

BAB IV

PERANCANGAN SISTEM USULAN

4.1. Perancangan Sistem Usulan

Pada tahapan ini, penulis mendefinisikan kebutuhan sistem dan mengelompokkannya menjadi 2 yaitu :

1. Kebutuhan Pengguna

Dalam aplikasi penggajian hanya satu pengguna yang saling berinteraksi dalam lingkungan sistem yaitu Admin.

1. Skenario Kebutuhan Admin

- a. Melakukan *login*
- b. Mengolah rekap absen dan rekap gaji.
- c. Membuat data gaji
- d. Membuat data laporan
- e. Melakukan *logout*

2. Kebutuhan Sistem

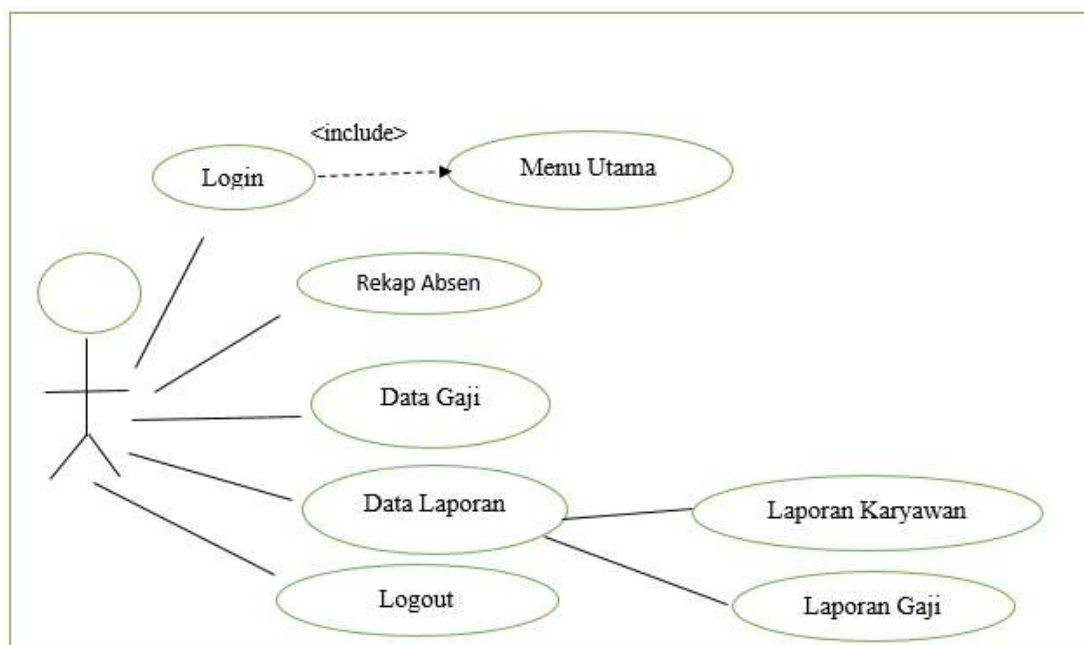
1. Skenario Kebutuhan Sistem Admin

- a. Admin harus melakukan *login* terlebih dahulu dengan memasukkan *Username* dan *password* agar dapat masuk ke menu utama

- b. Admin dapat memilih menu File dan Data gaji sistem bisa menampilkan form data karyawan, form gaji karyawan, print laporan gaji yang kemudian akan di proses oleh Admin.
- c. Bagian keuangan harus melakukan *logout* setelah selesai

4.1.1. Perancangan *Diagram Use Case*

Rancangan sistem usulan *Use Case Diagram* yang berhubungan dengan proses penggajian karyawan pada PT. KAKA TRANSLINK INDONESIA adalah sebagai berikut :



Gambar IV.1. Rancangan *Use Case Diagram* Usulan

Tabel IV.1. Deskripsi Use Case Rekap Absen dan Data Gaji

Use Case Rekap Absen dan Data Gaji	
<i>Use Case Name</i>	Melakukan rekap absen dan data gaji
<i>Requirements</i>	Admin dapat melakukan rekap data karyawan dan data gaji
<i>Pre-condition</i>	Admin telah melakukan <i>Login</i>
<i>Post Condition</i>	Belum melakukan <i>Login</i>
<i>Failed and Condition</i>	Tidak dapat melakukan rekap data
<i>Primary Actors</i>	Admin
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. <i>User</i> memilih data karyawan 2. <i>User</i> memilih data gaji
<i>Alternate Flow / Invariant 1</i>	A1. Sistem menampilkan data karyawan dan data gaji
<i>Alternate Flow / Invariant 2</i>	B1. <i>User</i> melakukan rekap B2. Sistem tidak menampilkan data bahwa user telah melakukan rekap. B3. <i>User</i> tidak bisa melakukan simpan data karyawan dan gaji B4. <i>User</i> harus <i>Logout</i>

Tabel IV.2. Deskripsi Use Case Laporan

Use Case Laporan Data Gaji	
<i>Use Case Name</i>	Laporan penggajian
<i>Requirements</i>	Admin dapat mendata dan mencetak laporan penggajian
<i>Pre-Condition</i>	Admin telah melakukan <i>Login</i>
<i>Post-Condition</i>	Salah memasukkan nama karyawan untuk merekap atau mencetak laporan
<i>Failed and Condition</i>	Sistem tidak menampilkan laporan
<i>Primary Actors</i>	Admin
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. <i>User</i> memilih data gaji di menu utama 2. <i>Input form</i> sesuai data karyawan
<i>Alternate Flow / Invariant 1</i>	A1. Sistem menampilkan data laporan
<i>Alternate Flow / Invariant 2</i>	B1. <i>User</i> memilih data gaji pada menu utama B2. <i>User</i> menginput sesuai data karyawan B3. Sistem tidak bisa menemukan data laporan B4. Sistem tidak menampilkan laporan

