

BAB IV

PERANCANGAN SISTEM USULAN

1.1. Tahapan Perancangan Sistem

1.1.1. Analisis Kebutuhan

A. Kebutuhan Pengguna

Setelah melakukan analisis dan penelitian dari sistem yang sedang berjalan, selanjutnya akan membahas tentang rancangan sistem yang diusulkan yang dapat dijelaskan pada use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram. Dalam Perancangan Sistem Penggajian Karyawan PT Swadaya Padi Sapi Indonesia terdapat dua pengguna yang dapat saling berinteraksi dalam lingkungan sistem, yaitu: Admin dan karyawan. Kedua pengguna tersebut memiliki karakteristik interaksi dengan sistem yang berbeda dan memiliki kebutuhan yang berbeda, seperti berikut:

A1 Skenario Kebutuhan Admin

- a) Admin dapat *login* ke sistem.
- b) Admin dapat mengelola data karyawan.
- c) Admin dapat mengelola data jabatan.
- d) Admin dapat mengelola data absensi.
- e) Admin dapat mengelola data gaji.
- f) Admin dapat mencetak data laporan.
- g) Admin dapat mengubah data pengguna.

A2 Skenario Kebutuhan Karyawan

- a) Karyawan dapat *login* ke sistem.

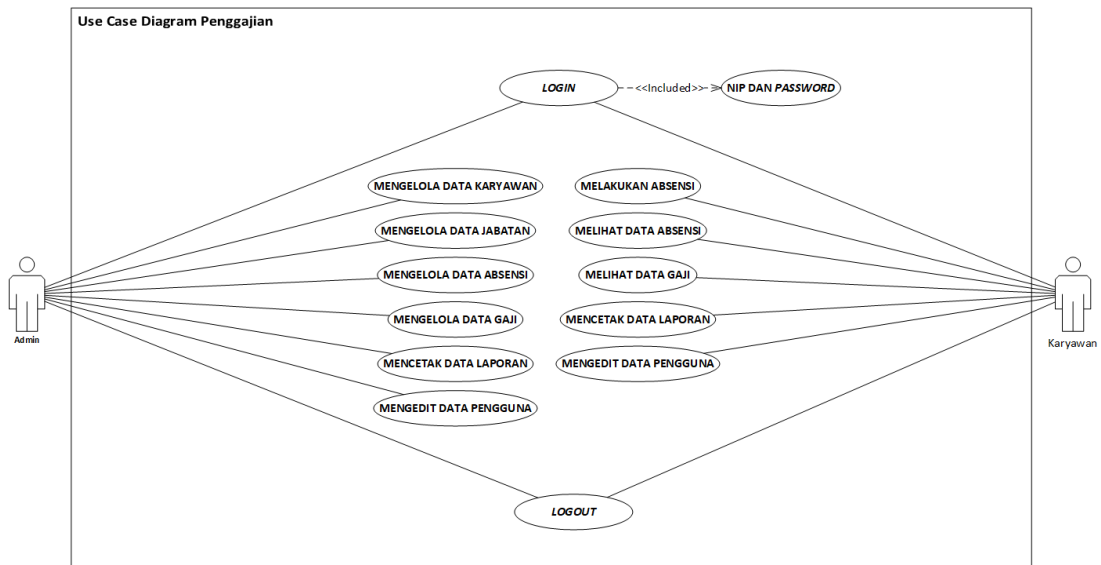
- b) Karyawan dapat melihat data absensi.
- c) Karyawan dapat melihat data gaji.
- d) Karyawan dapat mencetak data laporan absensi.
- e) Karyawan dapat mencetak data laporan gaji.
- f) Karyawan dapat merubah data pengguna.

B. Kebutuhan Sistem

- 1) Pengguna harus melakukan login terlebih dahulu untuk dapat mengakses sistem ini dengan memasukkan NIP dan password.
- 2) Pengguna harus melakukan logout setelah selesai menggunakan sistem.
- 3) Sistem dapat melakukan penginputan data dan menampilkan data.

1.1.2. Rancangan Diagram *Use Case*

Use case diagram berfungsi untuk menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan user (administrasi keuangan sebagai admin dan karyawan) dibawah ini adalah use case yang diusulkan oleh penulis.



Gambar IV. 1. Use Case Diagram Penggajian

Tabel IV. 1.

Deskripsi Use Case Admin Login

<i>Use Case Name</i>	<i>Login</i>
<i>Requirements</i>	Admin dapat melakukan <i>login</i> .
<i>Goal</i>	Admin berhasil <i>login</i> .
<i>Pre-Conditions</i>	Admin mengisi NIP dan <i>password</i> .
<i>Post-Conditions</i>	Admin masuk ke halaman utama.
<i>Failed end Conditions</i>	Admin gagal melakukan <i>login</i> .
<i>Actor</i>	Admin.
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	- Admin masuk ke halaman <i>login</i>. - Admin mengisi NIP di halaman <i>login</i>.

Tabel IV. 2.

Deskripsi Use Case Admin Data Karyawan

<i>Use Case Name</i>	Data Karyawan
<i>Requirements</i>	Admin mengelola data karyawan
<i>Goal</i>	Admin dapat mengelola data karyawan.
<i>Pre-Conditions</i>	Admin telah melakukan <i>login</i> .
<i>Post-Conditions</i>	Admin dapat menambahkan, menghapus, dan mengedit data karyawan.
<i>Failed end Conditions</i>	Admin tidak dapat menambahkan, menghapus, dan mengedit, data karyawan.
<i>Actor</i>	Admin
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	1. Admin melakukan <i>login</i>. 2. Admin memilih data karyawan di halaman utama. 3. Admin bisa menambahkan karyawan dengan pilih tambah. 4. Admin bisa mengedit data karyawan dengan pilih edit pada data yang telah di pilih terlebih dahulu.

	5. Admin bisa menyimpan data yang telah di input dan edit. 6. Admin bisa menghapus data karyawan dengan pilih hapus pada data yang telah di pilih terlebih dahulu. 7. Admin bisa mencetak data karyawan di menu laporan, pilih data jabatan lalu pilih cetak.
--	--

Tabel IV. 3.

Deskripsi Use Case Admin Data Jabatan

<i>Use Case Name</i>	Data Jabatan
<i>Requirements</i>	Admin mengelola data jabatan.
<i>Goal</i>	Admin dapat mengelola data jabatan.
<i>Pre-Conditions</i>	Admin telah melakukan <i>login</i> .
<i>Post-Conditions</i>	Admin dapat menambahkan, menghapus, dan mengedit data jabatan.
<i>Failed end Conditions</i>	Admin tidak dapat menambahkan, menghapus, dan mengedit data jabatan.
<i>Actor</i>	Admin

<i>Alternate Flow/ Invariant A</i>	Sistem dapat menampilkan data jabatan yang sudah ditambahkan dan di edit di form data jabatan.
------------------------------------	--

Tabel IV. 4.

Deskripsi Use Case Admin Data Absensi

<i>Use Case Name</i>	Data Absensi
<i>Requirements</i>	Admin mengelola data absensi.
<i>Goal</i>	Admin dapat mengelola data absensi.
<i>Pre-Conditions</i>	Admin telah melakukan <i>login</i> .
<i>Post-Conditions</i>	Admin dapat menambahkan, menghapus, dan mengedit data absensi.
<i>Failed end Conditions</i>	Admin tidak dapat menambahkan, menghapus, dan mengedit data absensi
<i>Actor</i>	Admin
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	1. Admin melakukan <i>login</i>. 2. Admin memilih data absensi di halaman utama. 3. Admin bisa menambahkan absensi dengan pilih tambah

	4. Admin bisa mengedit data absensi dengan pilih edit pada data yang telah di pilih terlebih dahulu. 5. Admin bisa menyimpan data absensi yang telah di input dan edit. 6. Admin bisa menghapus data absensi dengan pilih hapus pada data yang telah di pilih terlebih dahulu. 7. Admn bisa mencetak data absensi di menu laporan, pilih data absensi lalu pilih cetak.
--	---

Tabel IV. 5.

Deskripsi Use Case Admin Data Gaji

<i>Use Case Name</i>	Data Gaji
<i>Requirements</i>	Admin mengelola data gaji.
<i>Goal</i>	Admin dapat mengelola data gaji
<i>Pre-Conditions</i>	Admin telah melakukan login.
<i>Post-Conditions</i>	Admin dapat menambahkan, menghapus, dan mengedit data gaji.
<i>Failed end Conditions</i>	Admin tidak dapat menambahkan, menghapus, dan mengedit data gaji.

<i>Actor</i>	Admin
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	1. Admin meakukan <i>login</i>. 2. Admin memilih data gaji di halaman utama. 3. Admin bisa menambahkan gaji dengan pilih tambah. 4. Admin bisa mengedit data gaji dengan pilih edit pada data yang telah di pilih terlebih dahulu. 5. Admin bisa menyimpan data gaji yang telah di input dan edit. 6. Admin bisa menghapus data gaji dengan pilih hapus pada yang telah di pilih terlebih dahulu. 7. Admin bisa mencetak data gaji di menu laporan, pilih data gaji lalu pilih cetak.

Tabel IV. 6.

Deskripsi Use Case Admin Data Laporan

<i>Use Case Name</i>	Data Laporan
<i>Requirements</i>	Admin mengelola data laporan.
<i>Goal</i>	Admin dapat mengelola data laporan.

<i>Pre-Conditions</i>	Admin telah melakukan <i>login</i> .
<i>Post-Conditions</i>	Admin dapat mencetak data laporan.
<i>Failed end Conditions</i>	Admin tidak dapat mencetak data laporan.
<i>Actor</i>	Admin.
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	1. Admin melakukan <i>login</i>. 2. Admin memilih laporan di halaman utama. 3. Admin bisa mencetak data laporan yang terdiri dari laporan karyawan, laporan jabatan, laporan absensi, dan laporan gaji di menu laporan, pilih data yang akan di cetak lalu pilih cetak.
<i>Alternate Flow/ Invariant A</i>	Sistem dapat menampilkan dan mencetak data laporan yang diinginkan.

Tabel IV. 7.

Deskripsi Use Case Admin Data Pengguna

<i>Use Case Name</i>	Data Pengguna
<i>Requirements</i>	Admin mengelola data pengguna.
<i>Goal</i>	Admin dapat mengelola data pengguna.

<i>Pre-Conditions</i>	Admin telah melakukan <i>login</i> .
<i>Post-Conditions</i>	Admin dapat mengedit data pengguna.
<i>Failed end Conditions</i>	Admin tidak dapat mengedit data pengguna.
<i>Actor</i>	Admin.
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	1. Admin melakukan <i>login</i>. 2. Admin memilih data pengguna di halaman utama. 3. Admin bisa mengedit data pengguna dengan pilih edit pada data. 4. Admin bisa menyimpan data pengguna yang telah di edit.

Tabel IV. 8.

Deskripsi Use Case Admin Logout

<i>Use Case Name</i>	<i>Logout</i>
<i>Requirements</i>	Admin sudah masuk ke sistem.
<i>Goal</i>	Admin berhasil <i>logout</i> .
<i>Pre-Conditions</i>	Admin telah memilih menu keluar.
<i>Post-Conditions</i>	Admin dapat keluar halaman utama.
<i>Failed end Conditions</i>	Admin gagal melakukan <i>logout</i> .
<i>Actor</i>	Admin.

<i>Main Flow/ Basic Path</i>	1. Admin masuk telah selesai. 2. Admin memilih menu keluar di halaman utama.
------------------------------	---

Tabel IV. 9.

Deskripsi Use Case Karyawan Login

<i>Use Case Name</i>	<i>Login</i>
<i>Requirements</i>	Karyawan dapat melakukan <i>login</i> .
<i>Goal</i>	Karyawan berhasil <i>login</i> .
<i>Pre-Conditions</i>	Karyawan mengisi NIP dan password
<i>Post-Conditions</i>	Karyawan masuk ke halaman utama.
<i>Failed end Conditions</i>	Karyawan gagal melakukan <i>login</i> .
<i>Actor</i>	Karyawan
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	Karyawan masuk ke halaman <i>login</i>. Karyawan mengisi NIP dan <i>Password</i>.

Tabel IV. 10.

Deskripsi Use Case Karyawan Data Absensi

<i>Use Case Name</i>	Data Absensi
<i>Requirements</i>	Karyawan melihat data absensi.
<i>Goal</i>	Karyawan dapat melihat data absensi.
<i>Pre-Conditions</i>	Karyawan telah melakukan login.

<i>Post-Conditions</i>	Karyawan dapat melihat dan mencetak data absensi.
<i>Failed end Conditions</i>	Karyawan tidak dapat melihat dan mencetak data absensi.
<i>Actor</i>	Karyawan.
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	1. Karyawan melakukan <i>login</i>. 2. Karyawan memilih data absensi di halaman utama. 3. Karyawan bisa melihat rincian data absensi dengan pilih detail. 4. Karyawan bisa mencetak data absensi di menu laporan, pilih data absensi lalu pilih cetak.

Tabel IV. 11.

Deskripsi Use Case Karyawan Data Gaji

<i>Use Case Name</i>	Data Gaji
<i>Requirements</i>	Karyawan melihat data gaji.
<i>Goal</i>	Karyawan dapat melihat data gaji.
<i>Pre-Conditions</i>	Karyawan telah melakukan <i>login</i> .
<i>Post-Conditions</i>	Karyawan dapat melihat dan mencetak data gaji.
<i>Failed end Conditions</i>	Karyawan tidak dapat melihat dan mencetak data gaji.

<i>Actor</i>	Karyawan
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	1. Karyawan melakukan <i>login</i>. 2. Karyawan memilih data gaji di halaman utama. 3. Karyawan bisa melihat rincian data gaji dengan pilih detail. 4. Karyawan bisa mencetak data gaji di menu laporan, pilih data gaji lalu pilih cetak.

Tabel IV. 12.

Deskripsi Use Case Karyawan Data Laporan

<i>Use Case Name</i>	Data Laporan
<i>Requirements</i>	Karyawan melihat data laporan.
<i>Goal</i>	Karyawan dapat melihat data laporan.
<i>Pre-Conditions</i>	Karyawan telah melakukan login
<i>Post-Conditions</i>	Karyawan dapat melihat dan mencetak data laporan.
<i>Failed end Conditions</i>	Karyawan tidak dapat melihat dan mencetak data laporan.
<i>Actor</i>	Karyawan
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	1. Karyawan melakukan <i>login</i>.

	2. Karyawan memilih laporan di halaman utama. 3. Karyawan bisa mencetak data laporan yang terdiri dari laporan absensi, laporan gaji di menu laporan, pilih data yang akan di cetak lalu pilih cetak.
--	---

Tabel IV. 13.

Deskripsi Use Case Karyawan Data Pengguna

<i>Use Case Name</i>	Data Pengguna
<i>Requirements</i>	Karyawan mengelola data pengguna.
<i>Goal</i>	Karyawan dapat mengelola data pengguna.
<i>Pre-Conditions</i>	Karyawan telah melakukan <i>login</i> .
<i>Post-Conditions</i>	Karyawan dapat mengedit data pengguna.
<i>Failed end Conditions</i>	Karyawan tidak dapat mengedit data pengguna.
<i>Actor</i>	Karyawan
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	1. Karyawan melakukan <i>login</i>. 2. Karyawan memilih data pengguna di halaman utama.

	3. Karyawan bisa mengedit data pengguna dengan pilih edit pada data. 4. Karyawan bisa menyimpan data pengguna yang telah di edit
--	--

Tabel IV. 14.

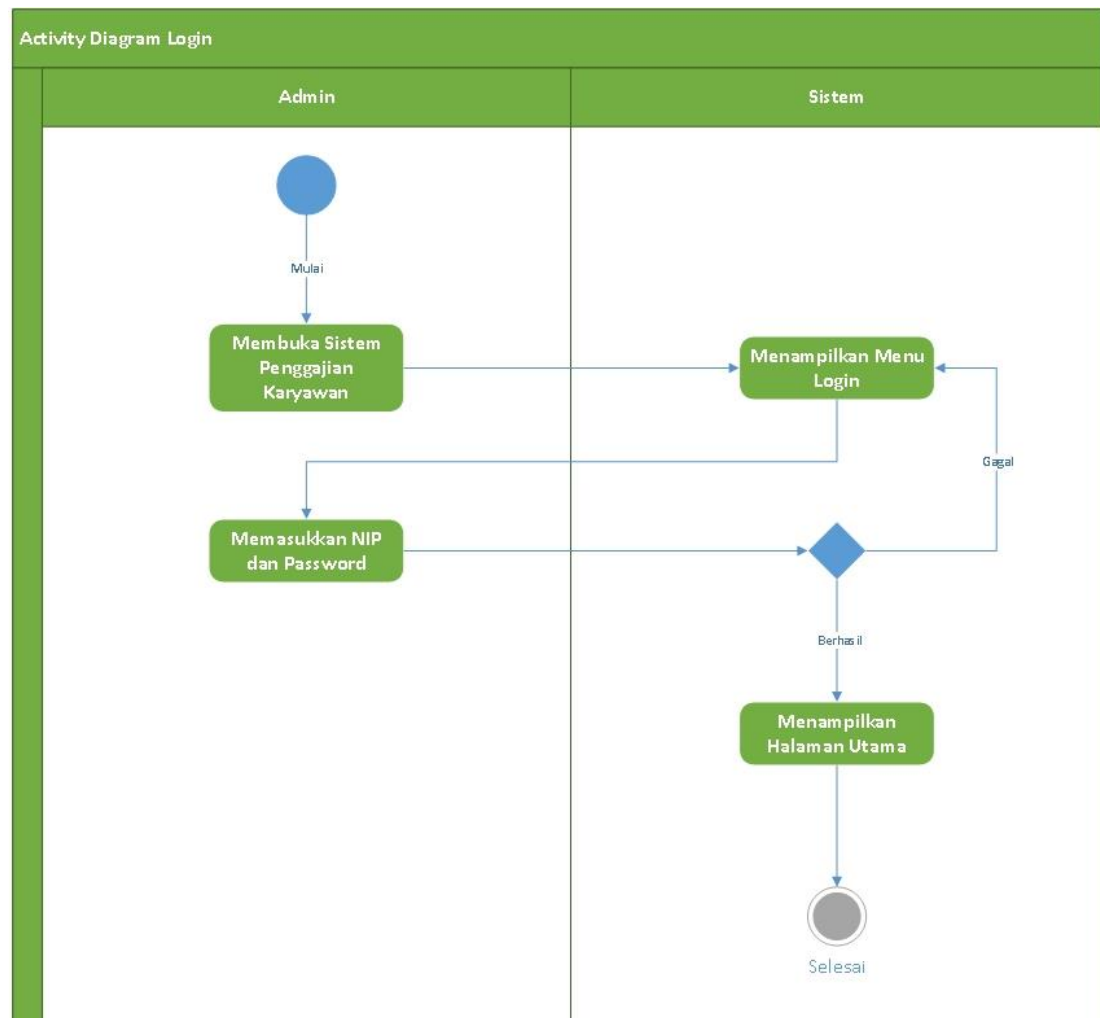
Deskripsi Use Case Karyawan Logout

<i>Use Case Name</i>	<i>Logout</i>
<i>Requirements</i>	Karyawan sudah masuk ke sistem.
<i>Goal</i>	Karyawan berhasil <i>logout</i> .
<i>Pre-Conditions</i>	Karyawan telah memilih menu keluar.
<i>Post-Conditions</i>	Karyawan dapat keluar halaman utama.
<i>Failed end Conditions</i>	Karyawan gagal melakukan <i>logout</i> .
<i>Actor</i>	Karyawan
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	1. Karyawan masuk telah selesai. 2. Karyawan memilih menu keluar di halaman utama.

