

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam pengumpulan data sebagai bahan penyusunan laporan kerja praktik, diperlukan adanya pengamatan data dan informasi yang dibutuhkan oleh perusahaan. Data dan informasi tersebut diperoleh dari sumber terkait untuk memberikan masukan dalam pengembangan sistem informasi yang dibuat. Kegiatan yang dilakukan dalam pengumpulan data tersebut, antara lain:

1. Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung di CV. Rahayu Sentosa untuk mengetahui proses/alur dari pencatatan dan perhitungan penggajian.

2. Wawancara

Mengadakan tanya jawab dengan bagian keuangan mengenai masalah yang dihadapi dan memberikan solusi atas permasalahan tersebut.

3. Studi pustaka

Mencari informasi dan literatur yang berkaitan dengan kegiatan dan penyusunan laporan kerja praktik yang dilakukan.

Berdasarkan survei yang telah dilakukan di CV. Rahayu Sentosa, permasalahan yang sering terjadi yaitu terjadinya kesalahan laporan dikarenakan kegiatan penggajian dan absensi yang masih dilakukan dengan cara manual yaitu melalui pencatatan dengan buku laporan. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem informasi yang mampu mengatasi permasalahan tersebut agar hasil laporan dapat digunakan menjadi salah satu acuan dalam pengambilan keputusan top manajemen.

4.1 Analisis Sistem

Berdasarkan hasil analisis sistem yang sedang berjalan pada CV. Rahayu Sentosa, sistem untuk menghitung gaji yang digunakan masih manual dan tidak

terintegrasi yaitu dengan menggunakan *Microsoft Excel* dengan cara pengInputan data secara manual.

Dengan sistem yang manual tersebut, menyebabkan beberapa masalah, yaitu, adanya kesalahan pengInputan data pada saat Input jumlah lembur, Input jumlah hadir atau bahkan Input hasil tunjangan karena proses yang terjadi di CV. Rahayu Sentosa dilakukan setiap hari. Untuk mengatasi beberapa masalah yang muncul tersebut, maka dibuatlah perbaikan sistem penggajian yang saling terintegrasi sehingga kinerja di CV. Rahayu Sentosa dapat lebih efektif dan efisien.

4.1.1 Document Flow

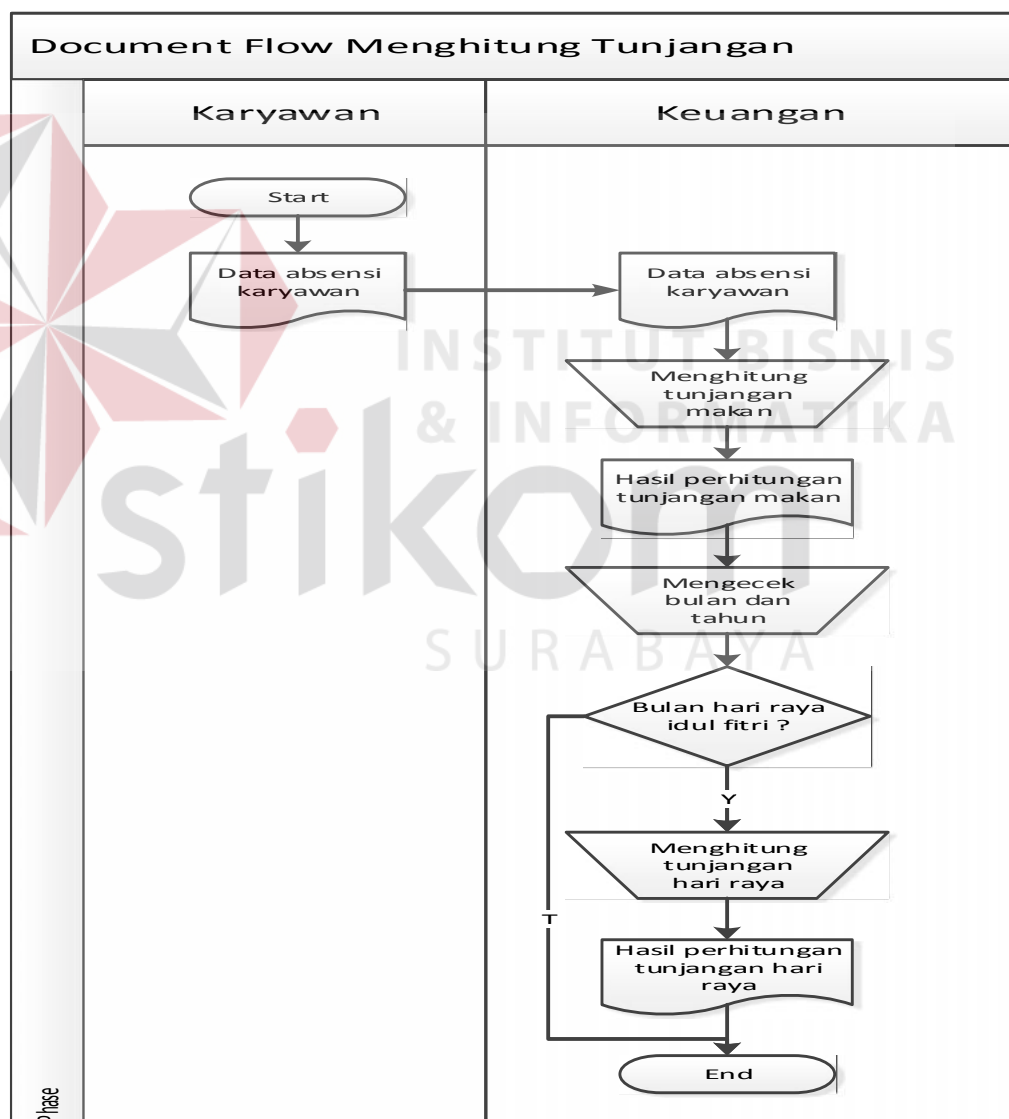
Document flow memuat hasil proses perhitungan yang sudah ada pada CV. Rahayu Sentosa. Dalam proses perhitungan total gaji yang ada pada CV. Rahayu Sentosa, terdapat 3 proses yaitu proses hitung gaji lembur, hitung tunjangan, dan hitung total gaji. Berikut ini akan dijelaskan lebih detail dari masing-masing proses.