Tabel IV.3. Deskripsi Use Case Mengolah Penggajian

Use Case Pengolahan Gaji	
<i>Use Case Name</i>	Pengolahan gaji
<i>Requirements</i>	Admin dapat mengolah data gaji
<i>Pre-Condition</i>	Admin telah melakukan <i>Login</i>
<i>Post-Condition</i>	Salah memasukkan jabatan untuk mengolah gaji
<i>Failed and Condition</i>	Sistem tidak dapat menghitung gaji
<i>Primary Actors</i>	Admin
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. <i>User</i> memilih data gaji di menu utama 2. Input NIK, Nama, Jabatan, dan status maka data mengenai karyawan tersebut keluar secara otomatis 3. Klik <i>button</i> hitung, maka hasil gaji akan keluar otomatis 4. Klik <i>button</i> cari berdasarkan jabatan, setelah diisi di kolom cari maka hasil akan keluar otomatis 5. Jika ingin menggunakan transaksi lagi, Klik

	ulang.
<i>Alternate Flow / Basic Path 1</i>	A1. Sistem menampilkan jumlah gaji yang diterima karyawan
<i>Alternate Flow / Basic Path 2</i>	B1. User memilih data gaji pada menu utama B2. User menginput sesuai karyawan/jabatan B3. User tidak bisa melakukan penggajian B4. Sistem tidak menampilkan hasil gaji yang diterima

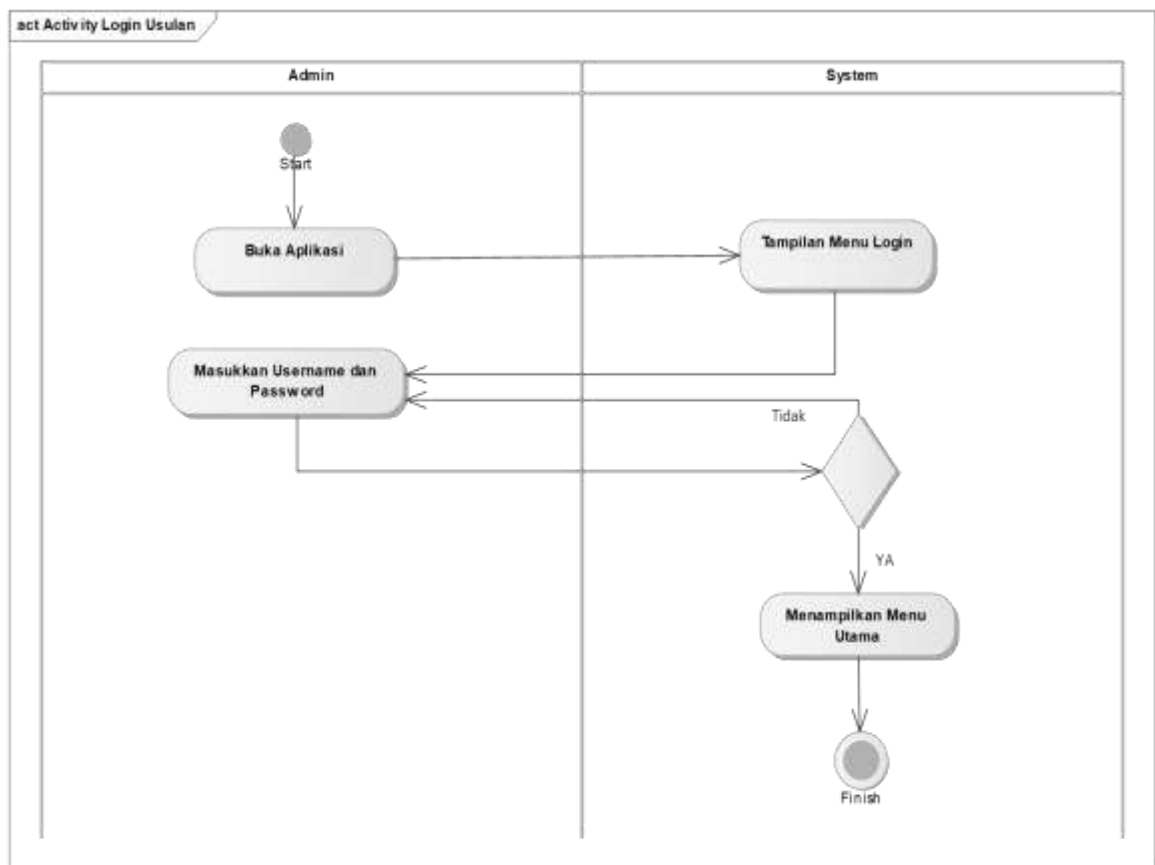
Tabel IV.4. Deskripsi Use Case Laporan Penggajian