1.1.3. Rancangan Diagram Aktivitas

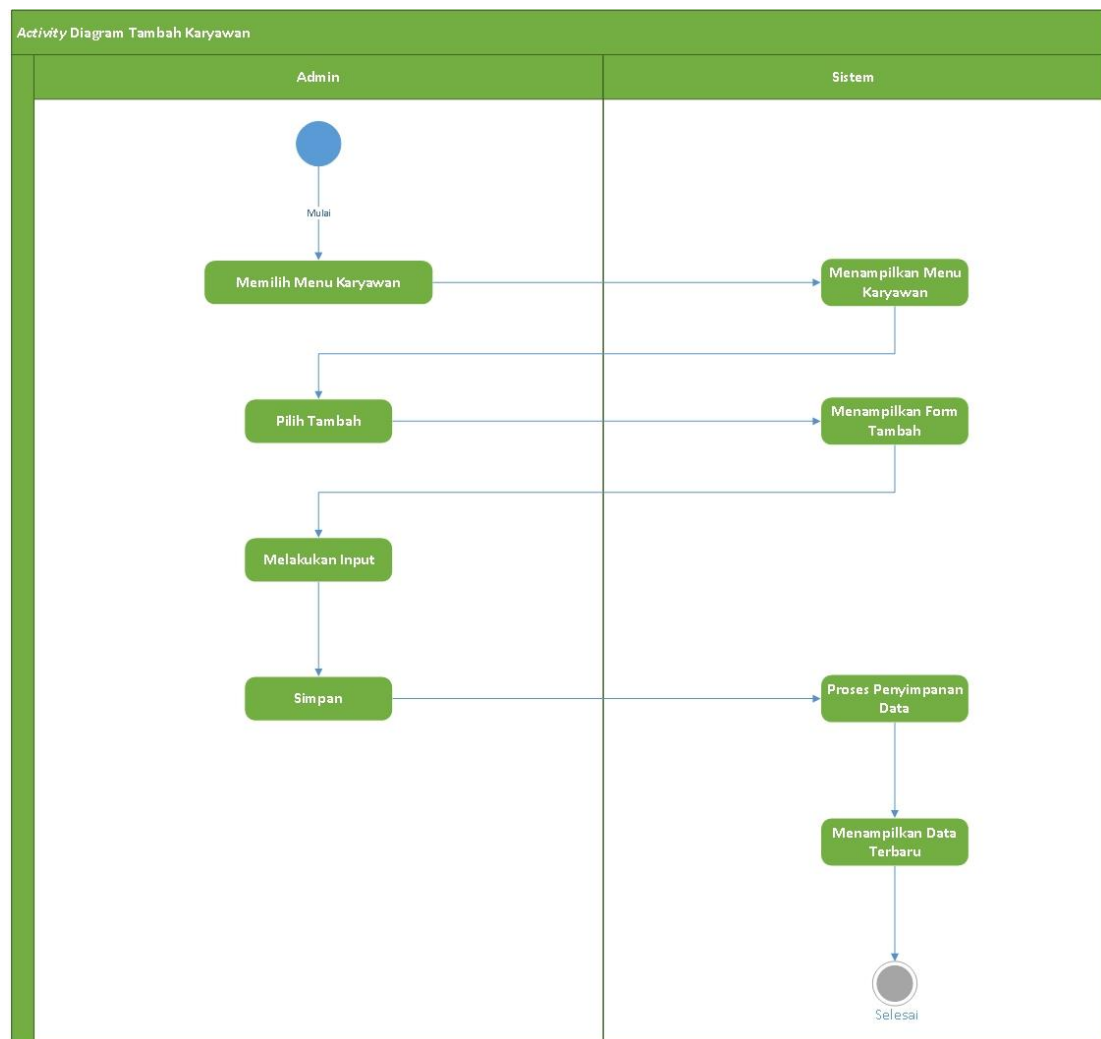
1. Rancangan Diagram Aktivitas Admin

A. Diagram Aktivitas Login

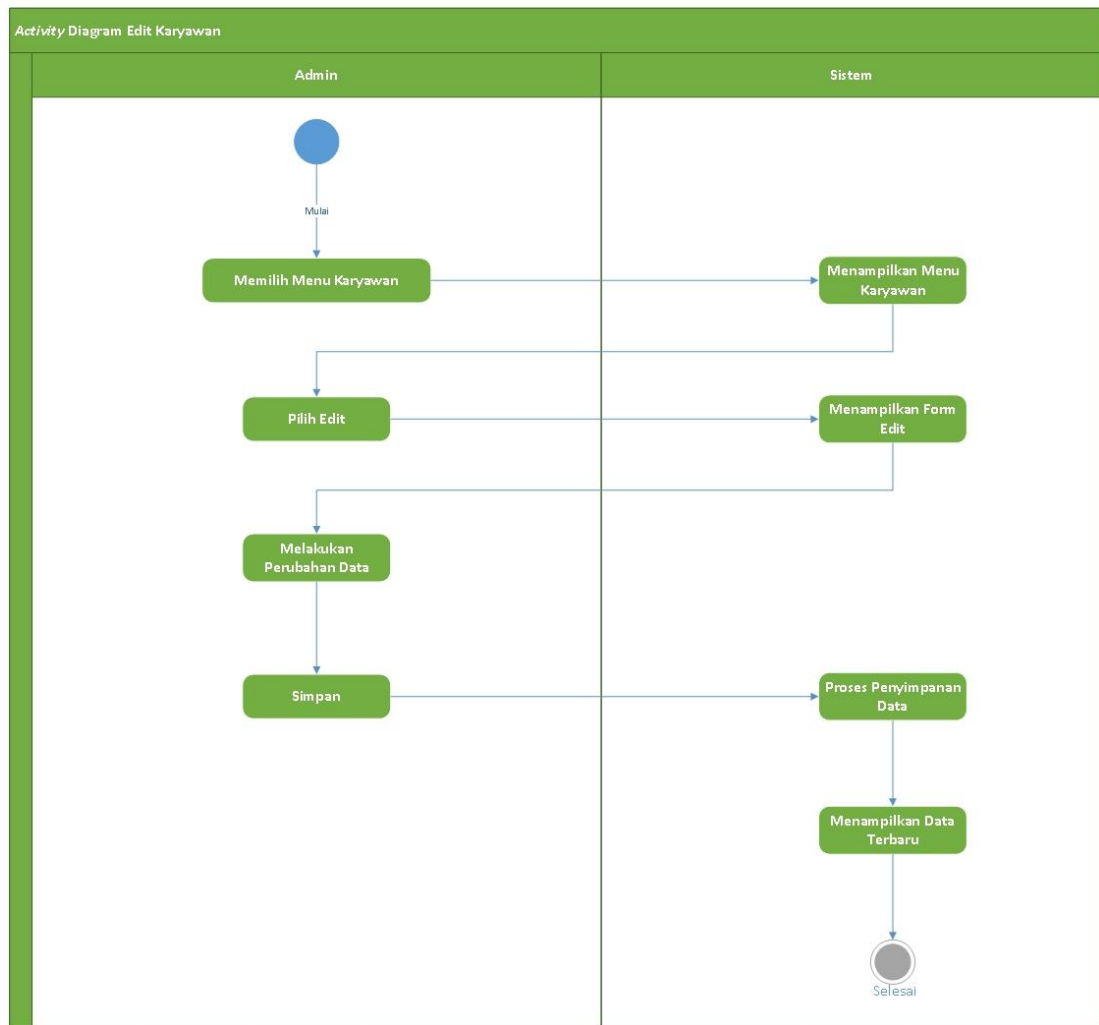


Gambar IV. 2. Diagram Aktivitas *Login* Admin

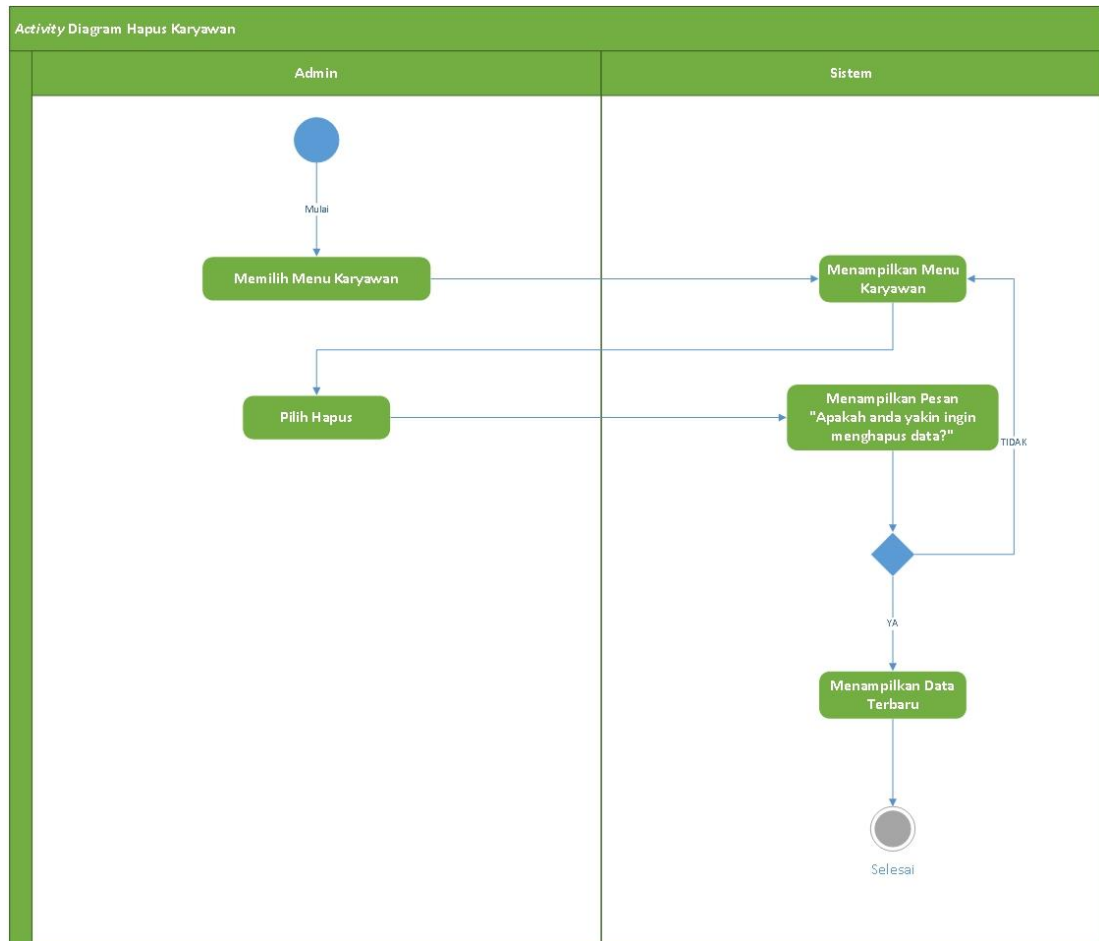
B. Diagram Aktivitas Karyawan



Gambar IV. 3. Diagram Aktivitas Tambah Karyawan Admin

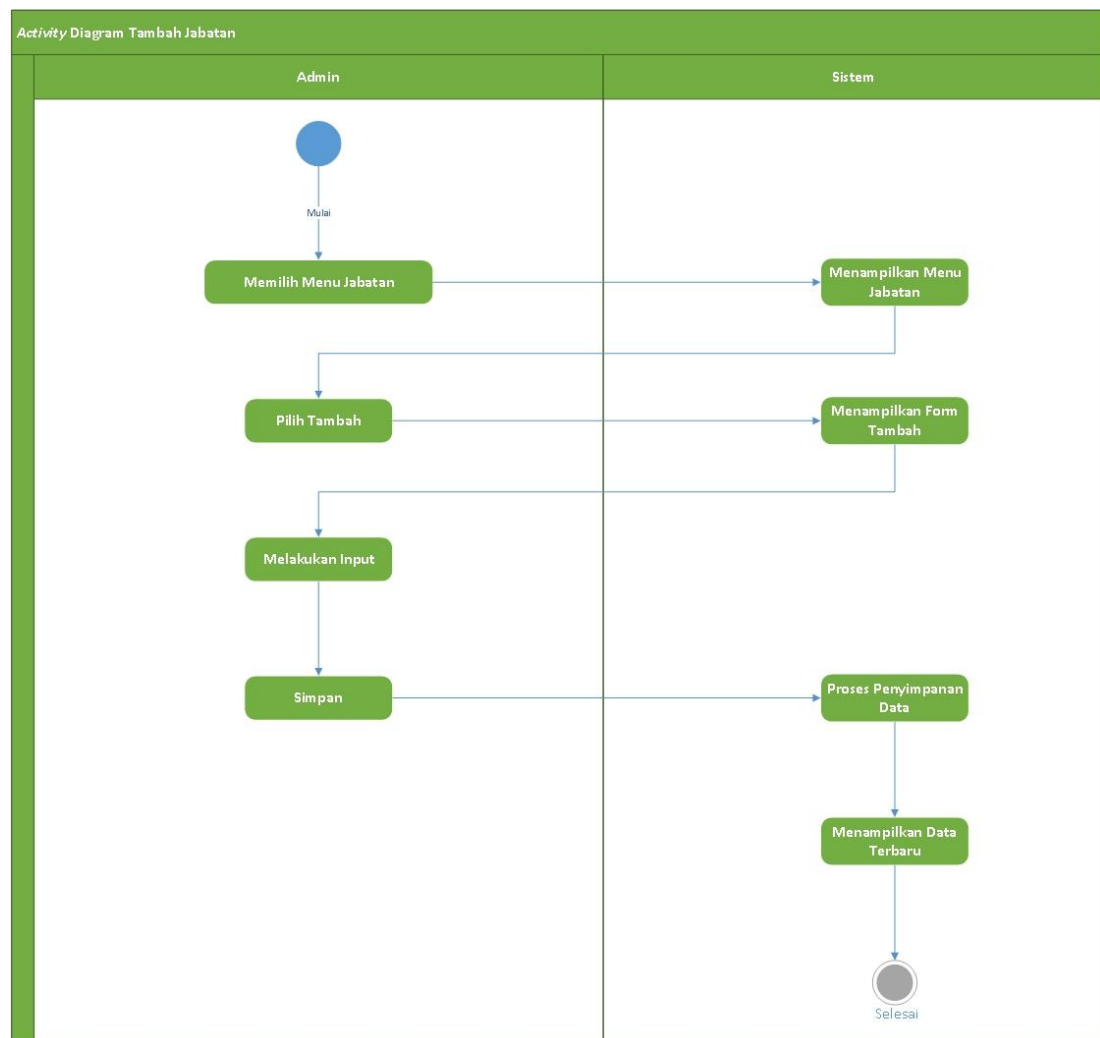


Gambar IV. 4. Diagram Aktivitas Edit Karyawan Admin

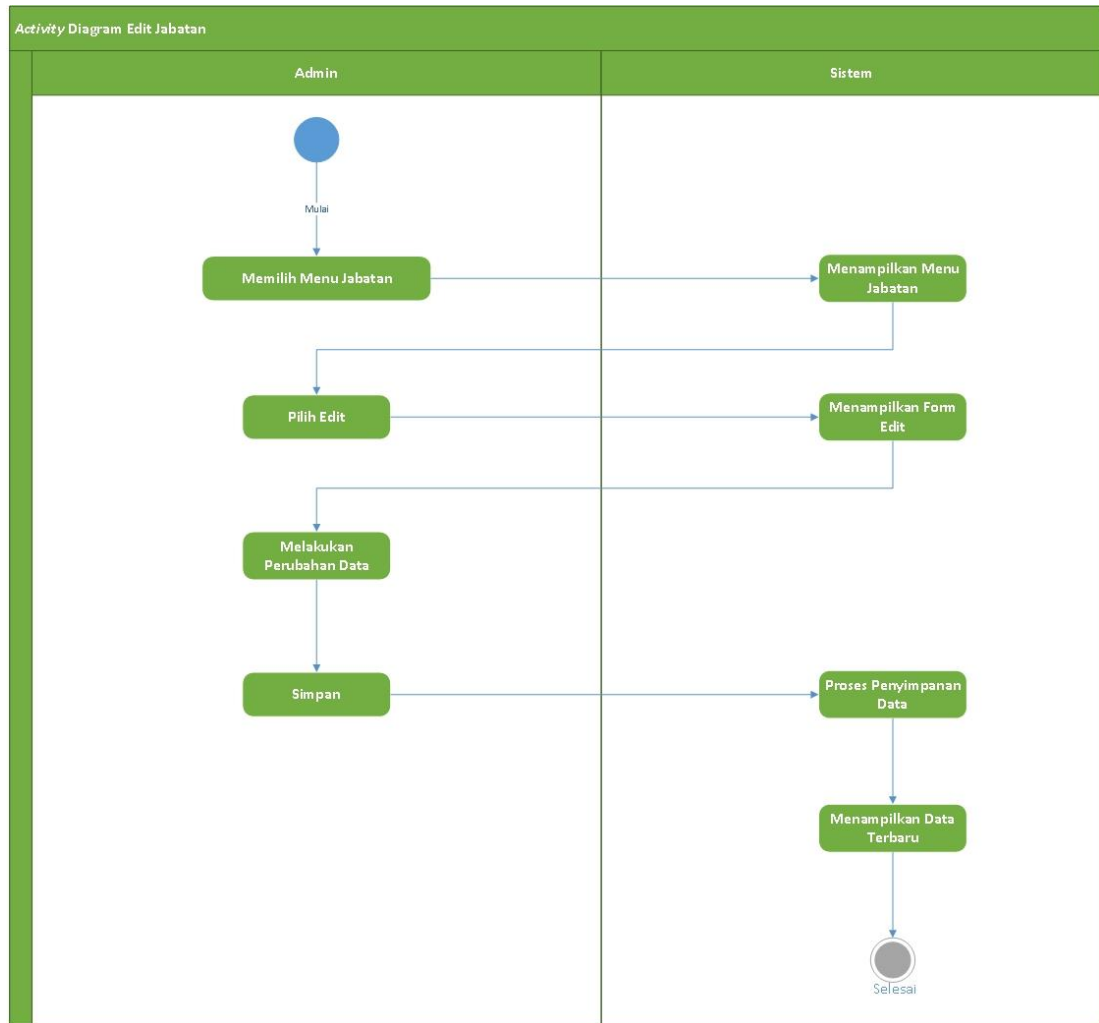