1. Document Flow Menghitung Tunjangan

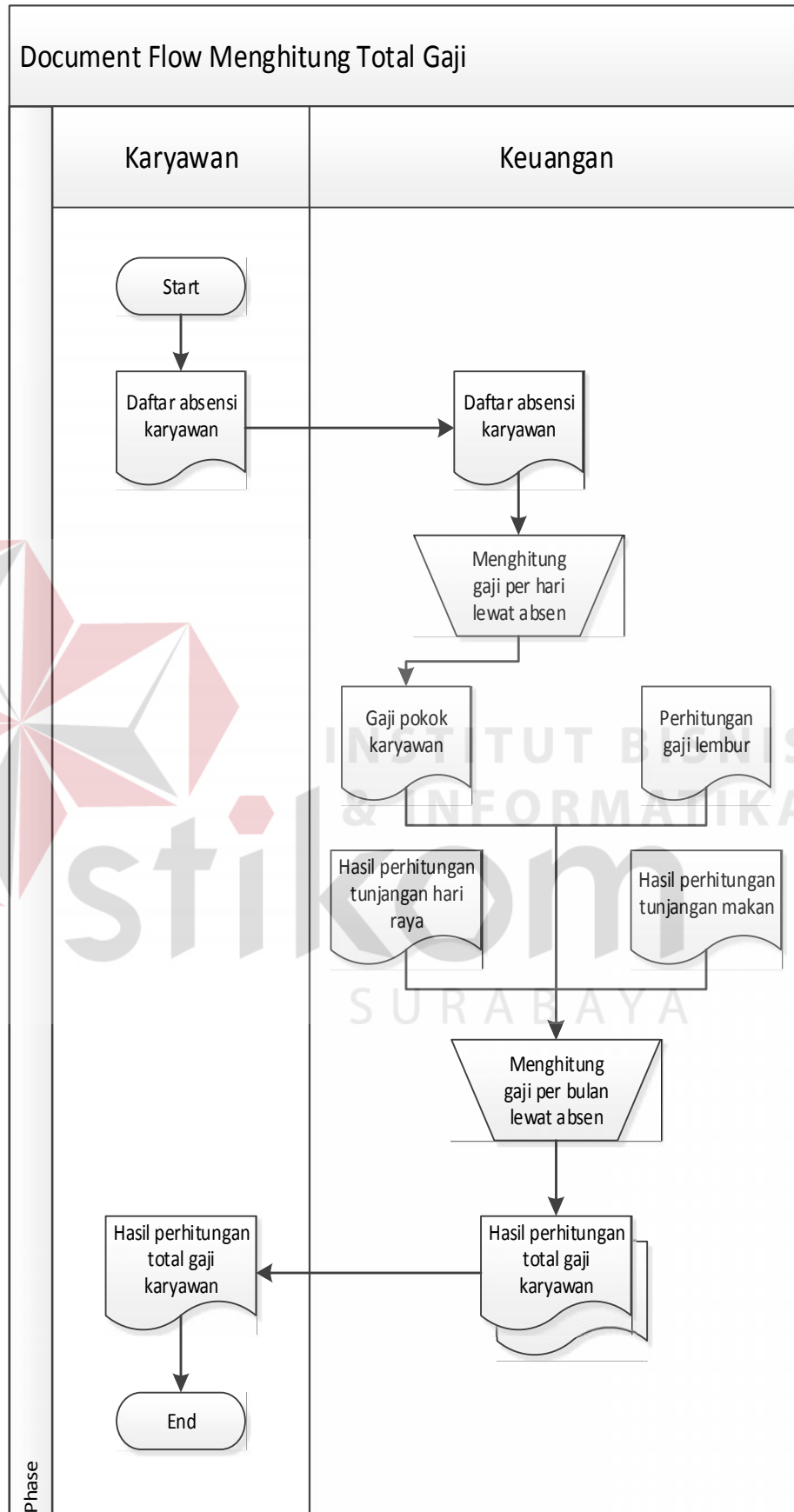
Proses Hitung tunjangan dilakukan pada bagian Manager yang mendapat Data absensi tiap karyawan yang akan di berikan pada bagian keuangan yang dimana bagian keuangan menghitung seberapa banyak karyawan yang telat, bila karyawan yang terdaftar telat maka tidak diberikan uang makan, untuk proses yang kedua adalah perhitungan untuk tunjangan yang diberikan berdasarkan bulan dan tahun yang meliputi tunjangan hari raya. Dapat dilihat pada **Gambar 4. 1.**

2. Document Flow Hitung Total Gaji.

Proses hitung total gaji di mulau dari bagian manager yang mengambil daftar absensi karyawan yang akan di berikan pada bagian keuangan yang mengelola gaji karyawan di CV. Rahayu Sentosa, proses pertama yang di lakukan penghitungan gaji per hari lewat absensi. Selanjutnya melakukan proses penghitungan tunjangan dan penghitungan gaji lembur. Dapat dilihat **Gambar 4. 2**.



Gambar 4. 1 Document flow Menghitung Tunjangan



Gambar 4. 2 Document flow Menghitung Total Gaji

4.1.2 System Flow Akuntansi

System flow merupakan perbaikan sistem perhitungan gaji yang sudah ada. Dalam *system flow* pada CV. Rahayu Sentosa, terdapat 2 proses yaitu proses, Hitung Tunjangan, dan Hitung Total Gaji. Berikut ini akan dijelaskan lebih detail dari masing-masing proses.

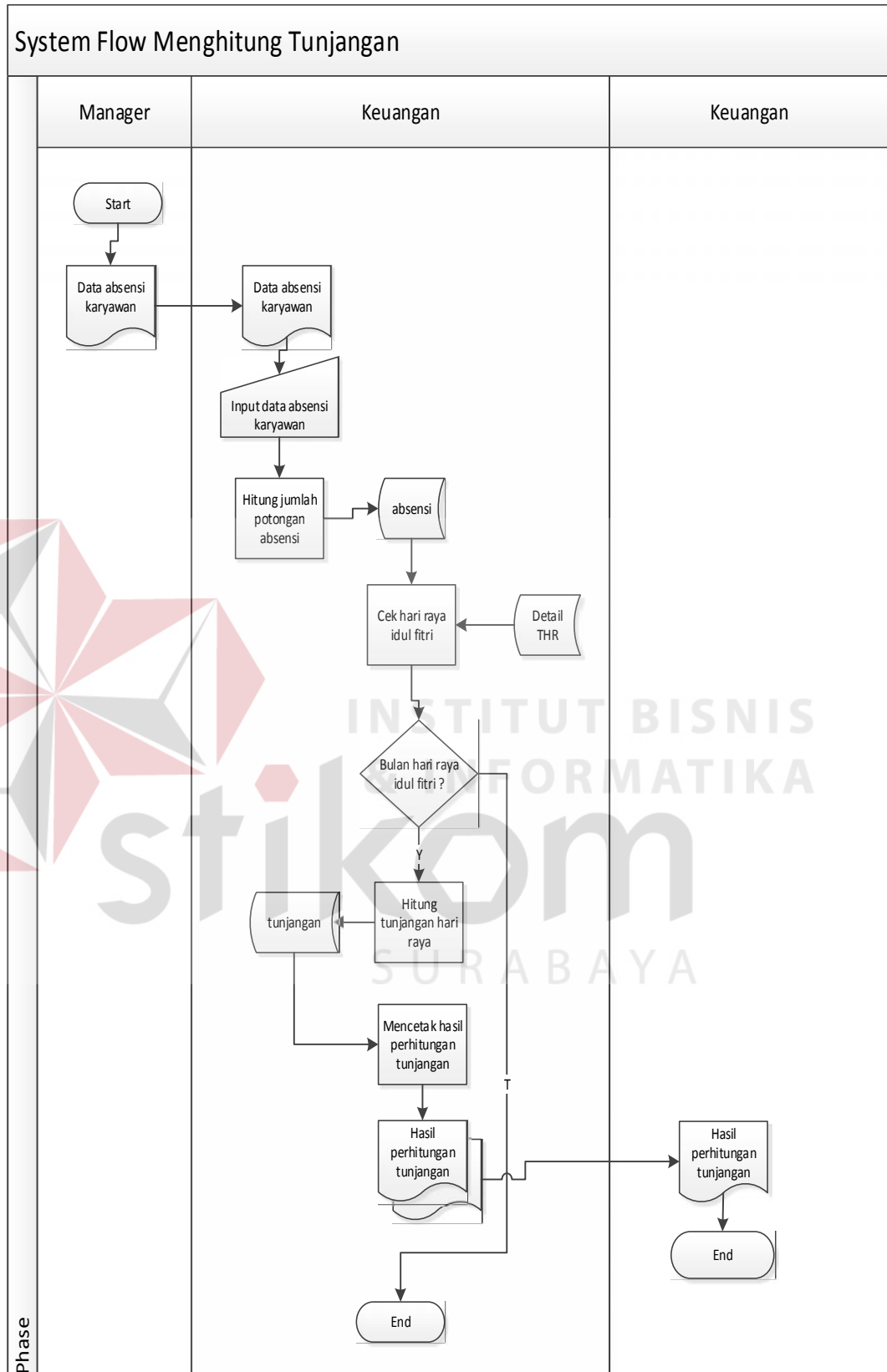
1. System Flow Menghitung Tunjangan

Pada sistem Menghitung Tunjangan yang baru ini, proses Hitung tunjangan pertama dimulai dengan menentukan besarnya tunjangan untuk setiap karyawan dan menentukan tanggal sesuai dengan pemberian tunjangan atau di sesuaikan dengan hari raya.

