

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa Perancangan Sistem

Seperti yang telah dijelaskan dalam bab III, berikut merupakan hasil elisitasi dari kebutuhan perancangan aplikasi *human capital services* berbasis web pada CV. Baja Sakti Construction.

No	Analisa Kebutuhan Fungsional
1	Sistem dapat melakukan login lalu masuk ke halaman website Human Capital Services CV Baja Sakti Construction.
2	Sistem dapat menambah, mengubah, atau menghapus data karyawan pada modul kelola data karyawan.
3	Sistem dapat menampilkan fitur presensi digital menggunakan barcode.
4	Sistem dapat menampilkan data presensi karyawan.
5	Sistem dapat menginput dan melakukan perhitungan data gaji yang mencakup komponen gaji pokok, tunjangan, pajak, dan potongan.
6	Sistem dapat menampilkan halaman approval (cuti dan izin) dan tabel data riwayat cuti dan izin
7	Sistem dapat menginput data approval cuti dan izin
8	Sistem dapat menambahkan jatah cuti tahunan
9	Sistem dapat CRUD data karyawan, informasi jabatan, informasi unit, dan gaji.
10	Sistem dapat menampilkan data riwayat kehadiran.

11	Sistem dapat CRUD hari libur.
12	Sistem dapat mengedit informasi jam kerja.
13	Sistem dapat mencetak slip gaji untuk setiap bulan.
14	Sistem dapat memungkinkan karyawan memperbaharui data pribadi tertentu.
15	Sistem dapat melakukan presensi secara mandiri.
No	Analisa Kebutuhan Non-Fungsional
1	Desain antarmuka website yang friendly
2	Dapat diakses melalui perangkat PC atau smartphone, mendukung fleksibilitas penggunaan.
3	Keamanan data terproteksi

Setelah aplikasi dirancang sesuai dengan kebutuhan awal yang diinginkan oleh CV. Baja Sakti Construction, peneliti telah memaparkan alur penggunaan aplikasi, mockup desain, dan kebutuhan dokumen yang mendukung penyelesaian pengembangan aplikasi Human Capital Services berbasis web. Dalam diskusi lebih lanjut, perusahaan mengajukan perubahan konsep sistem aplikasi yang sebelumnya direncanakan. Perubahan ini difokuskan pada pengelolaan data sumber daya manusia yang lebih terstruktur serta memperbaiki efisiensi kerja untuk menghindari kendala yang sering terjadi.

Peneliti menjelaskan bahwa penerapan sistem human capital services yang meliputi pengelolaan data karyawan, penggajian, dan membutuhkan dokumen legal perusahaan yang lengkap dan valid. Selain itu, perusahaan harus mempertimbangkan perhitungan gaji yang mungkin berlaku. Namun, setelah evaluasi, pihak CV. Baja Sakti Construction menyatakan bahwa perhitungan gaji terutama dalam proses perhitungan pajak memiliki kendala, dengan pertimbangan bahwa kebijakan perhitungan pajak dapat berubah-ubah. Lalu pada proses presensi menggunakan barcode ditemukannya kendala berupa tidak ada yang menampilkan barcode serta tidak adanya screen untuk

menampilkan barcode presensinya. Serta, adanya penambahan modul pengajuan absen oleh karyawan dan approval absen oleh pihak HR

Sebagai solusi, peneliti melakukan perancangan aplikasi dengan meningkatkan kebutuhan awal (*Old Requirement*) ke kebutuhan baru (*New Requirement*), dengan fokus pada optimalisasi modul absensi, penggajian, dan manajemen data karyawan dengan perhitungan gaji yang sederhana, terutama pada bagian pajak, melakukan perubahan pada proses presensi, dan adanya penambahan modul approval dan pengajuan absen karyawan.

Berikut adalah poin utama hasil diskusi dan keputusan akhir terkait pengembangan aplikasi Human Capital Services berbasis web untuk CV. Baja Sakti Construction.

Tabel 3. 7 Hasil Wawancara Pemilik dan Pihak HR (New Requirement)

<p>Peneliti : Jadi apa yang Anda inginkan dari gambaran aplikasi yang anda butuhkan?</p>	<p>Pihak HR dan Pemilik : Pastinya aplikasi dapat melakukan 3 modul utama yaitu pengelolaan data karyawan, pengelolaan presensi, dan pengelolaan penggajian. Untuk proses presensi, alangkah lebih baik kalau dibuat menggunakan button saja, dengan pertimbangan jika menggunakan akan banyak karyawan yang mengalami kendala serta untuk proses penggajian lebih baik dibuat se simple mungkin terutama pada bagian pajak. Karena kebijakan perhitungan pajak akan berubah sewaktu waktu. Serta ada penambahan modul untuk pengajuan absen oleh karyawan dan approval absen.</p>
---	---

Analisa yang baru setelah mendapatkan hasil dari pihak HR dan Pemilik CV. Baja Sakti Construction, perancangan sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi harus memiliki tiga modul utama, yaitu pengelolaan data karyawan, pengelolaan presensi, dan pengelolaan penggajian.
2. Proses presensi dirancang menggunakan tombol sederhana untuk menghindari kendala teknis yang mungkin dialami oleh karyawan.
3. Modul penggajian disarankan dibuat sesederhana mungkin, terutama dalam bagian penghitungan pajak, karena kebijakan pajak dapat berubah sewaktu-waktu.
4. Penambahan modul pengajuan absen dan approval absen.

Setelah mendapatkan hasil dari kebutuhan (*requirement*) terbaru, berikut hasil Analisa kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional elisitasi tahap final terbaru dari yang telah diperoleh.

Tabel 3. 8 Elisitasi Tahap Final (New Requirement)

No	Analisa Kebutuhan Fungsional
1	Sistem dapat melakukan login lalu masuk ke halaman website Human Capital Services CV Baja Sakti Construction.
2	Sistem dapat menambah, mengubah, atau menghapus data karyawan pada modul kelola data karyawan.
3	Sistem dapat menampilkan fitur presensi digital menggunakan button.
4	Sistem dapat menampilkan data presensi karyawan.
5	Sistem dapat menginput dan melakukan perhitungan data gaji yang mencakup komponen gaji pokok, tunjangan, dan potongan.
6	Sistem dapat menampilkan halaman approval (cuti dan izin) dan tabel data riwayat cuti dan izin

7	Sistem dapat menginput data approval cuti dan izin
8	Sistem dapat menambahkan jatah cuti tahunan
9	Sistem dapat CRUD data karyawan, informasi jabatan, informasi unit, dan gaji.
10	Sistem dapat menampilkan data riwayat kehadiran.
11	Sistem dapat CRUD hari libur.
12	Sistem dapat mengedit informasi jam kerja.
13	Sistem dapat mencetak slip gaji untuk setiap bulan.
14	Sistem dapat memungkinkan karyawan memperbaharui data pribadi tertentu.
15	Sistem dapat melakukan presensi secara mandiri.
16	Sistem dapat menampilkan dan menginput data pengajuan absen karyawan.
No	Analisa Kebutuhan Non-Fungsional
1	Desain antarmuka website yang friendly
2	Dapat diakses melalui perangkat PC atau smartphone, mendukung fleksibilitas penggunaan.
3	Keamanan data terproteksi

4.2 Perancangan Diagram Sistem

Pada tahap perancangan sistem ini, peneliti menjelaskan langkah-langkah dalam proses pembuatan sistem dengan menggambarkan berbagai jenis diagram untuk memastikan bahwa pengembangan sistem dapat dijelaskan secara terstruktur dan mudah dipahami. Diagram yang digunakan mencakup Use Case Diagram, Spesifikasi Use Case, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, dan juga Spesifikasi Tabel. Setiap diagram berfungsi untuk menggambarkan aspek tertentu dari sistem yang sedang dirancang.

Proses pengembangan sistem ini menggunakan pendekatan Object-Oriented Analysis and Design (OOAD) sebagai kerangka kerja utama dalam membangun sistem berbasis objek. Dengan menerapkan pendekatan OOAD dan memanfaatkan berbagai model diagram tersebut, peneliti dapat merancang sistem yang tidak hanya memenuhi kebutuhan pengguna tetapi juga lebih mudah untuk diimplementasikan secara teknis.