Gambar IV. 5. Diagram Aktivitas Hapus Karyawan Admin

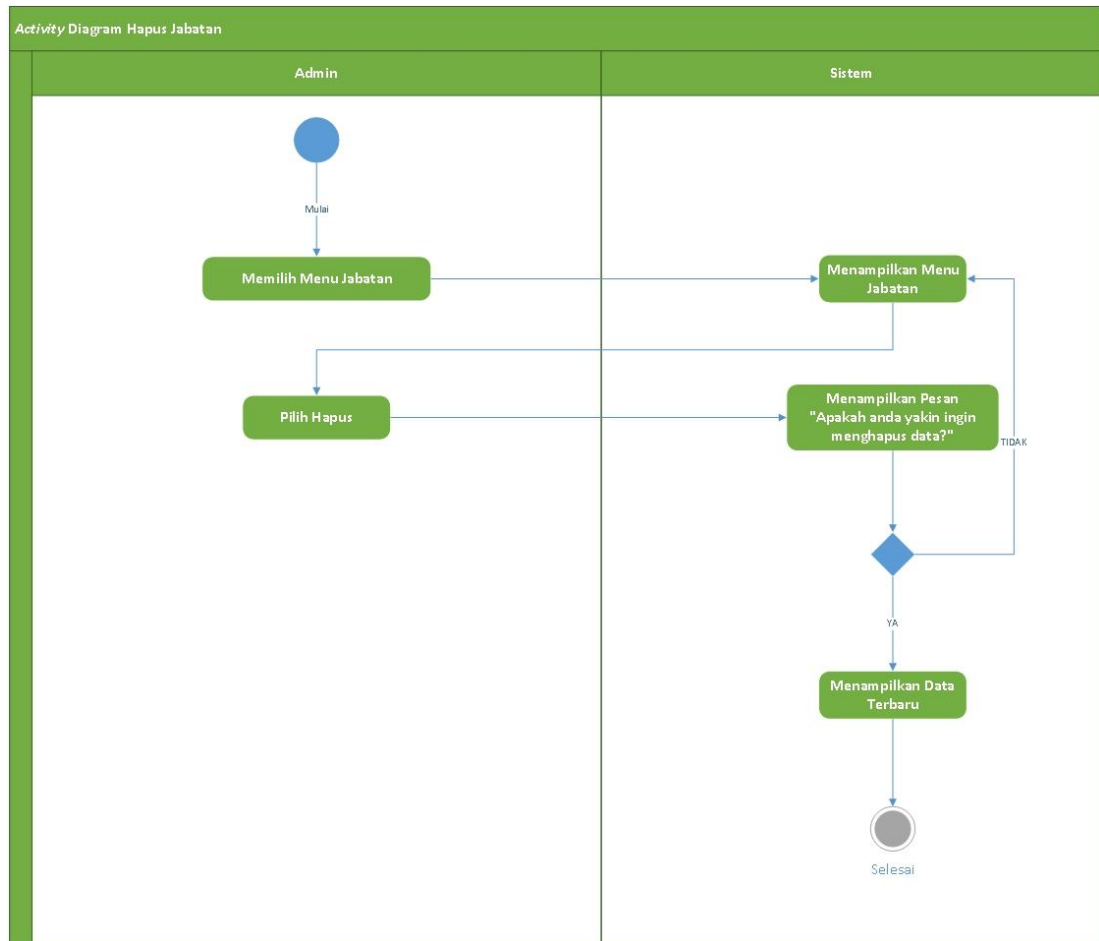
C. Diagram Aktivitas Jabatan



Gambar IV. 6. Diagram Aktivitas Tambah Jabatan Admin

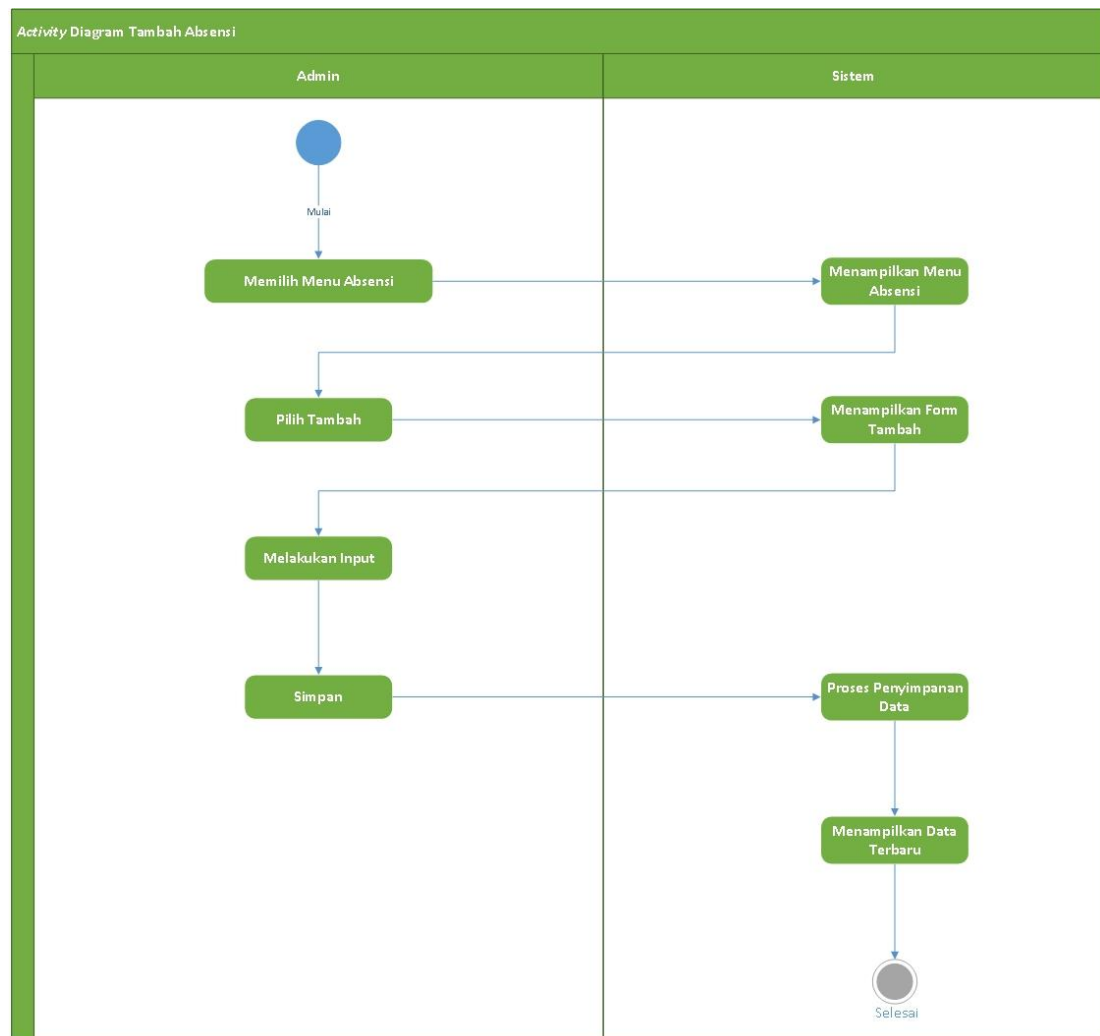


Gambar IV. 7. Diagram Aktivitas Edit Jabatan Admin

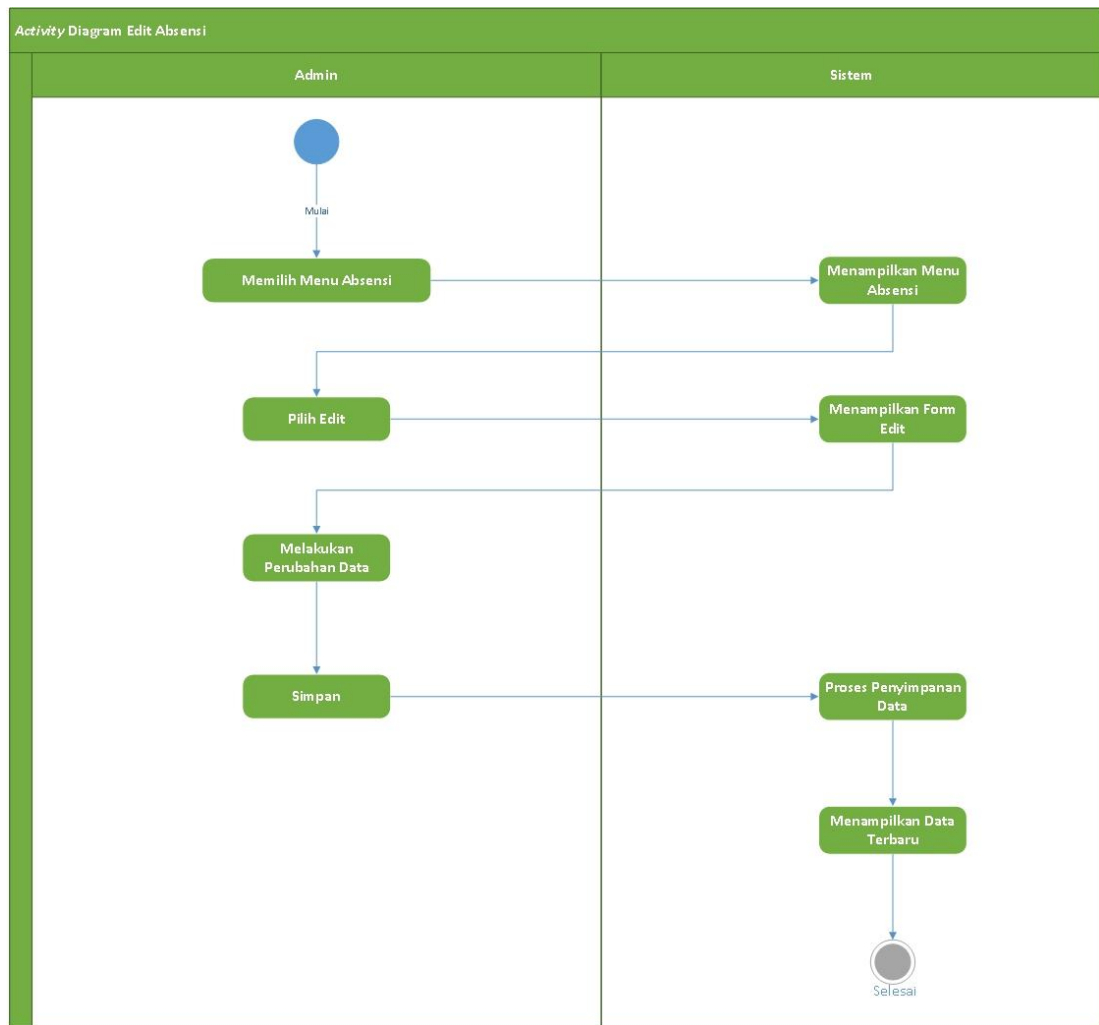


Gambar IV. 8. Diagram Aktivitas Hapus Jabatan Admin

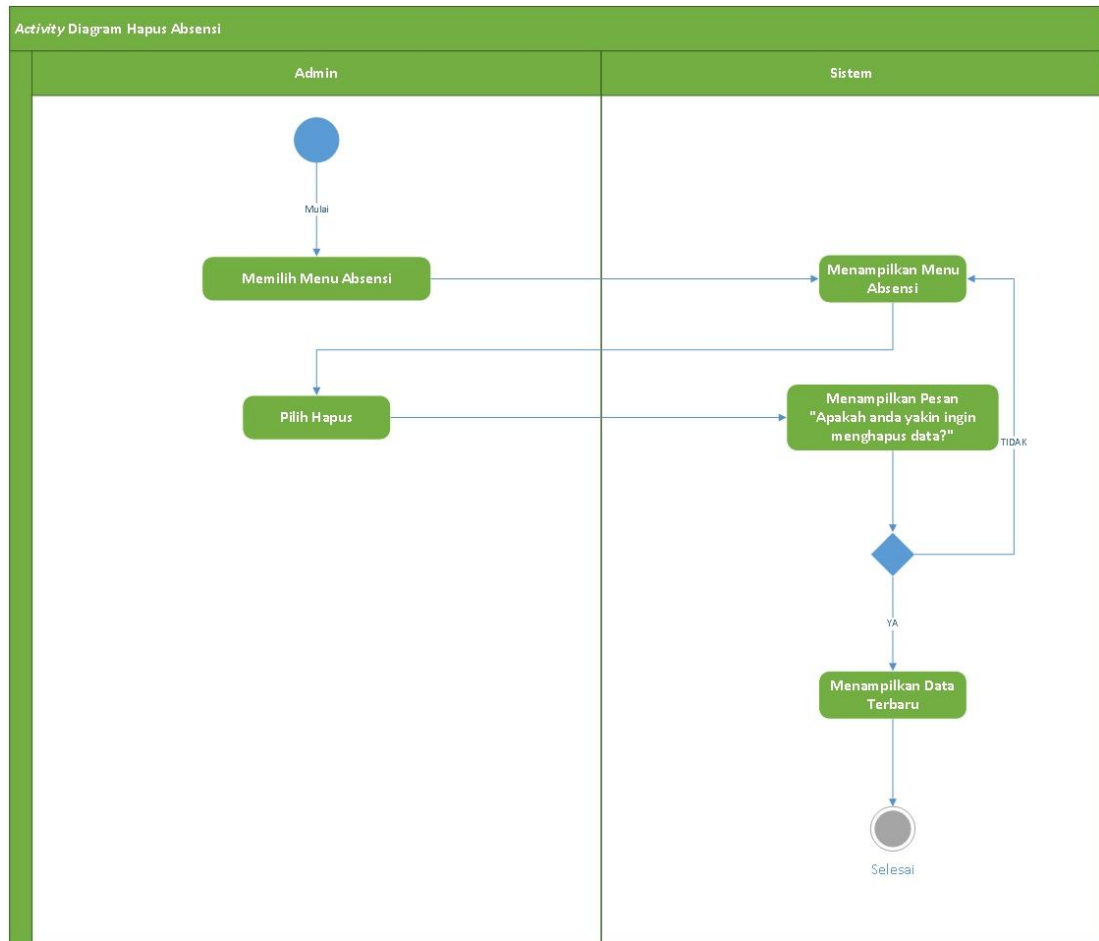
D. Diagram Aktivitas Absensi



Gambar IV. 9. Diagram Aktivitas Tambah Absensi Admin

