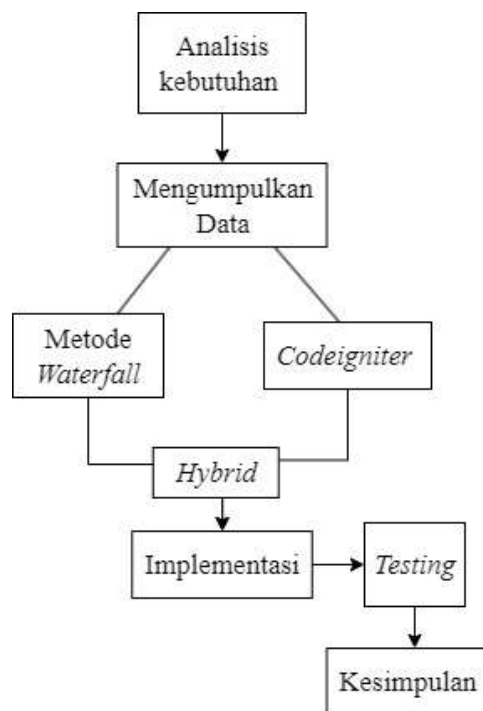


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian mencakup beberapa aspek penting yang saling berkaitan untuk memastikan keberhasilan dalam mencapai suatu tujuan penelitian. Elemen-elemen yang ada didalam desain penelitian ini terdapat pada bagan dibawah ini yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain Penelitian
(Sumber, data penelitian 2025)

Dibawah ini merupakan penjelasan tentang langkah-langkah desain penelitian untuk merancang sistem aplikasi penggajian berbasis aplikasi website:

1. Analisis Kebutuhan

Langkah awal yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menganalisis kebutuhan, dengan mengidentifikasi masalah sistem penggajian di kantor

desa Sendanu Darul Ihsan, Kepulauan Meranti, yang masih menggunakan proses manual berbasis Microsoft Excel, yang menyebabkan sejumlah masalah.

2. Pengumpulan Data

Penulis mengumpulkan data pegawai dengan metode observasi dan wawancara kepada pihak kantor desa Sendanu Darul Ihsan dengan pak Kades dan pegawai atau staff bendahara, dan dengan menggunakan jurnal sebagai referensi teori.

3. Implementasi *CodeIgniter*

Dalam penelitian ini, *CodeIgniter* digunakan pada tahap implementasi sistem, digunakan sebagai alat untuk menerjemahkan rancangan sistem menjadi aplikasi web yang fungsional. *Framework* ini menggunakan konsep MVC atau *Model View Controller*, dengan membagi kode program menjadi tiga bagian utama, memudahkan pengelolaan logika aplikasi, seperti tampilan antarmuka, interaksi, dan database. Dengan arsitektur seperti ini, proses pengembangan menjadi lebih rapi, cepat, efisien, dan mudah dalam hal perawatan. Penggunaan *CodeIgniter* cocok digunakan dalam pengembangan sistem penggajian, karena dilakukan dengan lebih cepat, sudah tersedia berbagai fitur bawaan seperti sistem routing, *session management*, dan *form validation*.

4. *Waterfall Method*

Dalam penelitian ini, metode *Waterfall* digunakan sebagai kerangka kerja utama dalam merancang dan mengembangkan sebuah sistem penggajian

berbasis aplikasi web. Proses *Waterfall* atau konsep aliran air terjun dimulai dengan menganalisis kebutuhan pengguna, seperti fitur *input* data pegawai, perhitungan gaji, dan pembuatan laporan. Setelah kebutuhan sistem dirumuskan, dilakukan tahap perancangan sistem yang meliputi desain tampilan antarmuka dan struktur database. Tahap ini menghasilkan rancangan teknis yang kemudian diimplementasikan menggunakan *framework CodeIgniter php* sebagai alat bantu atau kode pemrograman untuk pengembangan.

5. *Hybrid Method*

Sistem aplikasi penggajian berbasis web ini dirancang menggunakan metode *hybrid*, yang menggabungkan metode *Waterfall* sebagai kerangka kerja pengembangan sistem dan *Framework CodeIgniter* sebagai alat implementasi *coding* berbasis *Php*. Metode *hybrid* ini tidak hanya membangun sistem berdasarkan teori atau *waterfall*, tapi secara langsung mengaplikasikan sistem penggajian dengan berbasis aplikasi web dengan tools nyata dengan *codeigniter*.

6. *Testing*

Sistem diuji menggunakan metode *black box* testing untuk memastikan setiap fitur, seperti *input* data staf, *input* kehadiran, *input user*, perhitungan gaji, cetak slip gaji dan pembuatan laporan agar berfungsi dengan lebih baik dan terotomatisasi.

7. Kesimpulan

Kesimpulan ini berupa hasil akhir dari penelitian dengan menggunakan

metode *Hybrid* dengan menggabungkan metode *Waterfall* dan *CodeIgniter 3* untuk mengembangkan program aplikasi sistem penggajian berbasis website, dengan mengimplementasikan input data pegawai secara otomatis dan sampai ketahap cetak slip gaji dengan otomatis.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data dikumpulkan menggunakan beberapa metode untuk memastikan informasi yang diperoleh relevan dan akurat. Berikut adalah metode pengumpulan data yang digunakan.

3.2.1 Observasi

Penulis melakukan pengamatan langsung terhadap proses penggajian di kantor desa Sendanu Darul Ihsan, Kecamatan Tebing Tinggi Timur, Kepulauan Meranti. Observasi dilakukan untuk memahami bagaimana alur kerja penggajian dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel tersebut, serta mencatat masalah-masalah yang muncul, seperti kesalahan dalam perhitungan atau penginputan data.

3.2.2 Wawancara

Penulis mewawancarai kepala desa dan staf kantor yang terlibat dalam pengelolaan gaji. Wawancara ini bertujuan untuk menggali informasi tentang kendala yang dihadapi, kebutuhan sistem penggajian, serta ekspektasi pengguna terhadap sistem yang akan dirancang. Pertanyaan yang diajukan mencakup alur penggajian, jenis data yang dikelola, serta proses perhitungan yang dilakukan.