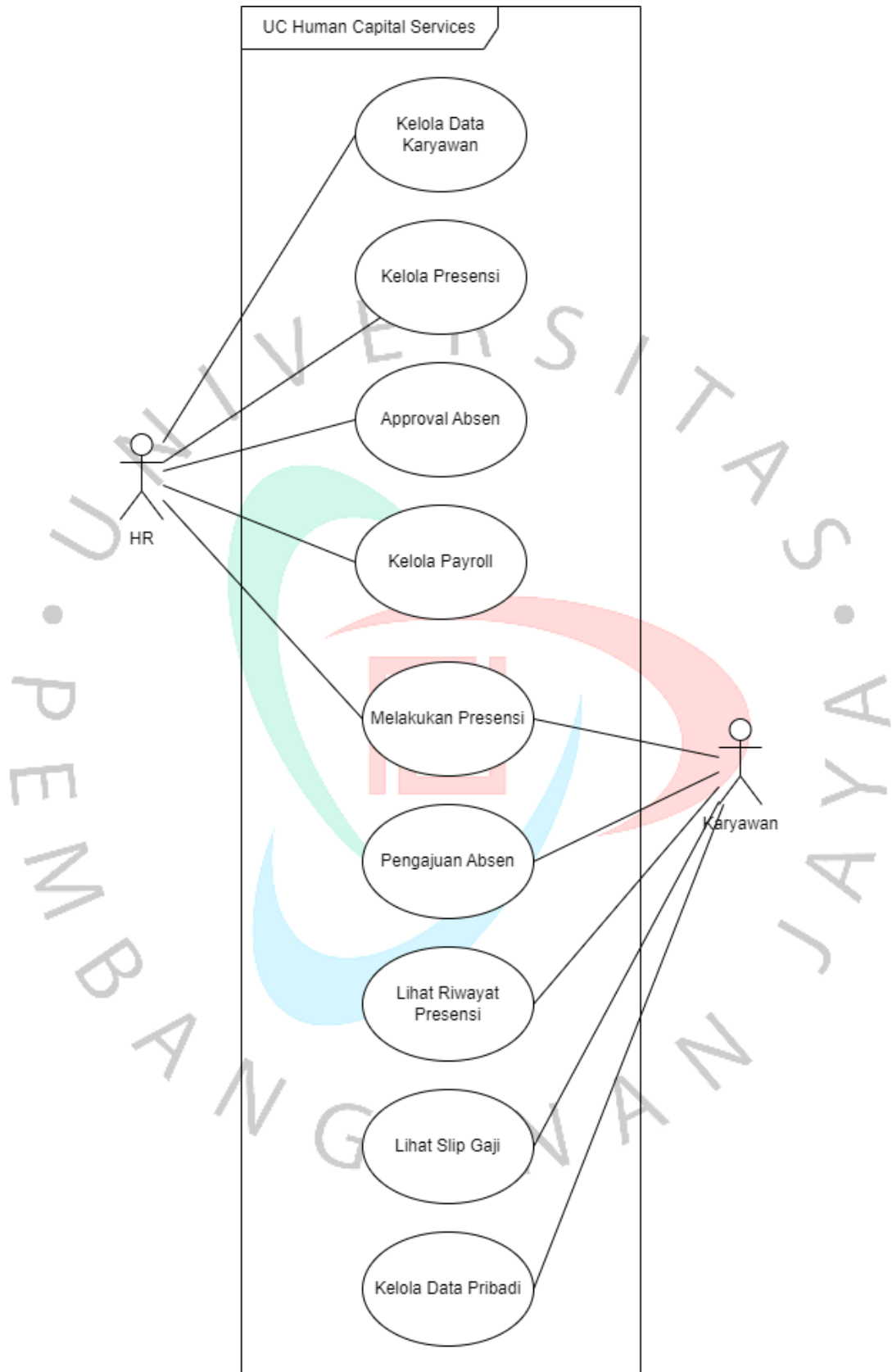
4.2.1 Usecase Diagram

Setelah melakukan analisa untuk perancangan sistem maka dalam implementasi sistem Human Capital Services, penting untuk membedakan antara aktor HR (Human Resources) dan Karyawan, meskipun keduanya sama-sama karyawan dan pengguna sistem. Perbedaan ini berkaitan dengan peran dan tanggung jawab masing-masing dalam interaksi dengan sistem.

HR berfungsi sebagai pengguna dengan hak akses administratif. HR bertanggung jawab untuk mengelola data karyawan, melakukan pengelolaan presensi, melakukan persetujuan absensi, dan memproses payroll. Hak akses ini memberikan HR kemampuan untuk mengawasi dan mengontrol berbagai modul penting dalam sistem guna memastikan efisiensi operasional dan akurasi data.

Di sisi lain, Karyawan memiliki hak akses yang lebih terbatas. Mereka menggunakan sistem untuk keperluan operasional sehari-hari, seperti melakukan presensi, melihat rekap presensi, mengajukan absensi, melihat slip gaji, dan memperbarui data pribadi. Akses ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan individu karyawan tanpa memberikan akses terhadap fungsi administratif yang bersifat sensitif.

Pemilahan peran ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap pengguna sistem hanya dapat mengakses fitur yang relevan dengan tanggung jawab mereka. Oleh karena itu maka didapatkan use case diagram sebagai berikut:



Gambar 4. 1 Use Case Diagram Human Capital Services Berbasis Web Pada CV. Baja Sakti Construction

4.2.2 Spesifikasi Use Case

Menjelaskan kondisi awal hingga akhir dari masing masing case beserta langkah langkahnya.

Tabel 4. 1 Spesifikasi Use Case Kelola Data Karyawan

Nama Use Case	Kelola Data Karyawan
Aktor	HR
Deskripsi	HR dapat menambah, mengubah, atau menghapus data karyawan.
Pre-condition	HR telah berhasil login ke sistem.
Langkah-langkah	<ol style="list-style-type: none">1. HR memilih menu "Kelola Data Karyawan".2. Sistem menampilkan daftar karyawan yang terdaftar.3. HR memilih untuk menambah, mengubah, atau menghapus data karyawan.<ul style="list-style-type: none">○ Jika menambah karyawan:<ul style="list-style-type: none">▪ HR mengisi formulir data karyawan baru (nik, nama, jabatan, kontak, password, dll.).▪ Sistem memvalidasi data yang diinput.▪ Jika valid, sistem menyimpan data karyawan baru serta akun karyawan berhasil dibuat.○ Jika mengubah data karyawan:<ul style="list-style-type: none">▪ HR memilih karyawan dari daftar.▪ HR mengedit data karyawan yang diperlukan.▪ Sistem memvalidasi perubahan data.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jika valid, sistem memperbarui data karyawan. ○ Jika menghapus data karyawan: <ul style="list-style-type: none"> ▪ HR memilih karyawan dari daftar. ▪ Sistem meminta konfirmasi penghapusan. ▪ Jika dikonfirmasi, sistem menghapus data karyawan. <p>4. Sistem menampilkan pesan sukses setelah tindakan selesai.</p> <p>5. HR kembali ke daftar karyawan.</p>
Trigger	HR memilih menu "Kelola Data Karyawan".
Post-Condition	Data karyawan berhasil diperbaharui sesuai dengan tindakan HR.

Tabel 4. 2 Spesifikasi Use Case Kelola Data Presensi

Nama Use Case	Kelola Data Presensi
Aktor	HR
Deskripsi	HR dapat melihat, menambah, atau mengubah data presensi karyawan (hadir, cuti, dan izin)
Pre-condition	HR telah berhasil login ke sistem.
Langkah-langkah	<ol style="list-style-type: none"> 1. HR memilih menu "Kelola Presensi". 2. Sistem menampilkan daftar submenu data presensi karyawan. 3. HR memilih untuk melihat, menambah atau mengubah data presensi, hari libur, cuti tahunan, tipe presensi, dan informasi jam kerja. <ul style="list-style-type: none"> ○ Jika menambah presensi:

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ HR mengisi formulir data presensi (tanggal, waktu, karyawan terkait). ▪ Sistem memvalidasi data yang diinput. ▪ Jika valid, sistem menyimpan data presensi baru. ○ Jika mengubah presensi: <ul style="list-style-type: none"> ▪ HR memilih data presensi dari daftar. ▪ HR mengedit data yang diperlukan. ▪ Sistem memvalidasi perubahan data. ▪ Jika valid, sistem memperbarui data presensi. 4. Sistem menampilkan pesan sukses setelah tindakan selesai. 5. HR kembali ke daftar data presensi.
Trigger	HR memilih menu "Kelola Presensi".
Post-Condition	Data presensi karyawan berhasil diperbarui sesuai dengan tindakan HR.

Tabel 4. 3 Spesifikasi Use Case Approval Absen

Nama Use Case	Approval Absen
Aktor	HR
Deskripsi	HR dapat melakukan konfirmasi pengajuan absen karyawan dan dapat melihat riwayat pengajuan absen karyawan.

Pre-condition	HR telah berhasil login ke sistem dan data pengajuan absen oleh karyawan tersedia.
Langkah-langkah	<ol style="list-style-type: none"> 1. HR memilih menu "Approval". 2. Sistem menampilkan daftar list pengajuan absen karyawan. 3. HR memilih dan melakukan konfirmasi pengajuan absen karyawan. 4. HR melakukan submit data. 5. Sistem mencatat data dan menampilkan data berhasil di update 6. HR dapat melihat data riwayat pengajuan absen karyawan.
Trigger	HR memilih menu "Kelola Payroll".
Post-Condition	Data gaji karyawan berhasil dihitung dan dapat generate slip gaji.

Tabel 4. 4 Spesifikasi Use Case Kelola Data Payroll

Nama Use Case	Kelola Data Payroll
Aktor	HR
Deskripsi	HR dapat mengelola penghitungan gaji karyawan berdasarkan data presensi dan aturan perusahaan.
Pre-condition	HR telah berhasil login ke sistem dan data presensi tersedia.
Langkah-langkah	<ol style="list-style-type: none"> 7. HR memilih menu "Kelola Payroll". 8. Sistem menampilkan daftar karyawan dan data presensi terkait. 9. HR memilih untuk memproses penghitungan gaji. 10. Sistem menghitung gaji berdasarkan data presensi dan aturan perusahaan.

	<p>11. HR dapat meninjau hasil penghitungan dan menyimpan data gaji.</p> <p>12. Sistem menampilkan pesan sukses setelah data gaji tersimpan.</p> <p>13. Sistem dapat generate slip gaji berdasarkan data gaji karyawan yang telah dilakukan perhitungan.</p>
Trigger	HR memilih menu "Kelola Payroll".
Post-Condition	Data gaji karyawan berhasil dihitung dan dapat generate slip gaji.

Tabel 4. 5 Spesifikasi Use Case Melakukan Presensi

Nama Use Case	Melakukan Presensi
Aktor	HR dan Karyawan
Deskripsi	HR dan Karyawan dapat melakukan presensi dengan menekan tombol (button) yang tersedia di aplikasi dan dapat mengajukan cuti dan izin.
Pre-condition	<ul style="list-style-type: none"> • HR dan Karyawan telah berhasil login ke aplikasi.
Langkah-langkah	<ul style="list-style-type: none"> • Jika HR dan karyawan melakukan presensi: <ol style="list-style-type: none"> 1. HR dan karyawan masuk ke aplikasi dan menuju ke halaman "Dashboard". 2. Sistem menampilkan tombol untuk presensi (misalnya, "Check-in" atau "Check-out"). 3. HR dan Karyawan menekan tombol sesuai dengan jenis presensi yang diinginkan. 4. Sistem mencatat waktu presensi berdasarkan waktu saat tombol ditekan.

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Sistem menampilkan pesan sukses bahwa presensi telah tercatat. 6. Data presensi tersimpan di database dan dapat diakses oleh HR.
Trigger	HR dan karyawan membuka aplikasi dan memilih menu presensi.
Post-Condition	Data presensi HR dan karyawan berhasil tercatat dan tersedia untuk laporan.