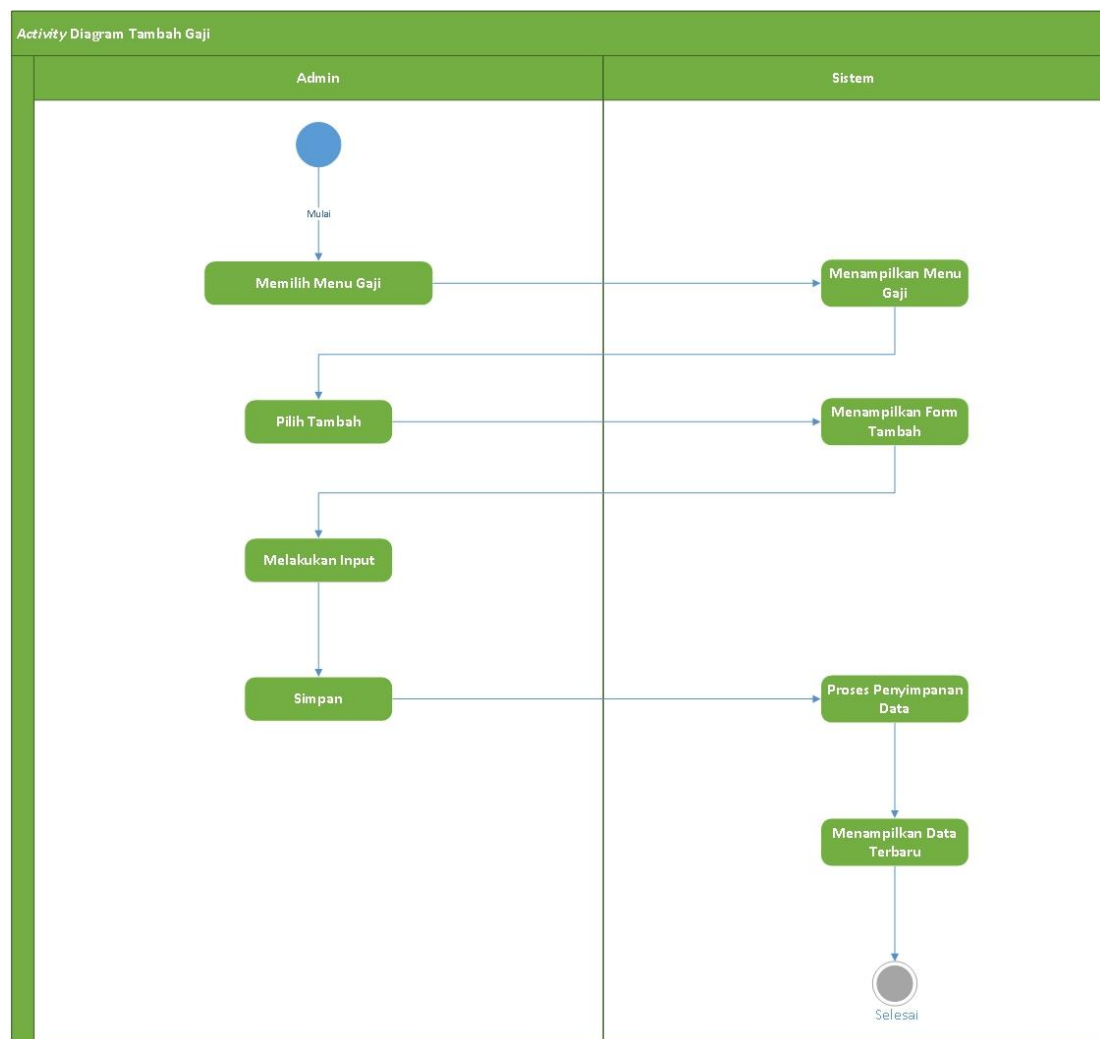


Gambar IV. 10. Diagram Aktivitas Edit Absensi Admin

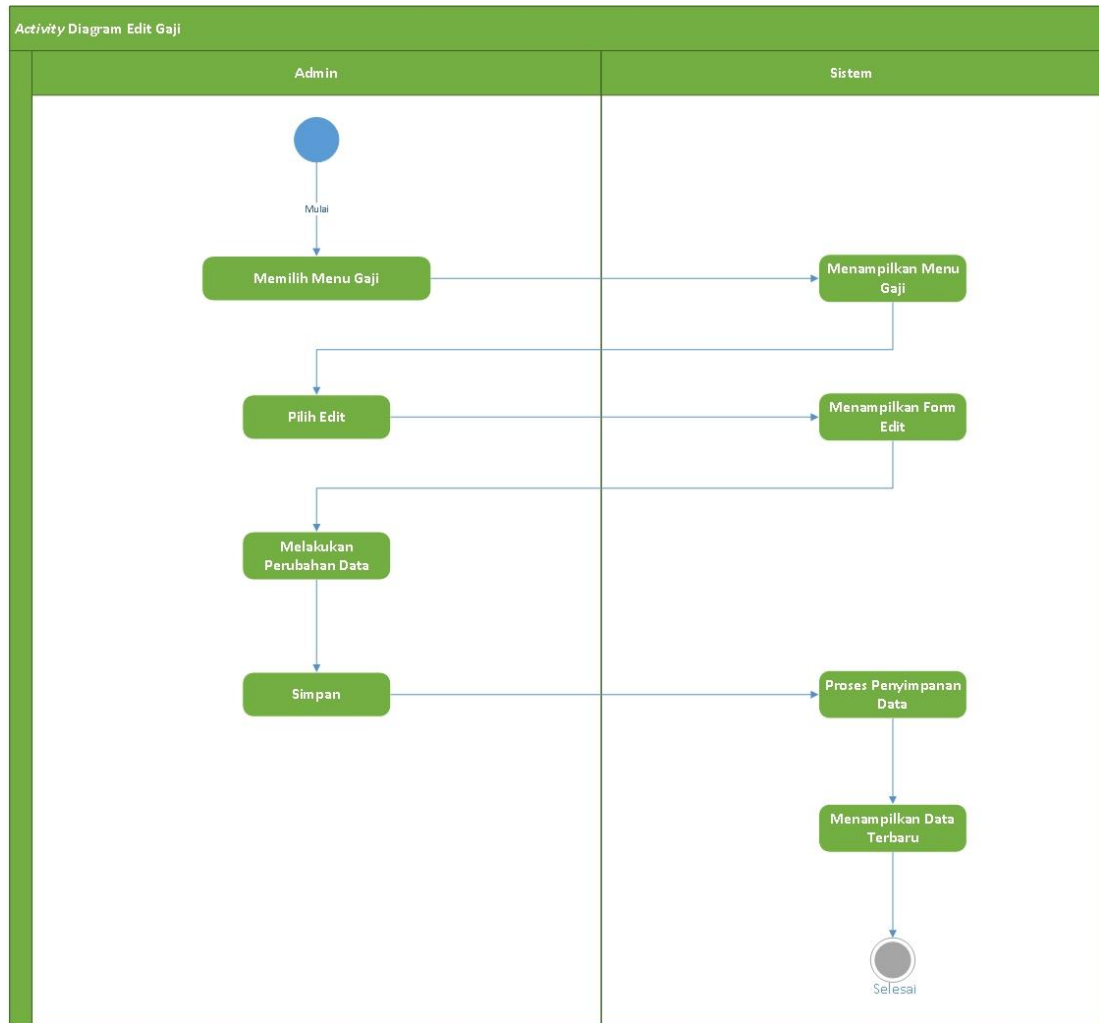


Gambar IV. 11. Diagram Aktivitas Hapus Absensi Admin

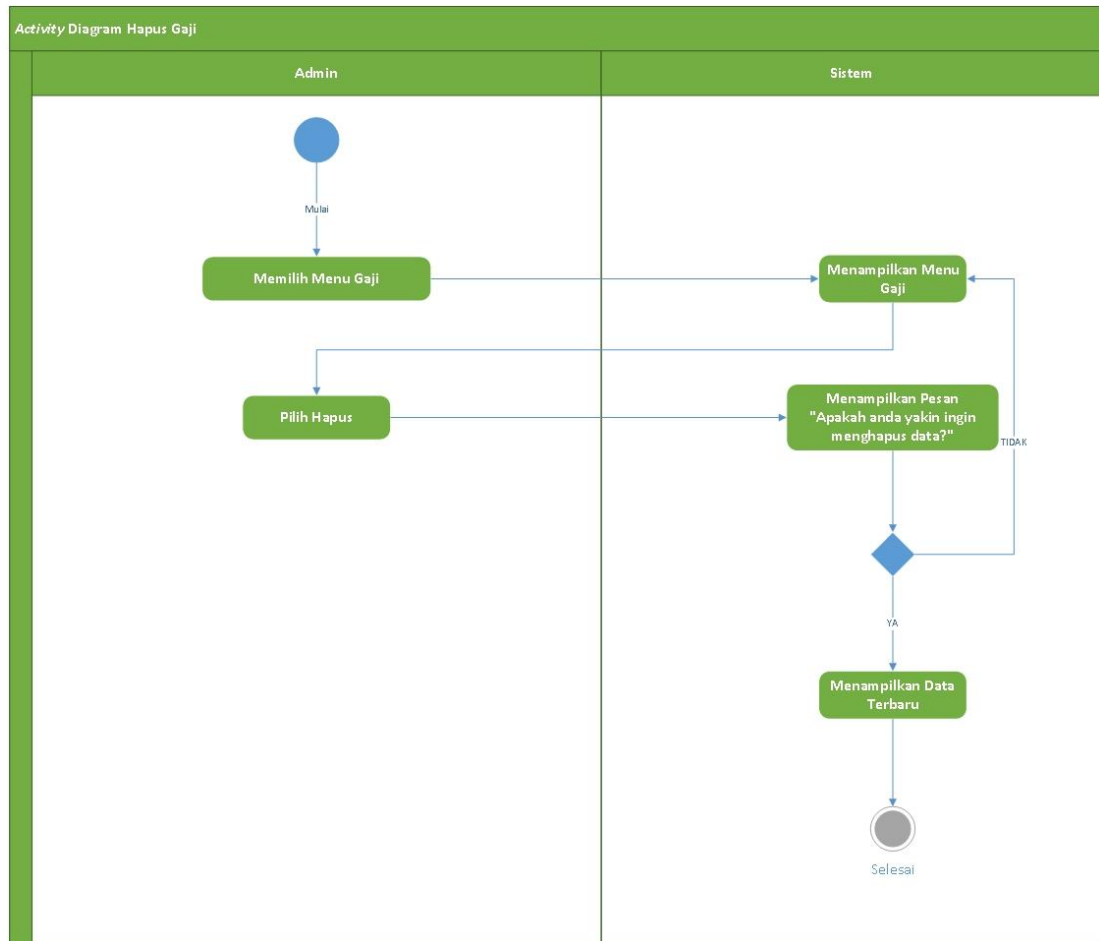
E. Diagram Aktivitas Gaji



Gambar IV. 12. Diagram Aktivitas Tambah Gaji Admin

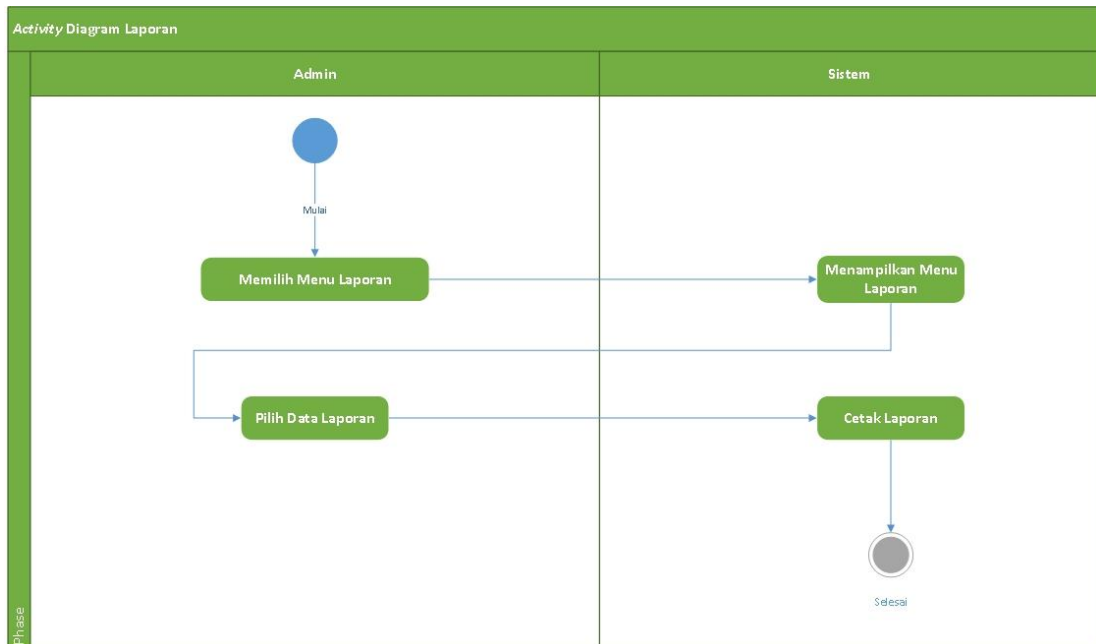


Gambar IV. 13. Diagram Aktivitas Edit Gaji Admin



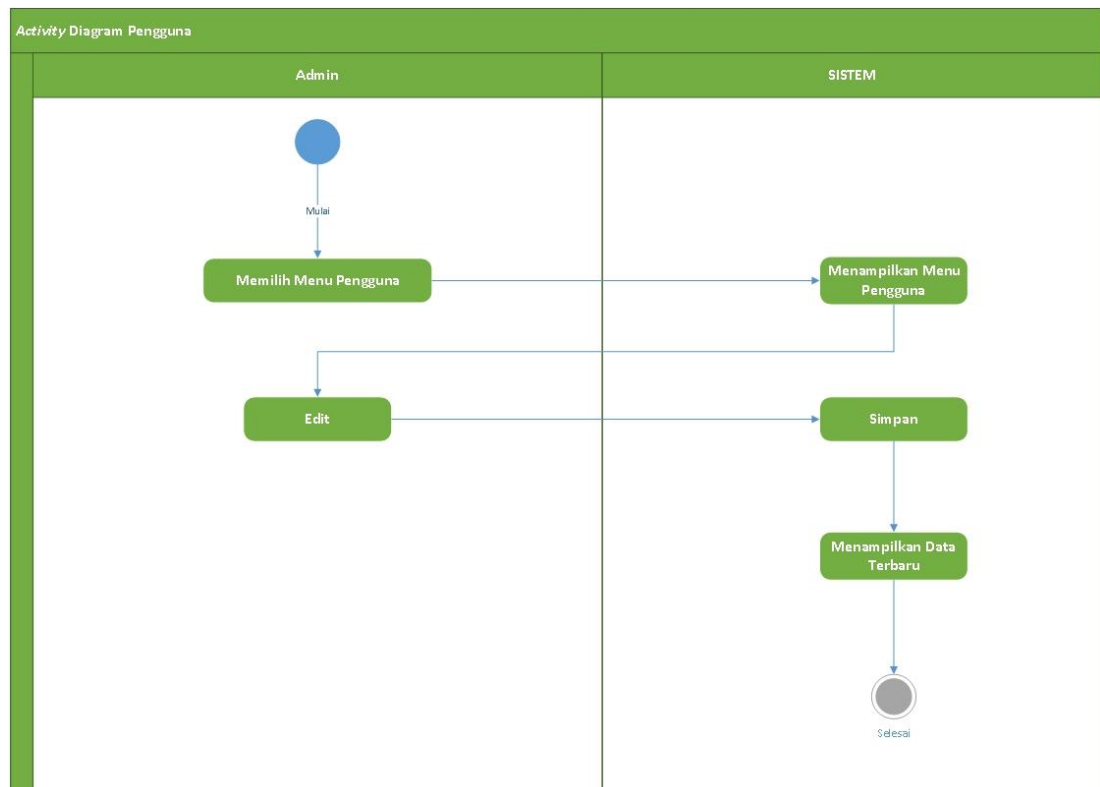
Gambar IV. 14. Diagram Aktivitas Hapus Gaji Admin