3.2.3 Studi Dokumentasi

Penulis mengumpulkan dokumen-dokumen terkait, seperti daftar gaji, data pegawai, serta format slip gaji yang digunakan di kantor desa Sendanu Darul Ihsan. Studi ini dilakukan untuk memahami format data dan struktur informasi yang diperlukan dalam sistem penggajian yang akan dirancang.

3.2.4 Studi Literatur

Penulis juga mempelajari referensi dari jurnal, dan artikel untuk memahami teori-teori dasar tentang sistem penggajian, *framework CodeIgniter*, metode pengembangan perangkat lunak *Waterfall*, bahasa pemrograman, dan desain antarmuka dengan Sbadmin2.

3.3 Metode Perancangan Sistem

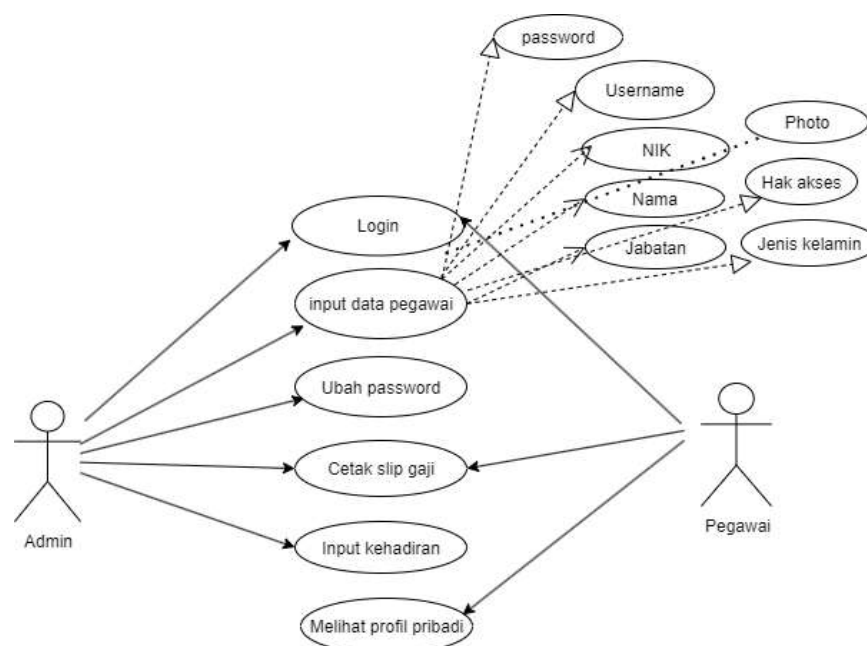
Metode perancangan sistem pada penelitian ini menggunakan metode *UML* atau *Unified Modeling Language*. Digunakan untuk memvisualisasi, spesifikasi, menkontruksi dan dokumentasi dibebberapa bagian dari sistem dalam perangkat lunak. Dalam kata lain, diagram-diagram UML membantu programmer atau developer dalam merancang sistem perangkat lunak. Berikut dibawah ini menggunakan beberapa bentuk *UML*.

Perancangan sistem penggajian web ini dilakukan dengan membuat diagram alur (*flowchart*) atau *use case diagram* untuk menggambarkan aktivitas pengguna dalam menggunakan sistem penggajian berbasis aplikasi website. Diagram ini memperlihatkan hubungan antara pengguna (admin atau bagian keuangan) dengan fitur-fitur sistem, seperti input data pegawai, manajemen jabatan, penghitungan gaji, pembuatan slip gaji, serta penyajian laporan penggajian. Dengan diagram ini,

pengembang dapat mendesain antarmuka yang mencakup tampilan *dashboard* utama, halaman input data pegawai, form perhitungan gaji, dan tampilan laporan. Memahami bagaimana sistem seharusnya merespons pada setiap tindakan dari pengguna. Database dirancang untuk menyimpan dan mengelola data secara efisien, aman, dan juga terstruktur.

3.3.1 Use Case

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan beberapa tindakan atau fungsi yang dapat dilakukan oleh masing-masing aktor. Berikut penjelasan mengenai *use case* diagram pada penelitian sistem penggajian pegawai dengan dua aktor yaitu admin dan pegawai.



Gambar 3.2 Use Case
(Sumber: penelitian 2025)

Penjelasan dari Gambar diatas:

1. *Admin*

Beberapa kegiatan yang dilakukan admin pada sistem sebagai berikut:

- a. *Admin* melakukan *login* menggunakan *username* dan *password*.
- b. *Admin* mengelola data pegawai, data kehadiran, data gaji pegawai, serta data jabatan.
- c. *Admin* mengatur hak akses setiap user, menentukan siapa saja yang bisa melihat data gaji, serta siapa yang bisa melakukan perubahan pada data tersebut.
- d. *Admin* mengelola dan mencetak laporan slip gaji dalam sistem, slip gaji mencakup informasi seperti gaji pokok, tunjangan, potongan, serta total gaji yang diterima, pencetakan slip gaji menyediakan bukti transaksi bagi pegawai.
- e. *Admin* dapat mengubah *username* dan *password* untuk meningkatkan keamanan sistem.

2. Pegawai

Pegawai melakukan beberapa aktivitas di sistem sebagai berikut:

- a. Pegawai melakukan *login* menggunakan *password* dan *username*.
- b. Pegawai dapat melihat informasi pribadi, seperti informasi jabatan, informasi penggajian, riwayat cuti dan lembur.

