

BAB IV

PERANCANGAN SISTEM USULAN

4.1. Tahapan Perancangan Sistem

1.1.1. Analisa Kebutuhan

Ada beberapa tahapan perancangan sistem informasi pada PT.Swadaya Padi Sapi Indonesia berbasis web ini: Analisa kebutuhan merupakan tahap awal penulis dalam melakukan penulisan tugas akhir. Dalam perancangan sistem informasi pada PT.Swadaya Padi Sapi Indonesia berbasis web terdiri dari kebutuhan admin,kebutuhan manager dan kebutuhan karyawan.

1. Kebutuhan Admin

- a. Admin bisa mengelola data *user*.
- b. Admin bisa mengelola data bagian.
- c. Admin bisa mengelola data karyawan.
- d. Admin bisa mengelola penggajian.
- e. Admin bisa mengelola absensi.
- f. Admin bisa mengelola laporan user.
- g. Admin bisa mengelola laporan bagian.
- h. Admin bisa mengelola laporan karyawan.
- i. Admin bisa mengelola laporan penggajian.
- j. Admin bisa mengelola laporan absensi.

2. Kebutuhan Manager

- a. Manager login ke dalam ruang Manager.
- b. Manager dapat mengelola data gaji.
- c. Manager dapat mengelola data Karyawan.
- d. Manager dapat mengelola data hari kerja.
- e. Manager dapat mengelola data transaksi
- f. Manager dapat mengelola data laporan.

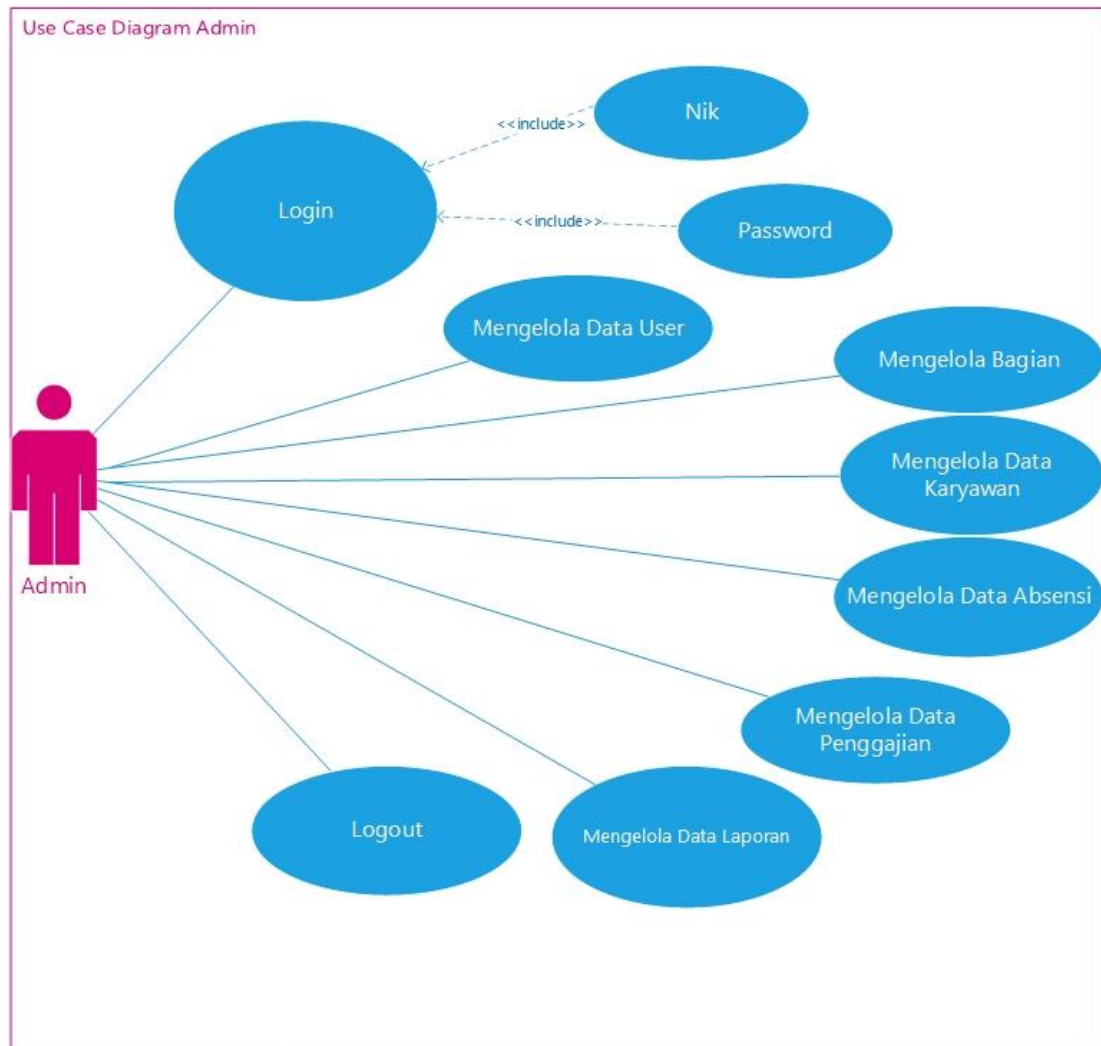
3. Kebutuhan karyawan

- a. Karyawan dapat *login* ke dalam ruang karyawan.
- b. .Karyawan dapat melihat data transaksi gaji.
- c. Karyawan dapat mengubah data diri.
- d. Karyawan dapat melihat dan mencetak absensi.

4.1.2 Rancangan Use Case Diagram

Dibawah ini adalah *use case diagram* yang akan diusulkan dalam perancangan sistem informasi pada PT.Swadaya Padi Sapi Indonesia berbasis web. Hasil pemodelan rancangan menggunakan *use case diagram* ini dapat dilihat pada halaman berikut :

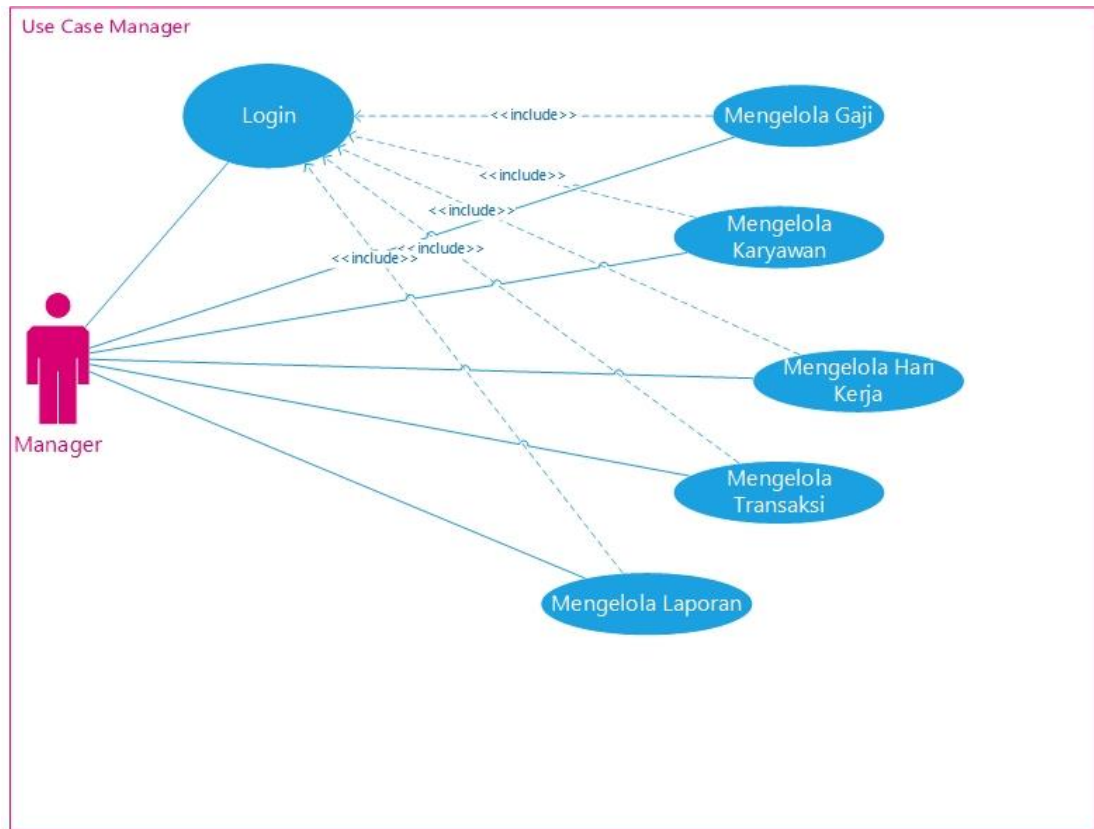
1. UseCase Diagram Admin



Gambar IV.1

Use Case Diagram Admin

2. Use Case Diagram Manager



Gambar IV.2

Use Case Diagram Manager

Tabel IV.1
Deskripsi *Use Case* Admin

Use Case Name	Ruang admin
Requirements	Admin Dapat Mengelola Data User
Goal	Admin dapat mengelola data sistem
Pre-Condition	Admin telah masuk kedalam sistem
Post-Condition	Data tersimpan, terubah, atau batal
Failed end condition	Gagal menyimpan atau memperbaharui
Actor	Admin
Main Flow / Basic Path	1. Admin dapat mengelola data Absen 2. Admin dapat mengelola data penggajian
Alternate Flow / Invariant A	Admin dapat mengedit data absen
Alternate Invariant B	Admin dapat mengedit data penggajian

Tabel IV.2

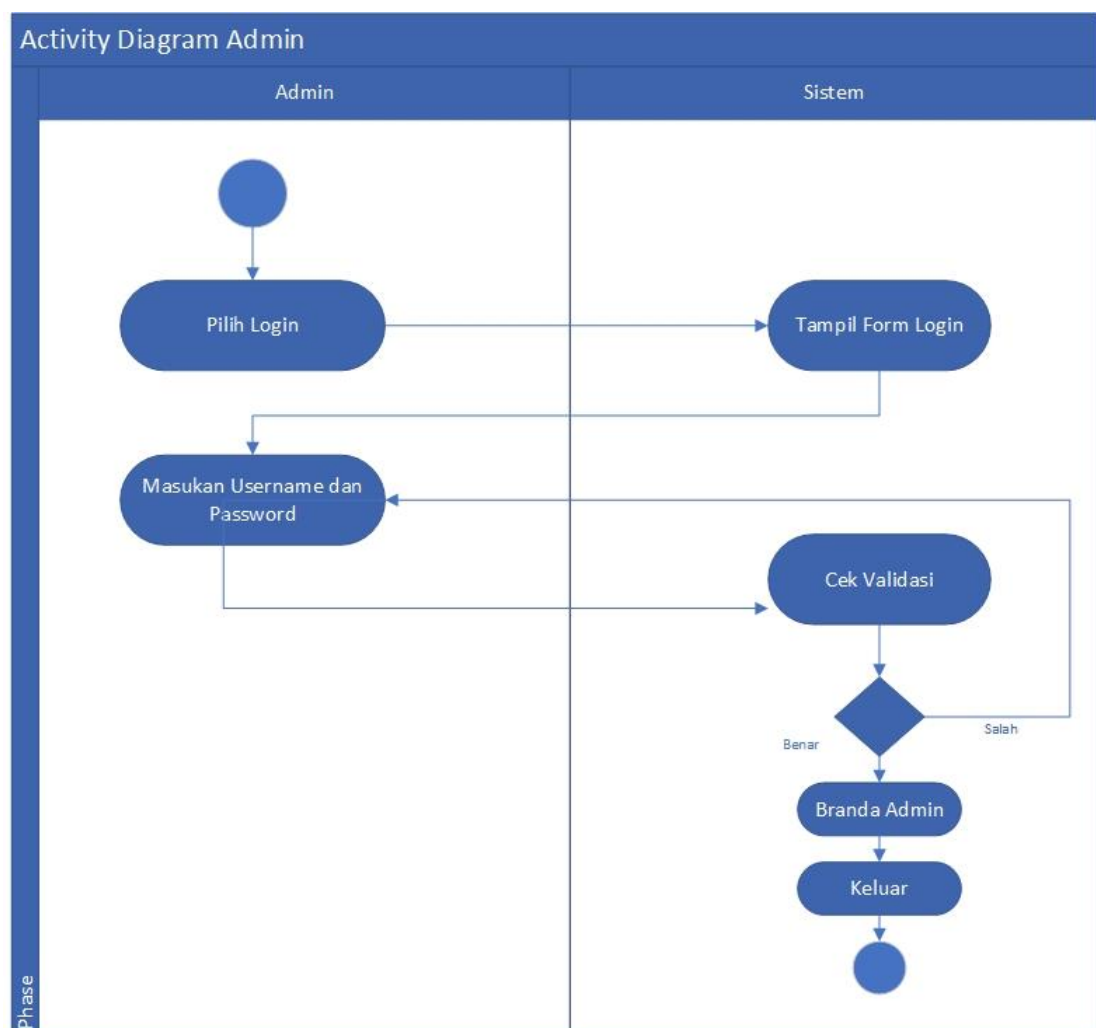
Deskripsi *Use Case* Manager

Use Case Name	Ruang manager
Requirements	Manager dapat mengelola data karyawan
Goal	Manager dapat mengelola data karyawan, hari kerja dan membayar gaji karyawan
Pre-Condition	Manager telah masuk kedalam sistem
Post-Condition	Data tersimpan, terubah, atau batal
Failed end condition	Gagal menyimpan atau mengubah
Actor	Manager
Main Flow / Basic Path	1. Manager dapat mengelola data hari kerja 2. Manager dapat mengelola data karyawan 3. Manager dapat melakukan transaksi pembayaran gaji
Alternate Flow / Invariant A	Manager dapat mengedit data hari kerja
Alternate Invariant B	Manager dapat mengedit data karyawan