F. Diagram Aktivitas Laporan



Gambar IV. 15. Diagram Aktivitas Laporan Admin

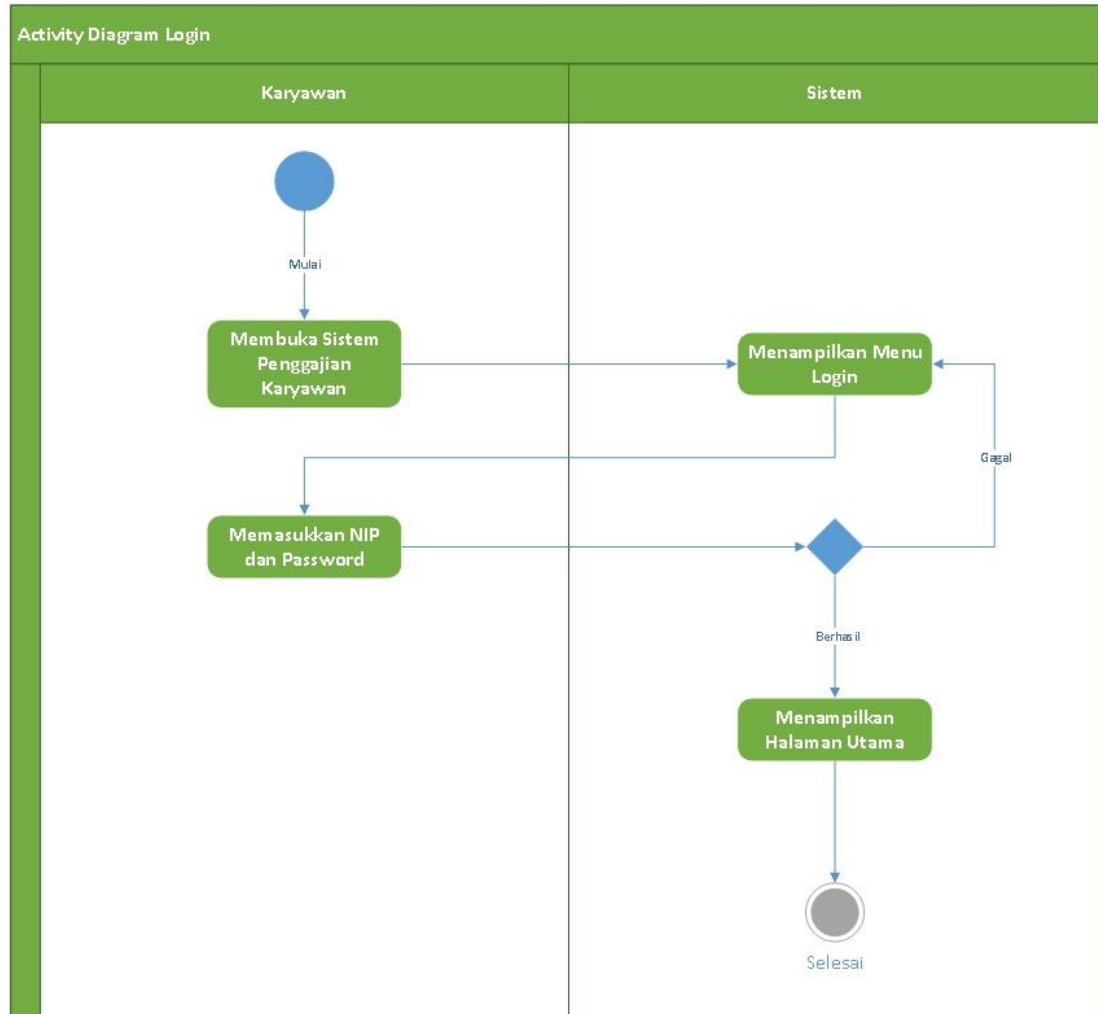
G. Diagram Aktivitas Pengguna



Gambar IV. 16. Diagram Aktivitas Pengguna Admin

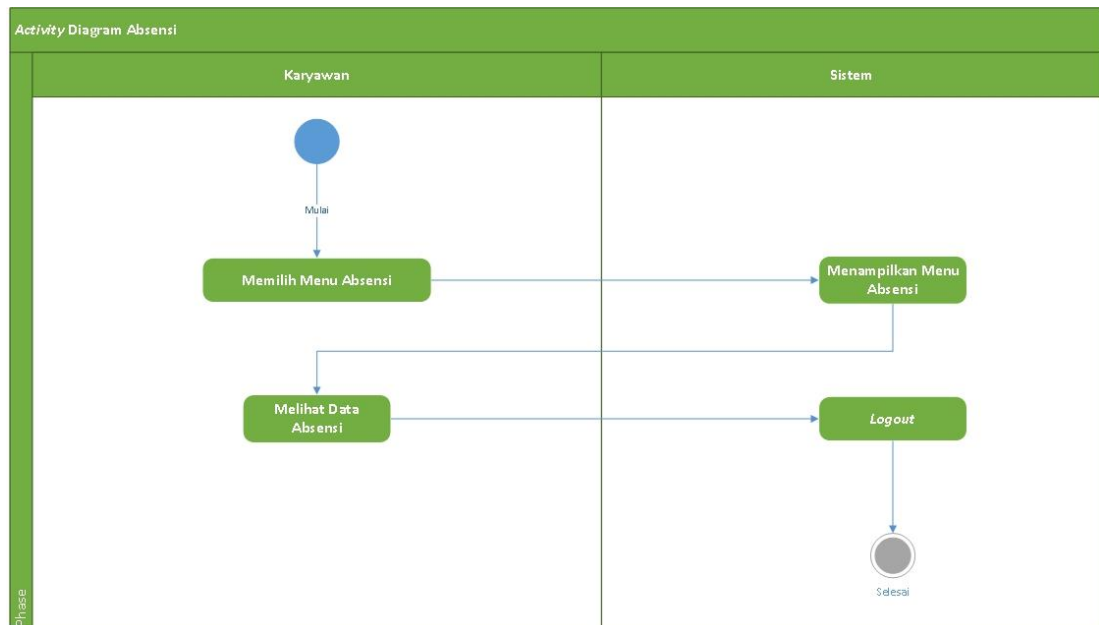
2. Rancangan Diagram Aktivitas Karyawan

A. Diagram Aktivitas Login



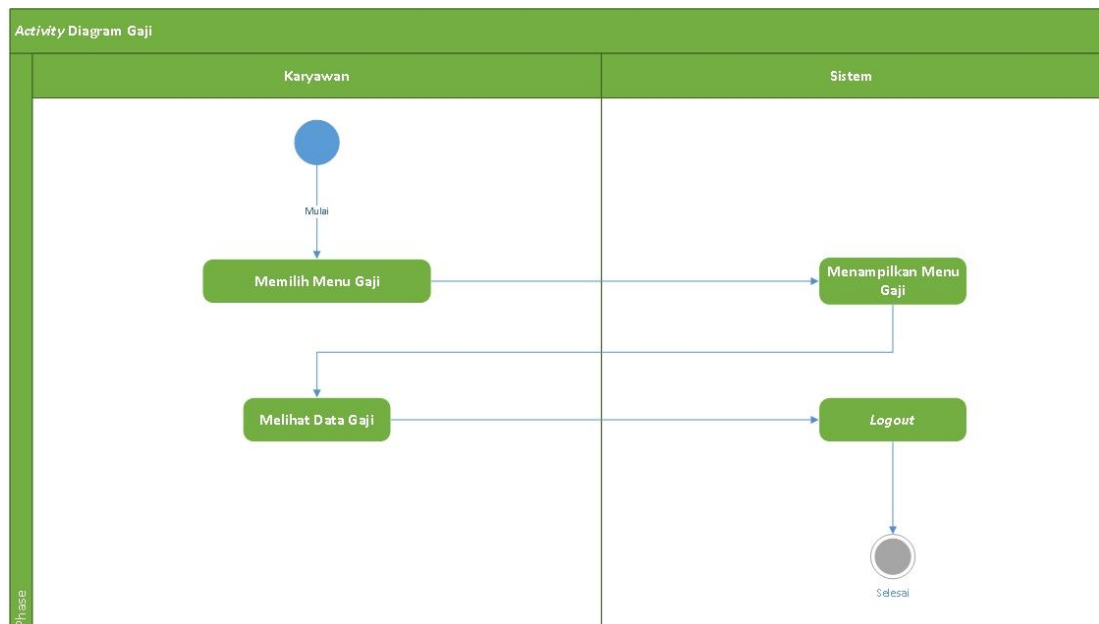
Gambar IV. 17. iagram Aktivitas Login Karyawan

B. Diagram Aktivitas Absensi



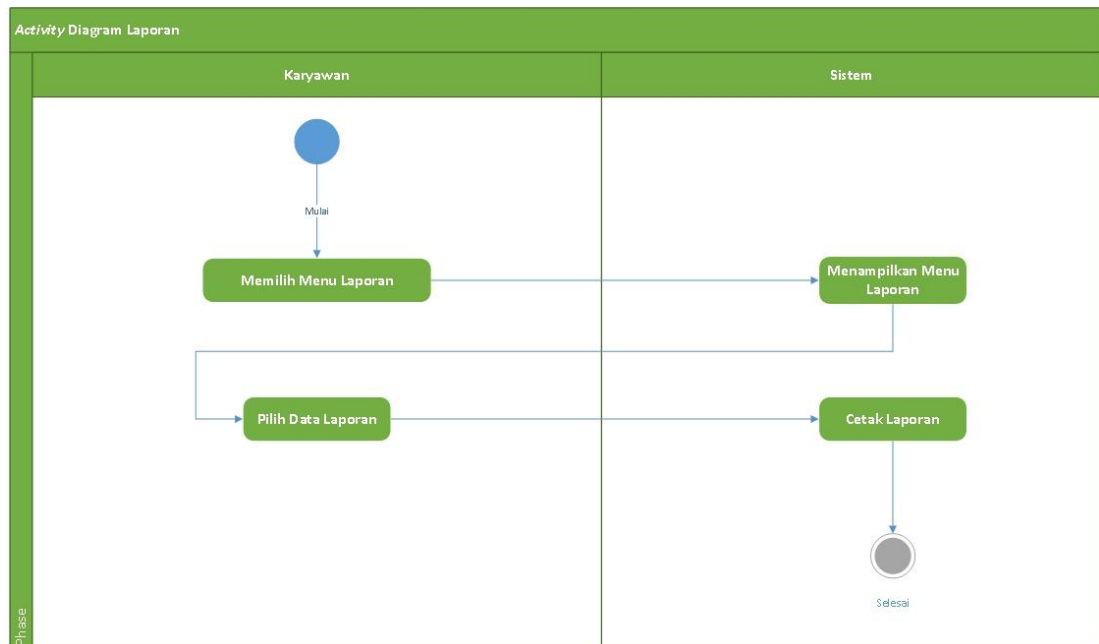
Gambar IV. 18. Diagram Aktivitas Absensi Karyawan

C. Diagram Aktivitas Gaji



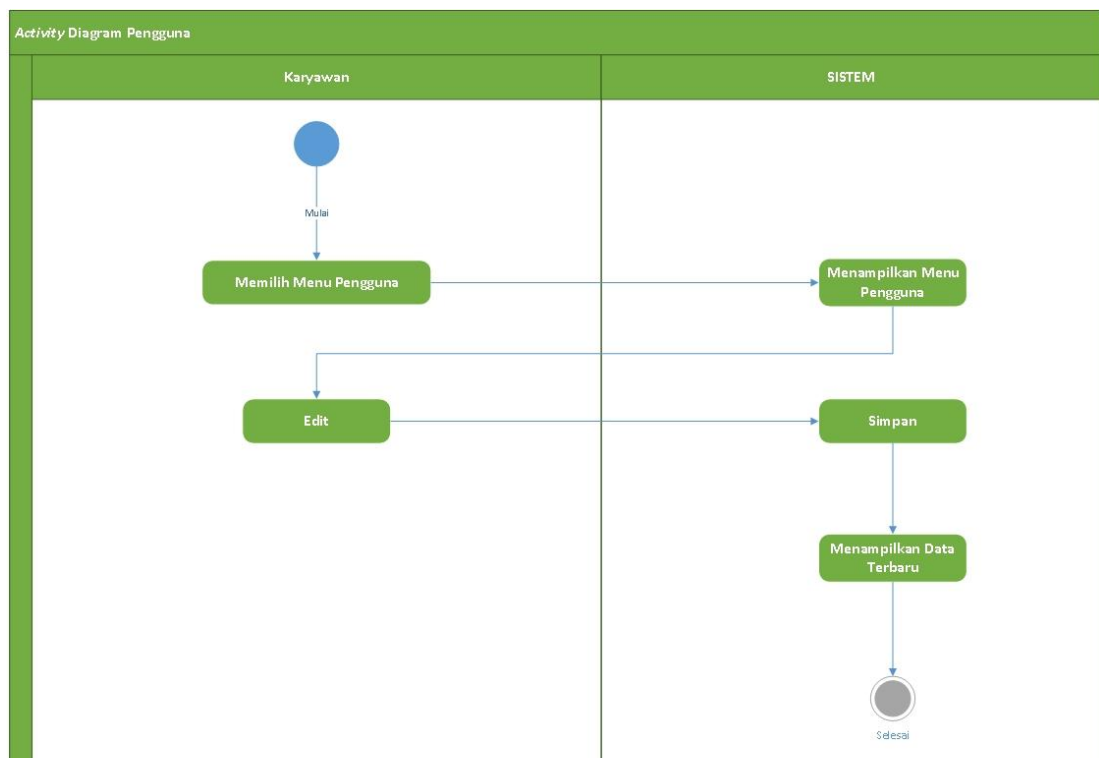
Gambar IV. 19. Diagram Aktivitas Gaji Karyawan

D. Diagram Aktivitas Laporan



Gambar IV. 20. Diagram Aktivitas Laporan Karyawan

E. Diagram Aktivitas Pengguna



Gambar IV. 21. Diagram Aktivitas Pengguna Karyawan

1.1.4. Rancangan Dokumen Sistem Usulan

Menjelaskan secara rinci setiap rancangan dokumen pada program yang dihasilkan dan uraian parameter-parameter dokumen tersebut.

A. Dokumen Masukan

1. Nama Dokumen : Data Absensi

Fungsi : Untuk menginput proses absensi

Sumber : Admin

Tujuan : Admin

Media : Sistem

Jumlah : 1 lembar

Frekuensi : Setiap terjadinya penambahan data karyawan

Bentuk : Lihat Lampiran C-1
2. Nama Dokumen : Data Penggajian

Fungsi : Untuk menginput proses penggajian

Sumber : Administrasi Keuangan

Tujuan : Karyawan

Media : Sistem

Jumlah : 1 Lembar

Frekuensi : Setiap terjadinya proses penggajian

Bentuk : Lihat Lampiran C-2

B. Dokumen Keluaran

1. Nama Dokumen : Laporan Absensi

Fungsi : Untuk mengetahui data absensi

Sumber : Admin

Tujuan : Admin
Media : Sistem
Jumlah : 1 Lembar
Frekuensi : Setiap bulan
Bentuk : Lihat Lampiran D-1

2. Nama Dokumen : Laporan Gaji

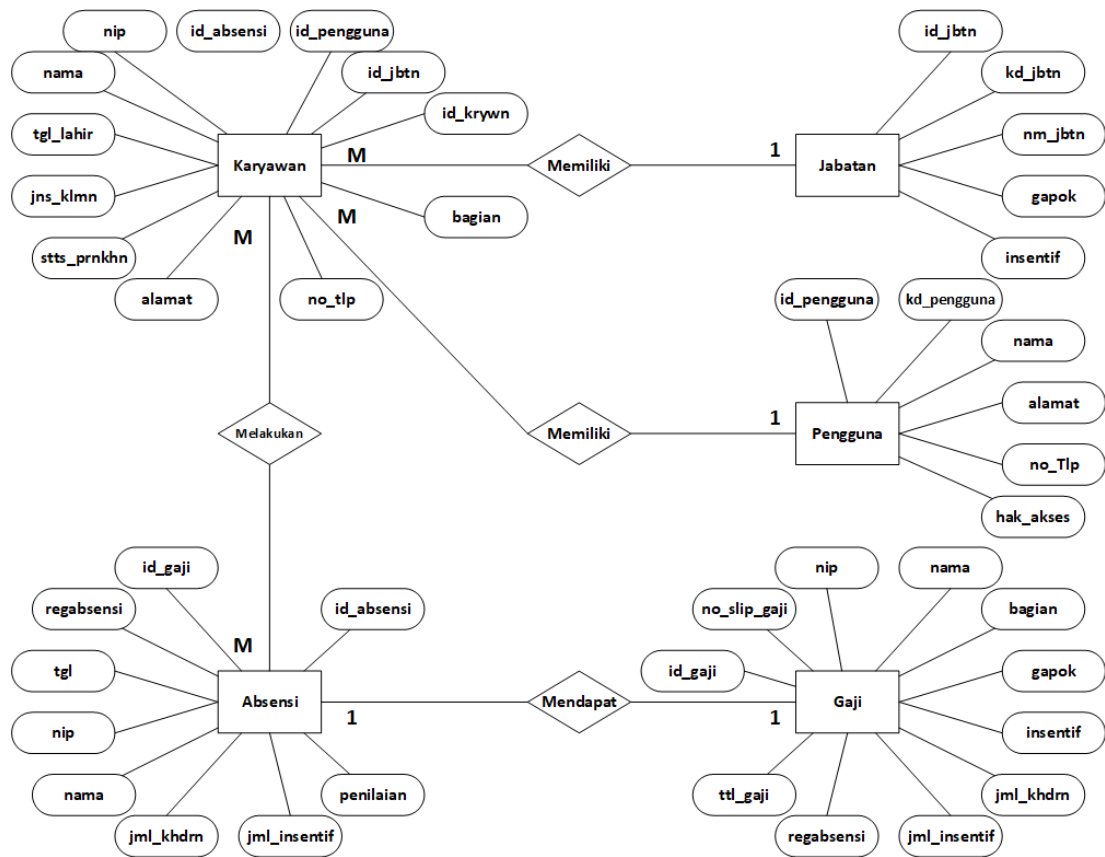
Fungsi : Untuk mengetahui data gaji
Sumber : Admin
Tujuan : Admin
Media : Sistem
Jumlah : 1 Lembar
Frekuensi : Setiap bulan
Bentuk : Lihat Lampiran D-2

1.2. Perancangan *Prototype*

Perancangan lunak ini di fokuskan pada enam atribut, yaitu ERD, LRS, Spesifikasi *file*, *Class* diagram, *Sequence* diagram, dan Spesifikasi *Hardware* serta *Software*.

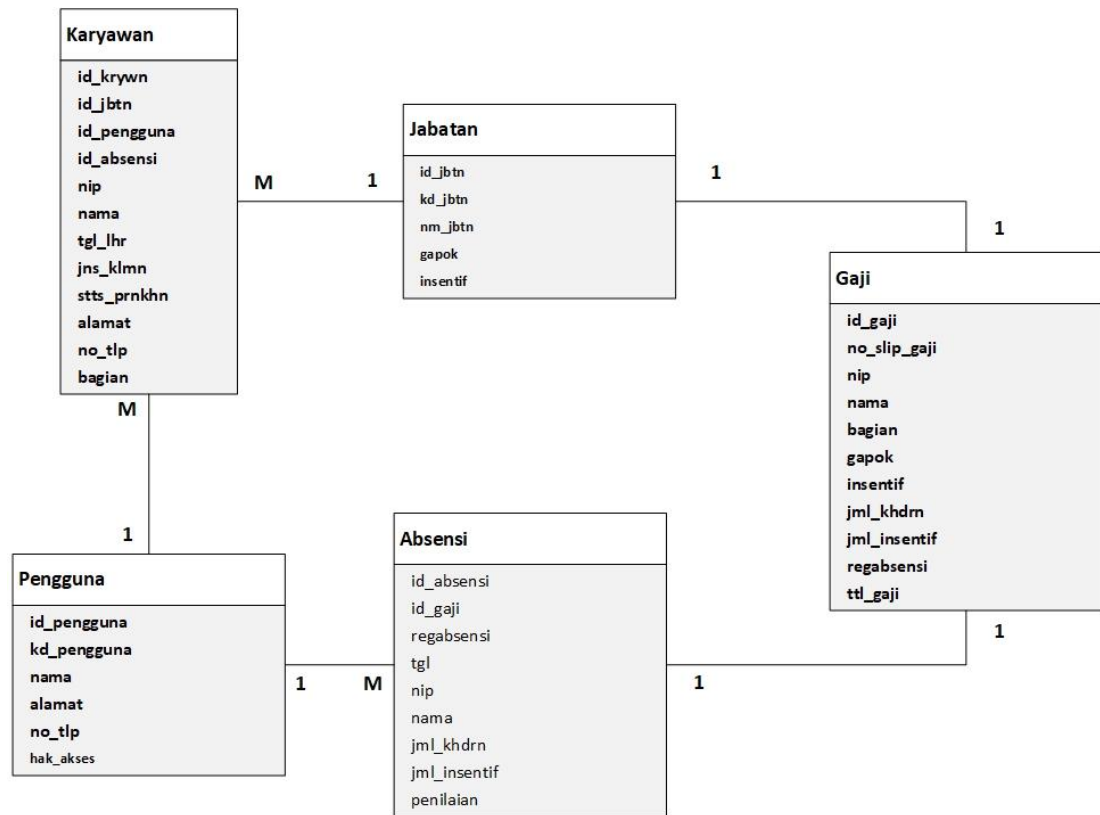
1.2.1. Entity Reationship Diagram(ERD)

Perancangan basis data menghasilkan pemetaan tabel-tabel yang di gambarkan dengan *Entity Relationship Diagram*(ERD).