Use Case Laporan Penggajian	
<i>Use Case Name</i>	Laporan Penggajian
<i>Requirements</i>	Admin dapat mencetak laporan penggajian
<i>Pre-Condition</i>	Admin telah melakukan <i>Login</i>
<i>Post-Condition</i>	Salah memasukkan data penggajian untuk mencetak laporan
<i>Failed and Condition</i>	Sistem tidak menampilkan laporan
<i>Primary Actors</i>	Admin
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. User memilih data penggajian di menu utama 2. <i>Input form</i> sesuai data gaji
<i>Alternate Flow / Invariant 1</i>	A1. Sistem menampilkan data laporan
<i>Alternate Flow / Invariant 2</i>	B1. User memilih data penggajian pada menu utama B2. User menginput sesuai data gaji

	B3. Sistem tidak bisa menemukan data laporan
	B4. Sistem tidak menampilkan laporan

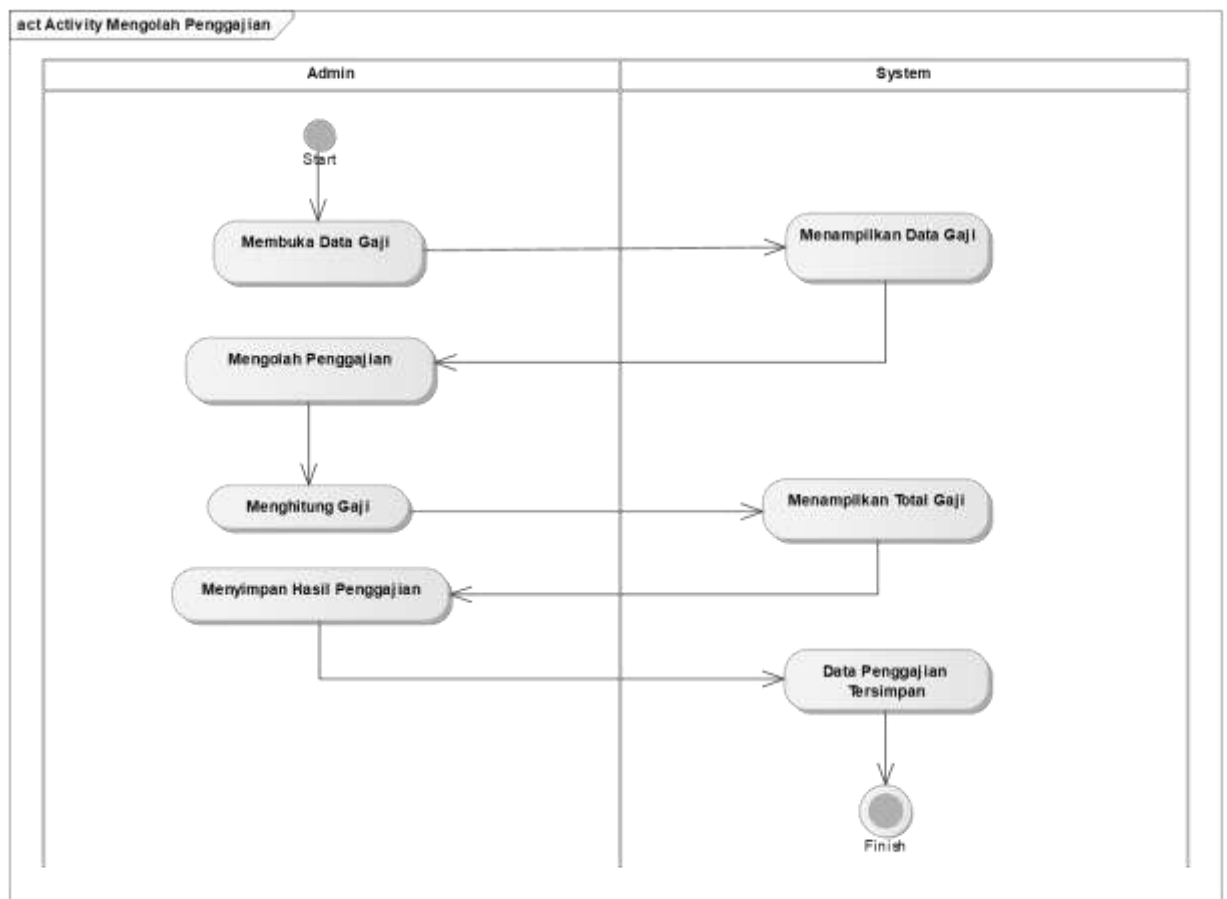
4.1.2. Perancangan Diagram Aktivitas

1. Proses *Login*



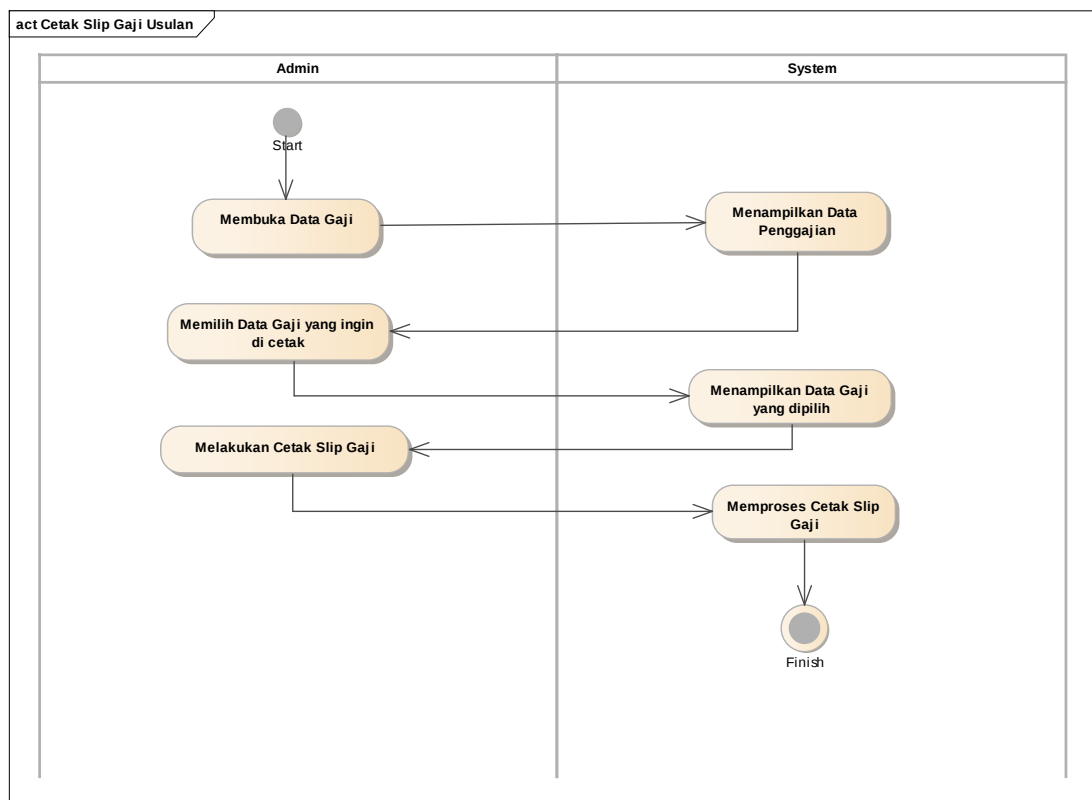
Gambar IV.2. Rancangan Activity Diagram Login Usulan

2. Proses mengolah penggajian



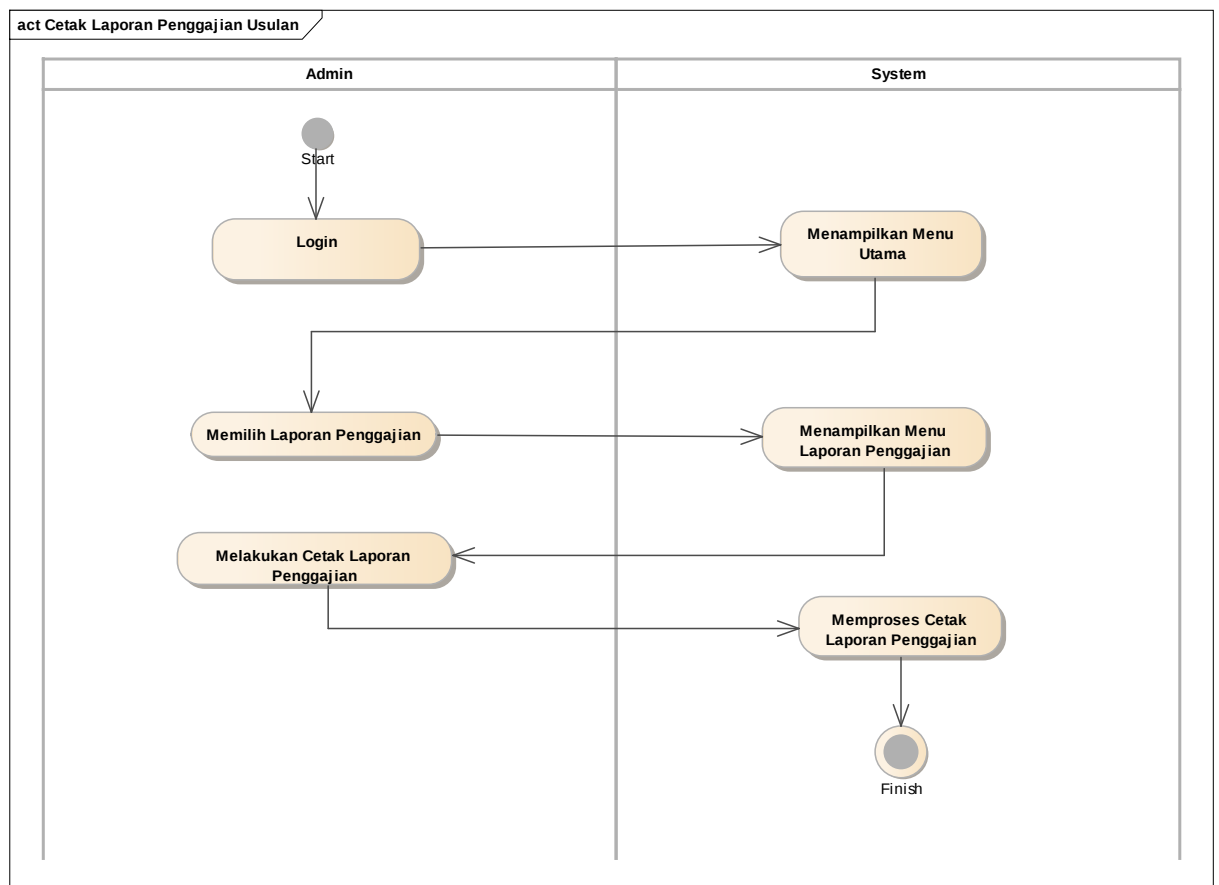
Gambar IV.3. Rancangan Activity Diagram Mengolah Penggajian Usulan