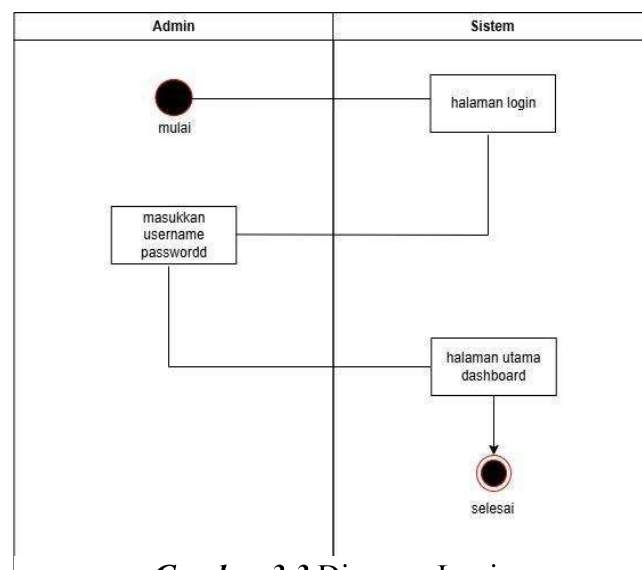
3.3.2 Activity Diagram

Activity diagram digunakan dalam pemodelan alur kerja sistem, yang menggambarkan urutan aktivitas atau tindakan yang terjadi dalam suatu sistem. Dalam penelitian sistem penggajian ini, *activity diagram* menggambarkan langkah-langkah yang dilakukan oleh dua aktor seperti pegawai dan *admin*, dan alur kerja dalam proses-proses tertentu, seperti pengelolaan gaji, kelola *password*,

kelola kehadiran, dan pengelolaan data user.

1. *Diagram login admin dan pegawai*

Admin mulai atau login menggunakan *username* dan *password*, lalu sistem menampilkan halaman *dashboard*.

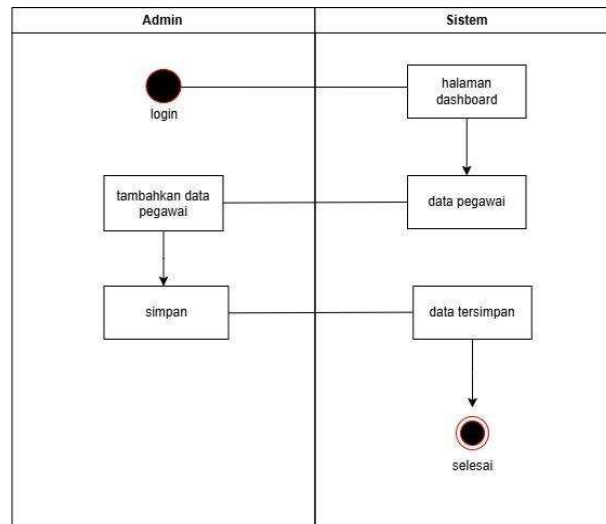


Gambar 3.3 Diagram Login
(Sumber: penelitian 2025)

2. Diagram admin tambah data pegawai

Admin login dengan *username* dan *password*, sistem akan menampilkan halaman dashboard, dihalaman dashboard terdapat menu data pegawai. Admin menambahkan data pegawai dan simpan, lalu sistem akan menyimpan data. Di halaman tersebut, terdapat tombol atau fitur “Tambah Pegawai” yang akan membuka form input data. Admin kemudian mengisi form tersebut dengan lengkap, mulai dari nama pegawai, NIK pegawai, jabatan, alamat, tanggal masuk kerja, status, dan informasi lainnya yang diperlukan. Setelah semua data diisi, admin menekan tombol simpan. Sistem akan memproses dan menyimpan data

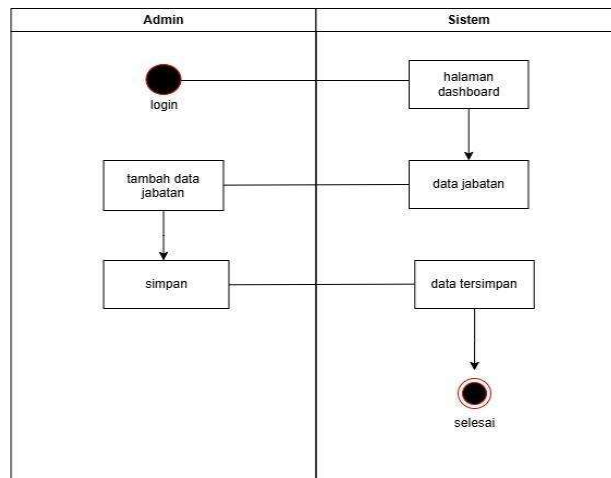
ke dalam database, lalu menampilkan notifikasi bahwa data berhasil ditambahkan.



Gambar 3.4 Diagram Tambah Data
(Sumber: penelitian 2025)

3. Diagram *admin* tambah data jabatan

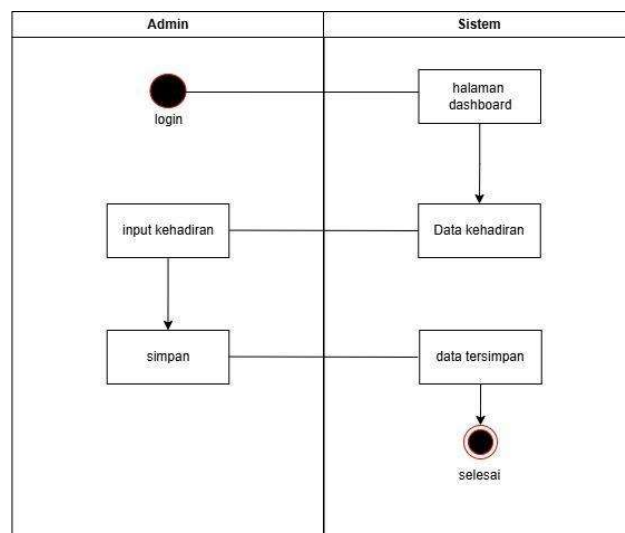
Admin login dengan username dan password, sistem akan menampilkan halaman dashboard, pada halaman dashboard terdapat menu data jabatan. Admin menambahkan data jabatan dan simpan. Sistem akan menyimpan data.



Gambar 3.5 Diagram Tambah Data Jabatan
(Sumber: penelitian 2025)

4. Diagram *admin input* kehadiran

Admin login dengan password dan username, lalu sistem menampilkan halaman dashboard data kehadiran. Admin menginput kehadiran pegawai dan simpan, kemudian sistem menyimpan data kehadiran pegawai.