Gambar IV. 22. Entity Relationship Diagram Sistem Penggajian

1.2.2. Logical Record Structure(LRS)



Gambar IV. 23. Logical Record Structure Sistem Penggajian

1.2.3. Spesifikasi File

Menjelaskan tentang file atau tabel yang terbentuk dari transformasi ERD (dan atau file-file penunjang untuk web). File-file ini tersimpan pada db_penggajian dengan parameter sebagai berikut:

1. Spesifikasi *File* Pengguna

Nama <i>File</i>	: Pengguna
Akronim	: Pengguna
Fungsi	: Menyimpan data Pengguna
Tipe <i>File</i>	: <i>File</i> Master
Organisasi <i>File</i>	: <i>Indexed Sequential</i>

Akses File : *Random*
 Media : *Harddisk*
 Panjang Record : *82 Byte*
 Kunci Field : *id_pengguna*
 Software : *MySql*

Tabel IV. 15.
Spesifikasi File Pengguna

No	Elemen Data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Ket
1.	Id Pengguna	id_pengguna	<i>Int</i>	5	<i>Primary Key</i>
2.	Kode Pengguna	kd_pengguna	<i>Varchar</i>	5	
3.	Nama	nama	<i>Varchar</i>	20	
4.	Alamat	alamat	<i>Varchar</i>	30	
5.	No Telepon	no_tlp	<i>Int</i>	13	
6.	Hak Akses	hak_akses	<i>Varchar</i>	9	

2. Spesifikasi File Karyawan

Nama File : *Karyawan*
 Akronim : *Karyawan*
 Fungsi : *Manyimpan data Karyawan*
 Tipe File : *Dynamic Master File*
 Organisasi File : *Indexed Sequential*
 Akses File : *Random*
 Media : *Harddisk*
 Panjang Record : *143 Byte*

Kunci Field : id_krywn

Software : Mysql

Tabel IV. 16.
Spesifikasi *File* Karyawan

No	Elemen Data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Keterangan
1.	Id Karyawan	id_krywn	<i>Int</i>	5	<i>Primary Key</i>
2.	Id Jabatan	id_jbtn	<i>Int</i>	5	<i>Foreign Key</i>
3.	Id Pengguna	id_pengguna	<i>Int</i>	5	<i>Foreign Key</i>
4.	Id Absensi	id_absensi	<i>Int</i>	5	<i>Foreign Key</i>
5.	NIP	nip	<i>Int</i>	12	
6.	Nama	nama	<i>Varchar</i>	20	
7.	Tanggal Lahir	tgl_lahir	<i>Date</i>		
8.	Jenis Kelamin	jns_klmn	<i>Varchar</i>	15	
9.	Status Pernikahan	stts_prnkhn	<i>Varchar</i>	13	
10.	Alamat	alamat	<i>Varchar</i>	30	
11.	No Telepon	no_tlp	<i>Int</i>	13	
12.	Bagian	bagian	<i>Varchar</i>	20	

3. Spesifikasi *File* Jabatan

Nama *File* : Jabatan

Akronim : Jabatan

Fungsi : Menyimpan data Jabatan

Tipe *File* : *Dynamic Master File*

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses File : Random
Media : *Harddisk*
Panjang Record : 49 *Byte*
Kunci Field : id_jbtn
Software : Mysql

Tabel IV. 17.

Spesifikasi *File Jabatan*

No	Elemen Data	Nama <i>File</i>	Tipe	Size	Keterangan
1.	Id Jbtn	id_jbtn	<i>Int</i>	5	Primary Key
2.	Kode Jabatan	kd_jbtn	<i>Varchar</i>	8	
3.	Nama Jabatan	nm_jbtn	<i>Varchar</i>	20	
4.	Gaji Pokok	gapok	<i>Int</i>	8	
5.	Insentif	Insentif	<i>Int</i>	8	

4. Spesifikasi *File Absensi*

Nama File : Absensi
Akronim : Absensi
Fungsi : Menyimpan data Absensi
Tipe File : *Transaction File*
Organisasi File : *Indexed Sequential*
Akses File : Random
Media : *Harddisk*
Panjang Record : 60 *Byte*
Kunci Field : id_absensi

Software : Mysql

Tabel IV. 18.

Spesifikasi *File Absensi*

No	Elemen Data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Keterangan
1.	Id Absensi	id_absensi	<i>Int</i>	5	<i>Primary Key</i>
2.	Id Gaji	id_gaji	<i>Int</i>	5	<i>Foreign Key</i>
3.	Regabsensi	regabsensi	<i>Varchar</i>	10	
4.	Tanggal	tgl	<i>Date</i>		
5.	NIP	nip	<i>Int</i>	12	
6.	Nama	nama	<i>Varchar</i>	20	
7.	Jumlah Kehadiran	jml_khdrn	<i>Int</i>	3	
8.	Jumlah Insentif	jml_insentif	<i>Int</i>	3	
9.	Penilaian	penilaian	<i>Varchar</i>	2	

5. Spesifikasi *File Gaji*

Nama *File* : Gaji

Akronim : Gaji

Fungsi : Menyimpan data Gaji

Tipe *File* : *Transaction File*

Organisasi *File* : *Indexed Sequential*

Akses *File* : Random

Media : *Harddisk*

Panjang *Record* : 107 *Byte*

Kunci *Field* : id_gaji

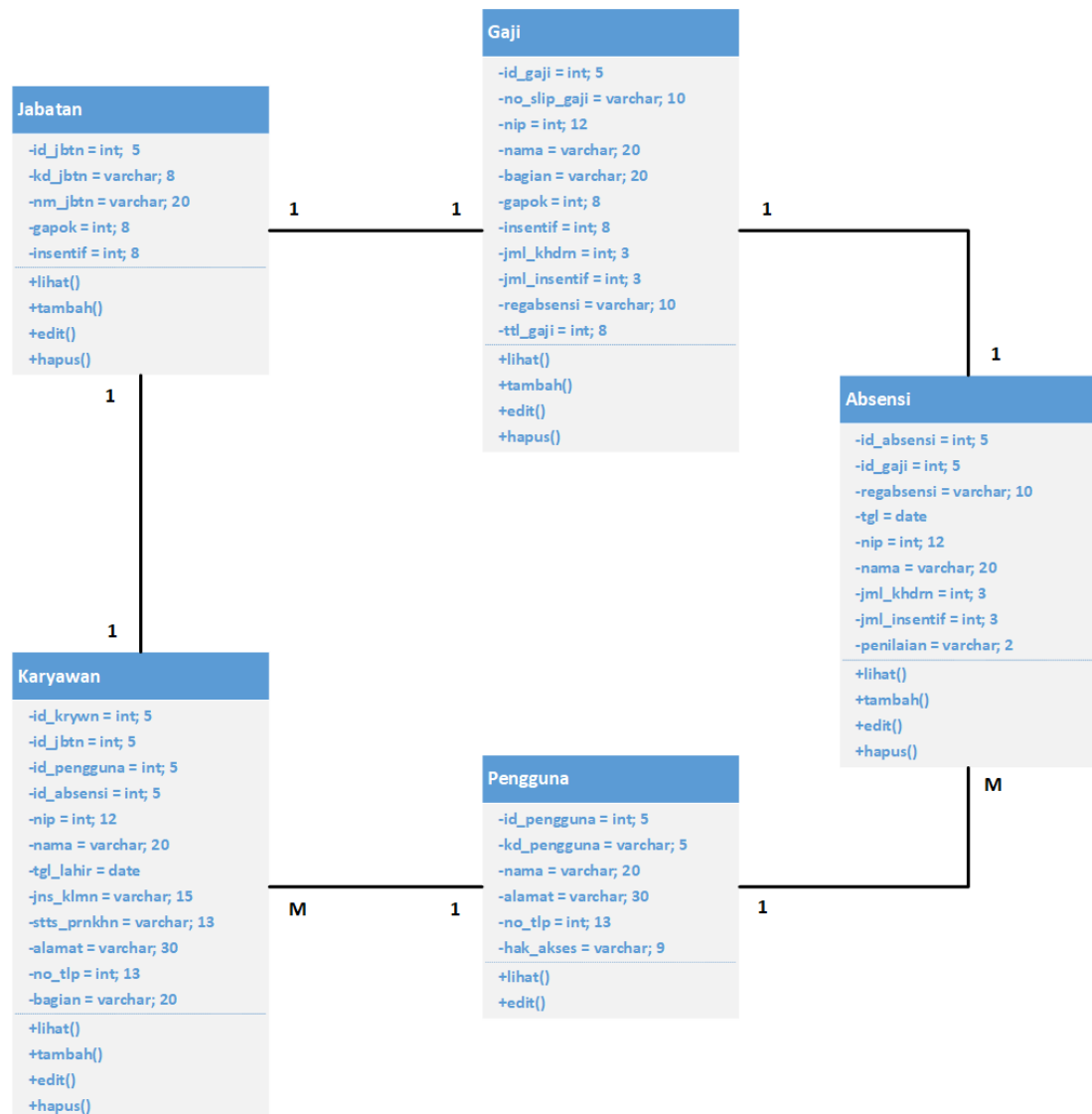
Software : Mysql

Tabel IV. 19.

Spesifikasi *File Gaji*

No.	Elemen Data	Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Keterangan
1.	Id Gaji	id_gaji	Int	5	Primary Key
2.	No. Slip Gaji	no_slip_gaji	<i>Varchar</i>	10	
3.	NIP	nip	<i>Int</i>	12	<i>Foreign Key</i>
4.	Nama	nama	<i>Varchar</i>	20	<i>Foreign Key</i>
5.	Bagian	bagian	<i>Varchar</i>	20	
6.	Gapok	gapok	<i>Int</i>	8	<i>Foreign Key</i>
7.	Insentif	insentif	<i>Int</i>	8	<i>Foreign Key</i>
8.	Jumlah Kehadiran	jml_khdrn	<i>Int</i>	3	<i>Foreign Key</i>
9.	Jumlah Insentif	jml_insentif	<i>Int</i>	3	
10.	Regabsensi	regabsensi	<i>Varchar</i>	10	
11.	Total Gaji	ttl_gaji	<i>Int</i>	8	

1.2.4. Class Model / Class Diagram

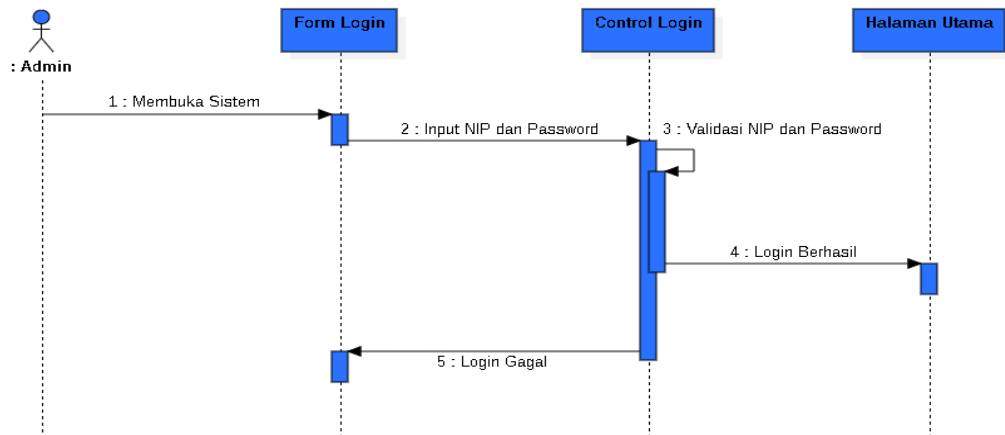


Gambar IV. 24. Class Model Sistem Penggajian

1.2.5. Sequence Diagram

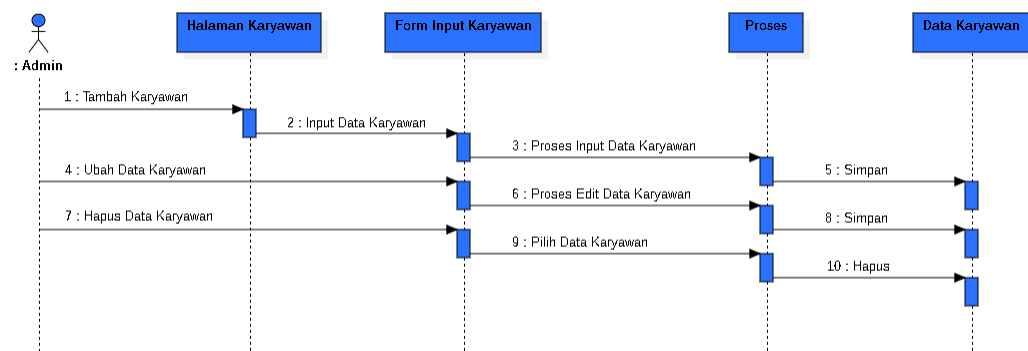
1. Sequence Diagram Admin

A. Sequence Diagram Login



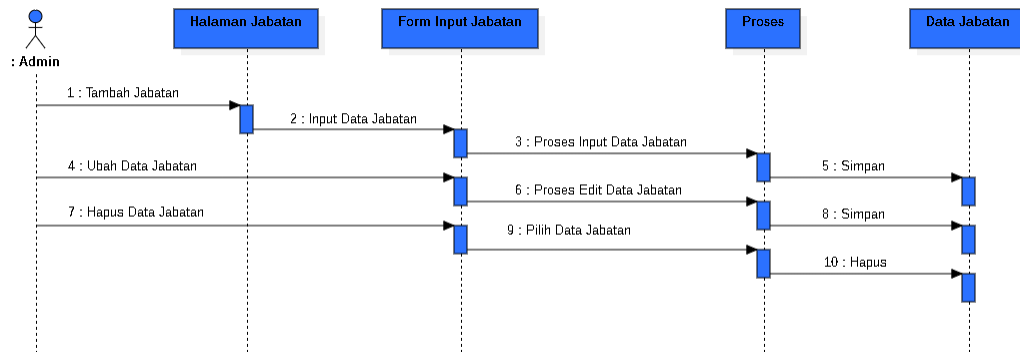
Gambar IV. 25. Sequence Diagram Login Admin

B. Sequence Diagram Karyawan



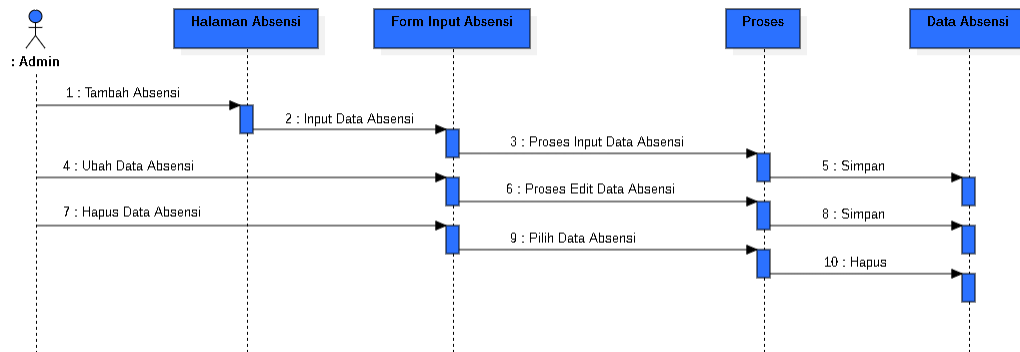
Gambar IV. 26. Sequence Diagram Karyawan Admin

C. Sequence Diagram Jabatan



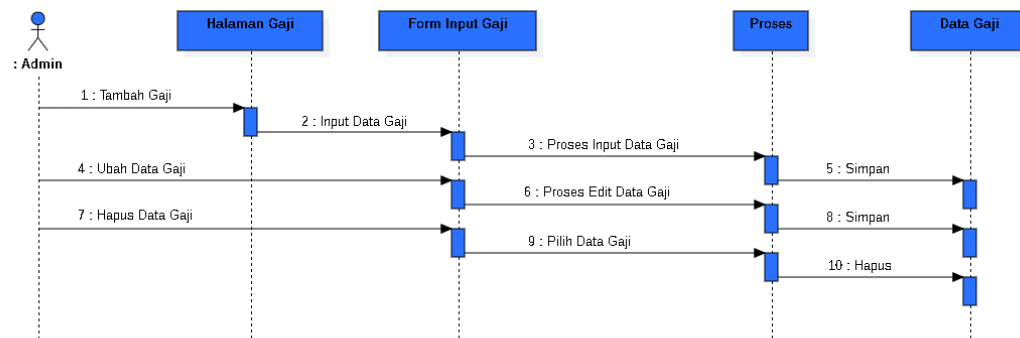
Gambar IV. 27. Sequence Diagram Jabatan Admin

D. Sequence Diagram Absensi



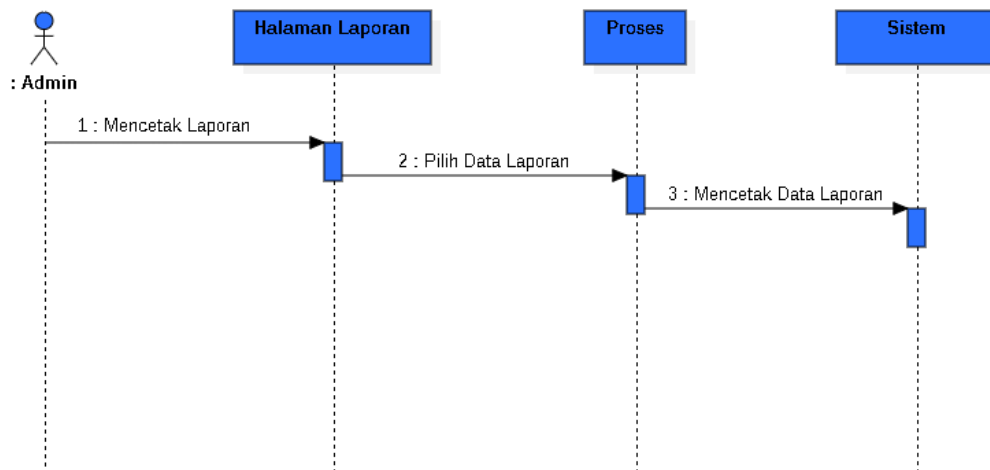
Gambar IV. 28. Sequence Diagram Absensi Admin