4.1.3. Rancangan Activity Diagram

Dibawah ini adalah *activity diagram* yang akan diusulkan dalam perancangan sistem informasi pada PT.Padi Sapi Indonesia berbasis web. Hasil pemodelan rancangan menggunakan *activity diagram* ini dapat dilihat pada halaman berikut :

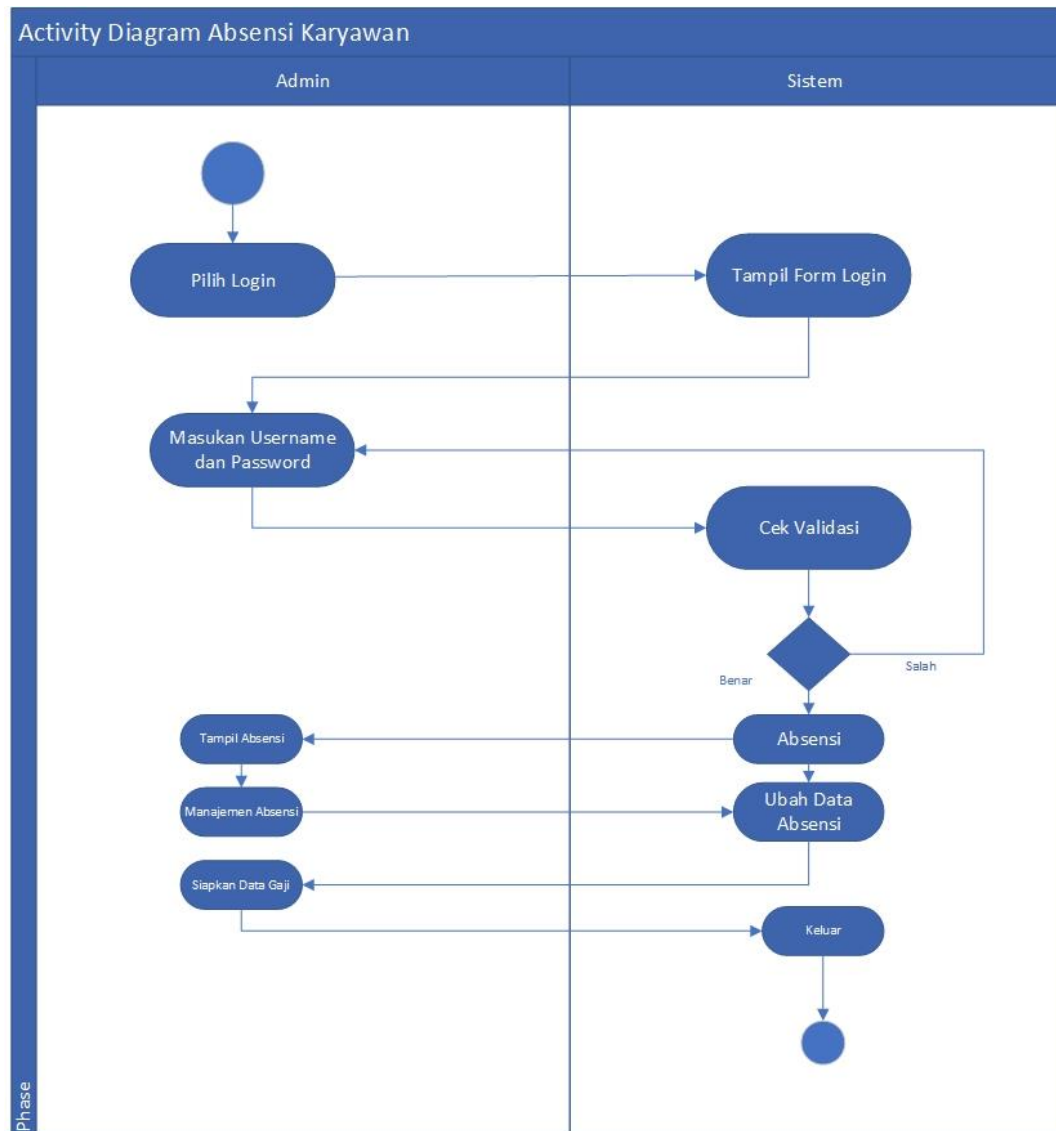
1. Rancangan *activity diagram* Admin



Gambar IV.3

Activity Diagram Ruang Admin

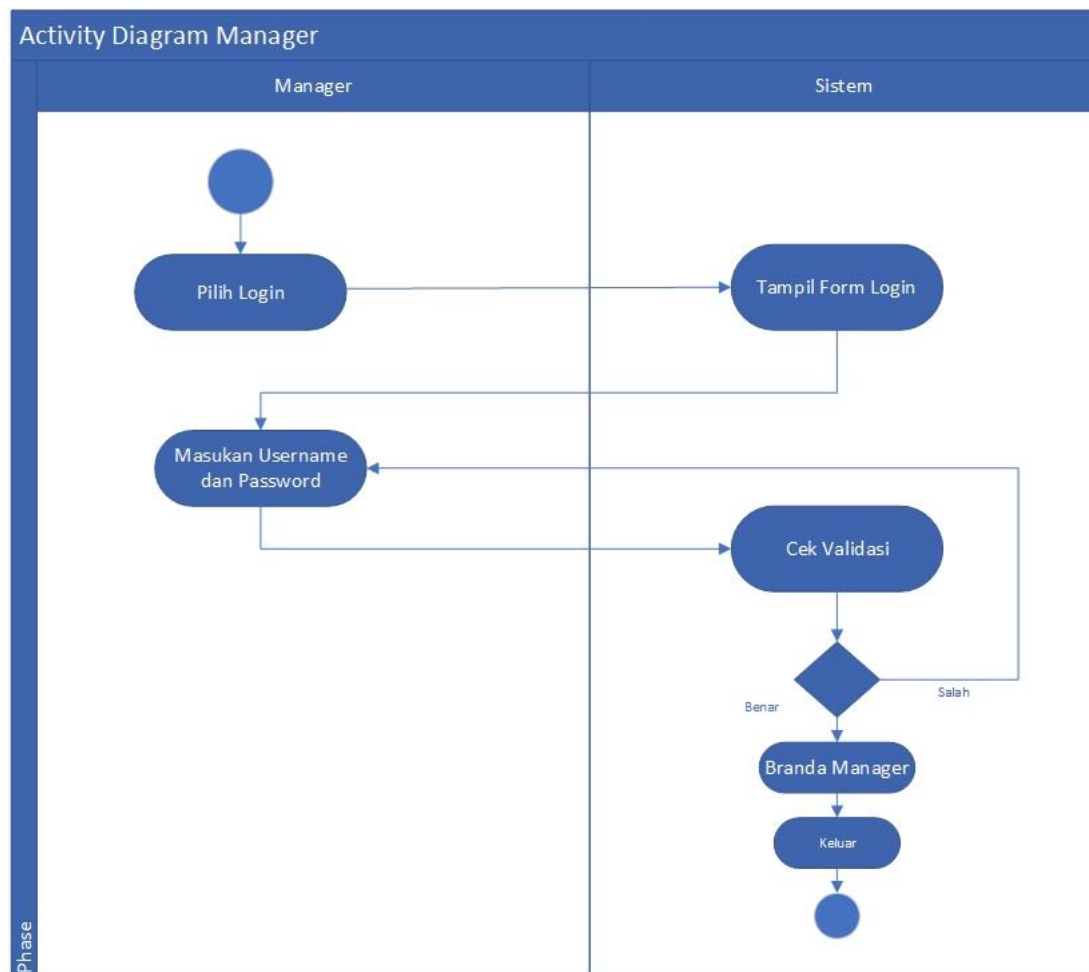
2. Activity Diagram Absensi Karyawan



Gambar IV.4

Activity Diagram Absensi Karyawan

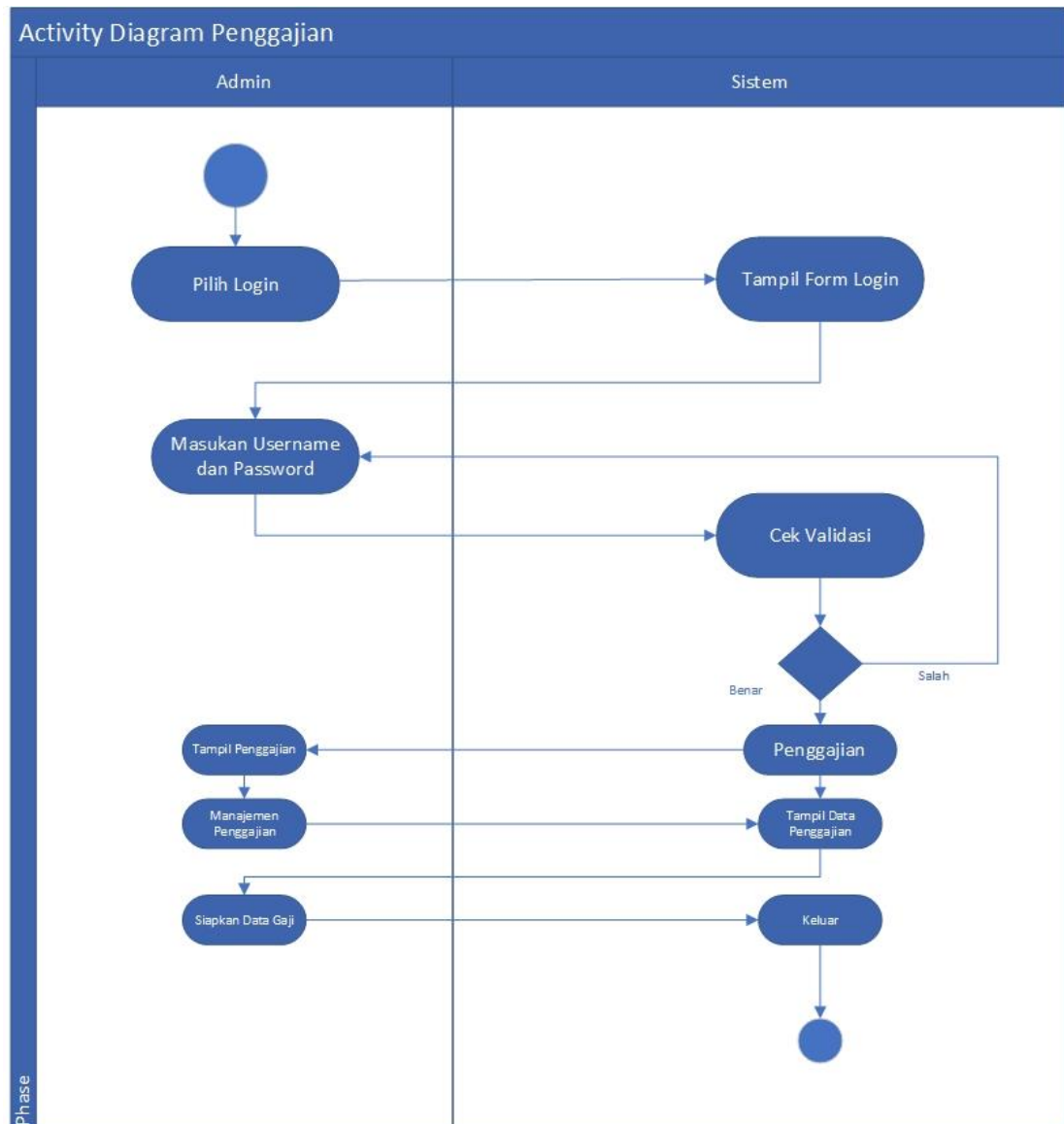
3. Activity Diagram Manager



Gambar IV.5