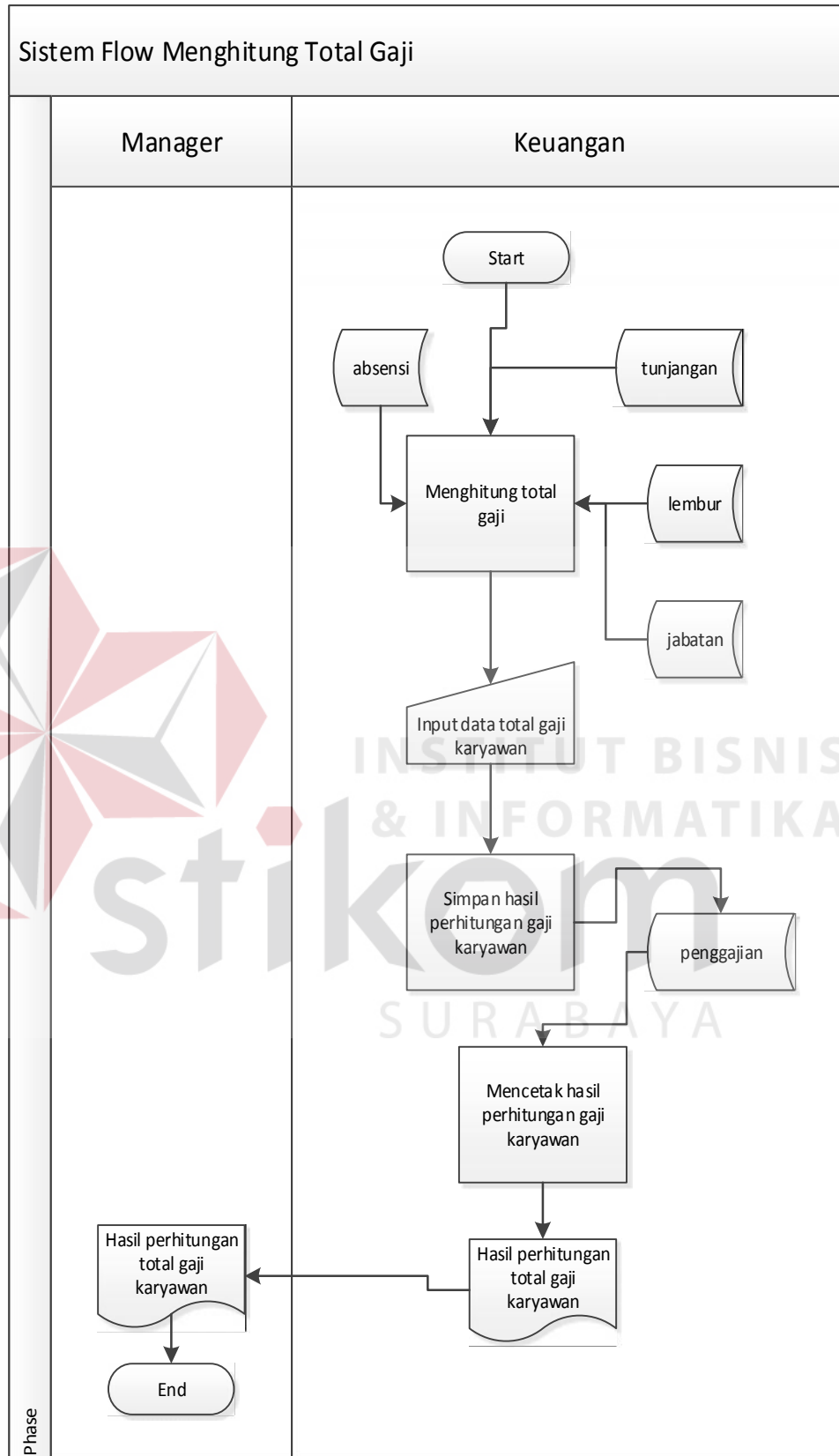
Dijelaskan pada **Gambar 4.3** System Flow Menghitung Tunjangan.

2. System Flow Menghitung total gaji

Pada sistem Menghitung Total Gaji yang baru ini, proses perhitungan pertama di mulai dengan menentukan *id* karyawan yang di jumlah total gajinya, lalu dapat di lihat berdasarkan beberapa tabel data seperti absensi, tunjangan, dan jabatan. Yang di proses langsung memberikan nilai total gaji yang di peroleh karyawan tersebut dan hasil dari perhitungan ini tentu saja langsung di simpan kedalam tabel penggajian. Hasil dari penggajian ini dapat di cetak yang nantinya di berikan kepada bagian atas atau direktur CV. Rahayu Sentosa. Dijelaskan pada **Gambar 4.4** System Flow Menghitung Total Gaji.



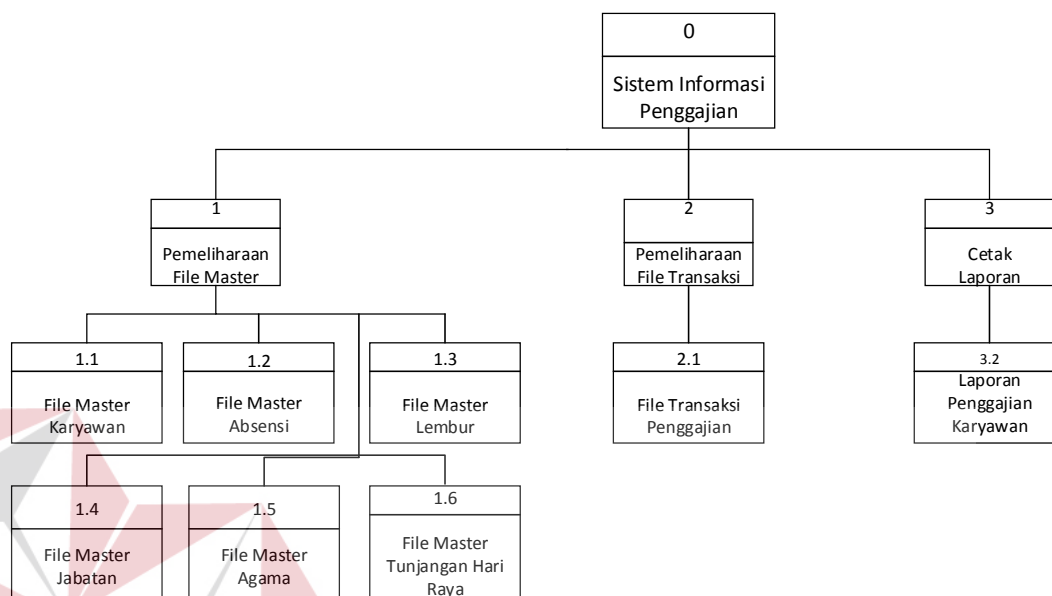
Gambar 4. 3 System flow Menghitung Tunjangan



Gambar 4. 4 Menghitung Total Gaji

4.2 Hierarchy Input Proses Output (HIPO)

Berikut ini gambar *Hierarchy Input Proses Output* dari rancang bangun aplikasi penggajian CV. Rahayu Sentosa.