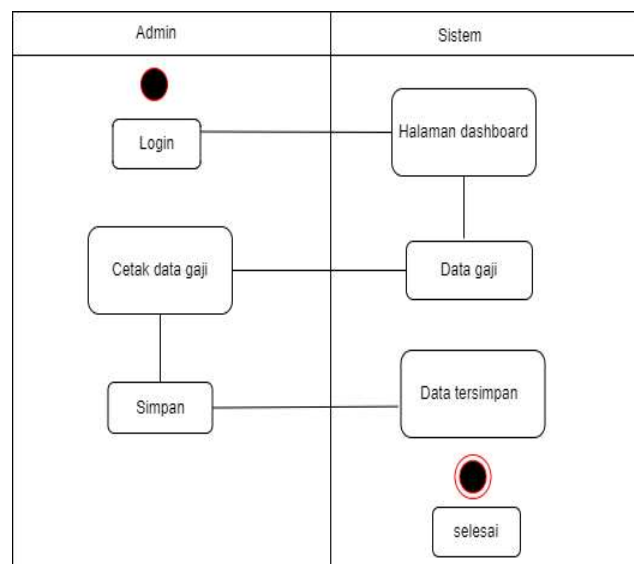


Gambar 3.6 Diagram Input Kehadiran
(Sumber: penelitian 2025)

5. Diagram admin cetak data gaji

Admin login dengan username dan password, sistem akan menampilkan

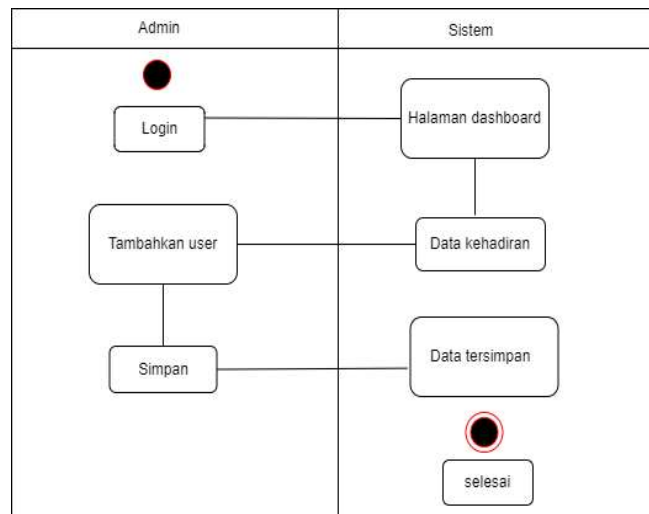
halaman dashboard, pada dashboard terdapat menu data gaji. Admin akan mencetak data gaji dan simpan, lalu sistem akan menyimpan data. Setelah memilih bulan dan tahun, sistem akan menampilkan daftar data gaji seluruh pegawai pada periode tersebut, lengkap dengan informasi seperti nama pegawai, jabatan, tunjangan, potongan, total gaji, dan data lainnya. Admin dapat meninjau data tersebut terlebih dahulu. Jika sudah sesuai, admin menekan tombol cetak atau ekspor PDF.



Gambar 3.7 Diagram Cetak Data
(Sumber: penelitian 2025)

6. Diagram *admin* tambah *user*

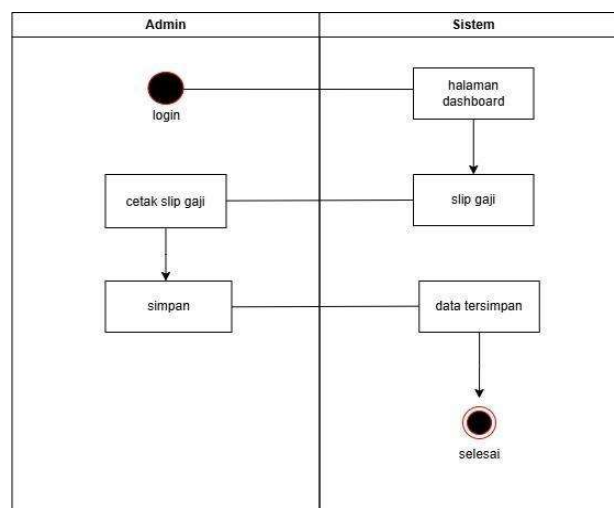
Admin login dengan username dan password, sistem akan menampilkan halaman dashboard. Pada halaman dashboard terdapat menu data user, admin menambah user dan simpan, lalu sistem menyimpan data.



Gambar 3.8 Diagram Tambah User
(Sumber: penelitian 2025)

7. Diagram admin cetak slip gaji

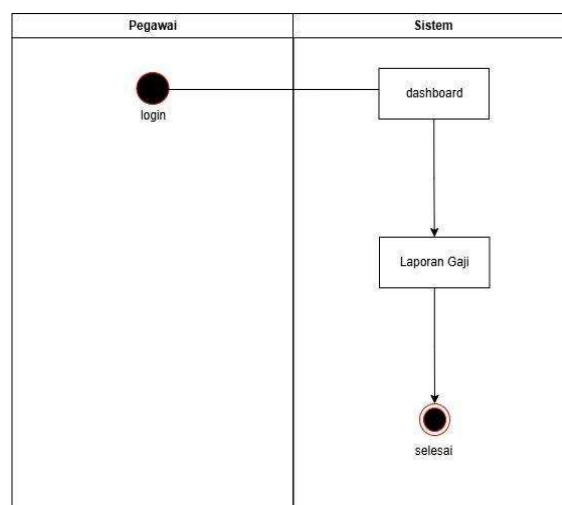
Admin login dengan username dan password, lalu sistem akan menampilkan halaman dashboard. Admin cetak slip gaji dan simpan, sistem akan menyimpan data.



Gambar 3.9 Diagram Cetak Slip Gaji
(Sumber: penelitian 2015)

8. Diagram pegawai lihat laporan gaji

Pegawai login dengan username dan password dan sistem akan menampilkan dashboard, pegawai pilih laporan gaji dan sistem akan menampilkan halaman laporan gaji pegawai. Dari *dashboard* tersebut, pegawai memilih menu laporan gaji. Di halaman laporan gaji, pegawai dapat memilih bulan dan tahun yang ingin dilihat menggunakan form filter yang tersedia. Setelah memilih periode, sistem akan menampilkan rincian laporan gaji yang sesuai dengan data yang telah dihitung sebelumnya. Data yang ditampilkan mencakup informasi seperti nama pegawai, jabatan, total hadir, gaji pokok, tunjangan, potongan, dan gaji bersih yang diterima.