Tabel 4. 6 Lihat Riwayat Presensi

Nama Use Case	Lihat Riwayat Presensi
Aktor	Karyawan
Deskripsi	Karyawan dapat melihat riwayat presensi mereka berdasarkan data yang tercatat di sistem.
Pre-condition	Karyawan telah berhasil login ke aplikasi.
Langkah-langkah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karyawan membuka menu "Riwayat Presensi". 2. Sistem menampilkan daftar presensi berdasarkan tanggal. 3. Karyawan memilih tanggal tertentu untuk melihat detail presensi. 4. Sistem menampilkan informasi riwayat detail presensi (check-in, check-out, total jam kerja, dan lokasi)
Trigger	Karyawan membuka menu "Riwayat Presensi"
Post-Condition	Karyawan dapat melihat informasi riwayat presensi mereka

Tabel 4. 7 Spesifikasi Use Case Pengajuan Absen

Nama Use Case	Pengajuan Absen
Aktor	Karyawan
Deskripsi	Karyawan dapat melakukan pengajuan absen (cuti, izin, dan sakit) dan dapat melihat riwayat status pengajuan absen
Pre-condition	Karyawan telah berhasil login ke aplikasi
Langkah-langkah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karyawan membuka menu "Pengajuan". 2. Sistem menampilkan form pengajuan absen. 3. Karyawan mengisi form absen. 4. Karyawan melakukan pengajuan 5. Sistem mencatat data. 6. Karyawan dapat melihat riwayat status pengajuan absensi.
Trigger	Karyawan membuka menu "Pengajuan"
Post-Condition	Data absen berhasil diajukan dan menunggu persetujuan

Tabel 4. 8 Spesifikasi Use Case Kelola Data Pribadi

Nama Use Case	Kelola Data Pribadi
Aktor	Karyawan
Deskripsi	Karyawan dapat mengelola data pribadi mereka seperti Alamat, nomor kontak, dan informasi lainnya.
Pre-condition	Karyawan telah berhasil login ke aplikasi
Langkah-langkah	<ol style="list-style-type: none"> 7. Karyawan membuka menu "Data Pribadi". 8. Sistem menampilkan data pribadi karyawan yang sudah ada. 9. Karyawan memilih untuk mengubah data tertentu.

	<p>10. Karyawan memperbarui data dan menyimpan perubahan.</p> <p>11. Sistem memvalidasi data yang diinput.</p> <p>12. Jika valid, sistem menyimpan perubahan dan menampilkan pesan sukses.</p>
Trigger	Karyawan membuka menu “Data Pribadi”
Post-Condition	Data pribadi karyawan berhasil diperbaharui di sistem

Tabel 4. 9 Spesifikasi Use Case Lihat Slip Gaji

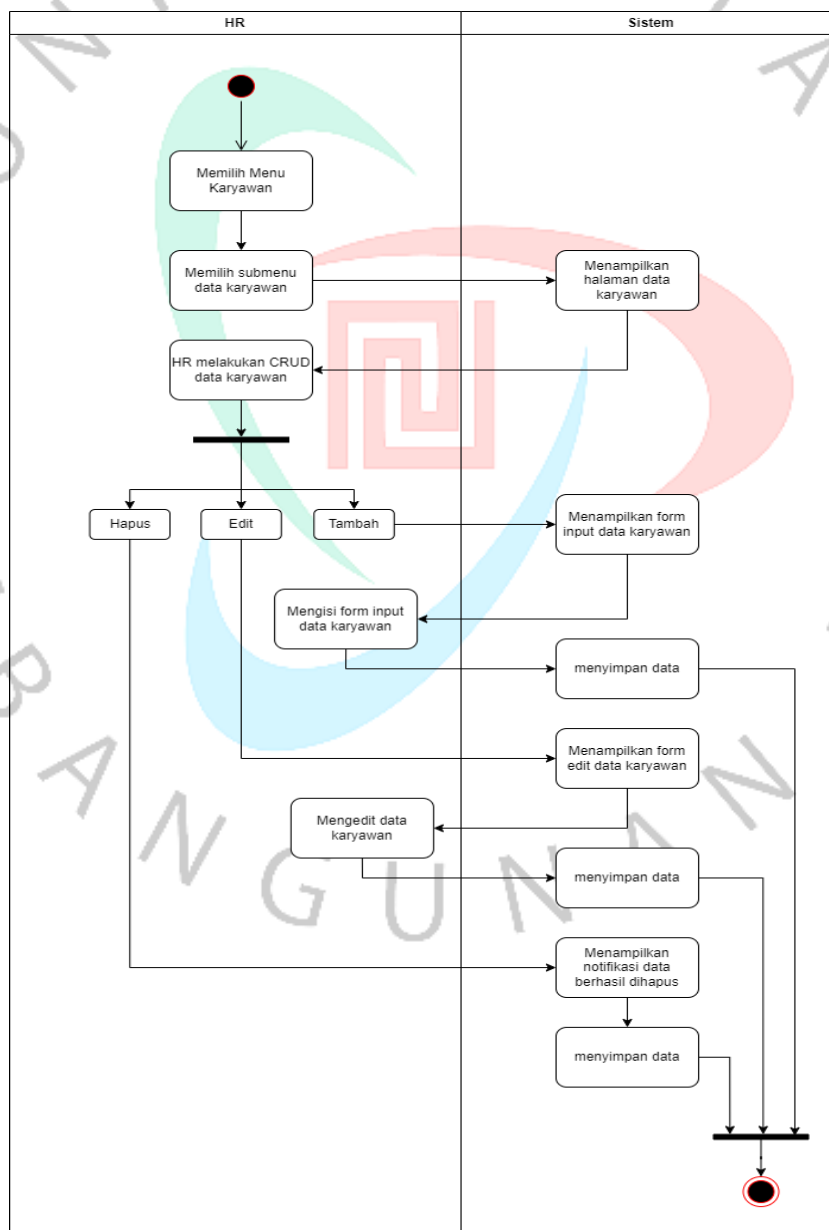
Nama Use Case	Lihat Slip Gaji
Aktor	Karyawan
Deskripsi	Karyawan dapat melihat slip gaji elektronik mereka
Pre-condition	Sistem telah menghitung gaji untuk periode tertentu
Langkah-langkah	<p>13. Karyawan membuka menu "Slip Gaji".</p> <p>14. Sistem menampilkan daftar slip gaji berdasarkan periode gaji.</p> <p>15. Karyawan memilih periode yang ingin dilihat.</p> <p>16. Sistem menampilkan detail slip gaji untuk periode tersebut.</p> <p>17. Karyawan dapat mengunduh slip gaji dalam format PDF.</p>
Trigger	Karyawan membuka menu “Slip Gaji”.
Post-Condition	Karyawan dapat melihat dan mengunduh slip gaji mereka

4.2.3 Activity Diagram

Pada tahap ini merupakan penggambaran sebuah alur aktivitas antara user dengan sistemnya secara berurut dan memberikan gambaran bagaimana keduanya saling berinteraksi dan terhubung.

a. Activity Diagram Kelola Data Karyawan

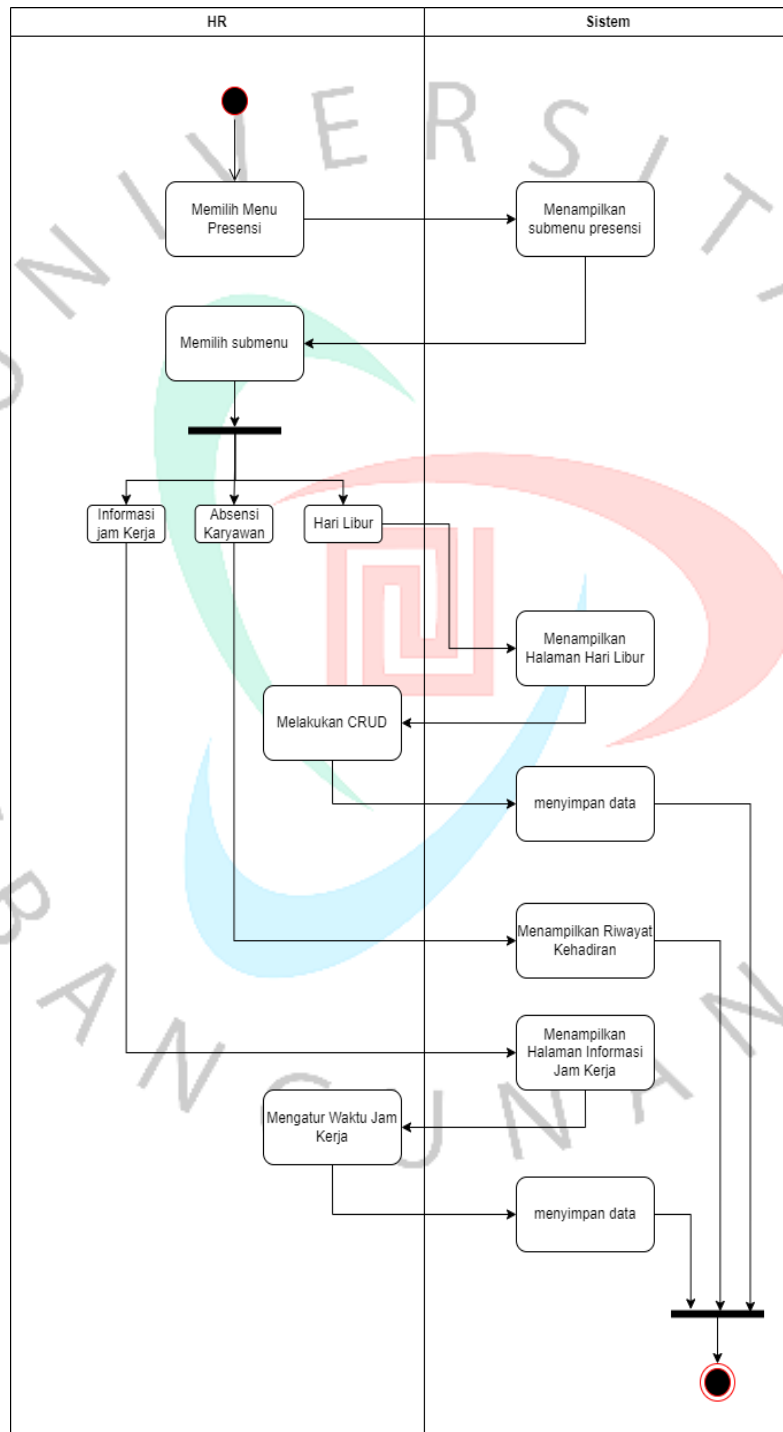
Pada **Gambar 4.2** Menggambarkan proses interaksi HR dengan sistem untuk menambah, mengubah, atau menghapus data karyawan. Sistem akan memvalidasi data yang diinput, memberikan notifikasi kesuksesan atau kesalahan, dan memperbarui data di database.