3. Proses Cetak Slip Gaji



Gambar IV.4. Rancangan Activity Diagram Cetak Slip Gaji Usulan

4. Proses Cetak Laporan Penggajian



Gambar IV.5. Rancangan Activity Diagram Cetak Laporan Penggajian

4.1.3. Rancangan Dokumen Sistem Usulan

Rancangan dokumen sistem usulan terdiri dari dokumen masukan (input) dan dokumen keluaran (output) yaitu sebagai berikut :

1. Spesifikasi dokumen masukan

A. Nama Dokumen	: Data karyawan
Fungsi	: Untuk merekap data karyawan
Sumber	: Karyawan / Admin
Tujuan	: Admin
Jumlah	: 1 Lembar
Frekuensi	: Setiap melakukan rekap data
Bentuk	: Lampiran C.1

2. Spesifikasi dokumen keluaran

A. Nama Dokumen	: Laporan Karyawan
Fungsi	: Untuk melihat rekap data karyawan
Sumber	: Karyawan / Admin
Tujuan	: Direktur Utama
Media	: Kertas
Jumlah	: 1 Lembar
Frekuensi	: Setiap melakukan cetak laporan
Bentuk	: Lampiran D.1

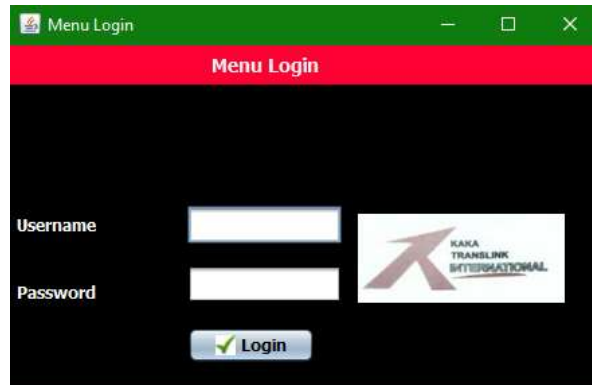
B. Nama Dokumen	: Laporan penggajian
-----------------	----------------------

Fungsi	: Untuk melihat rekap penggajian
Sumber	: Admin
Tujuan	: Direktur Utama
Media	: Kertas
Jumlah	: 1 Lembar
Frekuensi	:Setiap melakukan cetak laporan Penggajian
Bentuk	: Laporan D.2

C. Nama Dokumen	: Slip gaji
Fungsi	: Bukti penggajian
Sumber	: Admin
Tujuan	: Karyawan
Media	: Kertas
Jumlah	: 1 Lembar
Frekuensi	: Setiap melakukan penggajian
Bentuk	: Lampiran D.3

4.1.4. Rancangan Prototype

1. Interface Login



Gambar IV.6 Tampilan Menu Login

2. *Interface Menu Utama Perancangan Sistem Penggajian*



Gambar IV.7 Tampilan Menu Utama

3. *Interface Data Karyawan*



Gambar IV.8 Tampilan Data Karyawan

4. *Interface Data Gaji*

The screenshot shows a window titled 'Data Gaji Karyawan'. It contains a form with the following fields and controls:

- NIK:** Text input field.
- Nama:** Text input field.
- Jabatan:** Dropdown menu with 'Direktur Utama' selected.
- Status:** Dropdown menu with 'Menikah' selected.
- Bonus T Anak:** Text input field.
- Gaji Pokok:** Text input field.
- Tunjangan Istri (20% Gaji):** Text input field.
- Gaji Kotor:** Text input field.
- Pajak (5% Gaji):** Text input field.
- Total Gaji:** Text input field.

Below the form are several buttons: 'Ulang', 'Kembali', 'Hitung', 'Simpan', 'Hapus', 'Cetak', and 'Ubah'. There is also a search section labeled 'Cari berdasarkan jabatan:' with a text input and 'Cari' and 'Refresh' buttons.

At the bottom, there is a table displaying employee salary data:

NIK	nama	jabatan	status	bonus anak	gaji pokok	tunjangan i...	gaji kotor	pajak	total
1726001	Judianto	Direktur Uta...	Menikah	1000000	25000000	5000000	31000000	1550000	29450000

Gambar IV.9 Tampilan Data Gaji

5. *Interface Laporan Penggajian*

Laporan Gaji Karyawan

NIK	Nama	Jabatan	Status	Bonus T Anak	Gaji Pokok	Tunjangan Istri	Gaji Kotor	Pajak	Total Gaji
1726001	Judrianto	Direktur Utama	Menikah	1000000	25000000	5000000	31000000	1550000	29450000

Gambar IV.10 Tampilan Laporan Penggajian

6. Interface Laporan Data Karyawan

Laporan Data Karyawan

NIK	Nama	Jabatan	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Alamat	Agama
1726003	Sulistiarwati	Administrasi	Banten	1990-06-01	Perempuan	Jln. Mayasari Islam	
1726001	Judrianto	Direktur Utama	Kopang	1980-12-25	Laki-laki	Jln. Halim Perdikusuma	Islam
1726002	Ridwan Setiawan	Manager Maintenance	Malang	1980-10-20	Laki-laki	Jln. Cendek Rajabum	