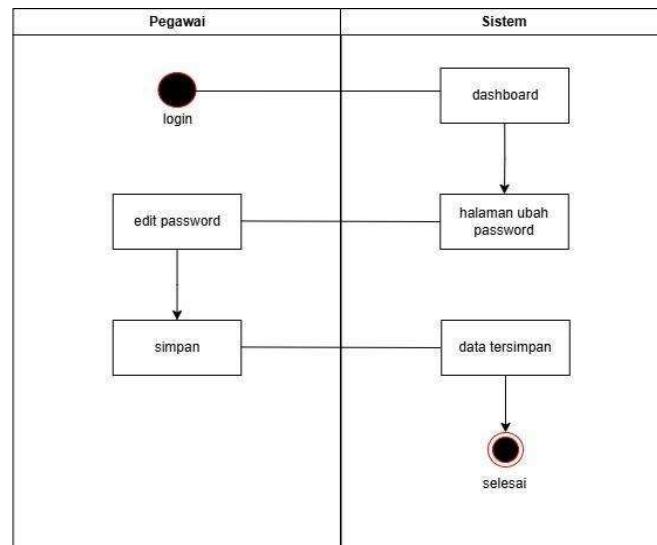


Gambar 3.10 Diagram Pegawai Laporan
(Sumber: penelitian 2025)

9. Diagram pegawai ubah *password*

Pegawai *login* dengan username dan password lalu sistem menampilkan halaman utama atau dashboard dengan menu ubah *password*. Ketika pegawai mengedit password dan simpan, sistem akan menyimpan data

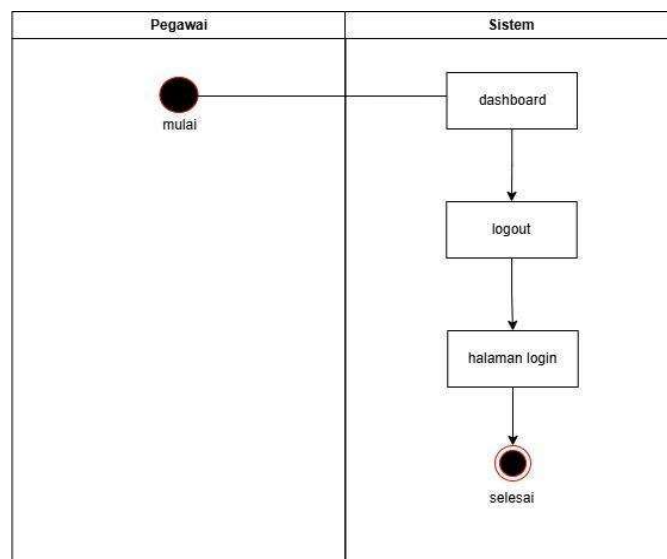
tersebut.



Gambar 3.11 Diagram Ubah *Password*
(Sumber: penelitian 2025)

10. Diagram *logout* admin dan pegawai

Pada *activity* diagram halaman logout untuk admin dan pegawai sama, jika admin dan pegawai logout, maka sistem akan menampilkan menu login atau halaman awal.

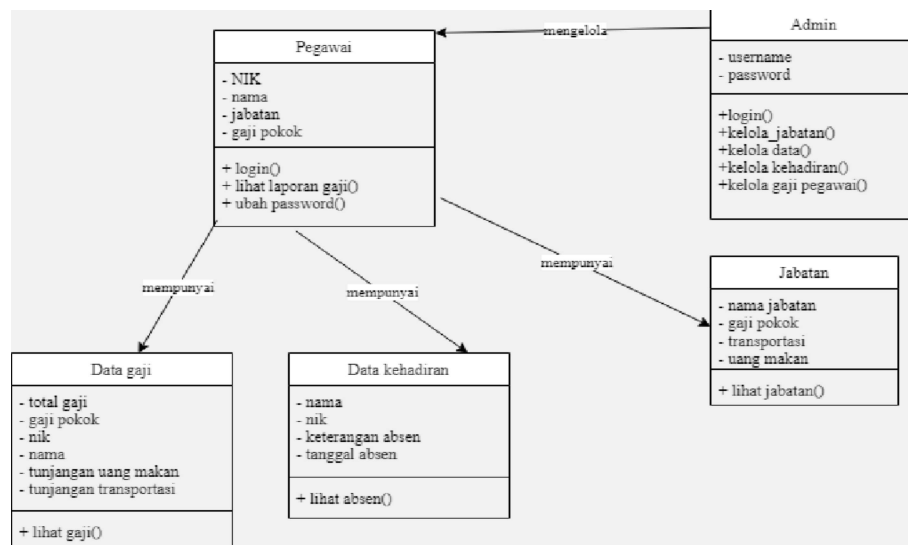


Gambar 3.12 Diagram Logout
(Sumber: penelitian 2025)

3.3.3 Class diagram

Dalam sistem penggajian, class diagram ini digunakan untuk merepresentasikan komponen utama pengguna sistem, seperti pegawai, admin, data jabatan, data gaji, dan data kehadiran, serta bagaimana komponen tersebut saling berinteraksi.

Class diagram pada sistem penggajian berbasis aplikasi website ini menggambarkan struktur objek dan relasi antar entitas utama dalam aplikasi. Di dalamnya terdapat *class* Pegawai yang memiliki atribut seperti id, nama, NIK, jabatan, status, username, dan password, serta fungsi untuk menambah, mengubah, menghapus, dan mengambil data pegawai. Class ini terhubung dengan class *Jabatan*, yang memuat data jabatan, gaji pokok, dan tunjangan. Pegawai juga memiliki relasi dengan class *Kehadiran*, yang mencatat data kehadiran harian beserta status hadir atau tidak.