Gambar 4. 2 Activity Diagram Kelola Data Karyawan

b. Activity Diagram Kelola Presensi

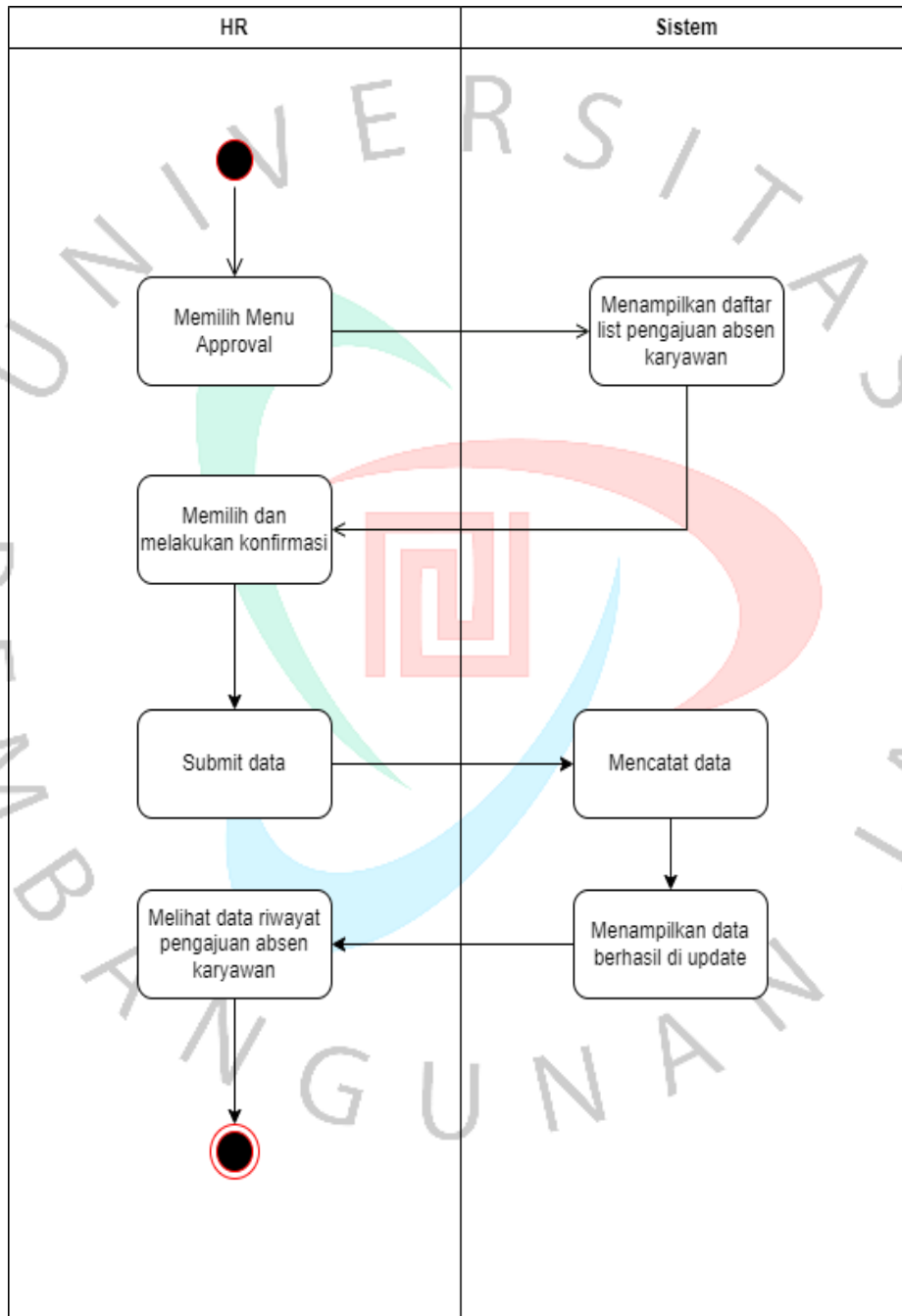
Pada **Gambar 4.3** menjelaskan mengenai alur aktivitas HR dalam mengelola presensi, seperti mencatat, mengubah, atau menampilkan data presensi karyawan, termasuk jenis presensi seperti hadir, izin, atau sakit.



Gambar 4. 3 Activity Diagram Kelola Presensi

c. Activity Diagram Approval Absen

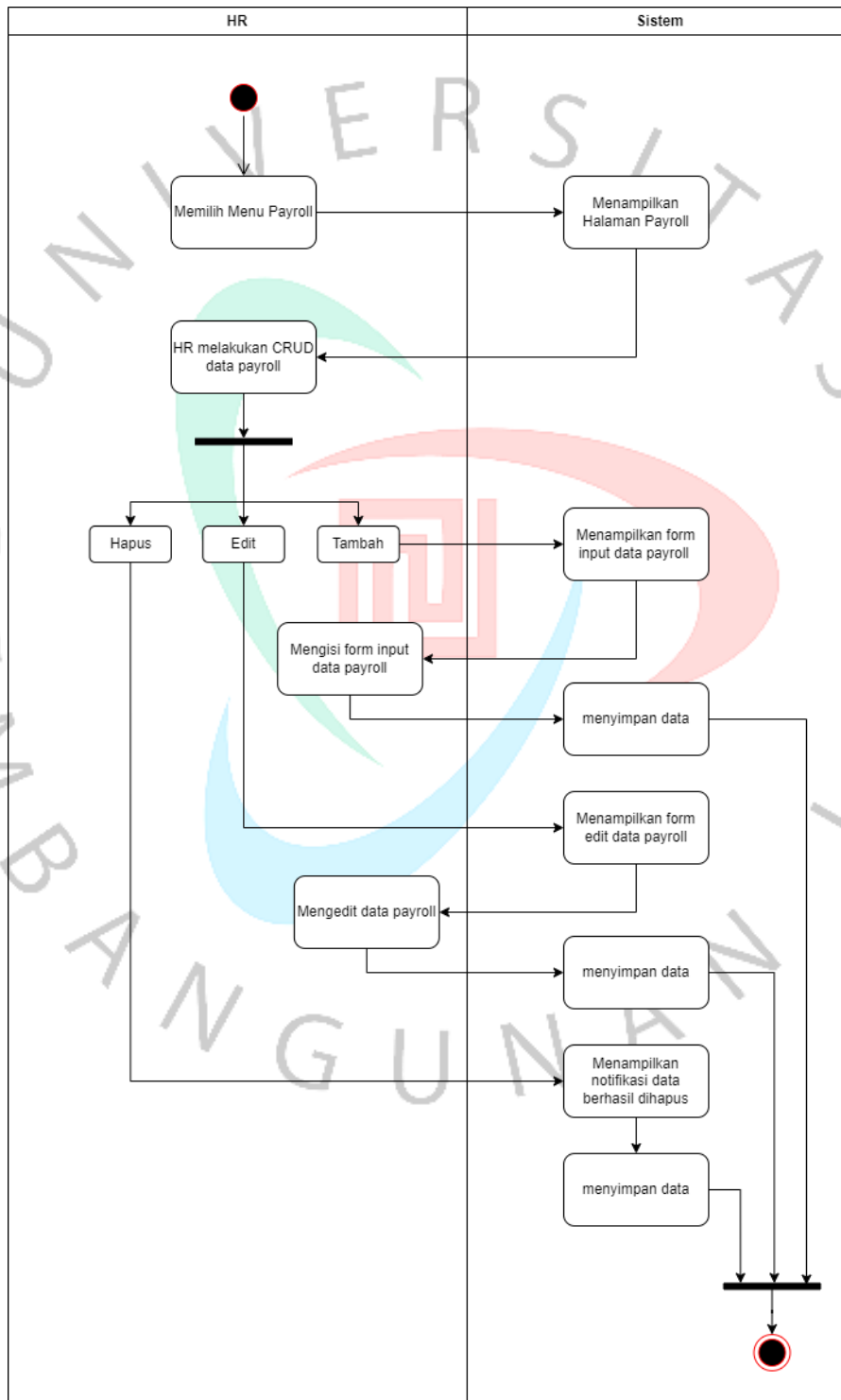
Pada **Gambar 4.4** menggambarkan aktivitas HR dalam menyetujui atau menolak pengajuan absen karyawan. Sistem akan mencatat status persetujuan dan alasan jika ditolak.



Gambar 4. 4 Activity Diagram Approval Absen

d. Activity Diagram Kelola Payroll

Pada Gambar 4.5 menjelaskan mengenai HR menghitung gaji berdasarkan data presensi, aturan perusahaan, dan menyimpan hasil penghitungan. Sistem dapat menghasilkan slip gaji untuk periode tertentu.

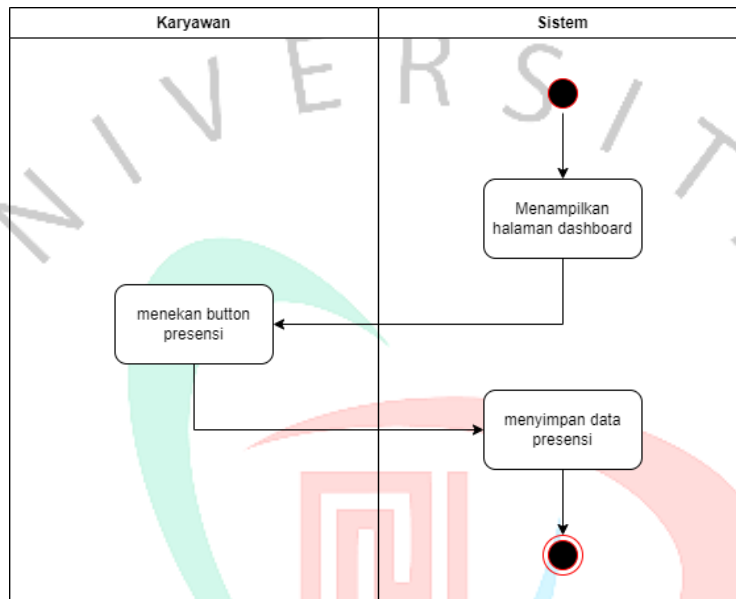


Gambar 4. 5 Activity Diagram Kelola Payroll

e. Activity Diagram Melakukan Presensi Karyawan dan HR

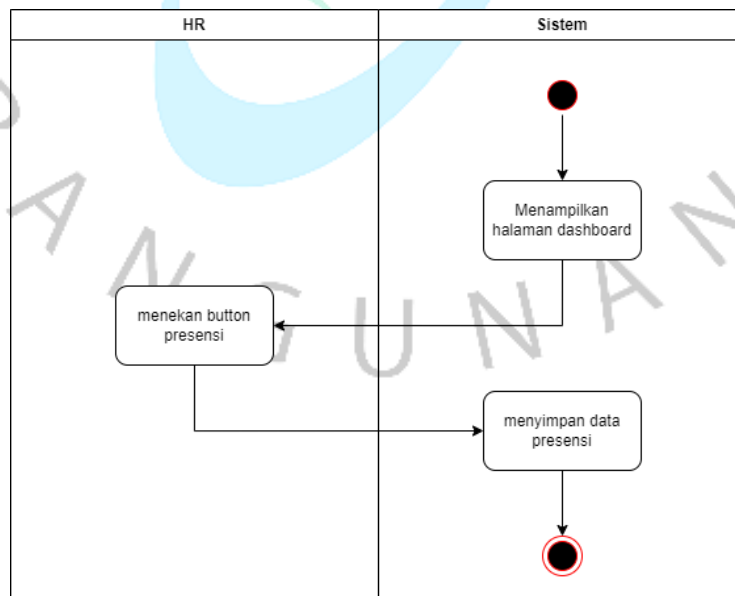
Gambar 4.6 dan Gambar 4.7 menjelaskan diagram ini mencakup dua skenario, yaitu presensi oleh karyawan dan HR. Sistem mencatat waktu presensi berdasarkan input, seperti check-in atau check-out, dan menampilkan pesan kesuksesan.