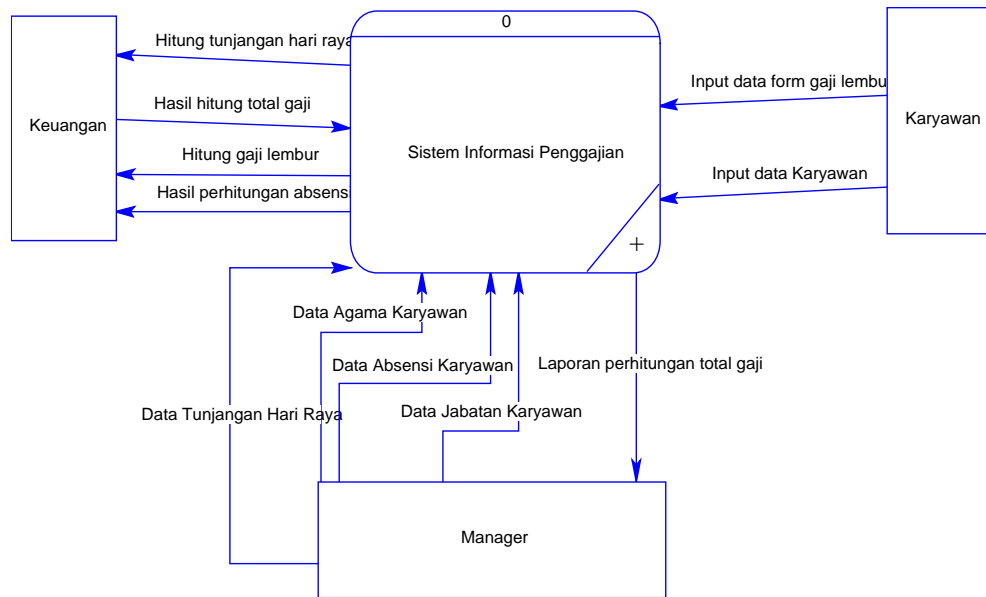
Gambar 4.5 HIPO (Hierarchy Input Proses Output)

4.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) menggambarkan aliran data yang terjadi di dalam sistem yang dirancang, sehingga dengan dibuatnya *DFD* ini agar terlihat arus data yang mengalir dalam sistem secara jelas.

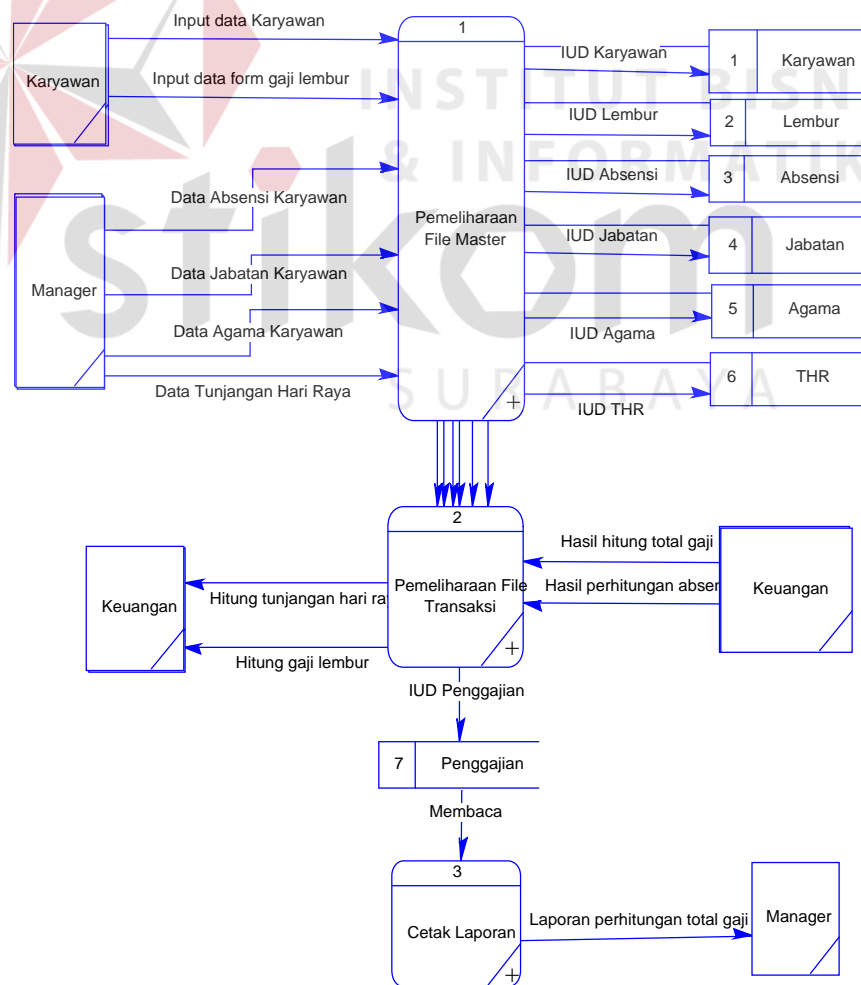
1. Context Diagram

Context Diagram menggambarkan asal data dan menunjukkan aliran dari data tersebut. *Context diagram* pada sistem informasi penggajian yang terintegrasi tersebut memiliki 3 *external entity* yaitu keuangan, karyawan, dan manager. Aliran data yang keluar dari *eksternal entity* tersebut menunjukkan bahwa data tersebut berasal dari *eksternal entity* tersebut dan aliran data yang masuk menunjukkan bahwa data tersebut ditujukan untuk *eksternal entity* tersebut.