E. Sequence Diagram Gaji



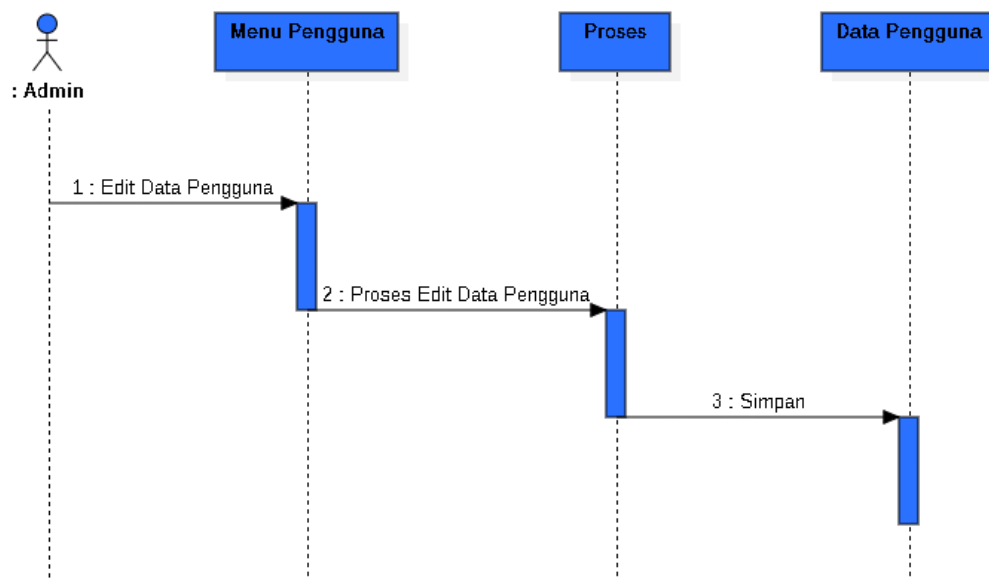
Gambar IV. 29. Sequence Diagram Gaji Admin

F. Sequence Diagram Laporan



Gambar IV. 30. Sequence Diagram Laporan Admin

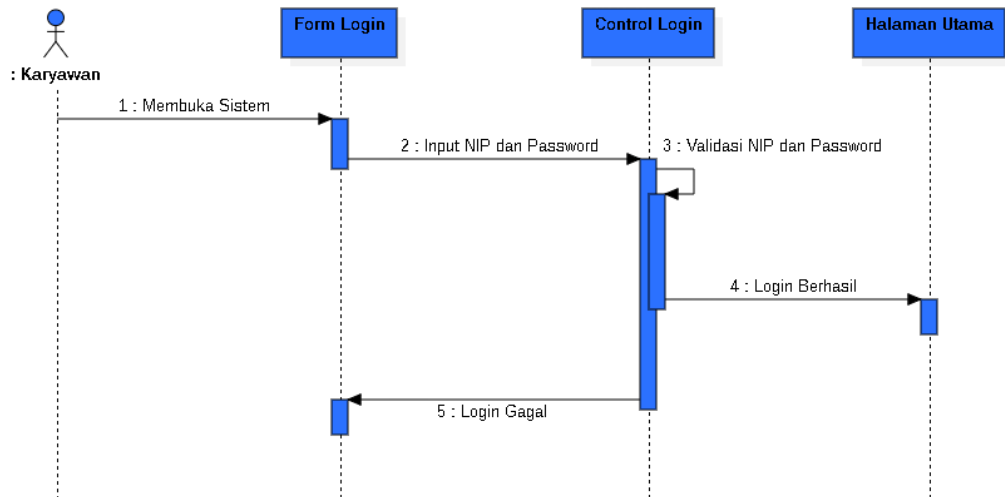
G. Sequence Diagram Pengguna



Gambar IV. 31. Sequence Diagram Pengguna Admin

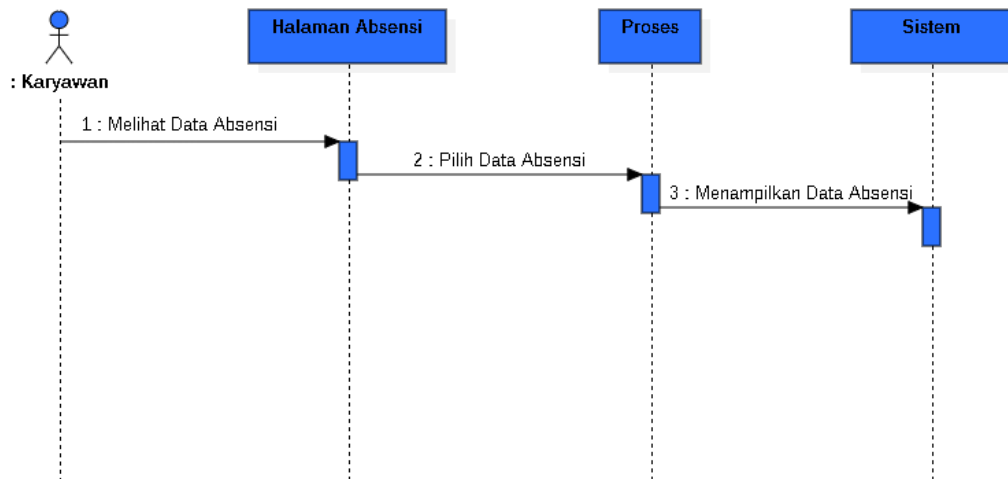
2. Sequence Diagram Karyawan

A. Sequence Diagram Login



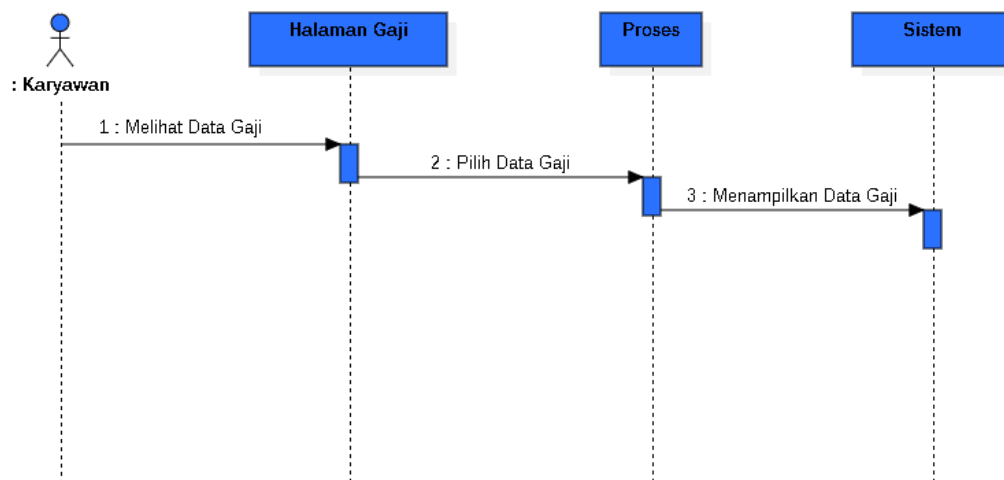
Gambar IV. 32. Sequence Diagram Login Karyawan

B. Sequence Diagram Absensi



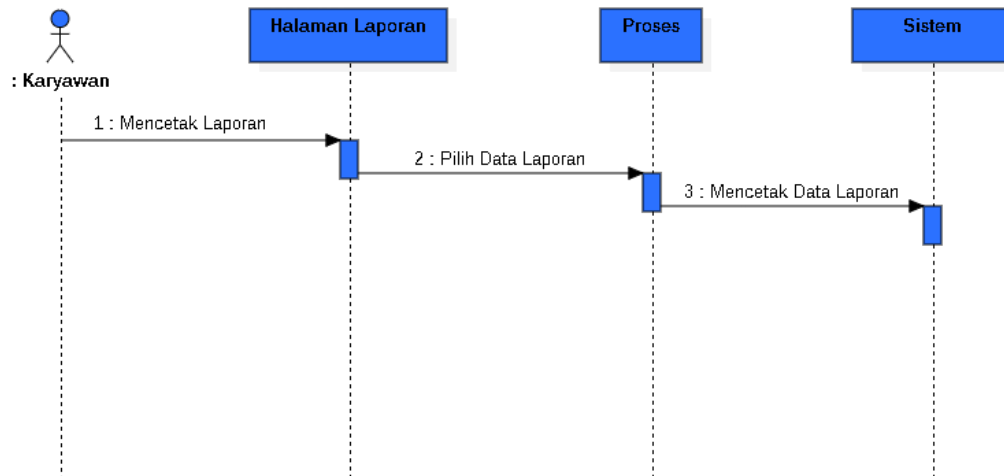
Gambar IV. 33. Sequence Diagram Absensi Karyawan

C. Sequence Diagram Gaji



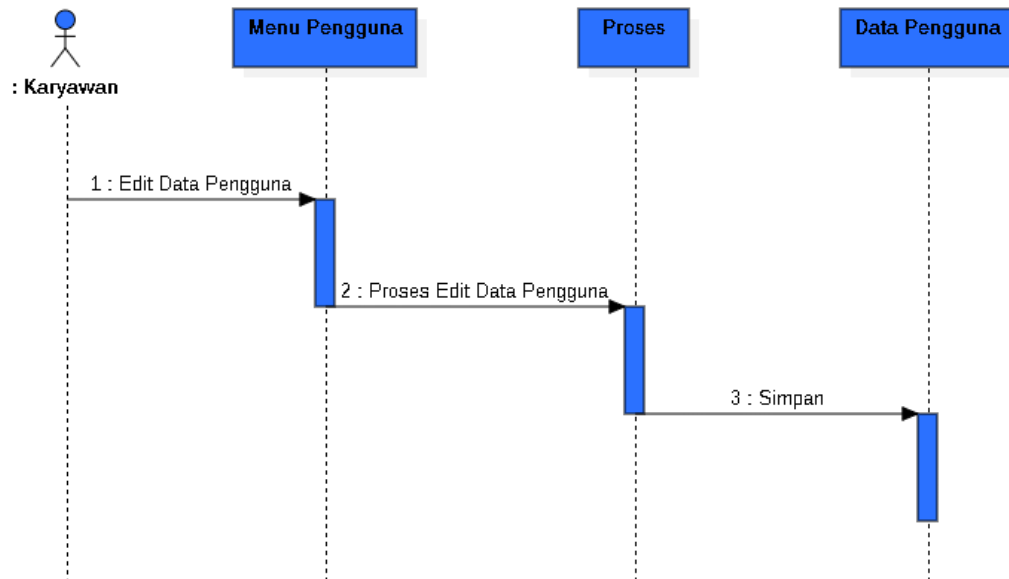
Gambar IV. 34. Sequence Diagram Gaji Karyawan

D. Sequence Diagram Laporan



Gambar IV. 35. Sequence Diagram Laporan Karyawan

E. Sequence Diagram Pengguna



Gambar IV. 36. Sequence Diagram Pengguna Karyawan

1.2.6. Rancangan Antarmuka

1. Rancangan Antarmuka Admin

A. Rancangan Tampilan Form *Login*

The login form is titled "SISTEM PENGAJIAN KARYAWAN" and is for "PT SWADAYA PADI SAPI INDONESIA". It features a central logo of a stylized figure with arms raised. The form includes input fields for "NIP" (National Identity Number) and "Password", each with a corresponding icon (a person for NIP and an eye for Password). A "Login" button is positioned below the password field. The background of the form is a light gray, and the entire interface is framed by a blue border with a cityscape and a computer monitor displaying code.

Gambar IV. 37. Rancangan Form Login

B. Rancangan Tampilan Form Halaman Utama

Sistem Penggajian PT Swadaya Padi Sapi Indonesia

Halaman Utama
Karyawan
Jabatan
Absensi
Gaji
Laporan
Pengguna



PT SWADAYA PADISAPI INDONESIA
 Jl. Danau Toba 104 Suite RT 013 RW 03, Bendungan Hilir, Tanah Abang, Jakarta Pusat, 10210
 Telp. 0812-3288-7489 Email: Swadayapadisapiindonesia@gmail.com

PT Swadaya Padi sapi Indonesia merupakan perusahaan yang memiliki visi misi jangka panjang bagi negara. Perusahaan ini bergerak pada bidang pertanian dan mendaur ulang limbah-limbah yang sudah dibuang. Perusahaan ini lebih mengedepankan mensejahterakan desa-desa diseluruh Indonesia, program dari perusahaan ini lahir dari sang pendiri perusahaan yang peduli terhadap masyarakat yang penghasilannya kurang dari cukup untuk menghidupi keluarganya sehari-hari. Diawali dengan peristiwa Krisis Moneter yang terjadi pada tahun 1998, dimana membuat Pak Harsisto, M.Eng sebagai pendiri perusahaan ini memulai programnya untuk membantu masyarakat seperti ini diseluruh Indonesia. Pada tahun 2000, beberapa lumbung padi di Indonesia mengalami panen raya, hal ini diakibatkan tidak adanya sinar matahari dan membuat padi tidak panen secara sempurna. Harga yang anjlok akibat panen raya ini membuat jatuhnya perekonomian beberapa petani, dari sini lah Pak Harsisto, M.Eng mulai membuat sebuah alat pengering padi generasi 1 pada tahun 2000. Alat atau mesin ini berfungsi untuk menggantikan peran matahari sebagai sumber energi panas bagi padi dan hasil tani lainnya. Alat atau mesin ini berbahan bakar utama minyak tanah dan solar, tetapi seiring berkembangnya zaman minyak tanah semakin langka dan digantikan dengan gas LPG, sedangkan harga solar semakin melambung tinggi. Pada akhirnya mesin pengering padi generasi 1 berhenti sampai disitu, tidak surut perjuangan Pak Harsisto, M.Eng untuk mewujudkan impiannya, beliau membuat mesin pengering padi generasi 2-4 untuk menyesuaikan dengan perkembangan zaman kedepannya. Desa Wonosari menjadi desa pertama yang mewujudkan impian beliau, dengan berjalannya mesin dan sistem yang berjalan, beliau semakin gencar untuk membuat mesin-mesin lainnya untuk membantu petani disana. Beliau berharap kedepannya para petani dapat mengoptimalkan hasil taninya, baik itu yang akan di panen maupun limbah dari hasil panen tersebut. Pada akhir tahun 2019 ini impian beliau mulai terealisasi setelah bertemunya dengan seorang investor dari perusahaan Minyak Gas di Texas, Amerika Serikat. Pada awal tahun 2020, program ini mulai berjalan di Desa Tambaksari Karawang. Program ini berhenti sementara dikarenakan adanya virus menular COVID-19 yang melanda dimana-mana. Program ini akan berjalan lagi di awal tahun 2021 dan akan menambah list desa yang akan tergabung pada program tersebut.

Gambar IV. 38. Rancangan Form Halaman Utama

C. Rancangan Tampilan Form Karyawan

Sistem Penggajian PT Swadaya Padi Sapi Indonesia

Halaman Utama
Karyawan
Jabatan
Absensi
Gaji
Laporan
Pengguna



PT SWADAYA PADISAPI INDONESIA
 Jl. Danau Toba 104 Suite RT 013 RW 03, Bendungan Hilir, Tanah Abang, Jakarta Pusat, 10210
 Telp. 0812-3288-7489 Email: Swadayapadisapiindonesia@gmail.com

NIP
Nama
Tanggal Lahir
Jenis Kelamin
Status Pernikahan
Alamat
No. Telp
Bagian

Data Karyawan PT Swadaya Padi Sapi Indonesia

NIP	Nama	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Status Pernikahan	Alamat	No. Telp	Bagian
000000001	Yudi	12-09-1995	Laki - laki	Belum Menikah	Cikarang	08111111111	Operator
000000002	Agus	03-11-1993	Laki - laki	Menikah	Karawang	08222222222	Manager Pabrik
000000003	Lina	24-12-1993	Perempuan	Belum Menikah	Bekasi	08333333333	Admin
000000004	Budi	28-05-1992	Laki - laki	Menikah	Jakarta	08444444444	Karyawan
000000005	Sari	19-02-1997	Perempuan	Belum Menikah	Jakarta	08555555555	Sekretaris

Gambar IV. 39. Rancangan Form Karyawan

D. Rancangan Tampilan Form Jabatan

Sistem Penggajian PT Swadaya Padi Sapi Indonesia

Halaman Utama Karyawan **Jabatan** Absensi Gaji Laporan Pengguna

PT SWADAYA PADISAPI INDONESIA
 Jl. Danau Toba 104 Suite RT 013 RW 03, Bendungan Hilir, Tanah Abang, Jakarta Pusat, 10210
 Telp. 0812-3288-7489 Email: Swadayapadisapiindonesia@gmail.com

Kode Jabatan
 Bagian
 Gaji Pokok
 Insentif
 Batal Simpan

Masukan Kode Jabatan Cari

Data Jabatan PT Swadaya Padi Sapi Indonesia

Kode Jabatan	Nama Jabatan	Gaji Pokok	Insentif
ADM001	Karyawan	3500000	60000
OP001	Operator	2000000	25000
TK001	Admin	1750000	50000
MNP001	Manager Pabrik	5000000	100000
SKR001	Sekretaris	4000000	75000

+ -

Gambar IV. 40. Rancangan Form Jabatan

E. Rancangan Tampilan Form Absensi

Sistem Penggajian PT Swadaya Padi Sapi Indonesia

Halaman Utama Karyawan Jabatan **Absensi** Gaji Laporan Pengguna

PT SWADAYA PADISAPI INDONESIA
 Jl. Danau Toba 104 Suite RT 013 RW 03, Bendungan Hilir, Tanah Abang, Jakarta Pusat, 10210
 Telp. 0812-3288-7489 Email: Swadayapadisapiindonesia@gmail.com