Gambar 3.13 Class Diagram
(Sumber: penelitian 2025)

Dibawah ini menjelaskan tentang gambar diatas mengenai class diagram

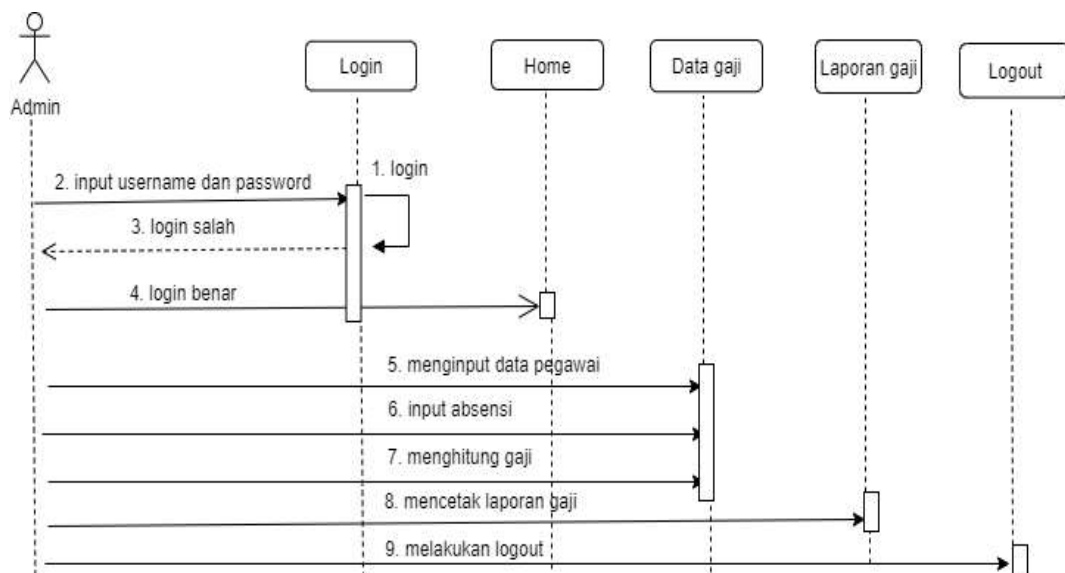
yang digunakan untuk merancang pada penelitian sistem penggajian berbasis aplikasi website:

1. Kelas pegawai berfungsi merepresentasikan data karyawan dalam sistem. Admin bertanggung jawab mengelola data pegawai, Memiliki relasi dengan kelas jabatan, karena setiap pegawai memiliki jabatan tertentu. Serta berhubungan dengan kelas data gaji dan data kehadiran untuk mencatat informasi penggajian dan absensi para pegawai atau staf.
2. Kelas admin bertugas untuk mengelola seluruh sistem, termasuk data pegawai dan proses lainnya, dan mengelola data yang ada pada kelas pegawai.
3. Kelas jabatan menyimpan informasi terkait jabatan pegawai, seperti nama jabatan, gaji pokok, dan tunjangan yang terkait dengan jabatan tersebut. Dimiliki oleh kelas pegawai, yang berarti setiap pegawai memiliki jabatan tertentu.
4. Kelas data gaji menyimpan informasi penggajian, termasuk rincian gaji pokok, tunjangan, potongan, dan total gaji bersih. Dimiliki oleh kelas pegawai, karena setiap pegawai atau staf memiliki catatan penggajian masing- masing.
5. Kelas data kehadiran menyimpan data absensi pegawai, seperti jumlah hari hadir, hari sakit, dan cuti. Dimiliki oleh kelas pegawai, karena kehadiran pegawai atau staf memengaruhi penghitungan gaji.

3.3.4 Sequence Diagram

Sequence diagram untuk sistem penggajian pada dasarnya menjelaskan bagaimana interaksi antara aktor atau admin dan sistem berlangsung secara berurutan dari awal sampai akhir proses penggajian. Seorang admin masuk ke dalam sistem untuk mengelola data. Admin memasukkan atau mengimpor data karyawan, kemudian sistem menyimpan data tersebut ke dalam database. admin memilih menu perhitungan gaji, lalu sistem akan mengolah data absensi, tunjangan, potongan, dan gaji pokok untuk menghasilkan total gaji yang sesuai.

Setelah perhitungan selesai, admin menyimpan data penggajian. Sistem kemudian menghasilkan slip gaji. Slip gaji yang sudah tersedia bisa diakses oleh karyawan, sehingga mereka bisa melihat atau mencetak slip gaji masing-masing.



Gambar 3.14 Sequence Diagram
(Sumber: Penelitian 2025)

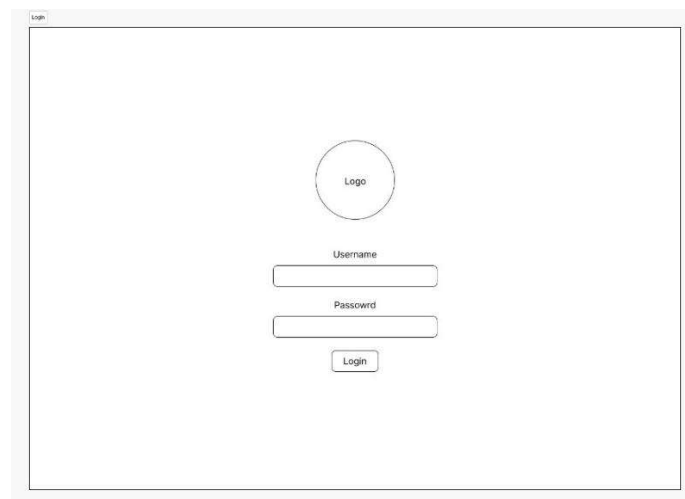
3.4 Desain Antarmuka

Desain digunakan untuk merancang tampilan dan interaksi antara pengguna

dengan suatu sistem atau aplikasi. Proses ini bertujuan untuk menciptakan pengalaman yang mudah dan nyaman bagi para pengguna sistem dalam menjalankan fungsi- fungsi yang tersedia. Dalam penelitian ini, penulis merancang tampilan aplikasi sistem penggajian berbasis website menggunakan aplikasi *figma*. Desain antarmuka, elemen-elemen seperti tata letak, warna, ikon, teks, dan navigasi diatur sedemikian rupa dengan menggunakan *figma*.