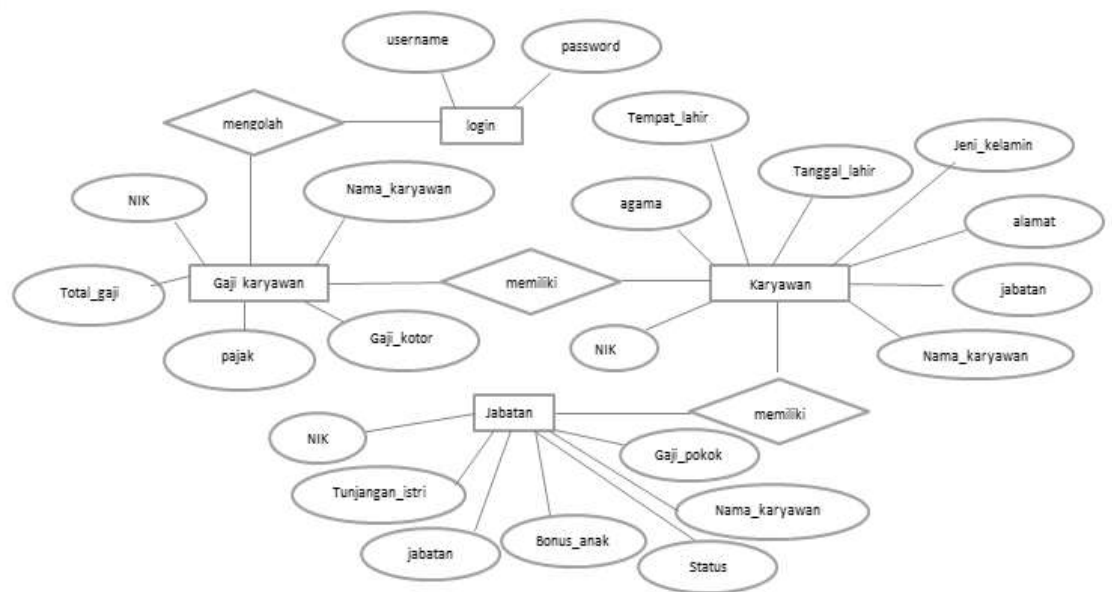
Gambar IV.11 Laporan Data Karyawan

4.2. Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan perangkat lunak ini di fokuskan pada enam atribut, yaitu ERD, LRS, Spesifikasi File, Class Diagram, Sequence Diagram, dan Spesifikasi Hardware dan Software.

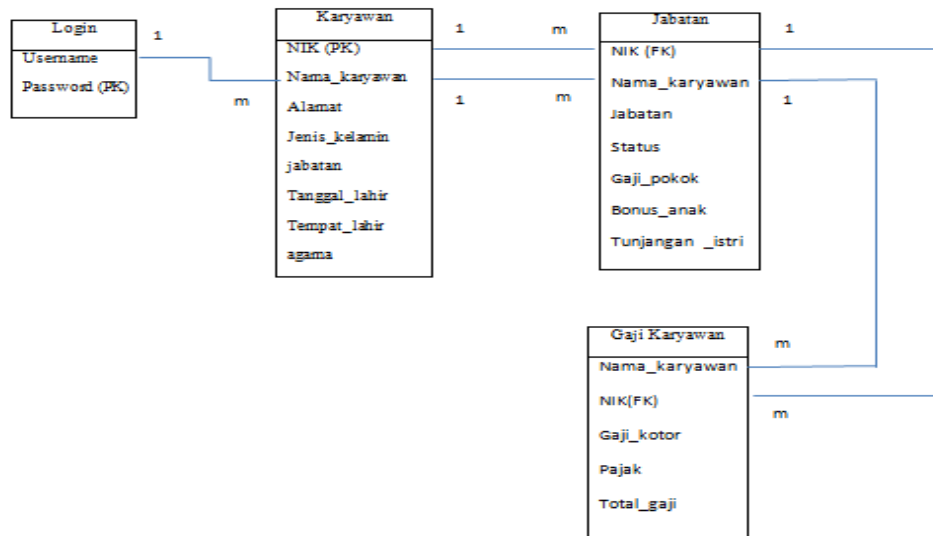
4.2.1. Entity Relationship Diagram (ERD)

Perancangan basis data penggajian yang penulis teliti sebelumnya telah menghasilkan pemetaan beberapa tabel-tabel yang di gambarkan dengan *Entity Relationship Diagram* (ERD).



Gambar IV.12 Entity Relationship Diagram (ERD)

4.2.2. Logical Record Structure (LRS)



Gambar IV.13 Logical Record Structure (LRS)

4.2.3. Spesifikasi File

1. Spesifikasi File Karyawan

Nama Database	: KAKATRANSLINK
Nama File	: Karyawan
Akronim	: Karyawan
Tipe File	: File Master
Akses File	: Random
Panjang Record	: 150 Karakter
File Key	: NIK
Software	: PhpMyAdmin

Tabel IV.5. Spesifikasi File Karyawan

No.	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	NIK	NIK	<i>Varchar</i>	25	Primary Key
2.	Nama Karyawan	Nama_karyawan	<i>Varchar</i>	20	
3.	Jabatan	Jabatan	<i>Varchar</i>	20	
4.	Tempat Lahir	Tempat_lahir	<i>Varchar</i>	15	
5.	Tanggal lair	Tanggal_lahir	<i>Date</i>		
6.	Jenis Kelamin	Jenis_kelamin	<i>Varchar</i>	10	
7.	Alamat	Alamat	<i>Varchar</i>	30	
8.	Agama	Agama	<i>Varchar</i>	15	