Regabsensi
 Tanggal
 NIP
 Nama
 Jumlah Kehadiran
 Jumlah Insentif
 Penilaian ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D
 Batal Simpan

Masukan Regabsensi Cari

Data Absensi PT Swadaya Padi Sapi Indonesia

Regabsensi	Tanggal	NIP	Nama	Jumlah Kehadiran	Jumlah Insentif	Penilaian
310920A001	31-09-2020	0000000001	Yudi	25	3	B
310920A002	31-09-2020	0000000002	Agus	20	2	C
310920A003	31-09-2020	0000000003	Lina	29	4	A
310920A004	31-09-2020	0000000004	Budi	29	5	A
310920A005	31-09-2020	0000000005	Sari	30	0	A

+ -

Gambar IV. 41. Rancangan Form Absensi

F. Rancangan Tampilan Form Gaji

Sistem Penggajian PT Swadaya Padi Sapi Indonesia

Halaman Utama Karyawan Jabatan Absensi **Gaji** Laporan Pengguna

PT SWADAYA PADISAPI INDONESIA
 Jl. Danau Toba 104 Suite RT 013 RW 03, Bendungan Hilir, Tanah Abang, Jakarta Pusat, 10210
 Telp. 0812-3288-7489 Email: Swadayapadisapiindonesia@gmail.com

No. Slip Gaji

NIP

Nama

Bagian

Gaji Pokok

Insentif

Jumlah Hari Kerja

Jumlah Insentif

Reg Absensi

Total Gaji

Data Gaji PT Swadaya Padi Sapi Indonesia

No Slip Gaji	NIP	Nama	Bagian	Gaji Pokok	Insentif	Jumlah Hari Kerja	Jumlah Insentif	Regabsensi	Total Gaji
SPT3120001	000000001	Yudi	Operator	200000	25000	25	3	310920A001	2025000
SPT3120002	000000002	Agus	Manager Pabrik	500000	100000	20	2	310920A002	5100000
SPT3120003	000000003	Lina	Admin	175000	50000	29	4	310920A003	1940000
SPT3120004	000000004	Budi	Karyawan	350000	60000	29	5	310920A004	3790000
SPT3120005	000000005	Sari	Sekretaris	400000	75000	30	7	310920A005	4525000

Gambar IV. 42. Rancangan Form Gaji

G. Rancangan Tampilan Form Laporan

Sistem Penggajian PT Swadaya Padi Sapi Indonesia

Halaman Utama Karyawan Jabatan Absensi Gaji **Laporan** Pengguna

PT SWADAYA PADISAPI INDONESIA
 Jl. Danau Toba 104 Suite RT 013 RW 03, Bendungan Hilir, Tanah Abang, Jakarta Pusat, 10210
 Telp. 0812-3288-7489 Email: Swadayapadisapiindonesia@gmail.com

Pilih Laporan

Pilih Tahun

Pilih Bulan

Pilih Tanggal

Data Laporan PT Swadaya Padi Sapi Indonesia

Tanggal	Regabsensi	NIP	Nama	Jumlah Kehadiran	Jumlah Intensif	Penilaian
31-09-2020	310920A001	0000000001	Yudi	25	3	B
31-09-2020	310920A002	0000000002	Agus	20	2	C
31-09-2020	310920A003	0000000003	Lina	29	4	A
31-09-2020	310920A004	0000000004	Budi	29	5	A
31-09-2020	310920A005	0000000005	Sari	30	0	A

Note : Data yang ditampilkan dapat dicetak.

Gambar IV. 43. Rancangan Form Laporan

H. Rancangan Tampilan Form Pengguna

Sistem Penggajian PT Swadaya Padi Sapi Indonesia

Halaman Utama	Karyawan	Jabatan	Absensi	Gaji	Laporan	Pengguna
---------------	----------	---------	---------	------	---------	----------

PT SWADAYA PADISAPI INDONESIA
Jl. Danau Toba 104 Suite RT 013 RW 03, Bendungan Hilir, Tanah Abang, Jakarta Pusat, 10210
Telp. 0812-3288-7489 Email: Swadayapadisapiindonesia@gmail.com

Alamat

No. Telepon



[Ubah foto profil](#)

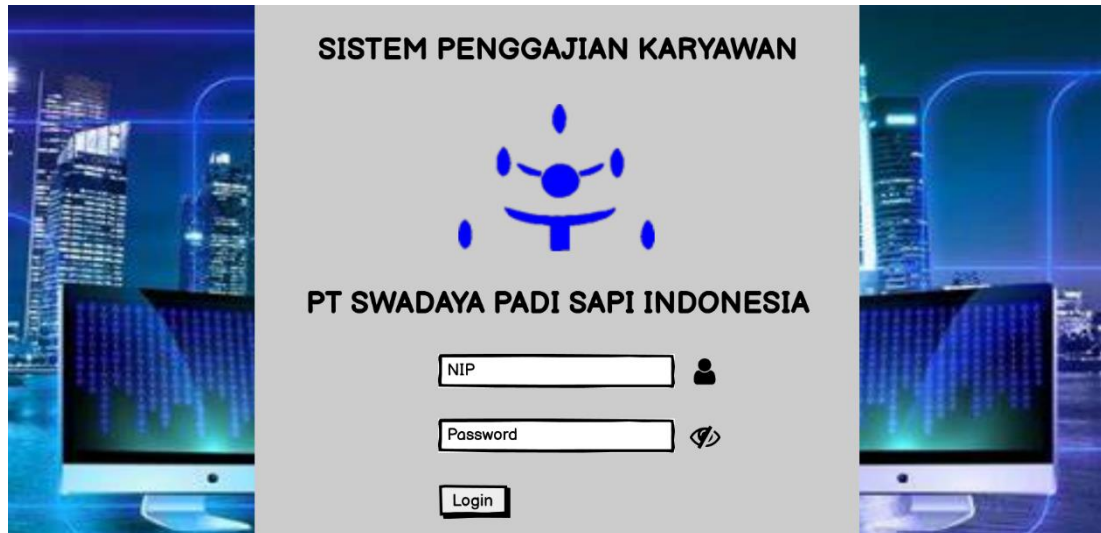
Kode Pengguna	adm01
Nama	Suhendra
Alamat	Jakarta
No. Telepon	08123456789
Hak Akses	Admin

[*Hanya alamat dan no. telepon yang dapat diubah](#)

Gambar IV. 44. Rancangan *Form* Pengguna

2. Rancangan Antarmuka Karyawan

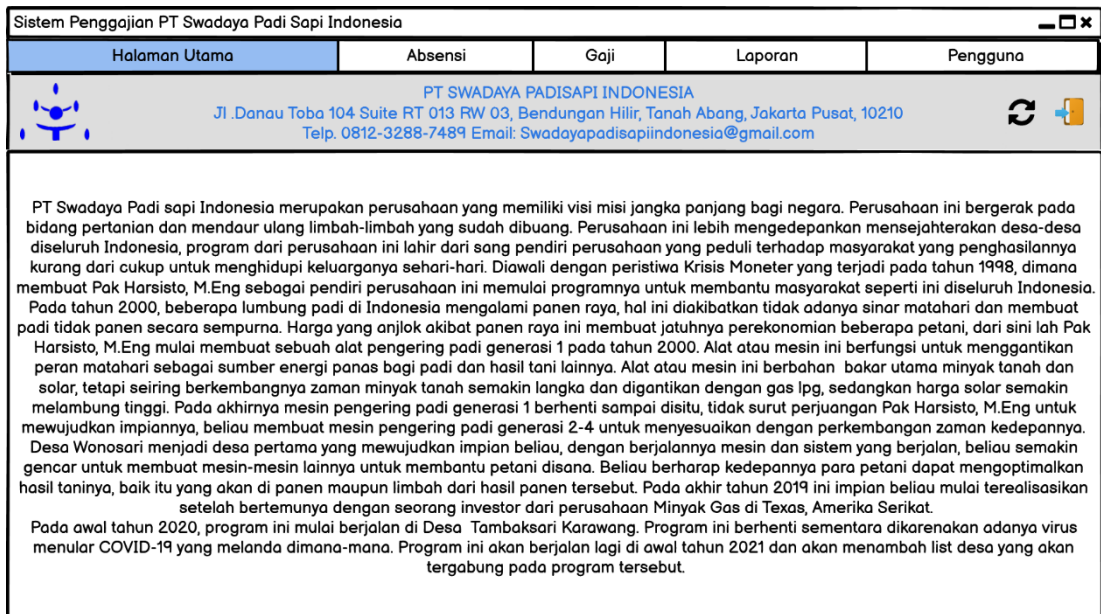
A. Rancangan Tampilan Login



The image shows a login interface for the 'SISTEM PENGGAJIAN KARYAWAN' (Employee Salary System) for 'PT SWADAYA PADI SAPI INDONESIA'. The interface is centered on a grey background with a blue cityscape and computer monitors on the sides. It features a blue logo of a person with arms raised. Below the logo, the text 'PT SWADAYA PADI SAPI INDONESIA' is displayed. There are three input fields: 'NIP' (National Identity Number), 'Password', and a 'Login' button. A small user icon is next to the NIP field, and a password icon is next to the Password field.

Gambar IV. 45. Rancangan Login Karyawan

B. Rancangan Tampilan Halaman Utama



The image shows the main page of the 'Sistem Penggajian PT Swadaya Padi Sapi Indonesia'. The page has a header bar with the title 'Sistem Penggajian PT Swadaya Padi Sapi Indonesia' and a navigation menu with tabs: 'Halaman Utama' (selected), 'Absensi', 'Gaji', 'Laporan', and 'Pengguna'. Below the header, there is a section for 'PT SWADAYA PADISAPI INDONESIA' with contact information: 'Jl. Danau Toba 104 Suite RT 013 RW 03, Bendungan Hilir, Tanah Abang, Jakarta Pusat, 10210', 'Telp. 0812-3288-7489', and 'Email: Swadayapadisapiindonesia@gmail.com'. The main content area contains a paragraph about the company's mission and vision, its history, and its commitment to social responsibility. The text describes the company's focus on agriculture and social justice, its founding in 1998, and its efforts to help farmers and the environment. It mentions the company's participation in the 2020 COVID-19 relief program and its future plans to expand its social service program.

Gambar IV. 46. Rancangan Halaman Utama Karyawan

C. Rancangan Tampilan Form Absensi

Sistem Penggajian PT Swadaya Padi Sapi Indonesia

Halaman Utama Absensi Gaji Laporan Pengguna

PT SWADAYA PADISAPI INDONESIA
 Jl. Danau Toba 104 Suite RT 013 RW 03, Bendungan Hilir, Tanah Abang, Jakarta Pusat, 10210

Time **07 : 55**
 08 September 2020

ABSENSI HARIAN

Tanggal Absen 08 / 09 / 2020
 Jam Absen 07 : 55

Absen Masuk

Data Absensi PT Swadaya Padi Sapi Indonesia

Tanggal	Hari	Masuk		Keluar		Jumlah (Jam)
		Jam	Status	Jam	Status	
01-09-2020	Selasa	07:45	OK	15:00	Pulang Awal	7 Jam 15 Menit
02-09-2020	Rabu	08:10	Telat	16:00	OK	7 Jam 50 Menit
03-09-2020	Kamis	07:50	OK	16:00	OK	7 Jam 10 Menit
04-09-2020	Jumat	07:30	OK	16:10	OK	7 Jam 30 Menit
07-09-2020	Senin	00:00	OK	16:00	OK	0 Jam 0 Menit

Bulan	September
Tahun	2020
NIP	0000000001
Nama	Yudi
Bagian	Operator
Jumlah Hari Kerja	25 Hari
Jumlah Insentif	3
Penilaian	B

Gambar IV. 47. Rancangan Form Absensi Karyawan

D. Rancangan Tampilan Form Gaji

Sistem Penggajian PT Swadaya Padi Sapi Indonesia

Halaman Utama Absensi Gaji Laporan Pengguna

PT SWADAYA PADISAPI INDONESIA
 Jl. Danau Toba 104 Suite RT 013 RW 03, Bendungan Hilir, Tanah Abang, Jakarta Pusat, 10210
 Telp. 0812-3288-7489 Email: Swadayapadisapiindonesia@gmail.com

Bulan September
 Tahun 2020

Data Gaji Bulanan PT Swadaya Padi Sapi Indonesia

Bulan	September
Tahun	2020
No Slip Gaji	SPT3120001
NIP	0000000001
Nama	Yudi
Bagian	Operator
Gaji Pokok	2000000
Insentif	25000
Jumlah Hari Kerja	25
Jumlah Insentif	3
Total Gaji	2025000

Gambar IV. 48. Rancangan Form Gaji Karyawan

E. Rancangan Tampilan Form Laporan

Sistem Penggajian PT Swadaya Padi Sapi Indonesia

Halaman Utama

Absensi

Gaji

Laporan

Pengguna



PT SWADAYA PADISAPI INDONESIA
JI. Danau Toba 104 Suite RT 013 RW 03, Bendungan Hilir, Tanah Abang, Jakarta Pusat, 10210
Telp. 0812-3288-7489 Email: Swadayapadisapiindonesia@gmail.com




Data

Data Gaji

Bulan

September

Tahun

2020

Pilih

Bulan	September
Tahun	2020
No Slip Gaji	SPT3120001
NIP	0000000001
Nama	Yudi
Bagian	Operator
Gaji Pokok	2000000
Insentif	25000
Jumlah Hari Kerja	25
Jumlah Insentif	3
Total Gaji	2025000



Gambar IV. 49. Rancangan *Form* Laporan Karyawan

F. Rancangan Tampilan Form Pengguna

Sistem Penggajian PT Swadaya Padi Sapi Indonesia

Halaman Utama Absensi Gaji Laporan **Pengguna**

PT SWADAYA PADISAPI INDONESIA
Jl. Donau Toba 104 Suite RT 013 RW 03, Bendungan Hilir, Tanah Abang, Jakarta Pusat, 10210
Telp. 0812-3288-7489 Email: Swadayapadisapiindonesia@gmail.com

Alamat

No. Telepon

Batal Simpan


[Ubah foto profil](#)

Kode Pengguna opt01

Nama Yudi

Alamat Cikarang

No. Telepon 08111111111

Hak Akses User

Ubah Profil Pengguna

Ubah Password

*Hanya alamat dan no. telepon yang dapat diubah

Gambar IV. 50. Rancangan *Form* Pengguna Karyawan

1.2.7. Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

Untuk dapat menghasilkan program, diperlukan sarana pendukung yang dapat menunjang perancangan program sehingga dapat berjalan sebagaimana mestinya. Sarana pendukung yang dimaksud adalah perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*).

A. Spesifikasi *Hardware* (Perangkat Keras)

Perangkat keras (*Hardware*) adalah segala piranti atau komponen dari sebuah komputer yang sifatnya bisa di lihat secara kasat mata dan bisa di raba secara langsung. *Hardware* atau perangkat keras berfungsi untuk mendukung segala proses dalam komputerisasi dan bekerja sesuai perintah yang sudah di tentukan penggunanya.

Spesifikasi *Hardware* yang di usulkan adalah sebagai berikut :

a. Server

1. Monitor : LED 19"
2. Processor : *Intel Core 2 Duo* 1.8 GHz
3. Memory : 4 GB
4. Harddisk : 1 TB
5. Keyboard : 108 Keys
6. Printer : *Printer Dot Matrix*
7. Mouse : *Mouse Optical* atau *Mouse USB*

b. Client

1. Monitor : LED 19"
2. Processor : *Intel Core 2 Duo* 1.8 GHz
3. Memory : 2GB
4. Harddisk : 500 GB
5. Keyboard : 108 Keys
6. Printer : *Printer Dot Matrix*
7. Mouse : *Mouse Optical* atau *Mouse USB*

B. Spesifikasi Software (Perangkat Lunak)

Spesifikasi Software yang di butuhkan untuk menjalankan aplikasi sistem penggajian ini sebagai berikut :

1. Sistem Operasi : *Microsoft Windows 7 x32*
2. Bahasa Pemrograman : HTML
3. Program atau *Software* lainnya : *MySQL, Chrome (Browser), Sublime*

Text 3

1.3. Pengujian Rancangan Antarmuka

Pengujian rancangan antarmuka di lakukan oleh calon pengguna prototype.

Pengujian antarmuka terdiri dari dua macam yaitu pengujian front-end dan back-end.

1. Pengujian *Front-end*

Pengujian antarmuka pada front-end di lakukan oleh calon user front-end.

Dalam pengujian ini dilakukan oleh karyawan.

Tabel IV. 20.

Pengujian Antarmuka *Front-end*

Partisipan	Login Karyawan	Akses Menu Absensi	Akses Menu Gaji	Mencetak Laporan	Edit Data Pengguna	Logout
1.	√	√	√	√	√	√
2.	√	√	√	√	√	√
3.	√	√	√	√	√	√
4.	√	√	√	√	√	√
5.	√	√	√	√	√	√
Sukses	5	5	5	5	5	5
Nilai Kesuksesan	100%	100%	100%	100%	100%	100%

2. Pengujian Back-end

Pengujian antarmuka pada back-end di lakukan oleh calon user back-end.

Dalam pengujian ini di lakukan oleh calon administrator web

Tabel IV. 21.

Pengujian Antarmuka *Back-end*

Partisipan	Mengelola Karyawan	Mengelola Jabatan	Mengelola Absensi	Mengelola Gaji	Mencetak Laporan	Edit Data Laporan
1.	√	√	√	√	√	√
2.	√	√	√	√	√	√
Sukses	2	2	2	2	2	2
Nilai Kesuksesan	100%	100%	100%	100%	100%	100%

1.4. Jadwal Implementasi

Tabel IV. 22.

Jadwal Implementasi

NO.	KEGIATAN	WAKTU											
		BULAN I				BULAN II				BULAN III			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Persiapan data awal												
2.	Analisa												
3.	Desain Sistem												
4.	Desain Perangkat Lunak												
5.	Pembuatan dan Tes Program												
6.	Tes Sistem												
7.	Pelatihan												
8.	Pembuatan Buku Petunjuk												
9.	Evaluasi dan Operasional												