Gambar 4.6 Context diagram

2. Diagram level 0

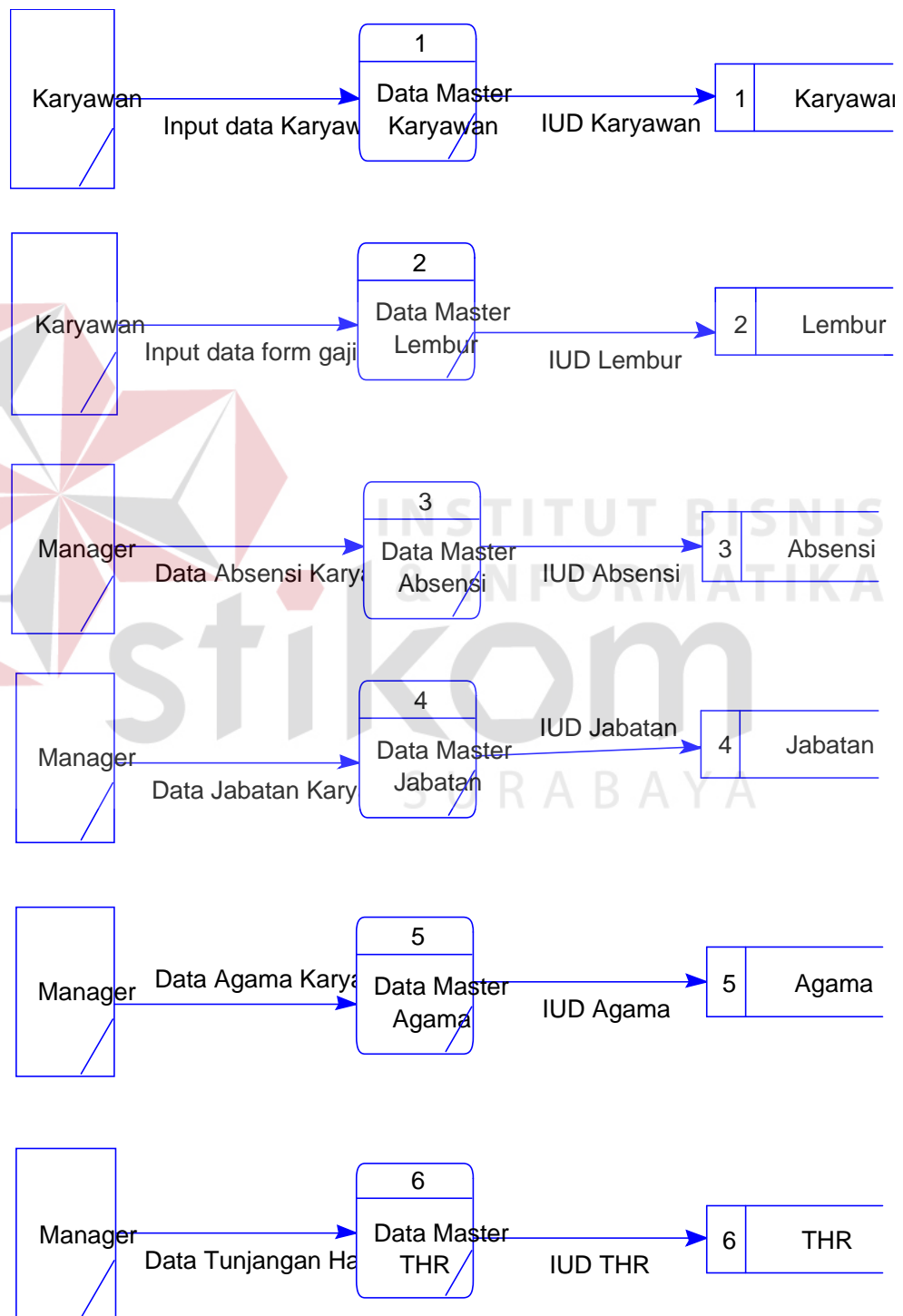


Gambar 4.7 Diagram level 0

3. Diagram level 1

a. File Master

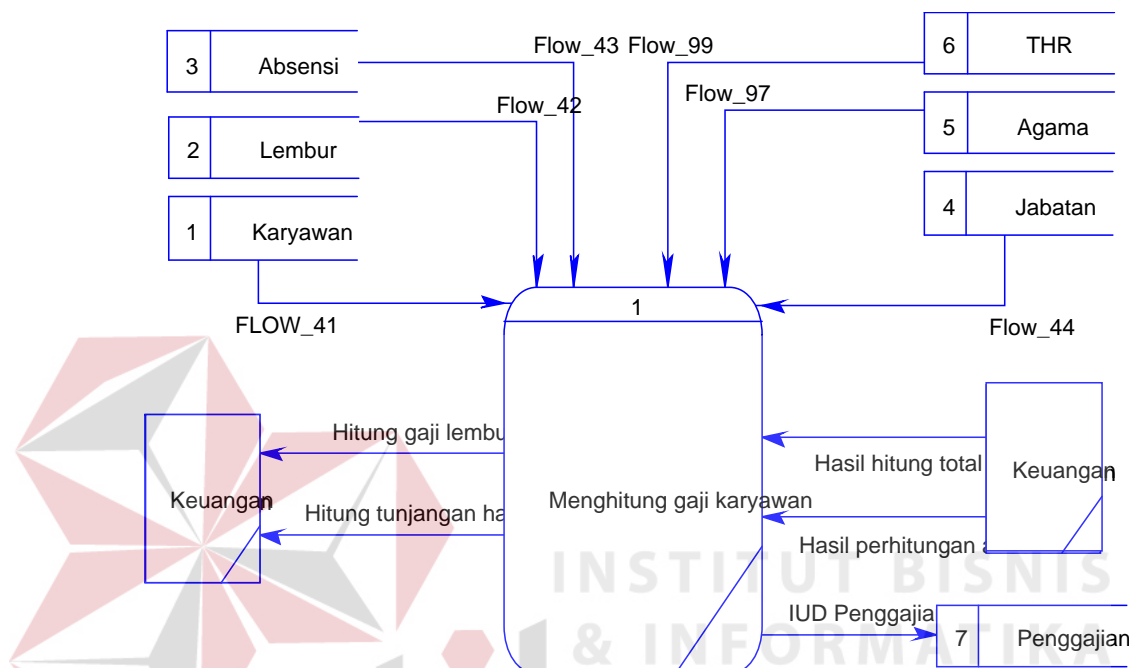
Diagram level 1 file master merupakan *decompose* dari diagram pemeliharaan file master level 0.



Gambar 4. 8 Diagram level 1 File Master

b. File Transaksi

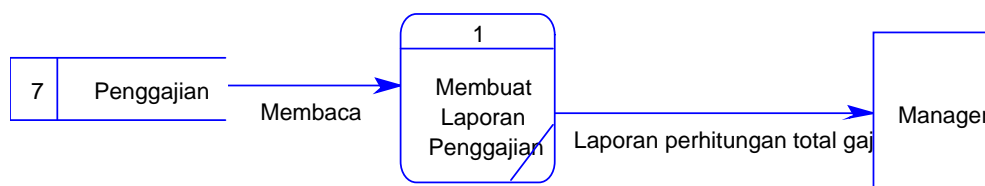
Diagram level 1 *file* transaksi merupakan hasil decompose dari pemeliharaan *file* transaksi dari diagram level 0.



Gambar 4. 9 Diagram level 1 File Transaksi

c. Cetak Laporan

Diagram level 1 laporan merupakan *decompose* dari pemeliharaan *file* cetak laporan dari *diagram level 0*.



Gambar 4. 10 Diagram level 1 Laporan

4.4 Entity Relationship Diagram

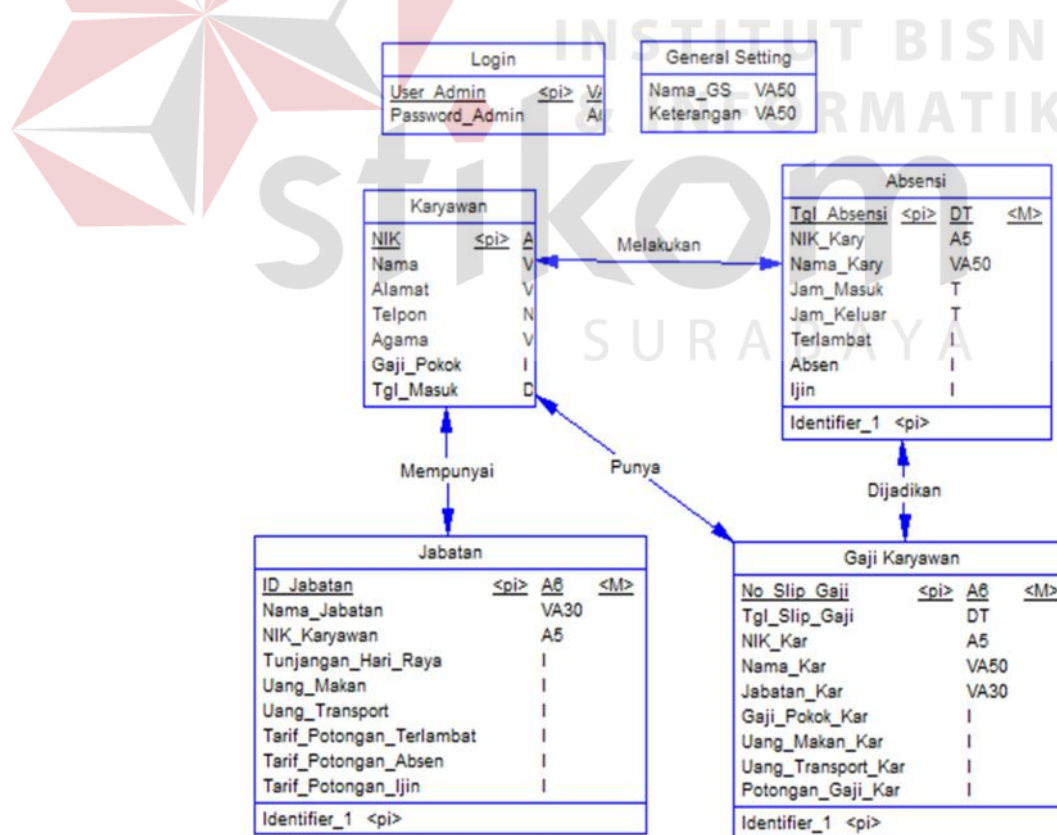
Entity Relationship Diagram (ERD) dari sistem informasi penggajian yang terintegrasi tersebut terdiri dari *Conceptual Data Model (CDM)* dan *Physical Data Model (PDM)*. Berikut ini akan dijelaskan lebih detail.