1. Activity Diagram Karyawan Melakukan Presensi



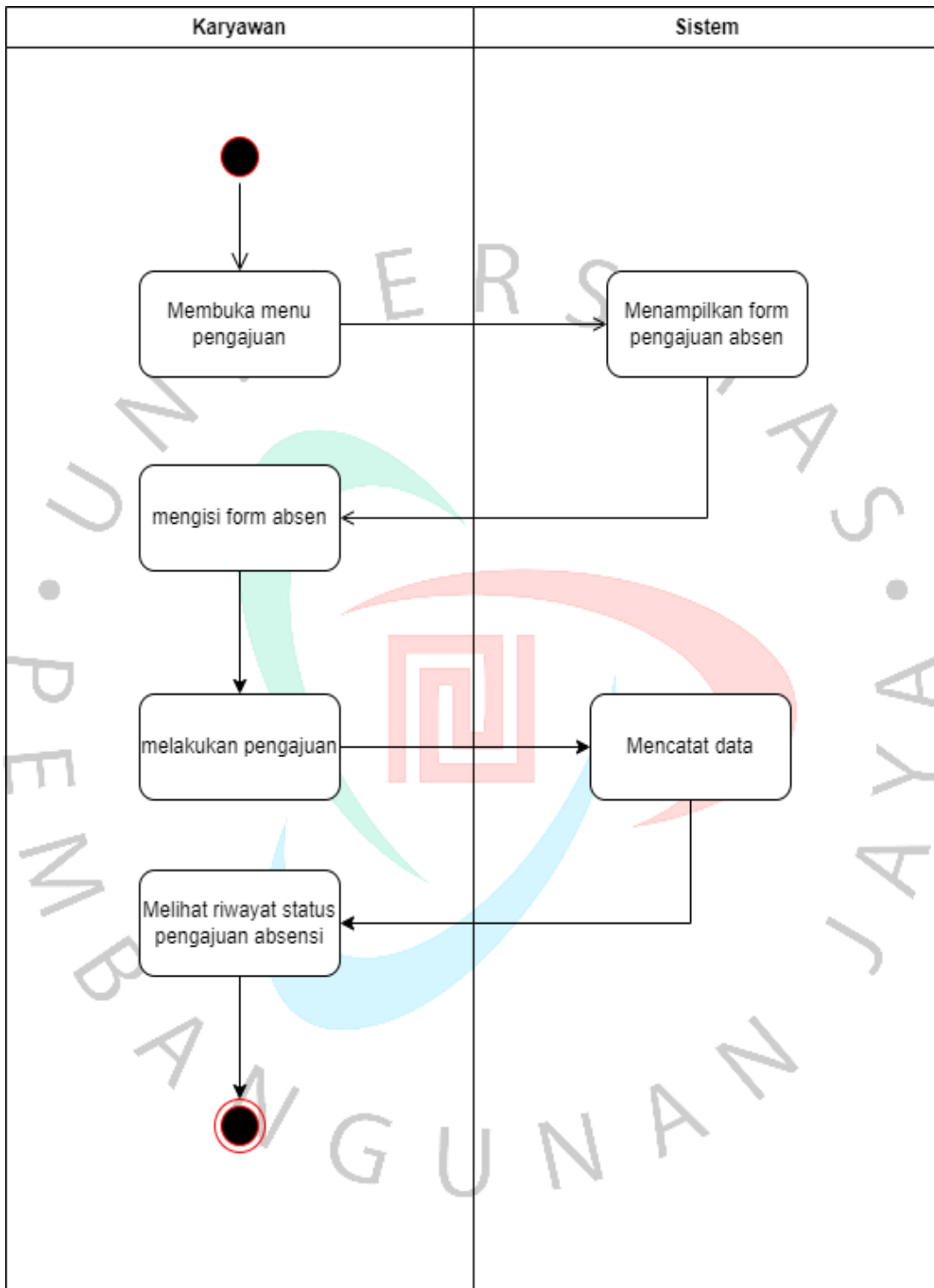
Gambar 4. 6 Activity Diagram Karyawan Melakukan Presensi