Activity Diagram Manager

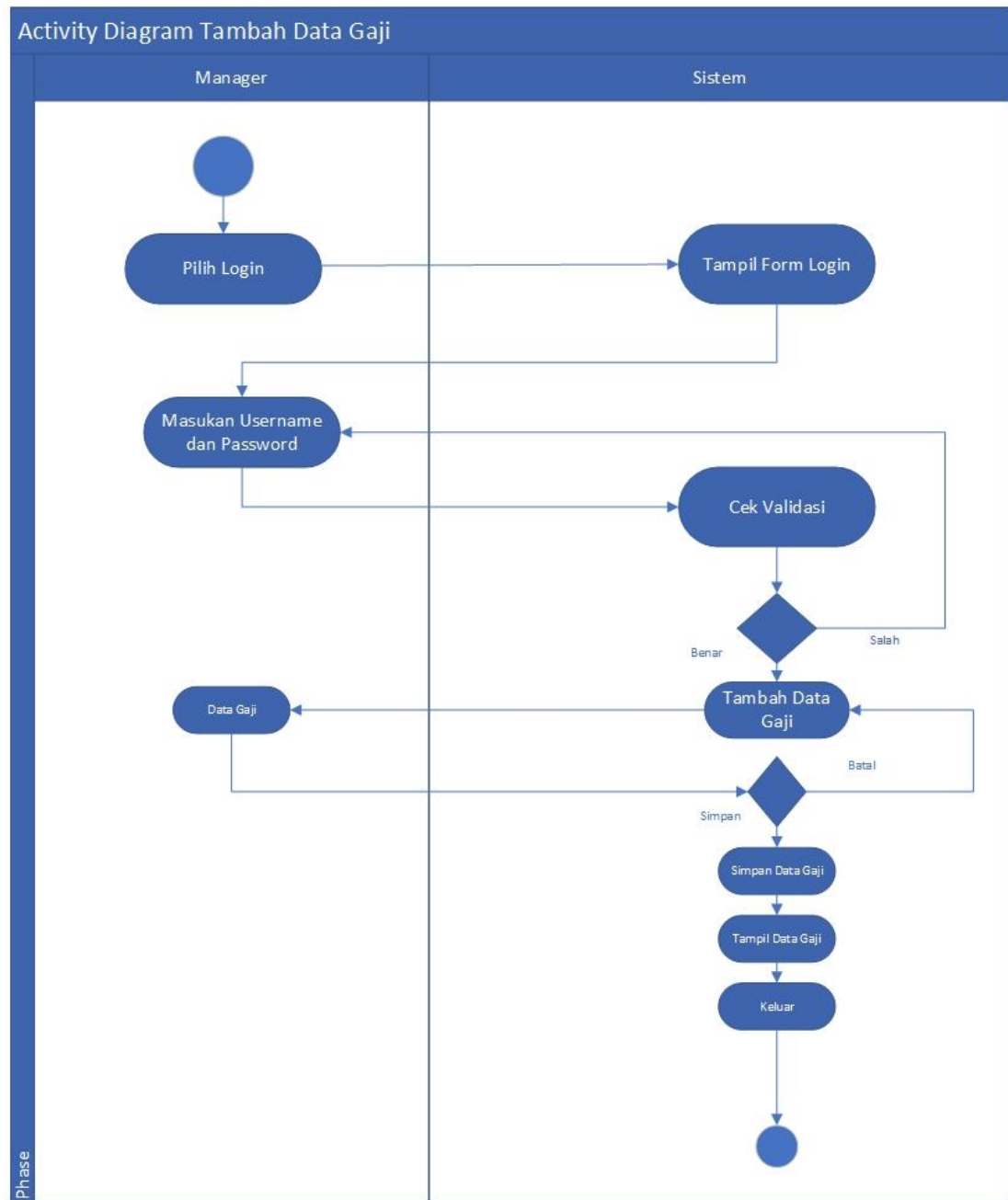
4. Activity Diagram Penggajian



Gambar IV.6

Activity Diagram Penggajian

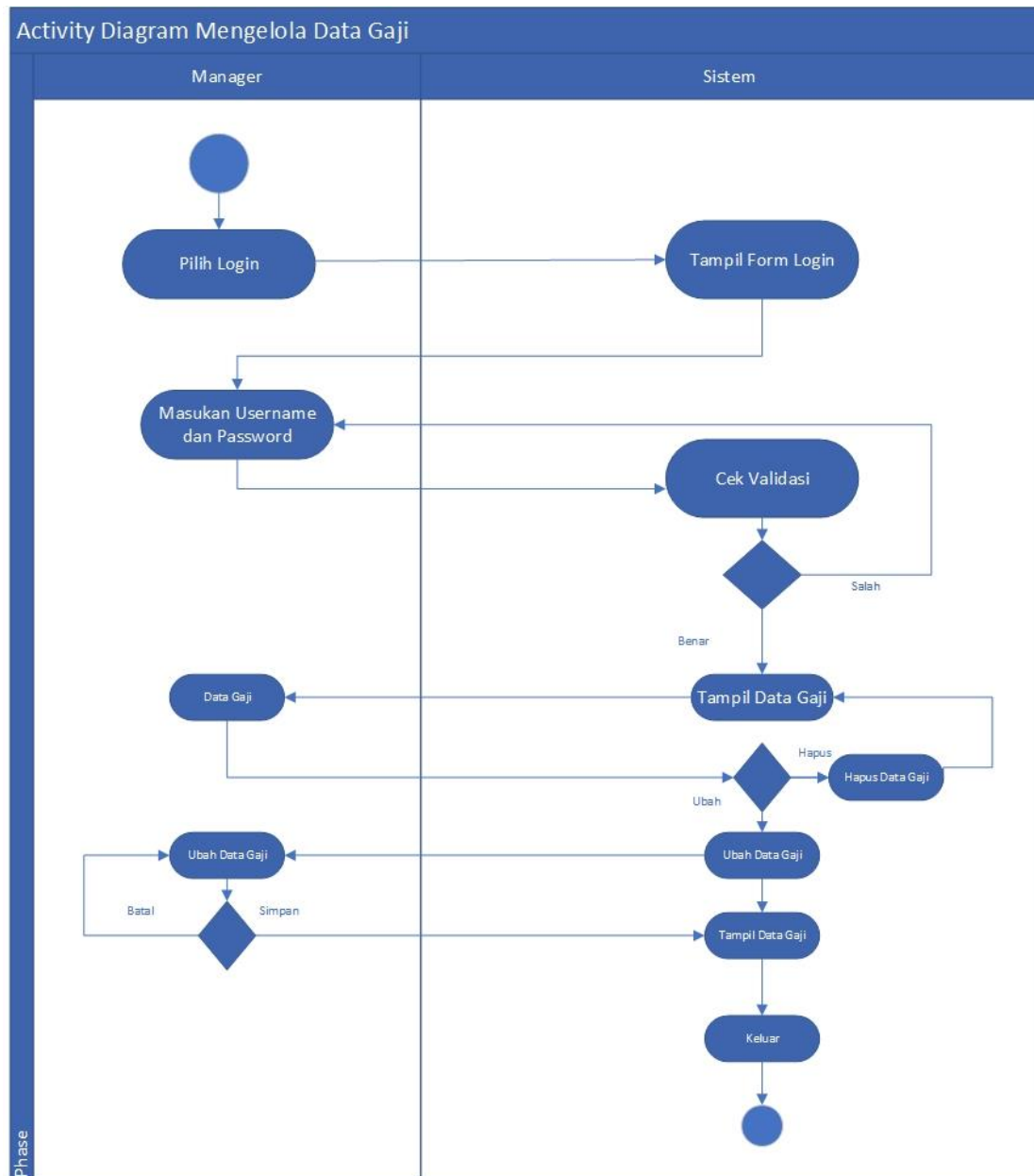
5. Activity Diagram Tambah Data Gaji



Gambar IV.7

Activity Diagram Tambah Data Gaji

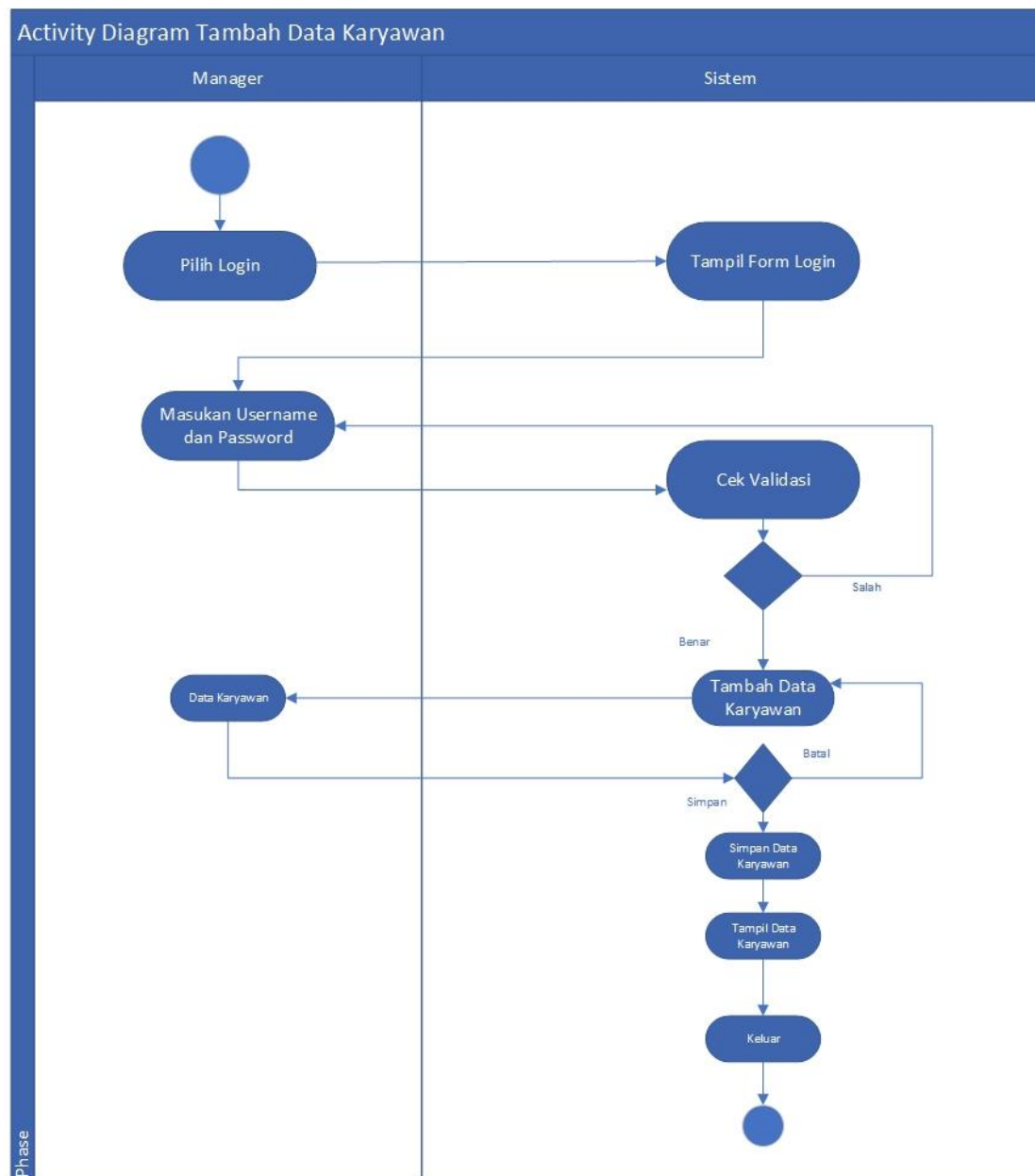
6. Activity Diagram Mengelola Data Gaji



Gambar IV.8

Activity Diagram Mengelola Data Gaji

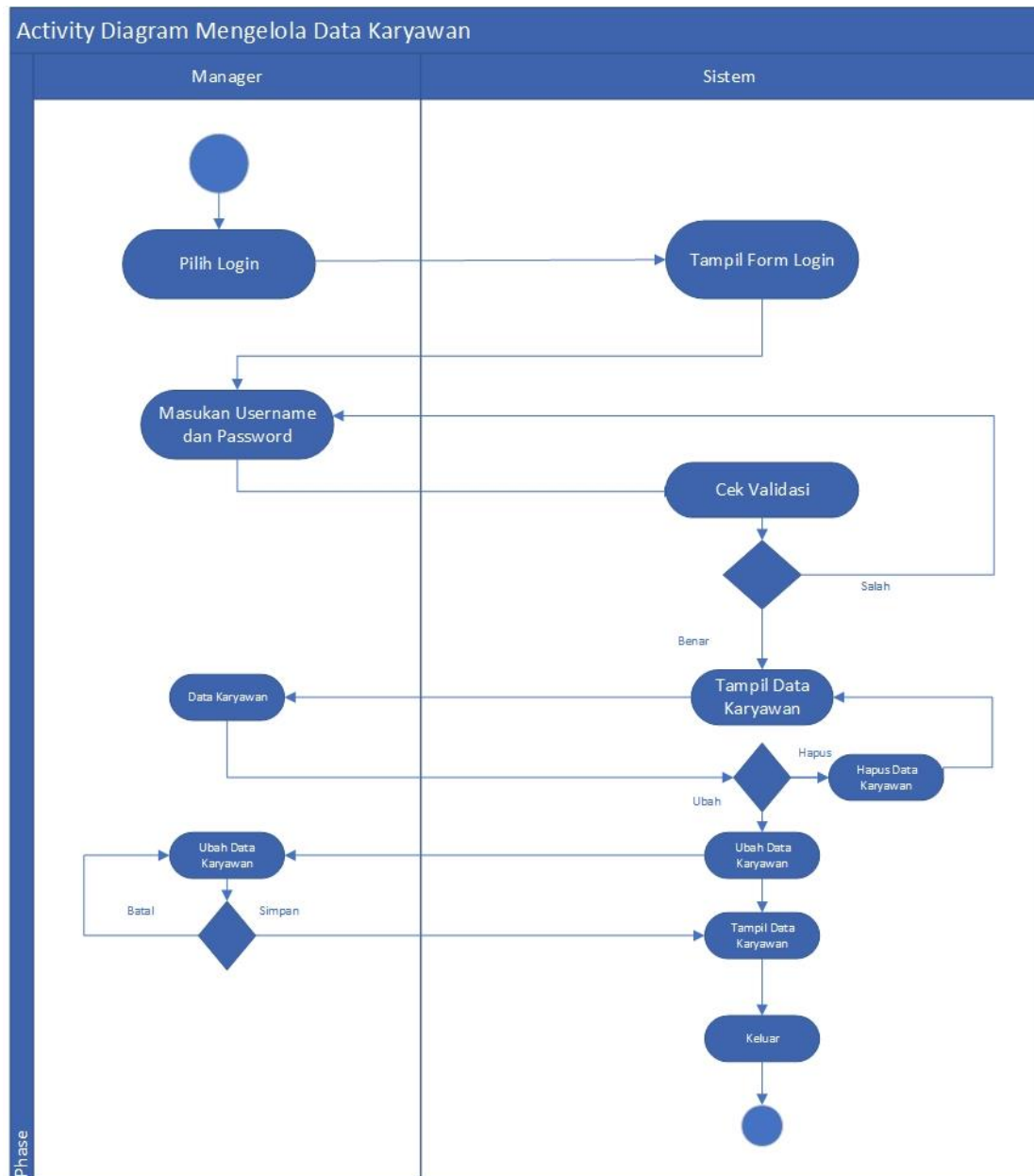
7. Activity Diagram Tambah Data Karyawan



Gambar IV.9

Activity Diagram Tambah Data Karyawan

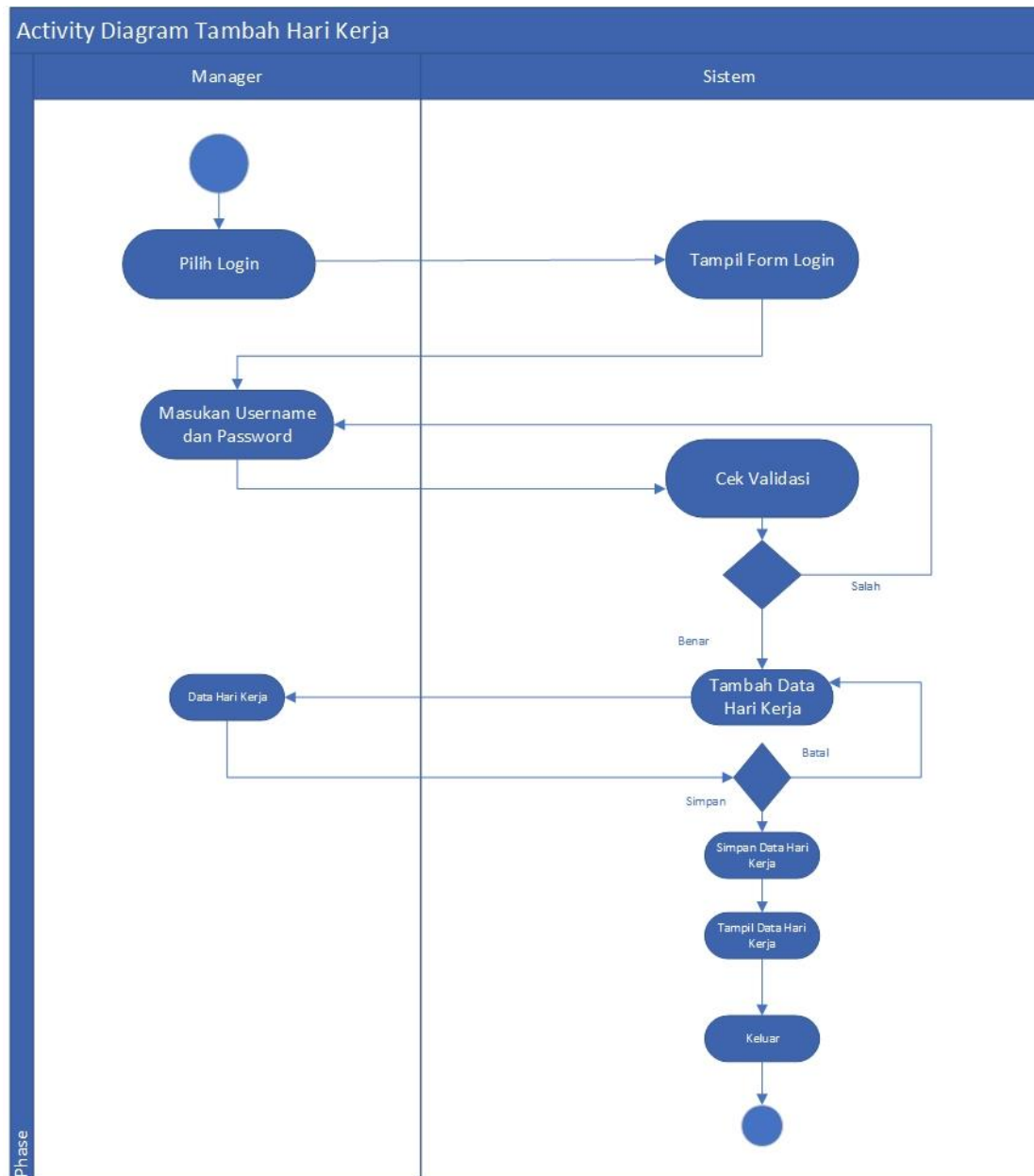
8. Activity Diagram Mengelola Data Karyawan



