. *Form* master potongan dapat dilihat pada Gambar 4.36.

Kode Potongan	Nama Potongan	Jumlah Potongan
P0001	Jamsostek	20000
P0002	Auransi	50000
P0003	Pajak	10000

Gambar 4.36 Form Master Potongan

#### f. Form Master Jabatan

*Form* master jabatan merupakan *form* untuk melakukan pencatatan data dan penyimpanan data jabatan. Tombol “simpan” digunakan untuk menyimpan data yang telah dimasukkan kedalam *database*. Tombol “ubah” digunakan untuk mengubah data sebelum disimpan dengan memilih data pada tabel. Tombol “refresh” digunakan untuk memperbarui data tabel pada *database*. *Form* master jabatan dapat dilihat pada Gambar 4.37.



Apresiasi Absensi Dan Penggajian Pegawai SMA IPIEMS Surabaya - [Form Penggajian]

Menu Master Transaksi Laporan About Help

Penggajian Pegawai

21 Desember 2014  
17:39:55

No Slip: PG0008  
Bulan: Desember  
NIP: P0001  
Nama: Eko

Gaji Pokok: 400000  
Tunjangan Jabatan: 300000  
Tunjangan Kesehatan: 20000  
Tunjangan Anak: 2 X 12000 = 24000

Uang Makan: 1 X 20000 = 20000  
Uang Transport: 1 X 10000 = 10000  
Uang Lembur: 1 X 7000 = 7000

Jabatan: Guru  
Golongan: G0001  
Status: Menikah

Kode Potongan: P0003  
Nama Potongan: Pajak  
Jumlah Potongan: 10000

Tambah Hapus

Kode Potongan	Nama Potongan	Jumlah Potongan
P0001	Jamsostek	20000
P0002	Auransi	50000

\* Pilih Data Pada Tabel Untuk Menghapus Potongan

Gaji: 761000  
Total Potongan: 70000  
Gaji Bersih: 711000

Simpan Dan Cetak Slip Gaji

Gambar 4.38 Form Transaksi Penggajian

#### h. Form Transaksi Absensi

*Form* transaksi absensi merupakan *form* untuk melakukan pencatatan dan penyimpanan data absensi pegawai. Tombol “simpan” digunakan untuk menyimpan data yang telah dimasukkan kedalam *database*. Tombol “ubah” digunakan untuk mengubah data dengan memilih salah satu isi dalam tabel. Tombol “refresh” digunakan untuk memperbarui data tabel pada *database*. *Form* transaksi absensi dapat dilihat pada Gambar 4.39.





### k. Form Laporan Absensi

*Form* laporan absensi merupakan *form* untuk melihat tampilan semua data absensi pegawai dan dapat difilter berdasarkan nip, nama dan tanggal. *Form* laporan absensi dapat dilihat pada Gambar 4.42.

NIP	Nama Pegawai	Tanggal	Jam Datang	Jam Pulang
P0002	Zeke	21/12/2014	07.00 WIB	16.00 WIB
P0003	Jono	21/12/2014	07.00 WIB	16.00 WIB
P0001	Eko	03/12/2014	07.00 WIB	16.00 WIB

Gambar 4.42 Form Laporan Absensi

### l. Form Laporan Lembur

*Form* laporan lembur merupakan *form* untuk melihat tampilan semua data lembur pegawai berdasarkan nip, nama dan tanggal. *Form* laporan lembur dapat dilihat pada Gambar 4.43.

YAYASAN PENDIDIKAN IPIEMS  
SMA IPIEMS SURABAYA  
Jl. Raya Menur no. 125 Surabaya 60118  
Telepon / Fax : 031- 5947305

LAPORAN DATA LEMBUR

NIP	Nama Pegawai	Golongan	Jabatan	Tanggal Lembur	Keterangan
P0002	Zeke	G0002	Admin	21/12/2014	Meeting
P0003	Jono	G0003	TU	21/12/2014	Maintenance
P0001	Eko	G0001	Guru	03/12/2014	Service

Gambar 4.43 Form Laporan Lembur

### m. Form Laporan Pegawai

*Form* laporan pegawai merupakan *form* untuk melihat tampilan semua data pegawai berdasarkan nip dan nama pegawai. *Form* laporan pegawai dapat dilihat pada Gambar 4.44.

YAYASAN PENDIDIKAN IPIEMS  
SMA IPIEMS SURABAYA  
Jl. Raya Menur no. 125 Surabaya 60118  
Telepon / Fax : 031- 5947305

LAPORAN DATA PEGAWAI

NIP	Nama	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Alamat	Kota	Telepon	Jabatan	Aqama	Status	Pendidikan
P0001	Eko	10 Nopember 2014	Pria	Jln. Batu	Malang	03299999	Guru	Islam	Menikah	S1
P0002	Zeke	14 Nopember 2014	Wanita	Jln. Mangga	Surabaya	0312222	Admin	Kristen	Belum Menikah	S2
P0003	Jono	10 Nopember 2014	Pria	Jln. Mawar	Sidoarjo	04122223	TU	Islam	Menikah	SMK

21 Desember 2014  
Mengetahui

Gambar 4.44 Form Laporan Pegawai

## n. Form About

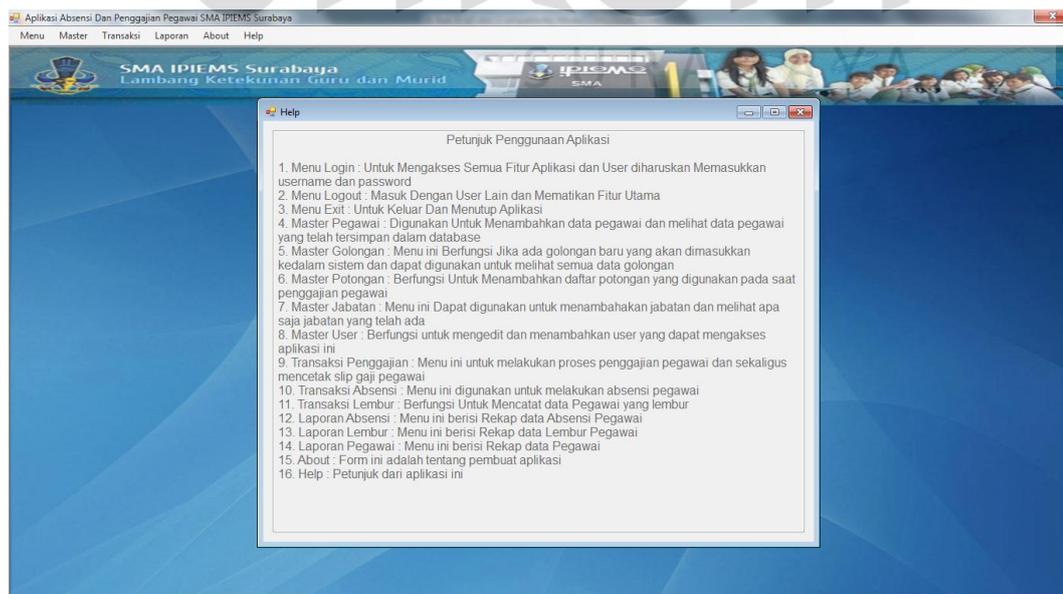
*Form about* merupakan *form* yang menampilkan tentang profil dari pembuat program. *Form about* dapat dilihat pada Gambar 4.45.



Gambar 4.45 Form About

## o. Form Help

*Form help* merupakan *form* yang menampilkan tentang petunjuk dari pemakaian program. *Form help* dapat dilihat pada Gambar 4.46.



Gambar 4.46 Form Help