2. Activity Diagram HR Melakukan Presensi



Gambar 4. 7 Activity Diagram HR Melakukan Presensi

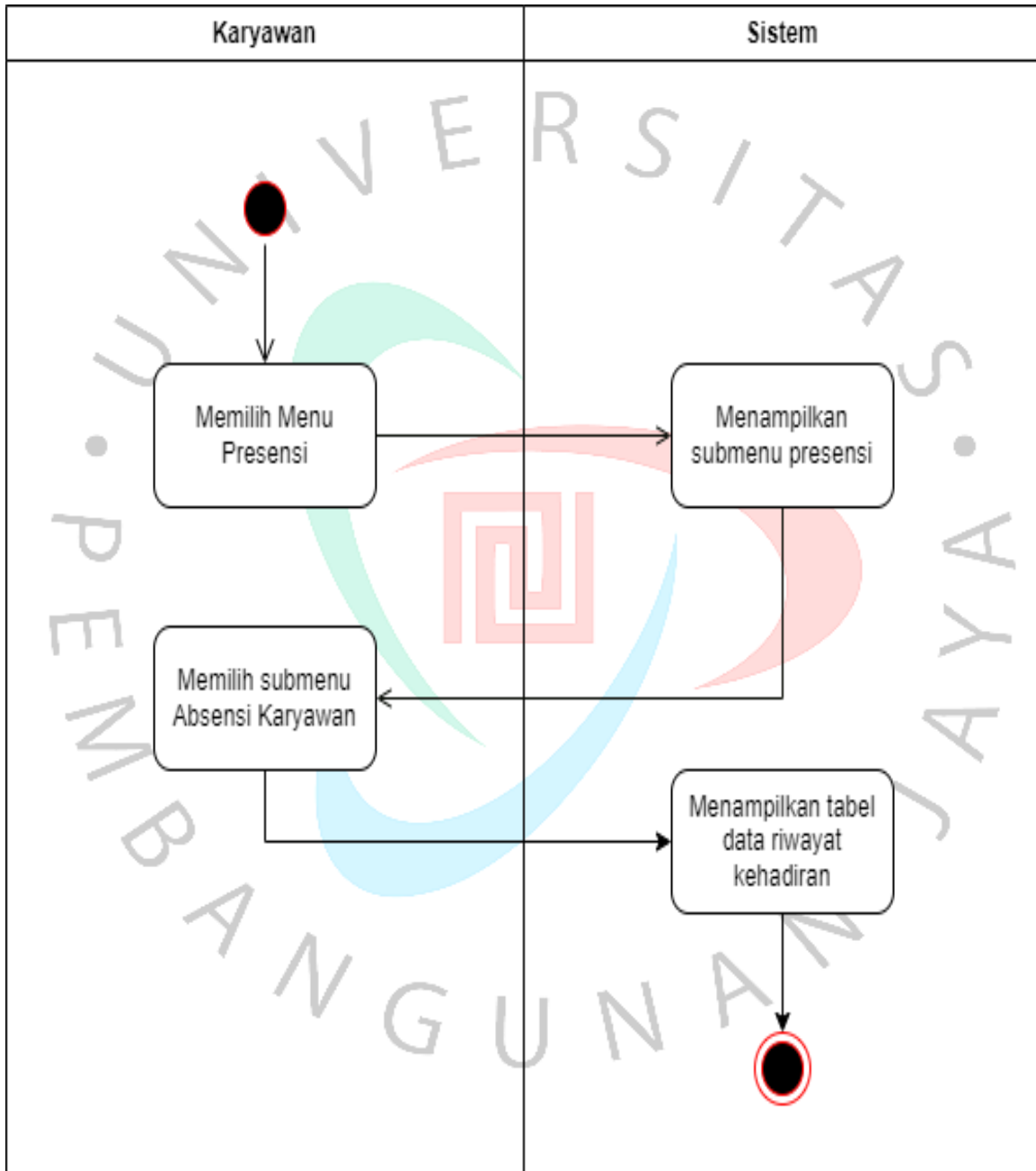
d. Activity Diagram Pengajuan Absen



Gambar 4. 8 Activity Diagram Pengajuan Absen

e. Activity Diagram Lihat Riwayat Presensi

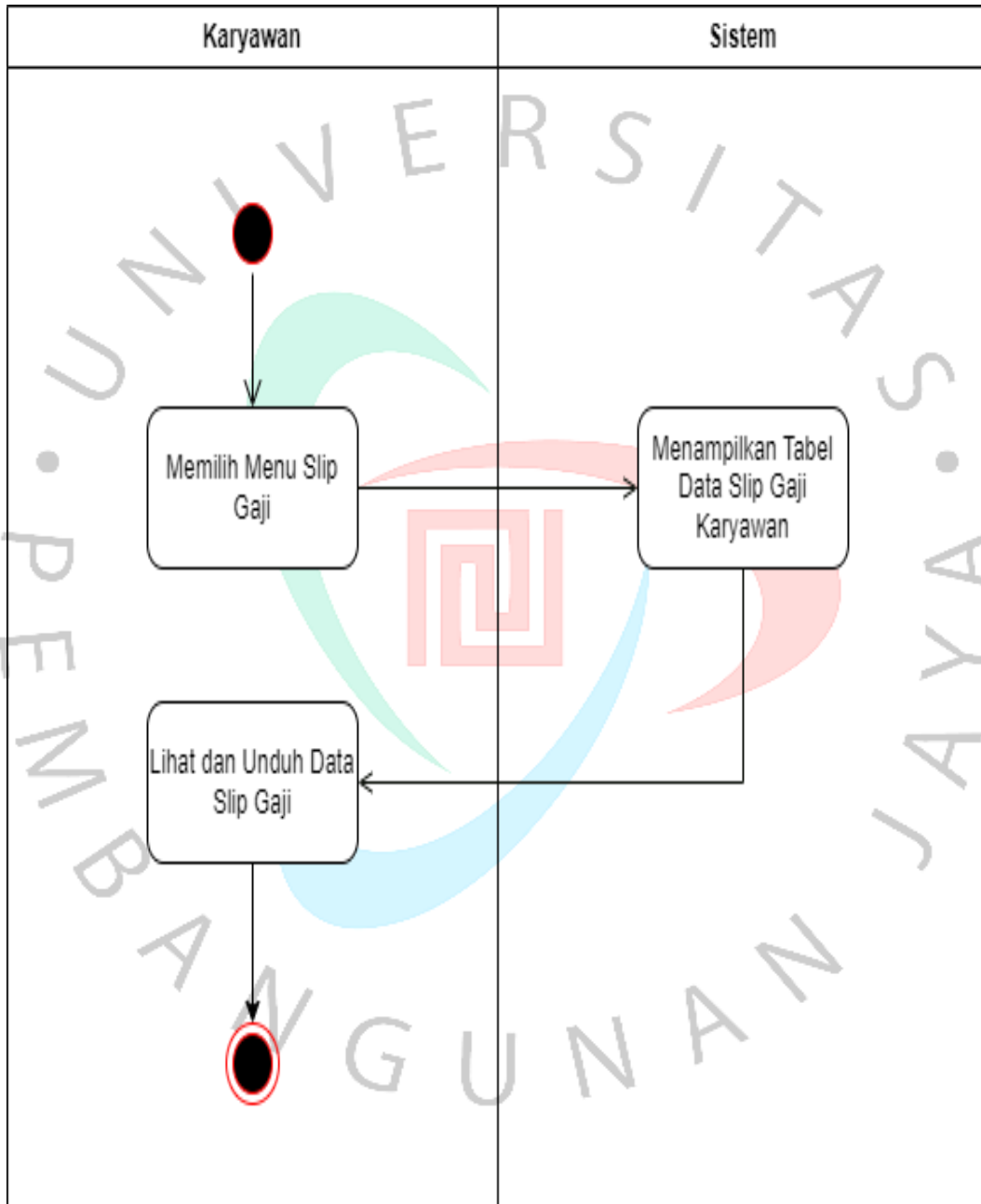
Pada **Gambar 4.9** menjelaskan aktivitas karyawan dalam melihat riwayat presensi yang tersimpan di sistem, termasuk detail seperti check-in, check-out, dan total jam kerja.



Gambar 4. 9 Activity Diagram Lihat Riwayat Presensi

f. Activity Diagram Lihat Slip Gaji

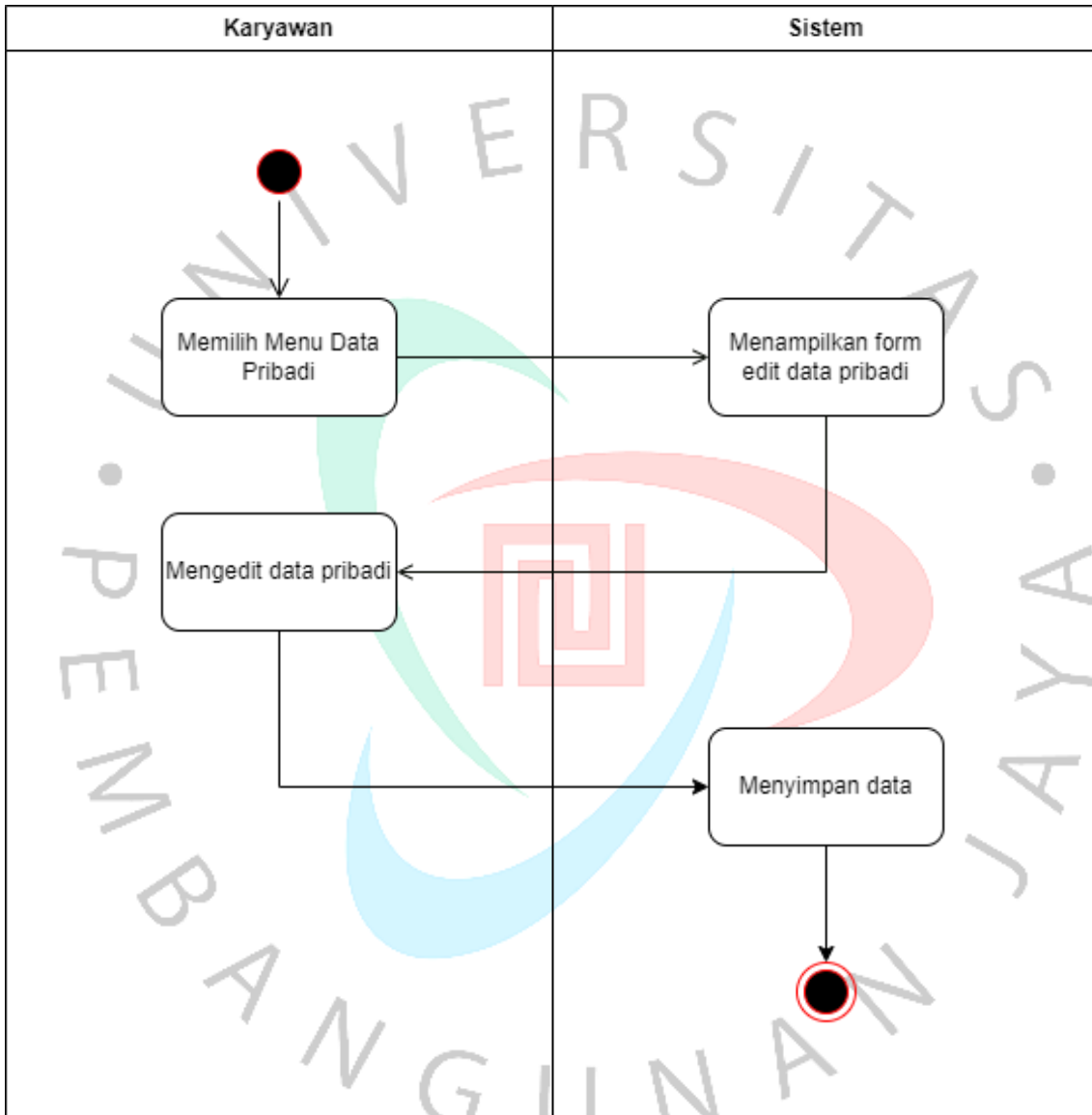
Pada **Gambar 4.10** Diagram ini menggambarkan karyawan yang melihat daftar slip gaji berdasarkan periode tertentu dan mengunduhnya dalam format PDF



Gambar 4. 10 Activity Diagram Lihat Slip Gaji

g. Activity Diagram Kelola Data Pribadi

Gambar 4.11 Diagram ini menggambarkan aktivitas karyawan dalam memperbarui data pribadi, seperti alamat atau nomor telepon, yang kemudian divalidasi oleh sistem