3.4.1 Tampilan *login*

Tampilan login ini diakses oleh dua aktor yaitu admin dan pegawai, dengan memasukkan username dan password.



Gambar 3.14 Tampilan Login
(Sumber: penelitian 2025)

3.4.2 Tampilan data pegawai

Tampilan data pegawai ini hanya bisa diakses oleh admin, pada tampilan ini admin dapat menambahkan data pegawai seperti nama pegawai, NIK, jenis kelamin, tanggal masuk, status, dan jabatan.

Gambar 3.15 Tampilan Data Pegawai
(Sumber: penelitian 2025)

3.4.3 Tampilan data kehadiran

Tampilan data kehadiran ini hanya diakses oleh admin, admin dapat menampilkan kehadiran pegawai dengan filter pilih bulan, dan pilih tahun, dengan keluaran seperti no. rekap, NIK, nama pegawai, jenis kelamin, jabatan, hadir, sakit, dan alpha. Ditampilan ini ada juga fitur input kehadiran dan tampilan data.

Gambar 3.16 Tampilan Data Kehadiran
(Sumber: penelitian 2025)

3.4.4 Tampilan data gaji karyawan

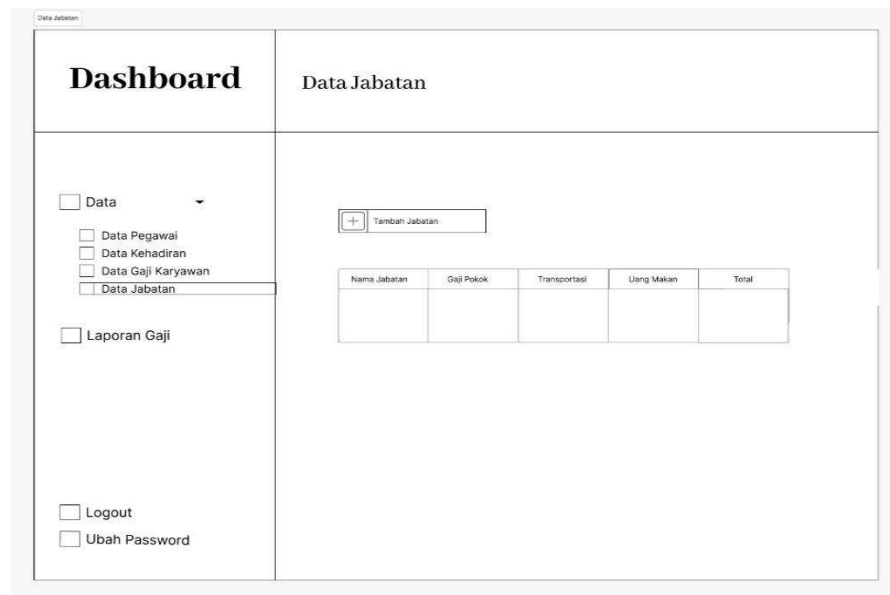
Tampilan ini hanya bisa diakses oleh admin, pada tampilan ini admin dapat mencetak daftar gaji dan ada fitur untuk menampilkan data dengan menu pilih bulan, dan pilih tahun, dan cetak daftar gaji, keluarannya berupa data gaji karyawan seperti NIK, nama karyawan, jenis kelamin, jabatan, tunjangan transportasi, tunjangan uang makan, gaji pokok, potongan, dan total gaji.

NIK	Nama	Jabatan	Tunjangan

Gambar 3.17 Tampilan Data Gaji Karyawan
(Sumber: penelitian 2025)

3.4.5 Tampilan data jabatan

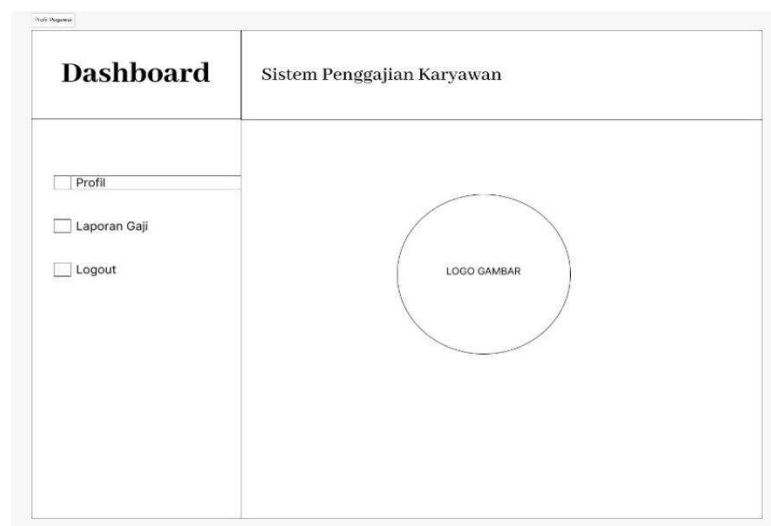
Tampilan ini hanya bisa diakses oleh admin, admin dapat menambahkan data jabatan menggunakan fitur tambahan jabatan seperti tambah nama jabatan, gaji pokok, transportasi, uang makan, total.



Gambar 3.18 Tampilan Data Jabatan
(Sumber: penelitian 2025)

3.4.6 Tampilan profil pegawai

Fitur profil ini dirancang hanya untuk halaman dashboard pada aktor pegawai. Pegawai bisa melihat profil pribadi dan status jabatannya.



Gambar 3.19 Tampilan Profile
(Sumber: penelitian 2025)

3.4.7 Tampilan laporan gaji pada admin

Tampilan ini hanya bisa diakses oleh admin, pada fitur laporan gaji ini

admin dapat mencetak laporan gaji setiap pegawai kantor dengan menu pilih tahun, pilih bulan, dan pilih nama pegawai.