1. Conceptual Data Model (CDM)

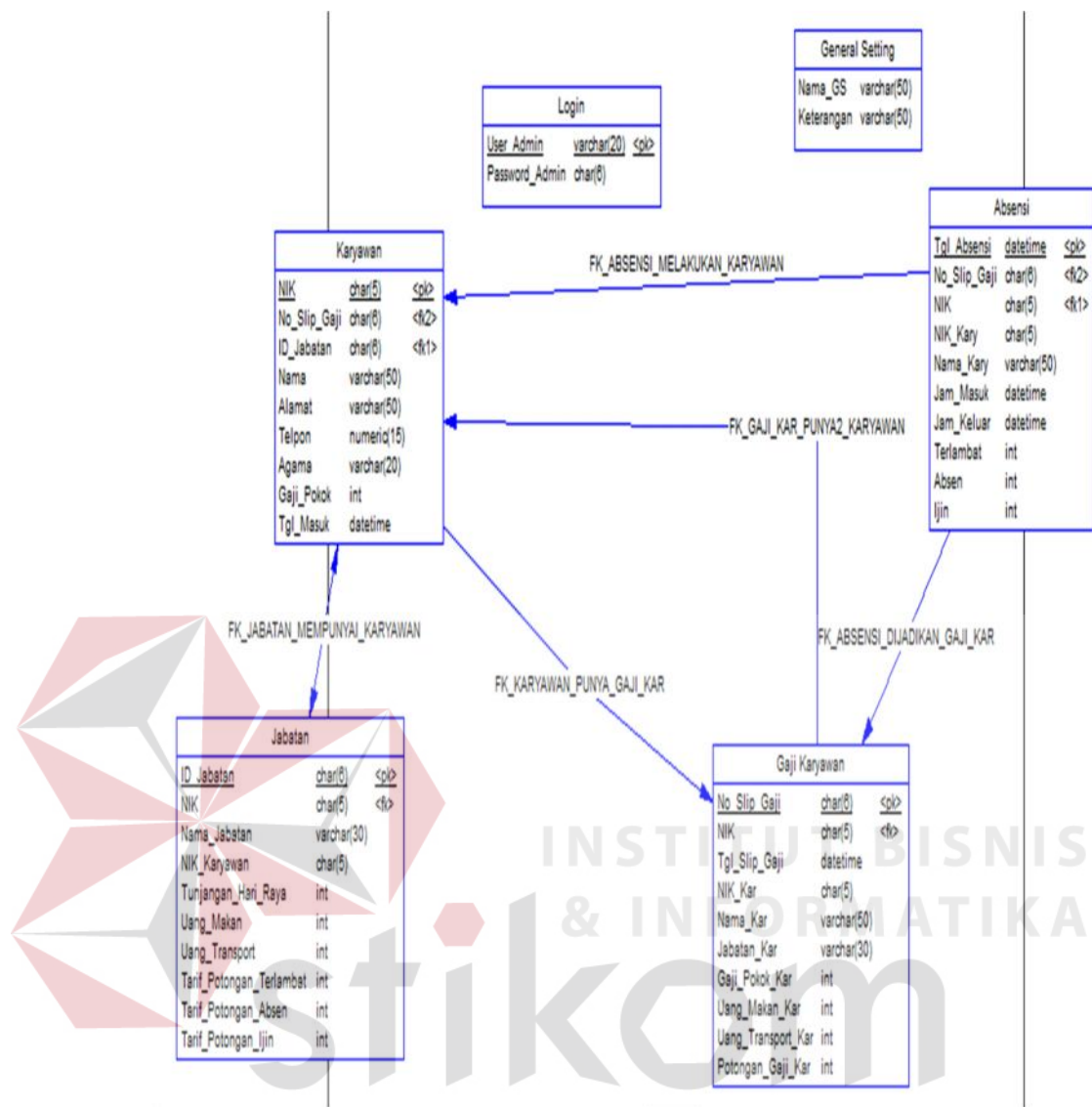
Conceptual Data Model pada sistem Informasi penggajian tersebut pada CV. Rahayu Sentosa memiliki 6 tabel di mana terdiri dari 5 tabel *Master* dan 1 tabel transaksi. Dijelaskan pada **Gambar 4.11** *Conceptual Data Model (CDM)*.

2. Physical Data Model (PDM)

Physical Data Model merupakan hasil representasi dari tabel-tabel yang digunakan di dalam sistem informasi penggajian yang terintegrasi tersebut beserta dengan tipe datanya. dan struktur tabel, serta desain *Input* dan *output* sistem. Berikut ini akan dijelaskan secara detail tahapan-tahapan yang akan dilakukan. Dijelaskan pada **Gambar 4.12** *Physical Data Model (PDM)*.



Gambar 4.11 *Conceptual Data Model (CDM)*



Gambar 4.12 Physical Data Model (PDM)

4.5 Struktur Tabel

Dalam hal merancang struktur tabel yang diperlukan, meliputi nama tabel, nama atribut, tipe data, serta data pelengkap seperti *primary key*, *foreign key*, dan sebagainya. Rancangan basis data aplikasi ini terdiri dari tabel – tabel sebagai berikut :

- Nama Tabel** : Data Karyawan

Fungsi : Menyimpan Data Karyawan

Primary Key : Nomer Induk Karyawan

Foreign Key : Jabatan

Tabel 4.1 Tabel Data Karyawan

No	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	NIK	Varchar(5)	Primary Key	Nik
2	JABATAN	Varchar(5)	Foreign Key	Kode jabatan
3	NAMA	Varchar(100)	-	Nama karyawan
4	ALAMAT	Varchar(100)	-	Alamat
5	TELPON	Varchar(50)	-	Tempat lahir
6	AGAMA	date	-	Tanggal lahir
7	JEKEL	Varchar(1)	-	Jenis kelamin
8	GAJI_POKOK	Integer	-	Gaji Pokok Karyawan
9	THN_MASUK	Date	-	Tanggal masuk

2. Nama Tabel : Login
- Fungsi : Menyimpan Data Akses Login
- Primary Key : Username

Tabel 4.2 Tabel Login

No.	Field	Type Data	Constraint	Keterangan
1	Username	Varchar(10)	Primary Key	User Admin

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
2	Password	<i>Varchar(10)</i>	-	Password Admin

3. Nama Tabel : Absensi

Fungsi : Menyimpan Data Absensi

Primary Key :-

Foreign Key : NIK

Tabel 4.3 Tabel Absensi

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	TGL_ABSEN	<i>Varchar(5)</i>	<i>Primary Key</i>	Tanggal Absensi
2	NIK	<i>Varchar(5)</i>	<i>Foreign Key</i>	NIK karyawan
3	NAMA_KARYA WAN	<i>Varchar(100)</i>	-	Nama karyawan
4	JAM_MASUK	<i>Varchar(50)</i>	-	Jam Sistem
5	JAM_MASUK_K ARY	<i>Varchar(50)</i>	-	Jam Masuk Karyawan
6	JAM_KELUAR	<i>Date</i>	-	Jam Keluar

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
				Karyawan
7	TERLAMBAT	Varchar(50)	-	Terlambat