Gambar IV.10

Activity Diagram Mengelola Data Karyawan

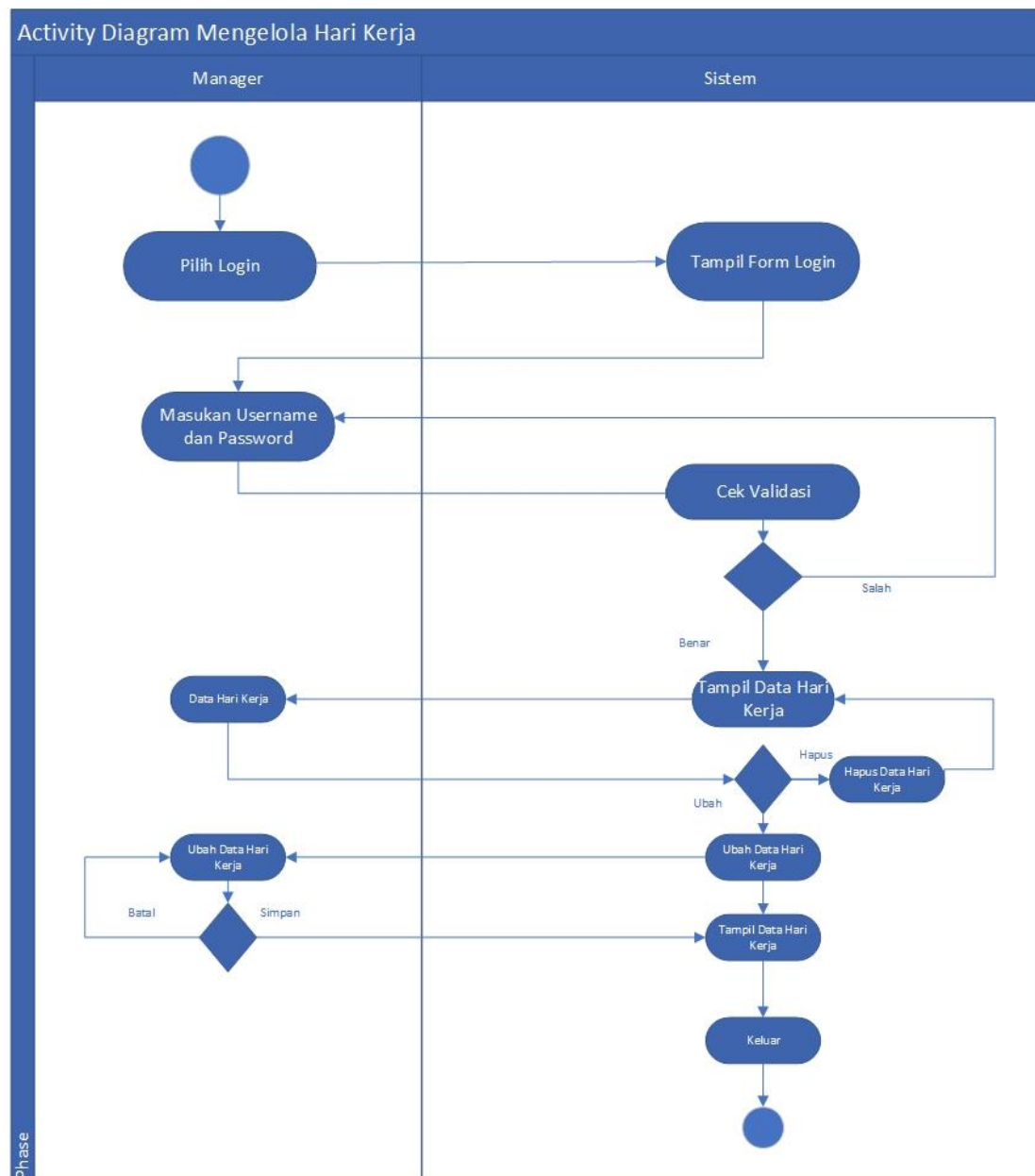
9. Activity Diagram Tambah Hari Kerja



Gambar IV.11

Activity Diagram Tambah Hari Kerja

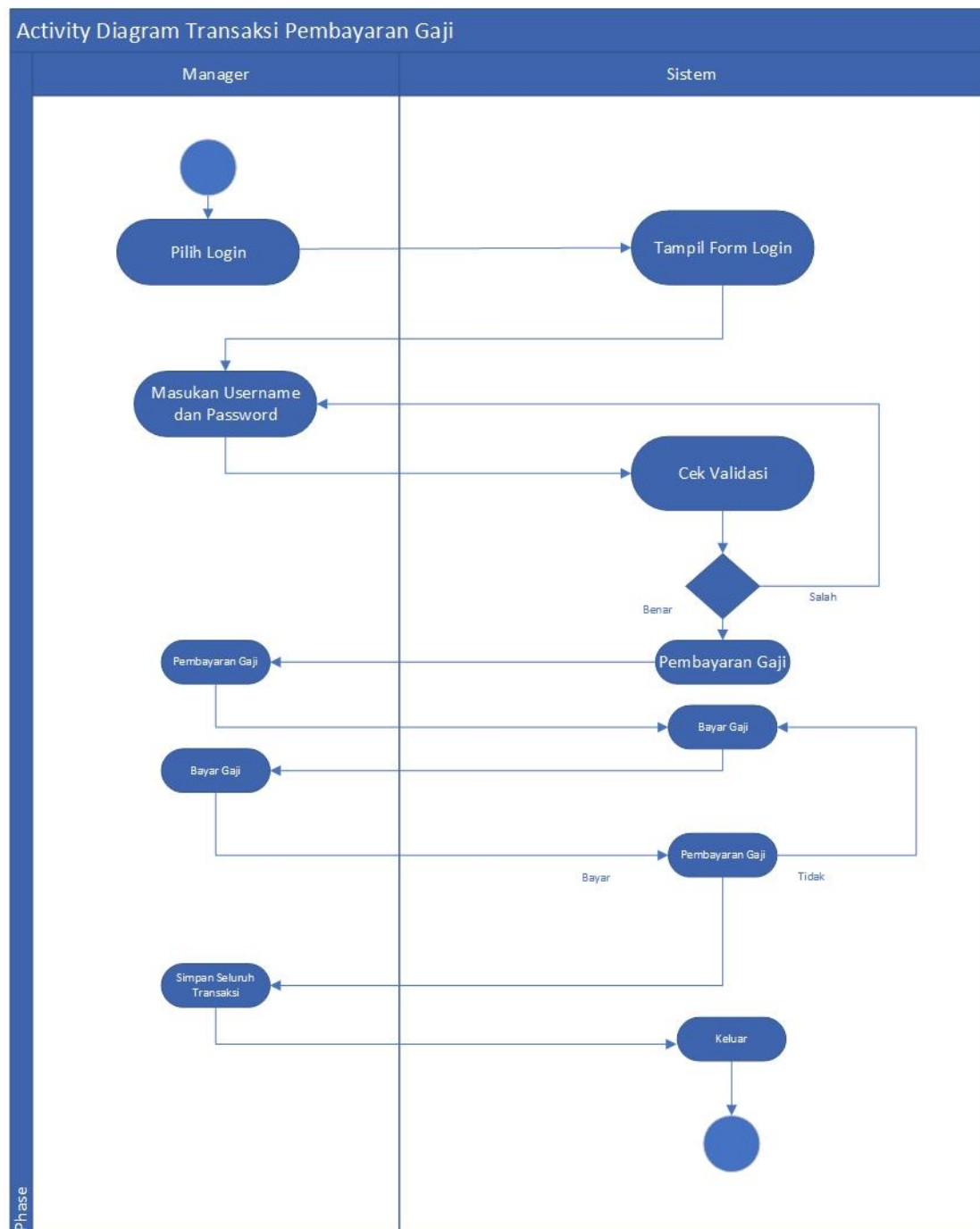
10. Activity Diagram Mengelola Hari Kerja



Gambar IV.12

Activity Diagram Mengelola Hari Kerja

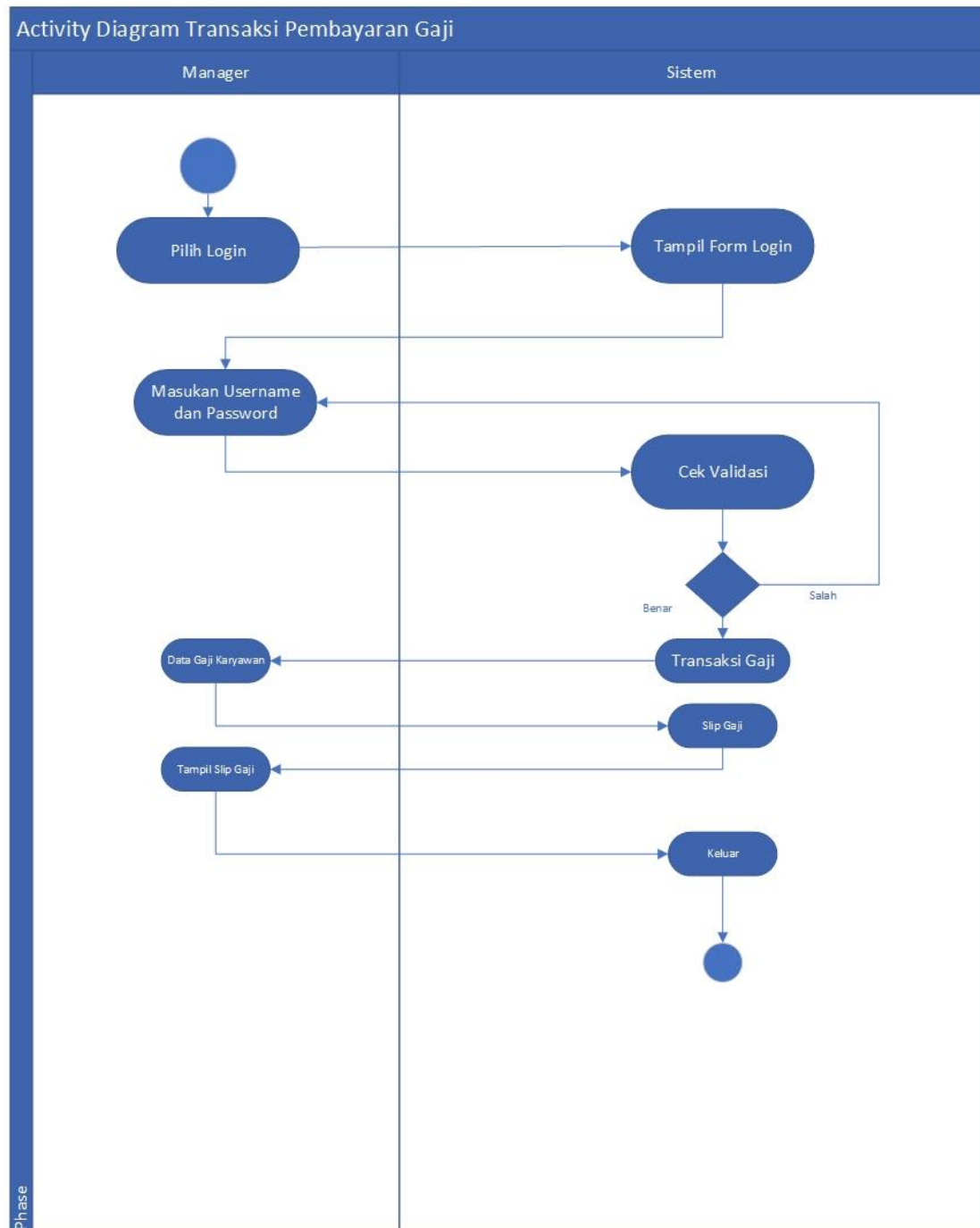
11. Activity Diagram Transaksi Pembayaran Gaji