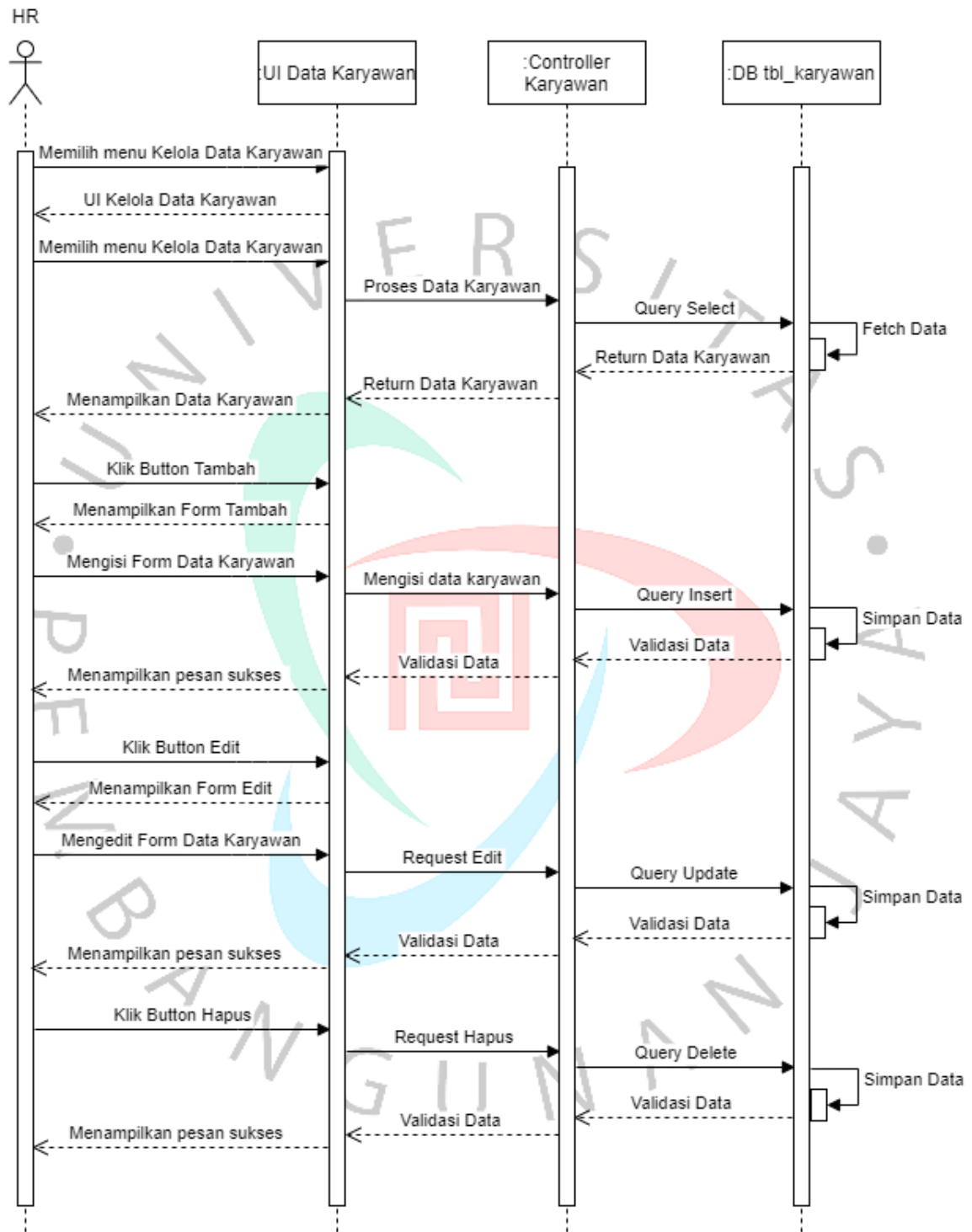


Gambar 4. 11 Activity Diagram Kelola Data Pribadi

4.2.4 Sequence Diagram

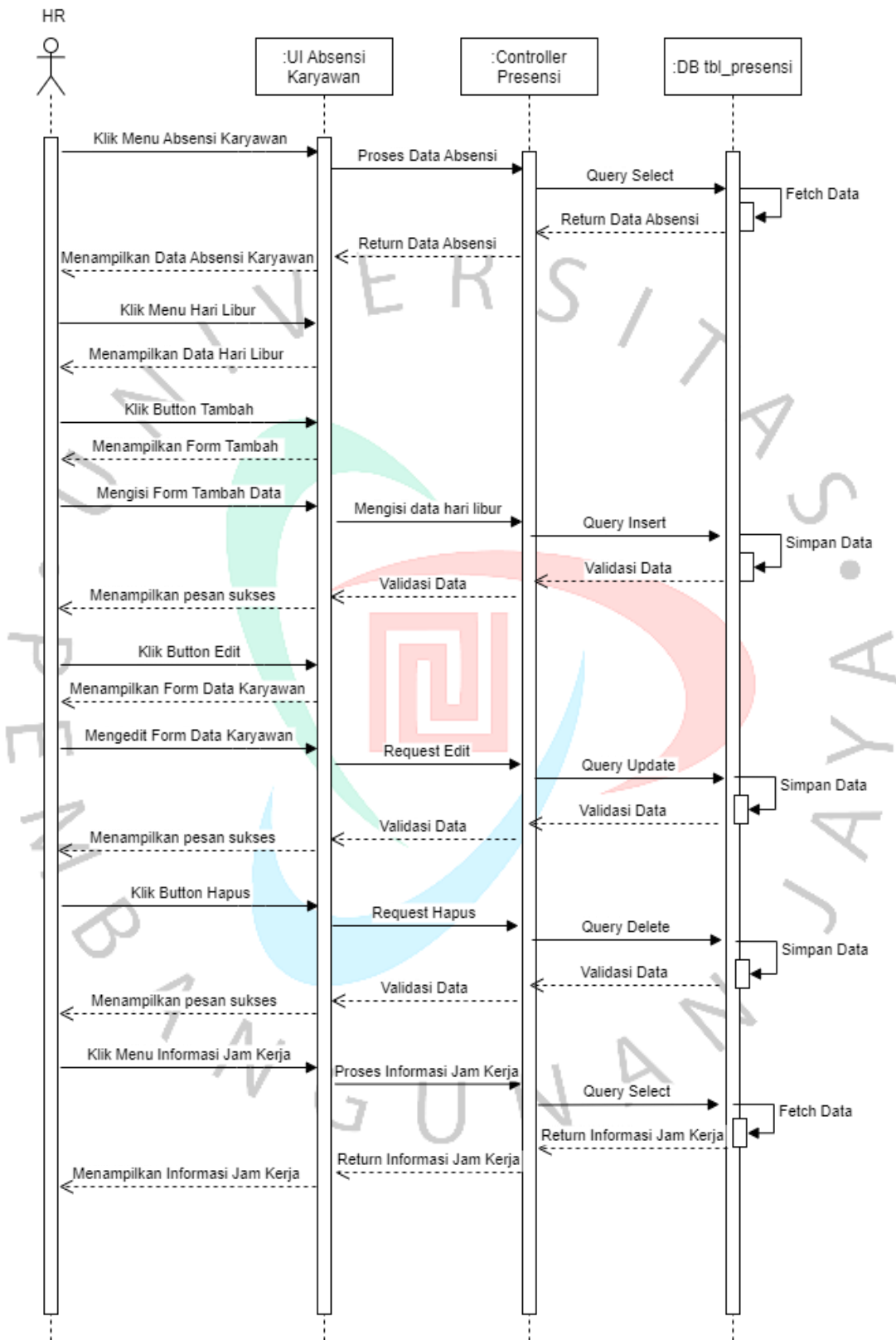
Penggambaran sebuah interaksi antara objek dengan sistem yang saling berhubungan berdasarkan urutan.

Sequence Diagram Kelola Data Karyawan



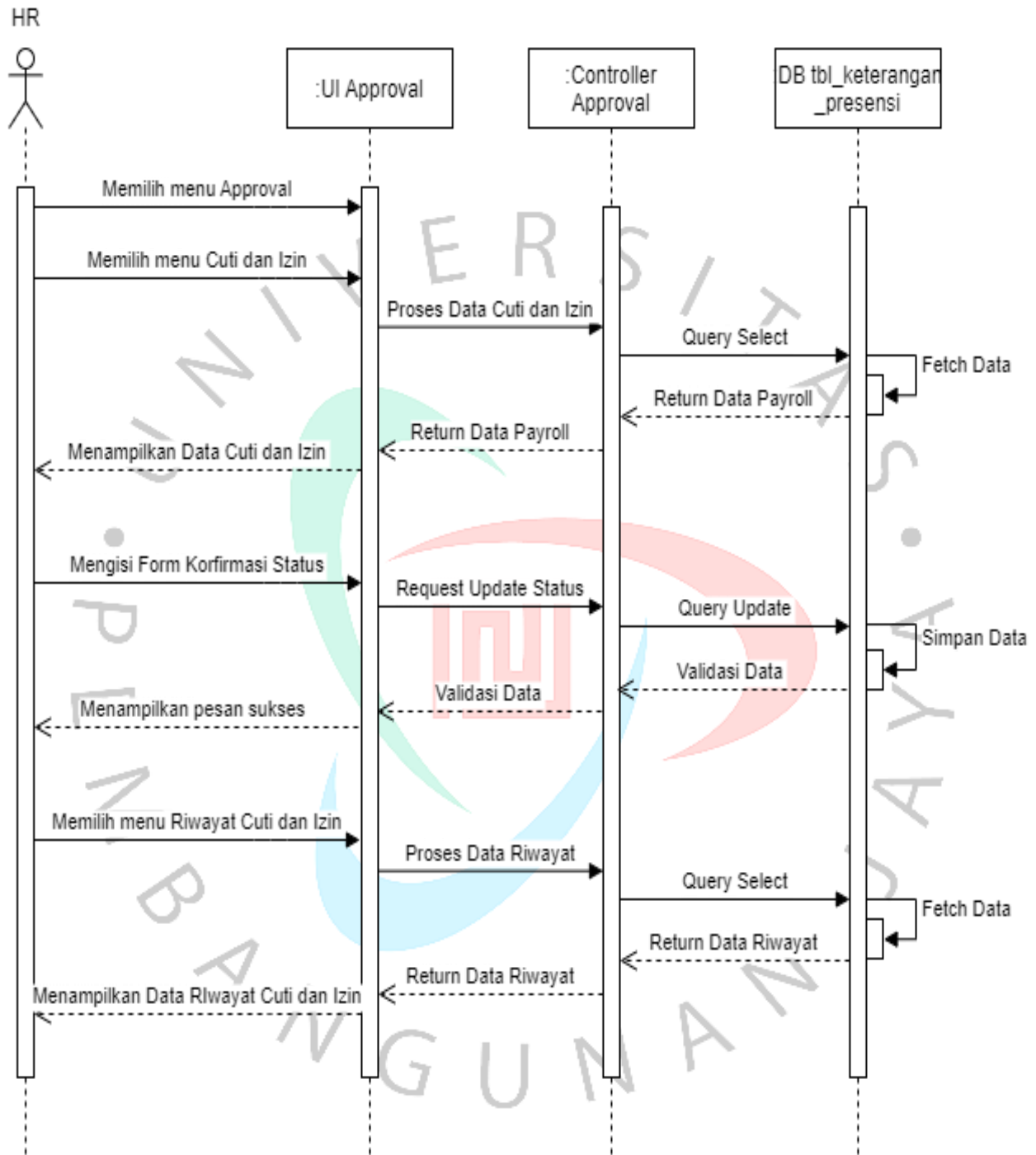
Gambar 4. 12 Sequence Diagram Kelola Data Karyawan