Data ditampilkan dalam bentuk tabel yang rapi dan mudah dibaca. Di bagian bawah halaman, tersedia tombol untuk mencetak laporan dalam format PDF atau langsung mencetak ke printer. Fitur ini membantu admin dalam merekap dan mengarsipkan data penggajian setiap bulan secara efisien atau terotomatisasi dengan aplikasi sistem penggajian .

Gambar 3.20 Tampilan Laporan Gaji
(Sumber: penelitian 2025)

3.4.8 Tampilan laporan gaji pada pegawai

Tampilan ini dirancang hanya untuk diakses oleh pegawai, pegawai dapat melihat dan mencetak laporan gaji pribadi dengan fitur pilih bulan dan tahun.

The screenshot shows a web application interface for salary reports. On the left is a sidebar with a 'Dashboard' header and four menu items: 'Profil', 'Laporan Gaji' (which is highlighted), and 'Logout'. The main content area is titled 'Laporan Gaji'. It contains two dropdown menus for 'Pilih Bulan' and 'Pilih Tahun', a 'Cetak Laporan' button with a plus icon, and a table with four columns: 'NIK', 'Nama', 'Jabatan', and 'Tunjangan'. The table currently has no data rows.

Gambar 3.21 Tampilan Gaji Pada Pegawai
(Sumber: penelitian 2025)

3.4.9 Tampilan logout admin dan pegawai

Tampilan logout ini dirancang untuk admin dan pegawai, ketika admin pilih menu logout maka keluarannya berupa tampilan login atau tampilan utama.

The screenshot shows a web application interface for the login page. On the left is a sidebar with a 'Dashboard' header and several menu items: 'Data' (with a dropdown arrow and sub-items: 'Data Pegawai', 'Data Kehadiran', 'Data Gaji Karyawan', 'Data Jabatan'), 'Laporan Gaji', 'Logout' (which is highlighted), and 'Ubah Password'. The main content area contains a login form. It starts with a circular 'Logo' placeholder, followed by input fields for 'Username' and 'Passowrd' (note the typo), and a 'Login' button.

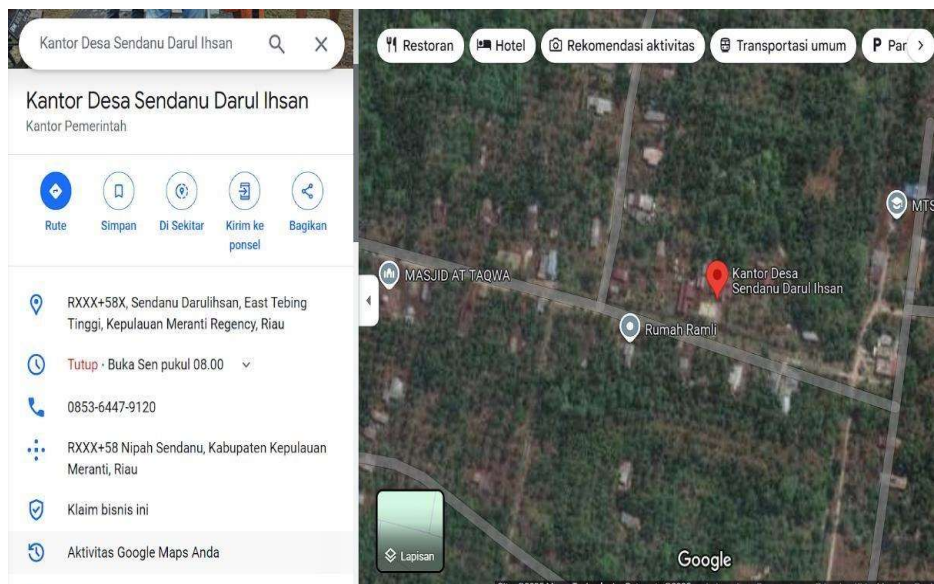
Gambar 3.22 Tampilan Logout Admin Pegawai
(Sumber: penelitian 2025)

3.5 Lokasi dan jadwal penelitian

Berikut dibawah ini adalah lokasi dan jadwal penelitian yang dilaksanakan:

3.5.1 Lokasi penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan dikantor Desa Sendanu Darul Ihsan, Kecamatan Tebing Tinggi Timur, Kabupaten Kepulauan Meranti, Provinsi Riau. Desa ini terletak di sebuah pulau kecil dengan jumlah penduduk yang sedikit, yaitu sekitar 945 orang berdasarkan data dari Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil tahun anggaran 2020.



Gambar 3.23 Lokasi Penelitian
(Sumber: penelitian 2025)

3.5.2 Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian pada skripsi bertujuan untuk memberikan panduan waktu yang terstruktur dalam pelaksanaan penelitian, sehingga setiap tahapan dapat berjalan secara sistematis dan efisien.

Tabel 3.1 Jadwal penelitian
(Sumber: penelitian 2025)

No.	Nama Kegiatan	Bulan					
		Maret	April	Mei	Juni	Juli	
1.	Pengajuan Judul						
2.	Penyusunan Bab I						
3.	Penyusunan Bab II						
4.	Penyusunan Bab III						
5.	Penyusunan Bab IV						
6.	Penyusunan Bab V						
7.	Revisi					Selesai	

Tabel tersebut berisi perencanaan dan jadwal pelaksanaan kegiatan penyusunan skripsi, yang mencakup seluruh tahapan mulai dari awal hingga akhir. Dalam hal ini, proses dimulai sejak bulan Maret dengan pengajuan judul dan konsultasi awal, kemudian dilanjutkan dengan penyusunan Bab I hingga Bab V secara bertahap dari bulan ke bulan. Setiap bab dikerjakan dan direvisi sesuai arahan dosen pembimbing, dengan waktu yang telah direncanakan agar proses penyusunan skripsi berjalan terarah dan selesai tepat waktu. Di bulan Juli, proses penyusunan skripsi ditargetkan selesai seluruhnya dan dilanjutkan dengan tahap akhir seperti pengecekan keseluruhan isi skripsi dan persiapan untuk ujian sidang. Tabel ini mencerminkan alur kerja serta manajemen waktu yang sistematis selama periode Maret hingga Juli.