Gambar IV.13

Activity Diagram Transaksi Pembayaran Gaji

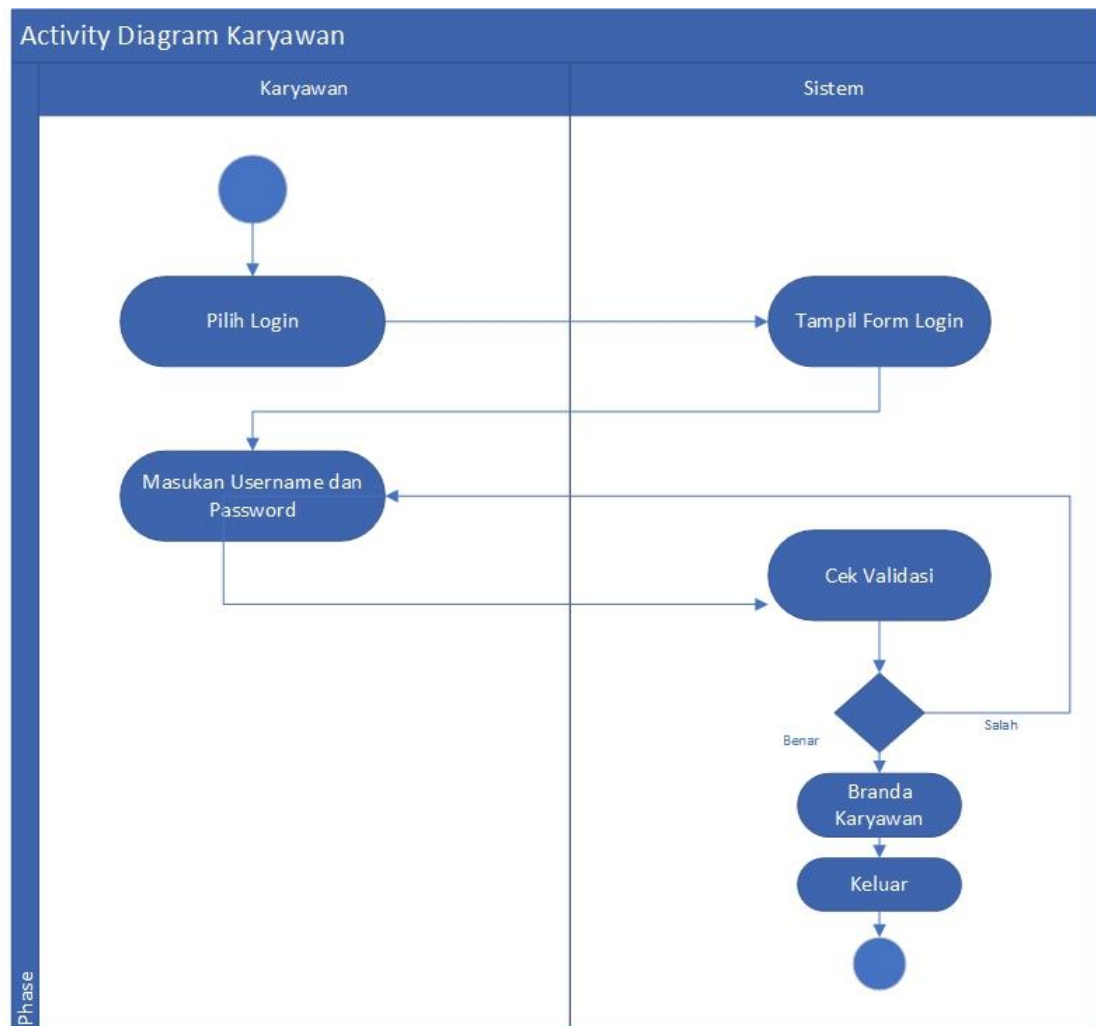
12. Activity Diagram Laporan Slip Gaji



Gambar IV.14

Activity Diagram Laporan Slip Gaji

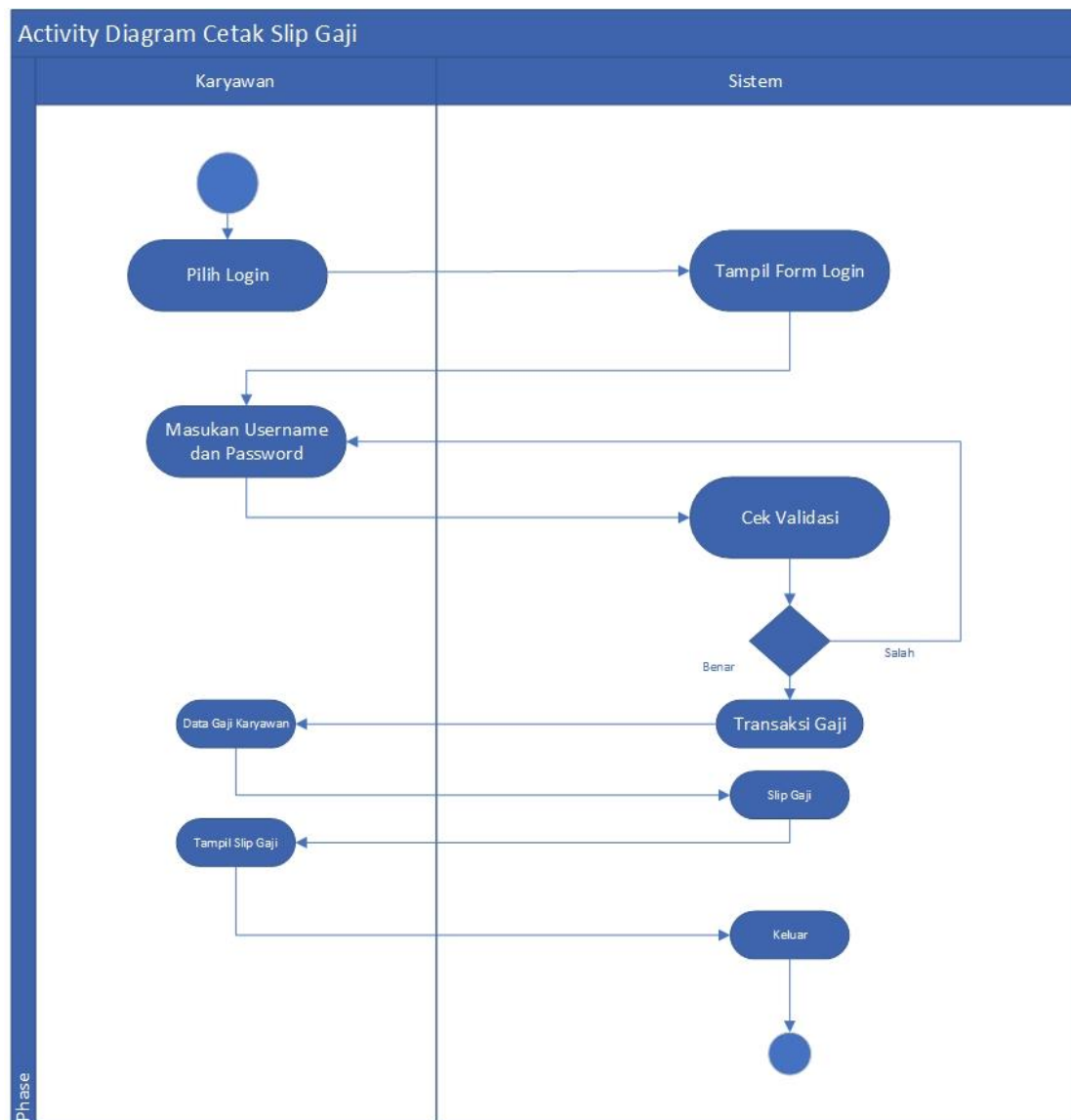
13. Activity Diagram Karyawan



Gambar IV.15

Activity Diagram Karyawan

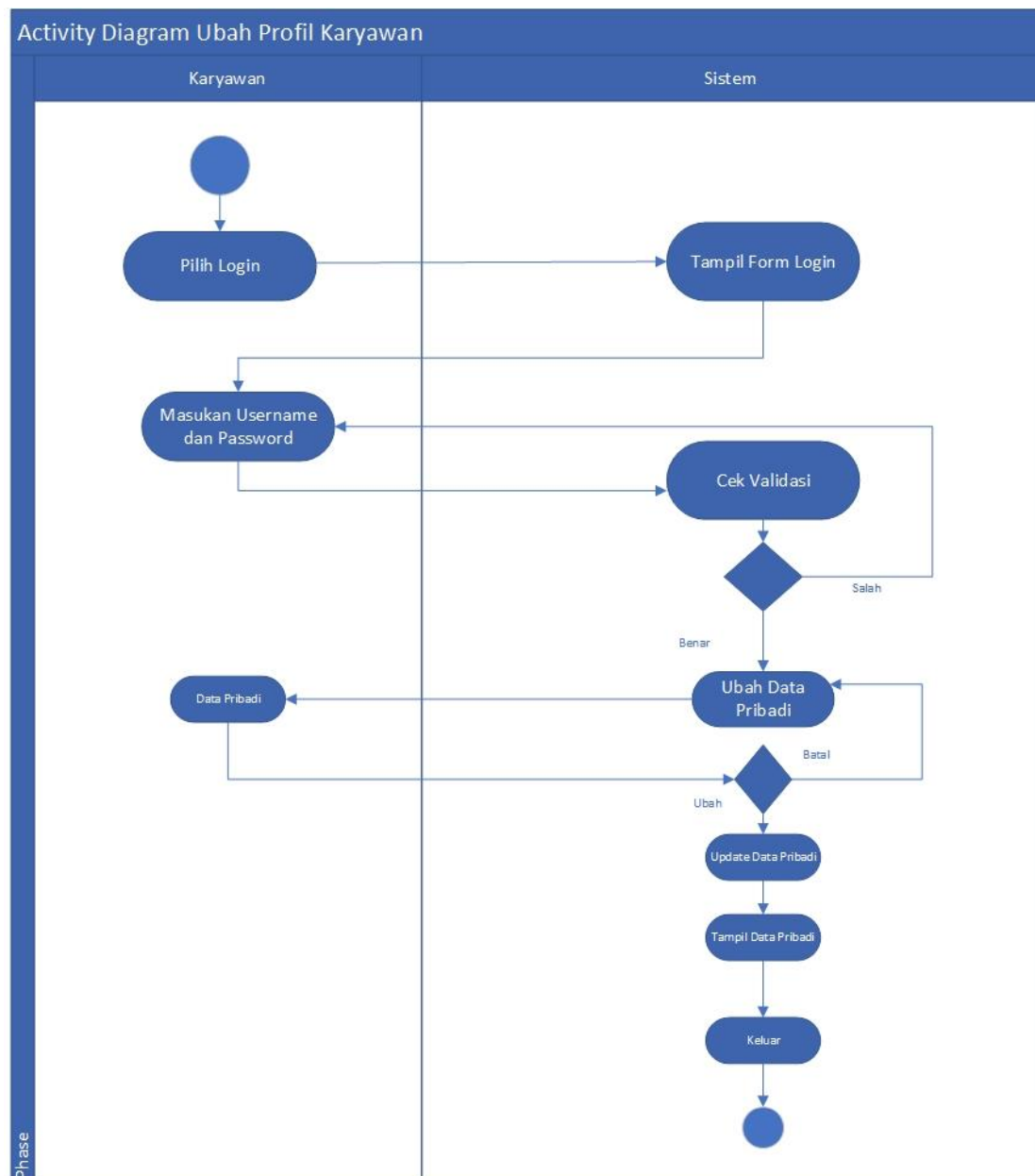
14. Activity Diagram Cetak Slip Gaji



Gambar IV.16

Activity Diagram Cetak Slip Gaji

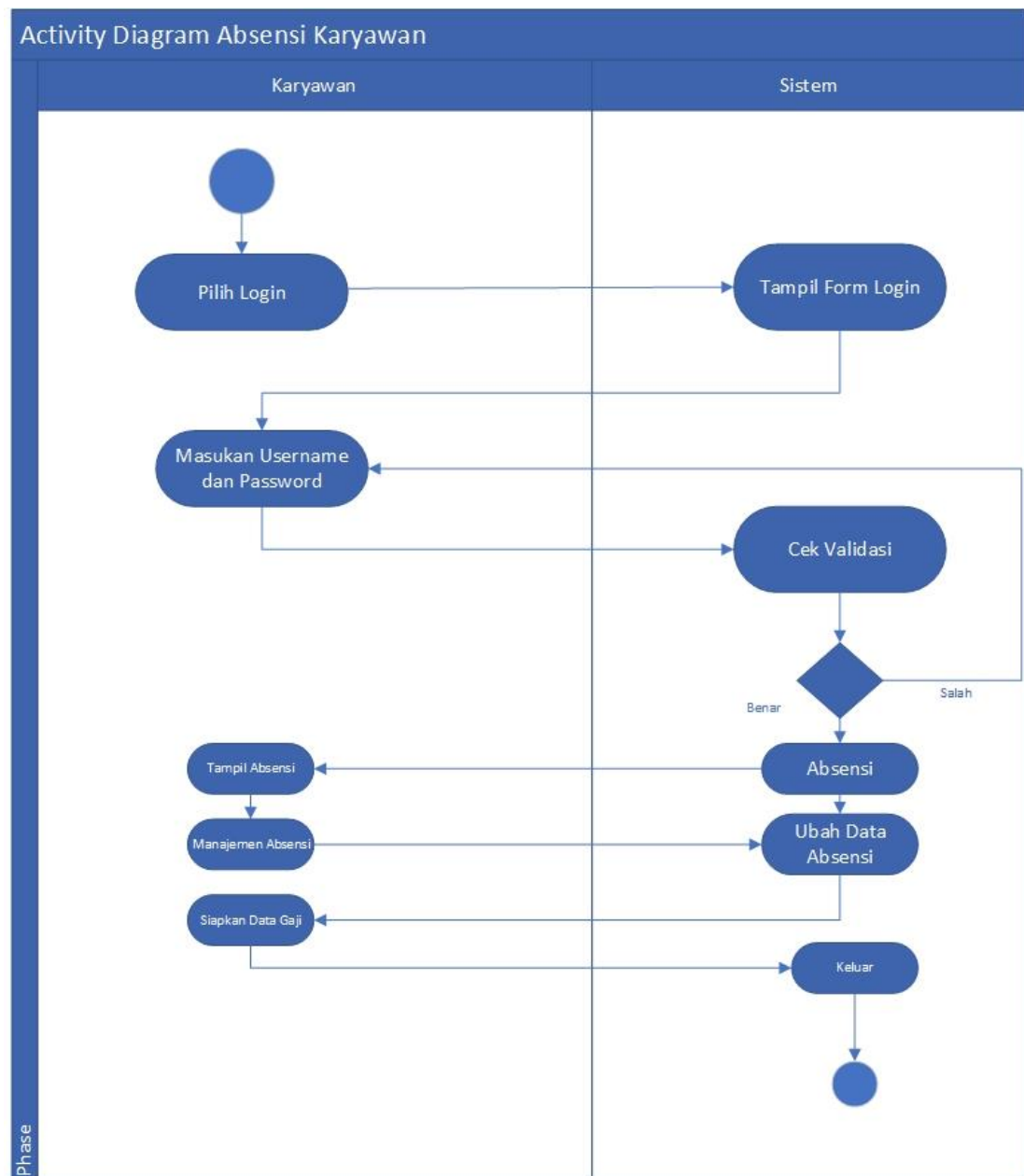