2. Spesifikasi File Penggajian

Nama Database : KAKATRANSLINK

Nama File : Gaji Karyawan

Akronim : gaji_karyawan

Tipe File : File Master

Akses File : Random

Panjang Record : 220 Karakter

Tabel IV.6. Spesifikasi File Penggajian

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	NIK	Nik	Varchar	25	Primary Key
2.	Nama Karyawan	Nama_karyawan	Varchar	20	
3.	Jabatan	Jabatan	Varchar	20	
4.	Status	Status	Varchar	15	
5.	Bonus Anak	Bonus_anak	Integer	15	
6.	Gaji Pokok	Gaji_pokok	Integer	20	
7.	Pajak	Pajak	Integer	15	
8.	Total Gaji	Total_gaji	Varchar	20	

3. Spesifikasi File Admin

Nama Database : KAKATRANSLINK

Nama File : Login

Akronim : login

Tipe File : File Master

Akses File : Random

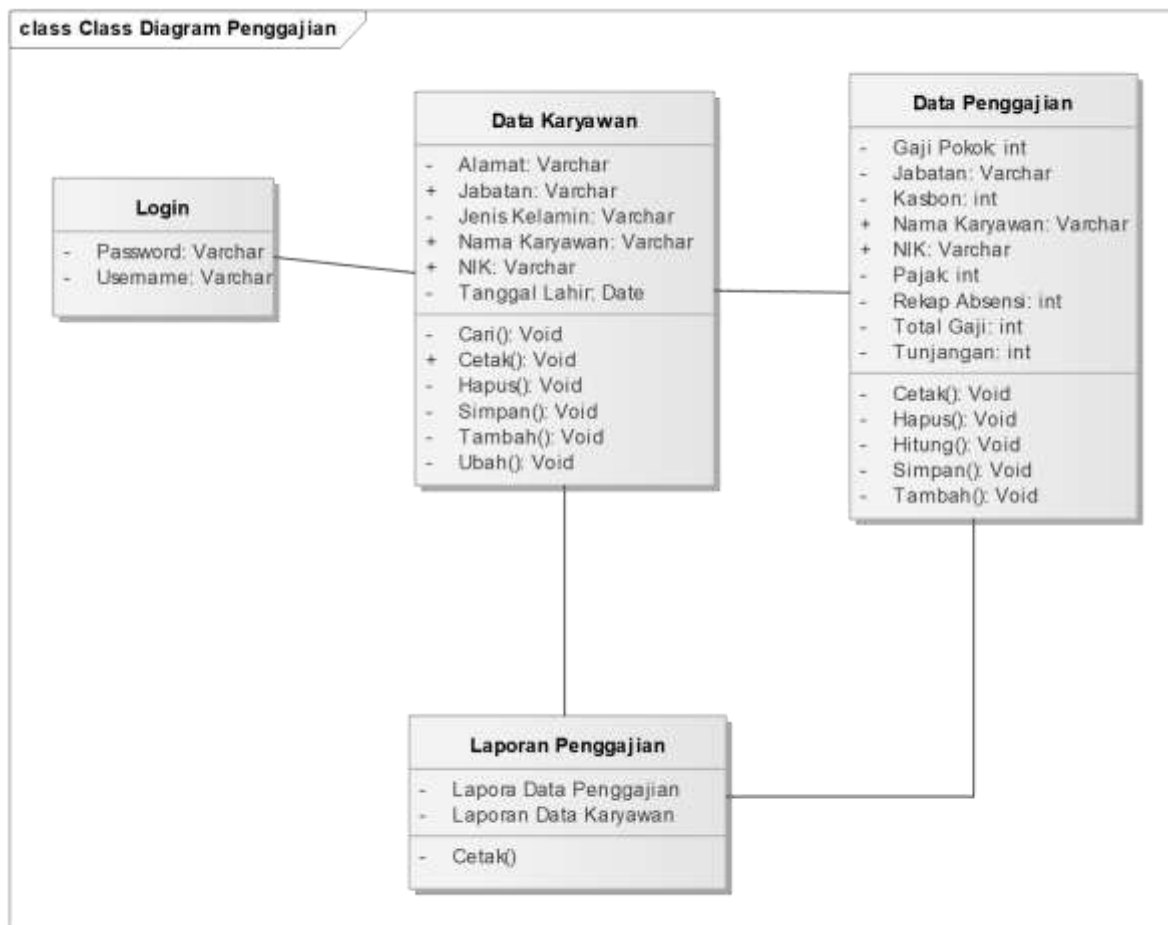
Panjang Record : 60 Karakter

Tabel IV.7. Spesifikasi File Admin

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Username	Username	Varchar	20	Primary Key