4. Nama Tabel : Jabatan

Fungsi : Menyimpan Data Jabatan

Primary Key : ID_Jabatan

Foreign Key :-

Tabel 4.4 Tabel Jabatan

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	ID_JABATAN	Varchar(5)	Primary Key	ID Jabatan
2	NAMA_JABATAN	Varchar(5)	Foreign Key	Nama Jabatan
3	THR	Varchar(100)	-	Tunjangan Hari Raya
4	TUNJ_JABATAN	Varchar(100)	-	Tunjangan Jabatan
5	UANG_MAKAN	Varchar(50)	-	Uang Makan

No	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
6	UANG_TRANSPORT	Date	-	Uang Transport

5. Nama Tabel : Penggajian
 Fungsi : Menyimpan Data Penggajian
 Primary Key : No_Slip_Gaji
 Foreign Key : NIK, ID_Jabatan

Tabel 4.5 Tabel Transaksi Penggajian

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
1	NO_SLIP_GAJI	Varchar(50)	Primary key	Id gaji
2	TGL_SLIP	Date	-	Tanggal Slip
3	NIK	Varchar(50)	Foreign Key	Tahun2
4	NAMA_KAR	Varchar(50)	-	Nip
5	JABATAN_KAR	Varchar(50)	Foreign Key	Jabatan
6	GAJI_POKOK	Integer	-	Gaji pokok
7	THR	Integer	-	Tunjangan

No.	Field	Tipe Data	Constraint	Keterangan
				Hari Raya
8	TUNJ_JABATAN	Integer	-	Tunjangan Jabatan
9	TUNJ_MAKAN	Integer	-	Tunjangan makan
10	TUNJ_TRANSPORT	Integer	-	Tunjangan Transport
11	TOTAL_POTONGAN	Integer	-	Total potongan
12	TOTAL_GAJI	Integer	-	Total gaji

4.6 Desain Input/Output

Desain *Input/output* merupakan rancangan *Input/output* berupa *Form-Form* untuk memasukkan data *Master* dan transaksi dan mencetak hasil *output* berupa laporan-laporan. Desain *Input/output* ini nantinya akan dibuat sebagai acuan dalam membuat aplikasi dalam merancang aplikasi sistem informasi penggajian yang terintegrasi.

4.6.1 Desain Input

Desain *Input* merupakan rancangan *Form-Form* yang digunakan untuk memasukkan data *Master* dan data transaksi. Desain *Input* dalam rancangan aplikasi ini terdiri dari desain *Form* menu, *Form Master*, dan

Form transaksi. Desain *input* merupakan desain masukan dari pengguna kepada sistem yang kemudian akan disimpan kedalam *database*.

a. Login

The screenshot shows a login form with a title box labeled 'LOGIN'. Below the title are two input fields: 'Username' and 'Password'. At the bottom right of the form is a button labeled 'LOGIN'.

Gambar 4.13 Login

b. Menu Utama

The screenshot displays the main menu of the application, titled 'APLIKASI PPENGGAJIAN'. There are two primary menu options: 'MASTER' and 'TRANSAKSI'.

Gambar 4.14 Menu Utama

c. Form Master

The screenshot shows the 'Master Karyawan' form. It features a title box 'Master Karyawan' and several input fields for employee data: NIK, Nama, Jabatan, Alamat, Telpon, Agama, Jekel, Gaji Pokok, and Tahun masuk. A 'New' button is positioned between the NIK and Nama fields. At the bottom right, there are three buttons: 'SIMPAN', 'EDIT', and 'HAPUS'.

Gambar 4.15 Form Karyawan

ABSENSI KARYAWAN		Tanggal	
NIK			
Nama Karyawan			
Jam masuk			
Jam masuk karyawan			
Terlambat			
Simpan		Edit	Hapus

Gambar 4.16 Form Absensi

INPUT JABATAN		
ID Jabatan		New
Nama jabatan		
THR		
Tunjangan jabatan		
Uang makan		
Uang transport		
Simpan		Edit Hapus

Gambar 4.17 Form Jabatan

d. Form Transaksi

Penggajian Karyawan		Tanggal	
No slip gaji		Jabatan	
NIK		Gaji Pokok	
Nama		Total Potongan	
Tunj Mekan		Total Tambahan	
Tunj. Transport		Total Gaji	
THR		Hitung	
Tun. jabatan			
Terlambat		SIMPAN	EDIT HAPUS

Gambar 4.18 Form Penggajian

4.6.2 Teknologi

1. Perangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras minimum yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi ini adalah satu unit komputer dengan:

- a) *Processor intel i5 2400 (Box) (3.1Ghz,C6Mb,Lga1155) intel LGA 1155*
- b) *Memory dengan RAM 2 GB*
- c) *VGA on Board*
- d) *Monitor Super VGA (1024 X 768) dengan minimum warna 32 bit*
- e) *Keyboard dan mouse*

2. Perangkat Lunak

Sedangkan perangkat lunak minimum yang harus diinstall ke dalam sistem komputer adalah :

- a) *Windows 7 Ultimate*
- b) *Microsoft Visual Studio 2010*
- c) *SQL Server 2008*
- d) *Microsoft Office 2010*
- e) *.Net Framework 4.0*

4.6.3 Desain Output

Desain *output* merupakan perancangan desain laporan yang merupakan hasil data dari proses yang terjadi, yang tersimpan pada *database* yang kemudian akan dikelola sedemikian rupa menjadi informasi yang berguna bagi pengguna aplikasi.

A. Laporan Slip Gaji

CV. Rahayu Sentosa		Tanggal	
No Slip Gaji			
Tanggal Slip			
NIK			
Nama			
Jabatan			
Gaji Pokok			
THR			
Tunj. Jabatan			
Uang Makan			
Uang Transport			
Total Gaji			

Gambar 4.19 Laporan Slip Gaji

B. Laporan Penggajian

CV. Rahayu Sentosa		Tanggal	
No Slip Gaji	NIK	Nama	Total Gaji
Grand Total			

Gambar 4.20 Laporan Penggajian

C. Laporan THR

CV. Rahayu Sentosa		Tanggal	
NIK	Nama	Total THR	
Grand Total			

Gambar 4.21 Laporan Tunjangan Hari Raya

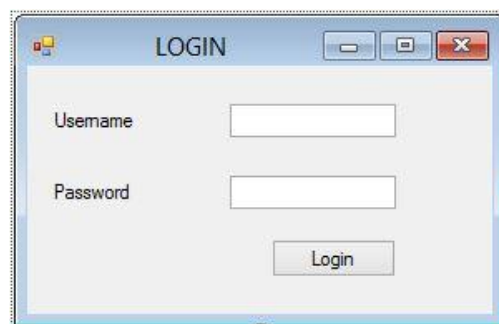
4.7 Implementasi dan Evaluasi

Implementasi sistem ini akan menjelaskan detail aplikasi keuangan terintegrasi, penjelasan *hardware / software* pendukung, dan *form-form* yang ada pada aplikasi.

4.8 Tampilan Program

Dalam sub ini dijelaskan langkah-langkah dalam menjalankan aplikasi penggajian yang telah dibuat.