15. Activity Diagram Ubah Profil Karyawan



Gambar IV.17

Activity Diagram Ubah Profil Karyawan

16. Activity Diagram Absensi Karyawan



Gambar IV.18

Activity Diagram Absensi Karyawan

4.1.4. Rancangan Dokumen Sistem Usulan

1. Spesifikasi Dokumen Masukan

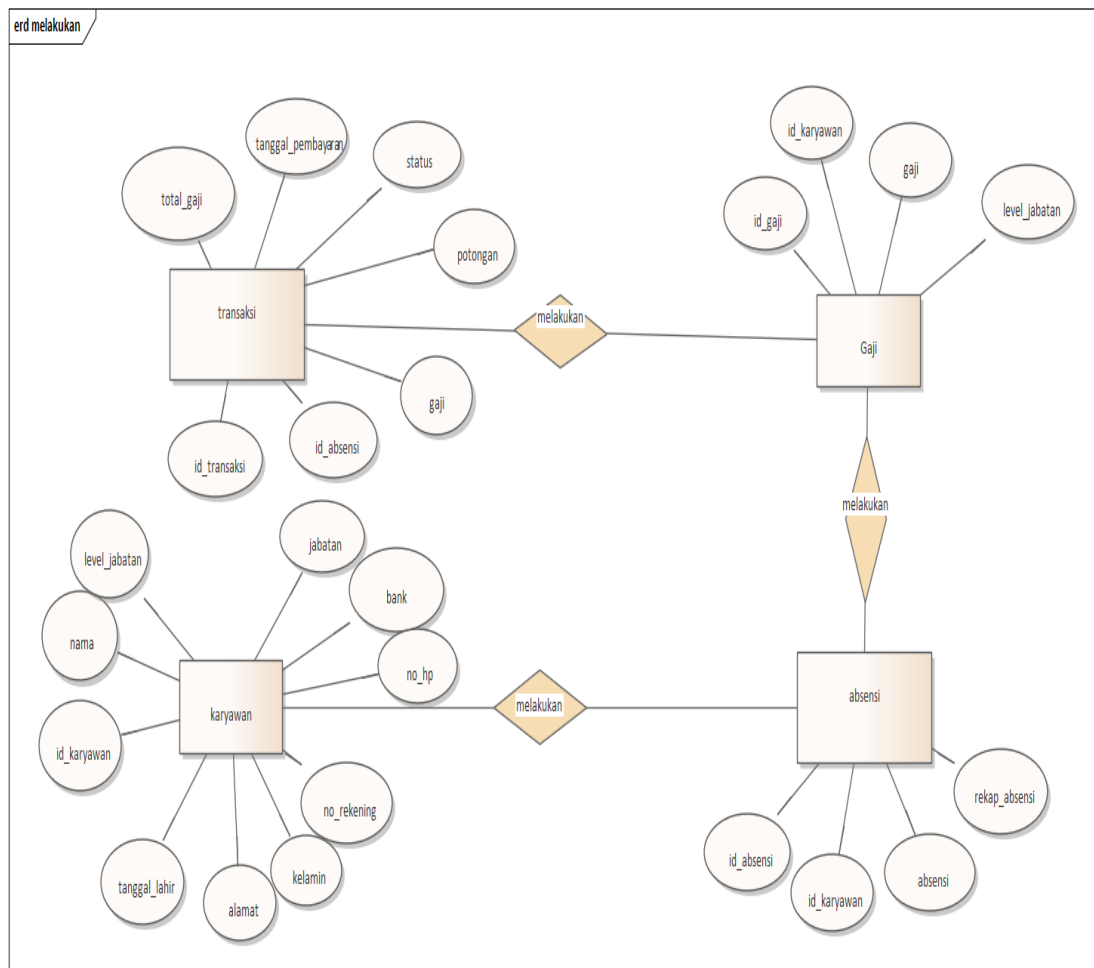
Nama Dokumen	: Laporan Data Gaji
Fungsi	: Menyimpan keseluruhan data gaji karyawan
Sumber	: Admin
Tujuan	: Manager
Media	: Tampilan
Frekuensi	: Setiap Bulan
Bentuk	: Lampiran B.1