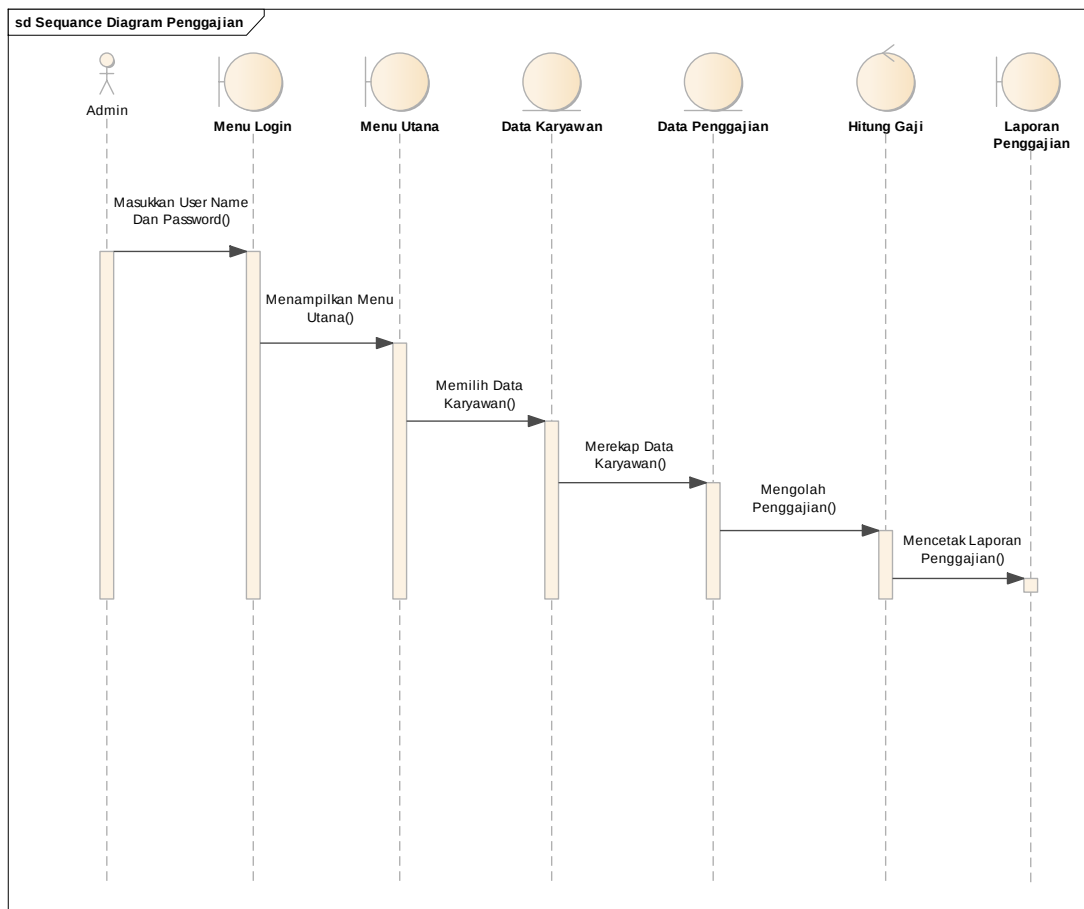
2.	Password	Password	Varchar	25	
----	----------	----------	---------	----	--

4.2.4. Class Diagram



Gambar IV.14 Class Diagram

4.2.5. Sequence Diagram



Gambar IV.15 Sequence Diagram

4.2.6. Spesifikasi Hardware dan Software

1. Spesifikasi Hardware

a. Server

1) CPU

(a) Prosesor Pentium Core 2 Dou

(b) AM DDR2 4 GB

(c) Hard Disk 500 GB

2) Mouse

3) Keyboard

4) Monitor dengan resolusi layar minimum 1024x768

5) Koneksi internet dengan kecepatan 2 Mbps

b. Client

1) CPU

(a) Processor Pentium 4

(b) RAM DDR2 1GB

(c) Hard Disk 20 GB

2) Mouse

3) Keyboard

4) Monitor dengan resolusi layar minimum 1024x768

5) Koneksi internet dengan kecepatan 56 Kbps

2. Spesifikasi Software

1. Server

a. Aplikasi bundle web server seperti : Xampp, WampServer, php2triad yang terdiri dari beberapa komponen, diantaranya:

(1) Aplikasi Apache Server v2

(2) Aplikasi MySQL Server v2

b. Aplikasi web untuk melihat seperti : Mozilla Firefox, Opera, Safari, Internet Explorer, dan Google Chrome.

2. Client

- a. Sistem operasi yang umum digunakan seperti : Microsoft Windows atau Linux (Ubuntu, Fedora, dan lain-lain).
- b. Aplikasi web browser seperti : Mozilla Firefox, Opera, Safari, Internet Explorer, dan Google Chrome

4.3. Implementasi

4.3.1. Jadwal Implementasi

Tabel IV.8.
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 & Tes Program												
6	Tes Sistem												
7	Pelatihan												
8	Pembuatan Buku Petunjuk												
9	Evaluasi & Operasional												

Rekap Absensi Karyawan

1 Januari 2019 – 31 Januari 2019

No	NIK	Nama Karyawan	Jabatan	Hari Normal	Absen (Hari)	Hari Kerja	Gaji Perhari	Tunjangan/ Bonus	Kas Bon	Gaji Bersih Bulan ini
1.	K.001	Agus Salim	KY	25	0	25	85.000	150.000	200.000	2.075.000
2.	K.002	Asep Kurniawan	KY	25	2	23	85.000	100.000	75.000	1.980.000
3.	K.003	Iwan	OB	25	1	24	50.000	70.000	-	1.270.000
4.	K.004	Susi	KY	25	1	24	85.000	130.000	-	2.170.000
5.	K.005	Dina	OB	25	0	25	50.000	100.000	-	1.350.000

Keterangan Libur Kerja :

1. Minggu

2. Tanggal Merah