1. Login



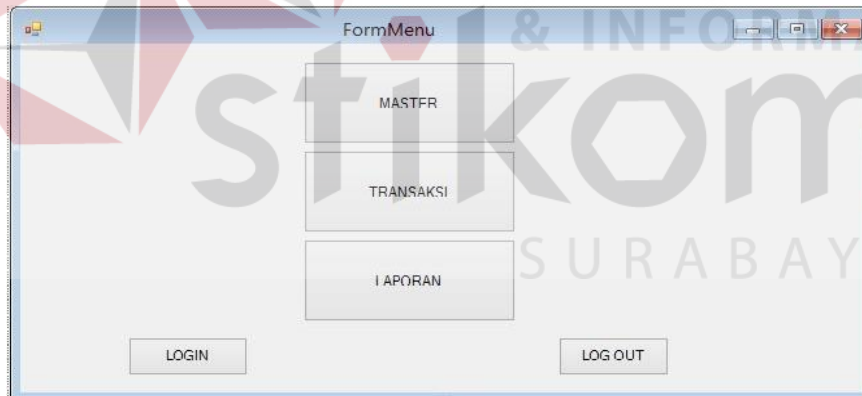
Gambar 4.22 Form Login

Deskripsi: *form* ini berfungsi untuk pengecekan *privileges* tiap *user* atau batasan tiap *account user*. Apabila *Username* dan *Password* salah maka akan muncul pesan yang menunjukkan pada gambar 4.22, namun apabila benar maka *user* akan masuk pada menu *form* utama yang ditunjukkan pada gambar 4.23 berikut ini.

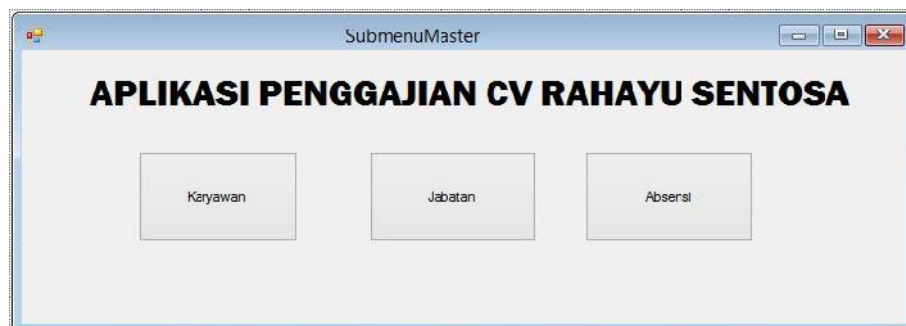


Gambar 4.23 Pesan apabila *Username* dan *Password* Tidak Terdaftar

2. Menu Utama



Gambar 4.24 Menu Utama



Gambar 4.25 Sub Menu Utama

Deskripsi: *form* ini digunakan untuk tampilan utama pemilihan menu aplikasi. Apabila menu *Master* diklik maka akan muncul macam – macam menu *Master* yang nantinya dapat terintegrasi dengan transaksi penggajian, apabila sub menu *Karyawan* diklik maka akan muncul *form* karyawan yang digunakan untuk mengisi data karyawan, apabila sub menu *Absensi Karyawan* diklik maka akan muncul *form* absensi karyawan yang digunakan untuk mengisi data absen karyawan, apabila sub menu *Jabatan* diklik maka akan muncul *form* jabatan yang digunakan untuk mengisi data jabatan karyawan, apabila sub menu *General Setting* diklik maka akan muncul *form general setting* yang digunakan untuk mengisi data aturan perusahaan, dan menu *LOGOUT* diklik maka akan kembali pada *form login* pada **gambar 4.25** diatas.

3. Form Menu Insert, Update, and Delete Data Jabatan

The screenshot shows a software window titled "MasterJabatan" with a standard Windows-style title bar. The main content area is titled "INPUT JABATAN". It contains several input fields and buttons:

- "ID Jabatan" with a text input field and a "New" button to its right.
- "Nama Jabatan" with a text input field.
- A section titled "DATA TUNJANGAN" containing:
 - "THF" with a text input field.
 - "Tunj. Jabatan" with a text input field.
 - "Uang Makan" with a text input field.
 - "Uang Transport" with a text input field.
- A section titled "DATA JABATAN" with a large, empty rectangular area, likely for a list or table.
- At the bottom of the window, there are four buttons: "Back to Menu", "Simpan", "Hapus", and "Edit".

Gambar 4.26 Form Input, Update dan Delete Data Jabatan

Deskripsi : Dalam *form* ini terdapat menu *input*, *update* dan *delete* data jabatan yang akan ditunjukkan pada **gambar 4.26**.

4. Form Menu Insert, Update, and Delete Karyawan

Gambar 4.27 Menu Input, Update dan Delete Karyawan

Deskripsi: Dalam form ini terdapat menu *input*, *update* dan *delete* data karyawan yang akan ditunjukkan pada gambar 4.27.

5. Form Menu Insert dan Update Data Absensi

Gambar 4.28 Form Input dan Update Data Absensi

Deskripsi: Dalam *form* ini terdapat menu *input* dan *update* data absensi yang akan ditunjukkan pada **gambar 4.28**.

6. Menu Transaksi

Gambar 4.29 Menu Transaksi


Deskripsi: Dalam menu *penggajian* ini ditunjukkan sebagai menu input transaksi penggajian yang dilakukan oleh admin dan ditunjukkan pada gambar 4.29. Form ini juga digunakan sebagai *form input*, *update* maupun *delete* dari transaksi penggajian karyawan.

7. Menu Laporan

Gambar 4.30 Sub Menu Laporan

Deskripsi : Dalam *form* ini terdapat sub menu *transaksi dan laporan* yang akan ditunjukkan pada **gambar 4.30**. Didalam menu penggajian terdapat form input, update dan delete transaksi penggajian. Sedangkan pada sub menu laporan terdapat sub menu laporan gaji, laporan tunjangan hari raya dan slip gaji karyawan yang ditunjukkan pada **gambar 4.31**.

8. Laporan Penggajian Karyawan

 CV. RAHAYU SENTOSA Jalan Kolonel Sugiono no.16, Kureksari, Waru, Sidoarjo 61256				
				12/24/2014
NO_SLP_GAJI	TG_SLIP	NIK_KAR	NAMA_KAR	TOTAL_GAJI
GJ001	2014-12-24	K001	WAHYU	20,168,000
Grand Total:				20,168,000.00

Gambar 4.31 Laporan Penggajian Karyawan

Deskripsi: Dalam laporan penggajian bulanan yang berisi laporan penggajian karyawan secara keseluruhan.

9. Laporan Slip Gaji

 CV. RAHAYU SENTOSA Jalan Kolonel Sugiono no.16, Kureksari, Waru, Sidoarjo 61256			
		12/24/2014	
NO_SLP_GAJI	GJ001		
TG_SLIP	2014-12-24		
NIK_KAR	K001		
NAMA_KAR	WAHYU		
JABATAN_KAR	DIREKTUR		
GAJI_POKOK_KAR		20,000,000	
THR_KAR		10,000	
TUNJANGAN_JADATAN_KAR		50,000	
UANG_MAKAN_KAR		100,000	
UANG_TRANSPORT_KAR		10,000	
POTONGAN_TRIANDAT_KAR		10	
TOTAL_POTONGAN_GAJI_KAR		4,000	
TOTAL_TAMBAHAN_GAJI_KAR		14,000	
TOTAL_GAJI			20,110,000
Grand Total:		20,110,000.00	

Gambar 4.32 Laporan Slip Gaji

Deskripsi: Dalam slip gaji ini akan menghasilkan output yang nantinya akan diberikan kepada karyawan sebagai bukti penggajian telah dilakukan.

10. Laporan Tunjangan Hari Raya

		CV. RAHAYU SENTOSA Jalan KolonelSugiono no.16, Kureksari, Waru, Sidoarjo61256		
				12/21/2014
<u>NO_SLIP_GAJI</u>	<u>TGL_SLIP</u>	<u>NIK_KAR</u>	<u>NAMA_KAR</u>	<u>THR_KAR</u>
GJ001	2014-12-24	K001	WAHYU	100,000
<u>Grand Total:</u>				<u>100,000.00</u>

Gambar 4.33 Laporan Tunjangan Hari Raya

Deskripsi: Dalam laporan tunjangan hari raya ini berisi laporan tunjangan karyawan secara keseluruhan pada bulan tertentu.