2. Spesifikasi Dokumen Keluaran

Nama Dokumen	: Slip Gaji
Fungsi	: Bukti Penerimaan Gaji
Sumber	: <i>Admin</i>
Tujuan	: Karyawan
Media	: <i>Kertas</i>
Frekuensi	: Setiap bulan
Bentuk	: Lampiran B.2

4.2. Perancangan Prangkat Lunak

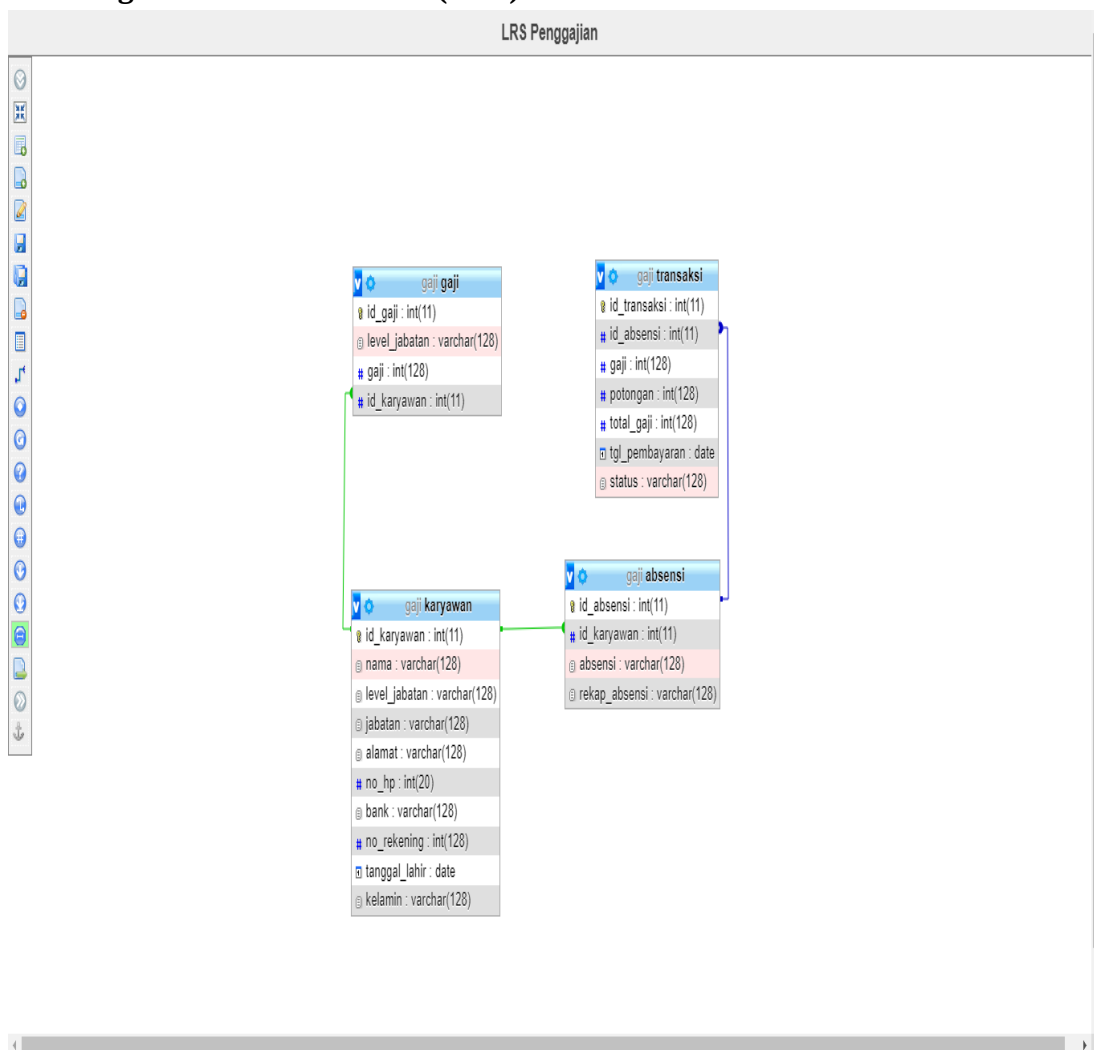
4.2.1. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar IV.19

Entity Relationship Diagram (ERD)

4.2.2 Logical Record Structure (LRS)



Gambar IV.20

Logical Record Structure (LRS)

4.2.3. Spesifikasi File

1. Spesifikasi File Gaji

Nama File	: Gaji
Akronim	: Gaji
Fungsi	: Untuk Menginput Gaji Karyawan
Tipe File	: File Master
Organisasi File	: Indexed Sequential
Akses File	: Random
Media	: Harddisk
Panjang Record	: 278 Byte
Kunci Field	: Id_Gaji
Software	: Mysql

Tabel IV.3

Spesifikasi File Gaji

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Id Gaji	Id_Gaji	Int	11	Primary Key
2	Level Jabatan	Level_Jabatan	Char	128	
3	Gaji	Gaji	Int	128	
4	Id Karyawan	Id_Karyawan	Char	11	Index

2. Spesifikasi File Karyawan

Nama File	: Karyawan
Akronim	: Karyawan
Fungsi	: Untuk Mengelola Data Karyawan
Tipe File	: File Master
Organisasi File	: Indexed Sequential
Akses File	: Random
Media	: Harddisk
Panjang Record	: 543 Byte
Kunci Field	: Id_Karyawan
Software	: Mysql

Tabel IV.4

Spesifikasi File Karyawan

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Id Karyawan	Id_Karyawan	Int	11	Primary Key
2	Nama	Nama	Char	128	
3	Level Jabatan	Level_Jabatan	Char	128	
4	Jabatan	Jabatan	Char	128	
5	Alamat	Alamat	Char	128	
6	No Hp	No_Hp	Int	20	
7	Bank	Bank	Char	128	
8	No Rekening	No_Rekening	Int	128	

9	Tanggal Lahir	Tanggal_Lahir	Date		
10	Kelamin	Kelamin	Char	128	

3. Spesifikasi File Absensi

Nama File	: Absensi
Akronim	: Absensi
Fungsi	: Untuk Menyimpan Absensi
Tipe File	: File Master
Organisasi File	: Indexed Sequential
Akses File	: Random
Media	: Harddisk
Panjang Record	: 278 Byte
Kunci Field	: Id_Absensi
Software	: Mysql

Tabel IV.5

Spesifikasi File Absensi

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Id Absensi	Id_Absensi	Int	11	Primary Key
2	Id Karyawan	Id_Karyawan	Int	11	Index
3	Absensi	Absensi	Char	128	
4	Rekap Absensi	Rekap_Absensi	Char	128	

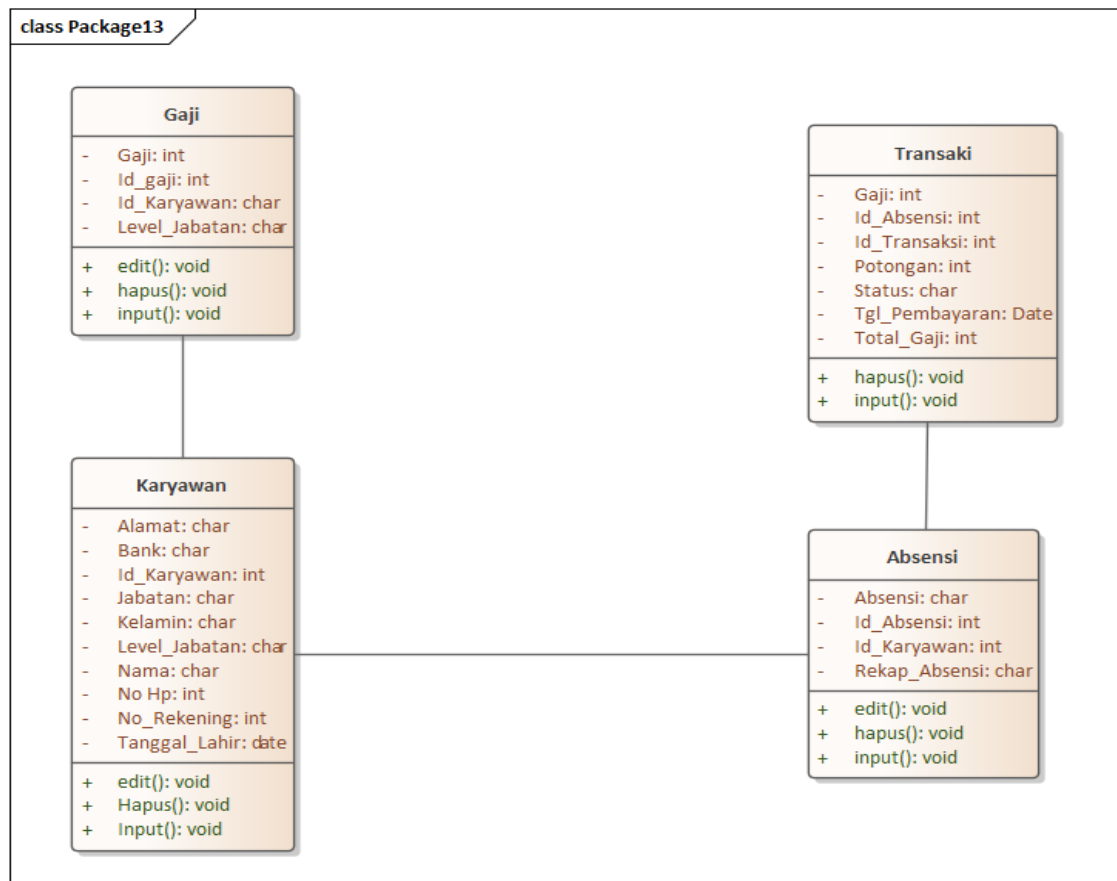
4. Spesifikasi File Transaksi

Nama File	: Transaksi
Akronim	: Transaksi
Fungsi	: Untuk Menyimpan Data Transaksi
Tipe File	: File Master
Organisasi File	: Indexed Sequential
Akses File	: Random
Media	: Harddisk
Panjang Record	: 534 Byte
Kunci Field	: Id_Transaksi
Software	: Mysql

Tabel IV.6
Spesifikasi File Transaksi

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Id Transaksi	Id_Transaksi	Int	11	Primary Key
2	Id Absensi	Id_Absensi	Int	11	Index
3	Gaji	Gaji	Int	128	
4	Potongan	Potongan	Int	128	
5	Total Gaji	Total_Gaji	Int	128	
6	Tanggal pembayaran	Tgl_Pembayaran	Date		
7	Status	Status	Char	128	

4.2.4. Class Model/Class Diagram

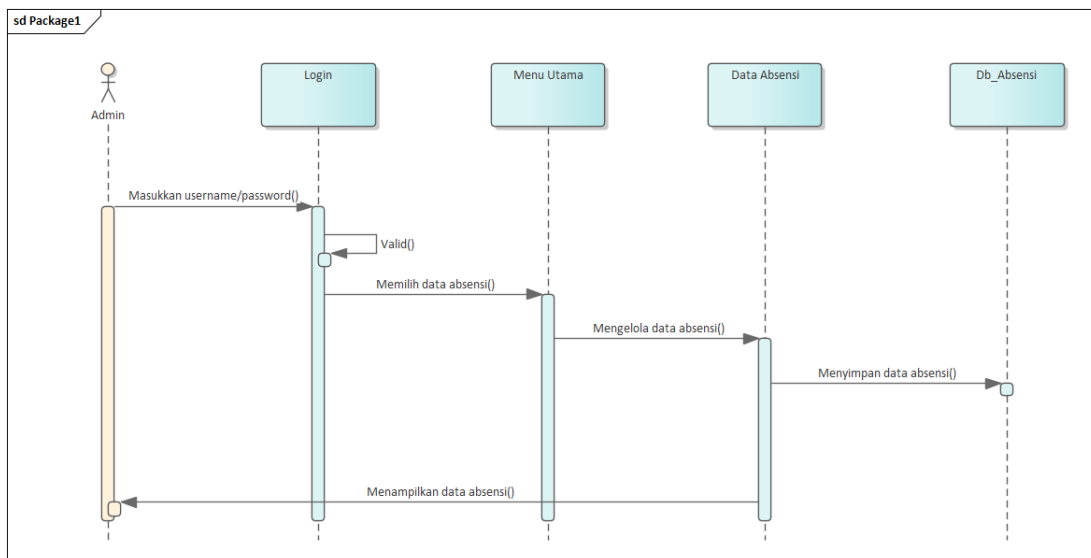


Gambar IV.21

Class Diagram

4.2.5 Sequence Diagram

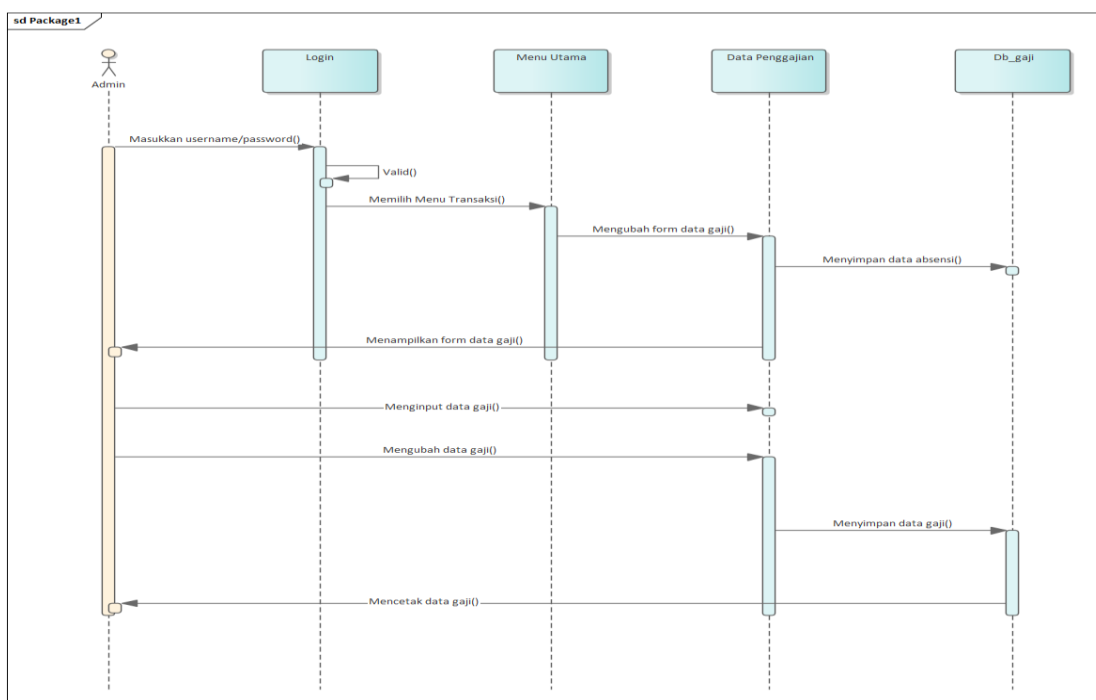
1. Sequence Diagram Admin Mengelola Absensi



Gambar IV.22

Sequence Diagram Admin Mengelola Absensi

2. Sequence Diagram Admin Mengelola Data Penggajian



Gambar IV.23

Sequence Diagram Admin Mengelola Data Penggajian

4.2.6. Rancangan Prototype

A. Prototype Admin

1. Login Admin

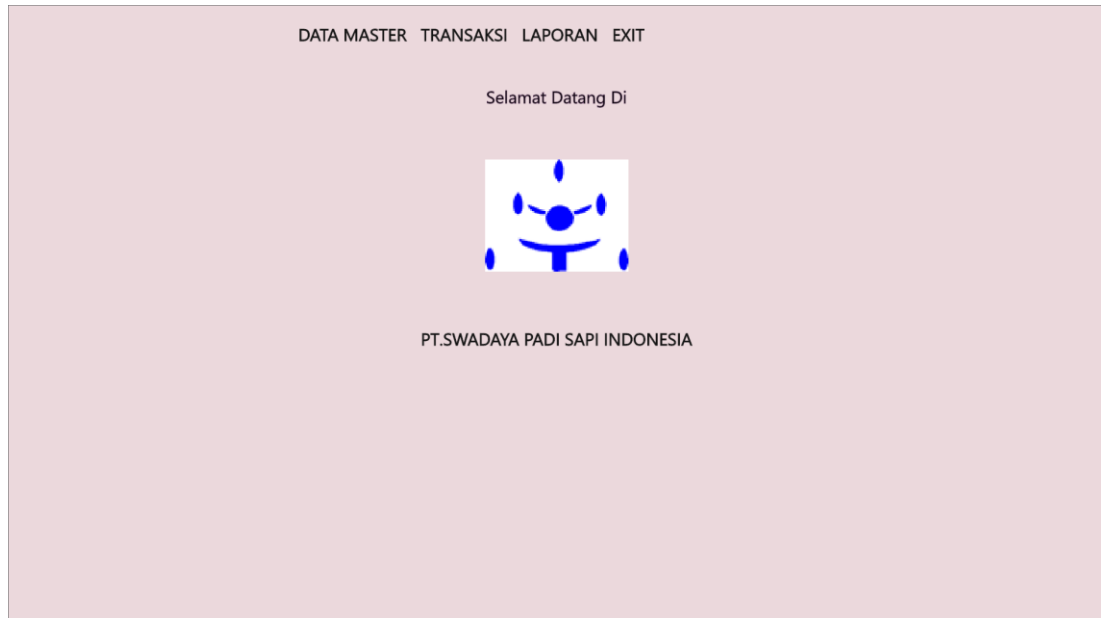


The image shows a login prototype for an administrative system. It features a light pink background. At the top center, the text "SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN" and "PT.SWADAYA PADI SAPI INDONESIA" is displayed. Below this is a blue logo consisting of a central circle with four lines extending outwards to smaller circles. Underneath the logo are four input fields: a brown "USERNAME" field, a brown "PASSWORD" field, a yellow "LOGIN" button, and a white "Kembali" button with a grey border.

Gambar IV.24

Login Admin

2. Halaman Utama



Gambar IV.25

Halaman Utama

3. Absensi



ABSENSI KARYAWAN

Id Karyawan Nama Karyawan

Jumlah Hari Masuk

No	Id Karyawan	Jumlah Masuk	Nama Karyawan

Gambar IV.26

Absensi

4. Data Karyawan



DATA KARYAWAN

Kode Karyawan		Jabatan	
Nama Karyawan		Status	
Jenis Kelamin		Jumlah Anak	
Alamat		No.Rekening	
Level Jabatan		No.Telepon	

Id Karyawan	Nama Karyawan	Jenis Kelamin	Alamat	Level Jabatan	Jabatan	Status	Jumlah Anak	No.rekening	No.Telp

Tambah
Edit
Simpan
Batal
Keluar

Gambar IV.27

Data Karyawan

5. Data Gaji



Data Gaji

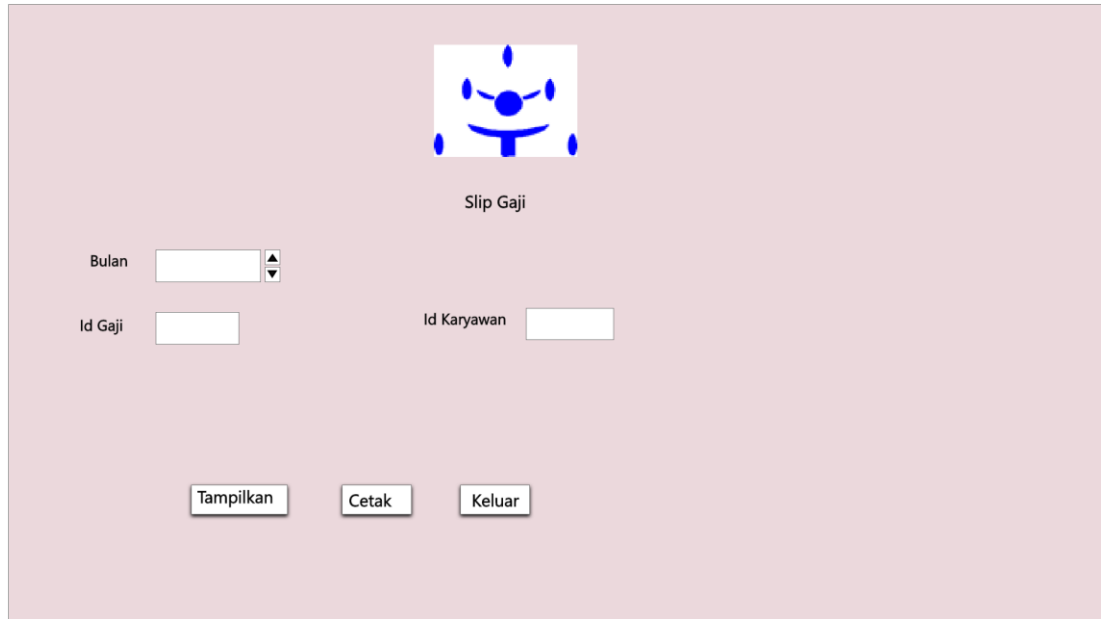
Id Gaji		Jabatan	
Level Jabatan		Status	
Gaji Harian		Jumlah Anak	
Id Karyawan		No.Rekening	
		No.Telepon	

	Id Karyawan	Level Jabatan	Gaji Pokok

Gambar IV.28

Data Gaji

6. Slip Gaji



The image shows a web-based form for generating a salary slip. At the top center is a logo consisting of a blue circle with four smaller blue circles around it, and a blue smiley face below. Below the logo is the text "Slip Gaji". To the left of the form, there are two input fields: "Bulan" (Month) with a dropdown arrow, and "Id Gaji" (Salary ID) with a text input box. To the right of the form, there is an input field for "Id Karyawan" (Employee ID). At the bottom of the form, there are three buttons: "Tampilkan" (Show), "Cetak" (Print), and "Keluar" (Exit).

Slip Gaji

Bulan

Id Gaji

Id Karyawan

Tampilkan Cetak Keluar

Gambar IV.29

Slip Gaji

7. Laporan Penggajian



Slip Gaji

Bulan ▲▼

Id Gaji Id Karyawan

Gambar IV.30

Laporan Penggajian

4.2.7. Spesifikasi Hardware dan Software

1. Spesifikasi *Hardware*

a. *Server*

1. CPU

a. Processore Intel Core i3-4005U. 1.7GHz

b. RAM 4 GB

c. Harddisk 500 GB

2. *Mouse*

3. *Keyboard*

4. Monitor dengan resolusi layer minimum 1024 x 768

5. Koneksi internet dengan kecepatan 10 *Mbps*

b. *Client*

1. CPU

d. Processore Intel Core i3-4005U. 1.7GHz

e. RAM 4 GB

f. Harddisk 500 GB

2. *Mouse*

3. *Keyboard*

4. Monitor dengan resolusi layer minimum 1024 x 768

5. Koneksi internet dengan kecepatan 10 *Mbps*

2. Spesifikasi *Software*

1. *Server*

a. Sistem operasi yang umum digunakan seperti : Microsoft Windows

b. Aplikasi bundle web server seperti : Xampp, yang terdiri dari beberapa komponen, yaitu :

1. Aplikasi Apache Server v2
 2. Aplikasi PHP Server v5
 3. Aplikasi phpMyAdmin v3
 - c. Aplikasi Web Lihat seperti Mozilla Firefox, Internet Explorer, Google Chrome.
2. Client
 - a. Sistem operasi yang umum digunakan seperti : Microsoft Windows
 - b. Aplikasi Web Lihat seperti Mozilla Firefox, Internet Explorer, Google Chrome.

4.3. Pengujian Rancangan Antarmuka

Tabel IV.7 Hasil Pengujian Antar Muka Front-End

Partisipan	Akses Menu	Login	Input Data Karyawan	Input Data Absensi	Input Data Gaji	Input Laporan Penggajian
1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sukses	3	3	3	3	3	3
Nilai Kesuksesan	100%	100%	100%	100%	100%	100%