Sequence Diagram Kelola Presensi



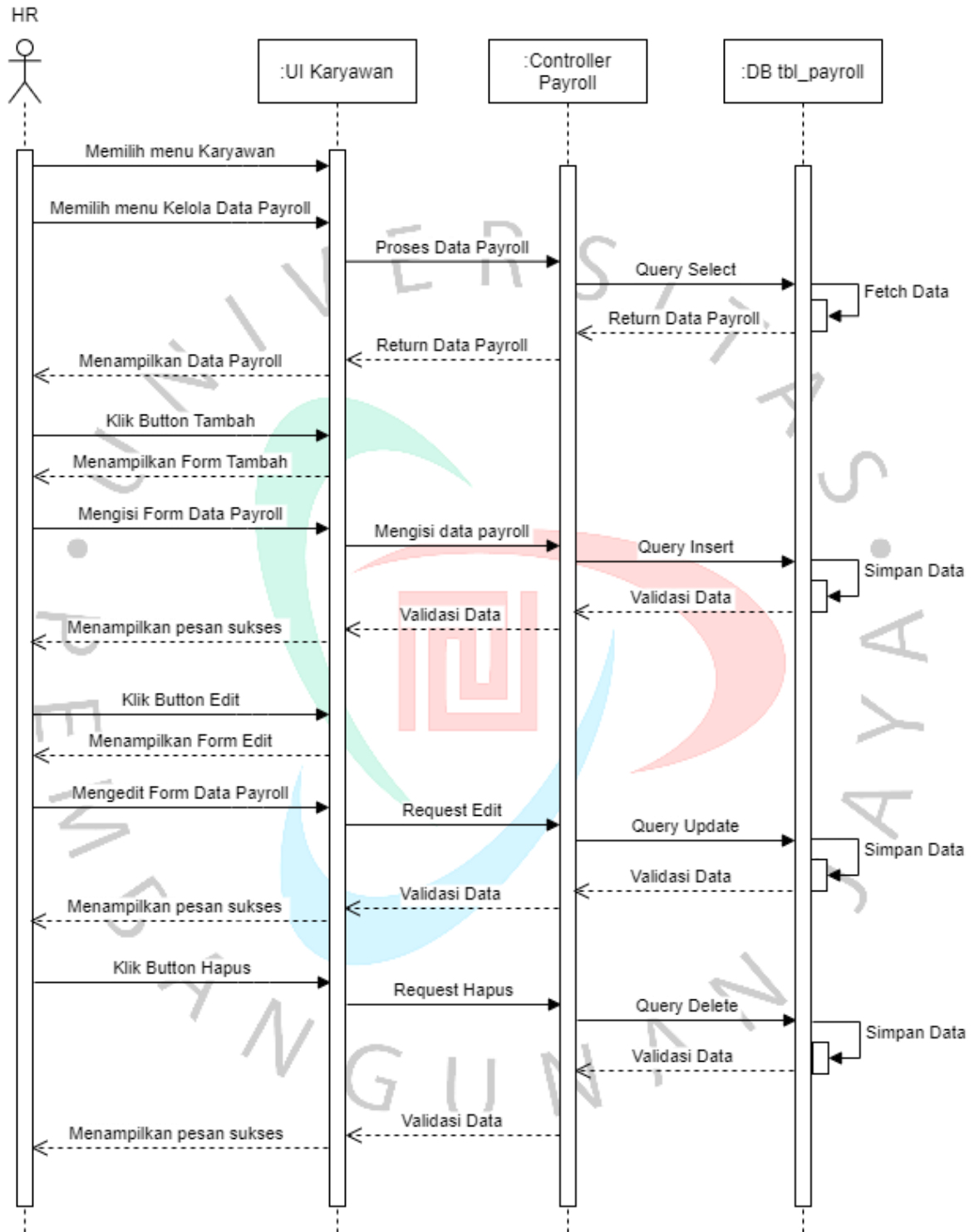
Gambar 4. 13 Sequence Diagram Kelola Presensi

Sequence Diagram Approval Absen



Gambar 4. 14 Sequence Diagram Approval Absen

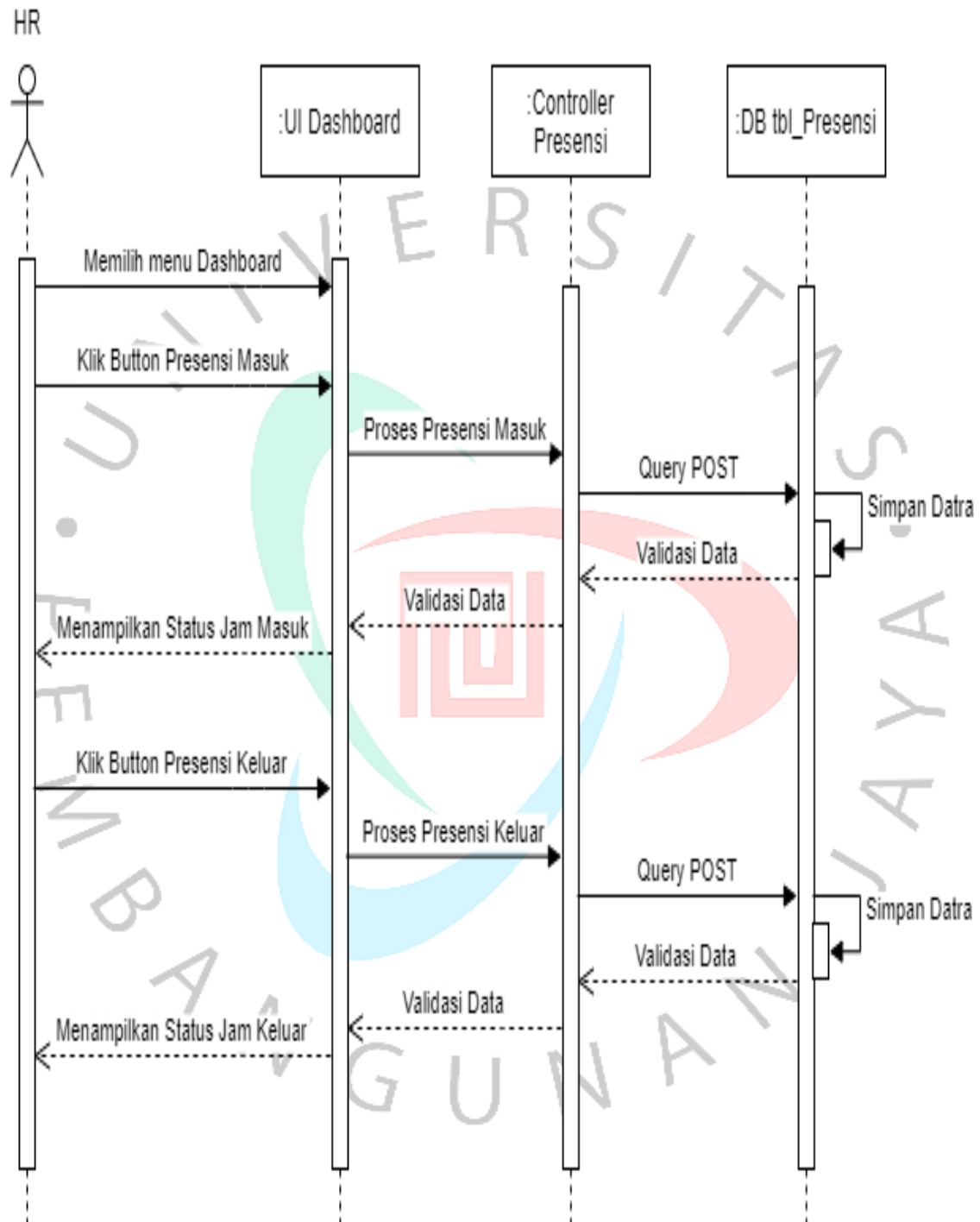
Sequence Diagram Kelola Payroll



Gambar 4. 15 Sequence Diagram Kelola Payroll

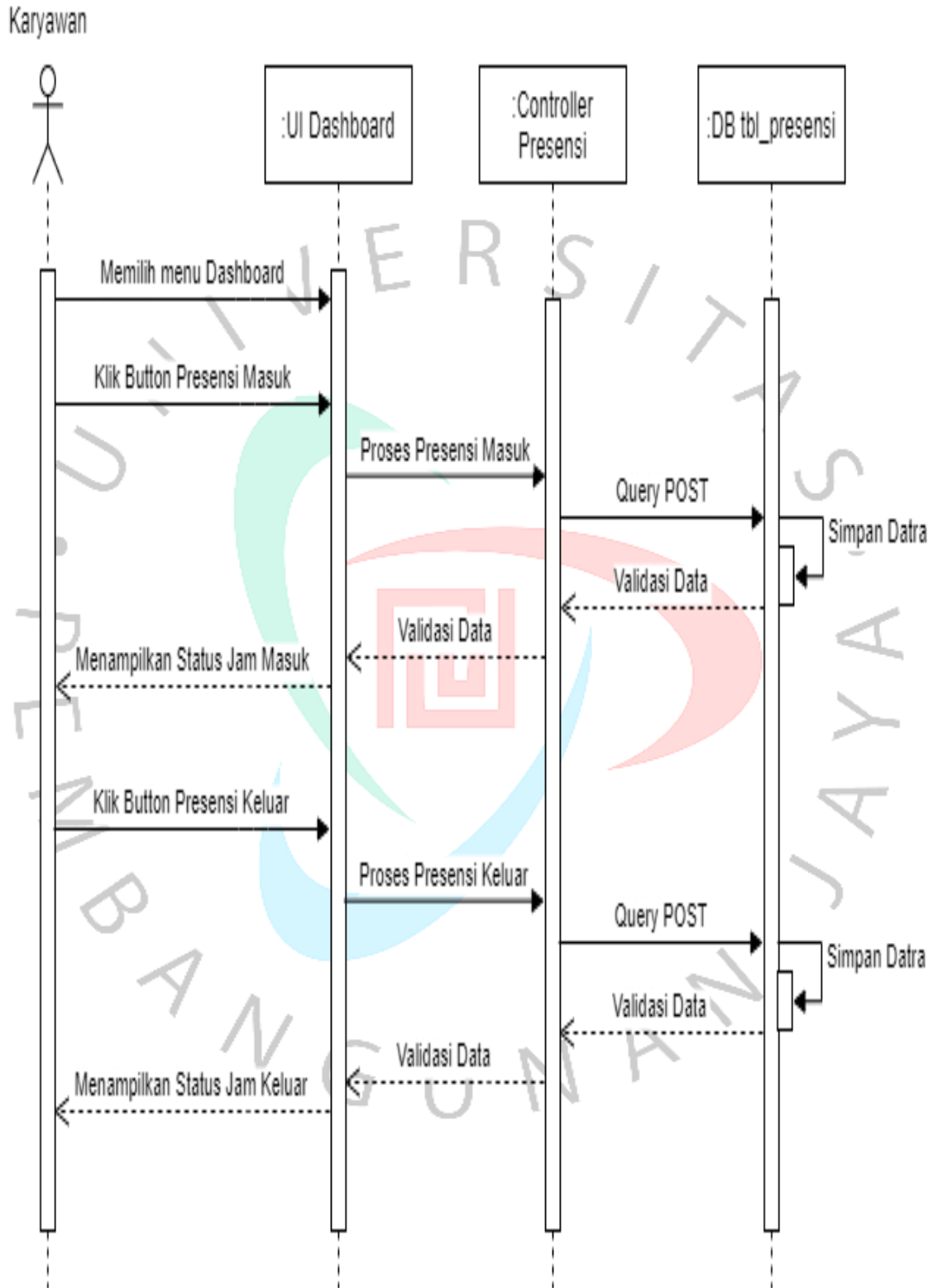
Sequence Diagram Melakukan Presensi

1. Sequence Diagram HR Melakukan Presensi



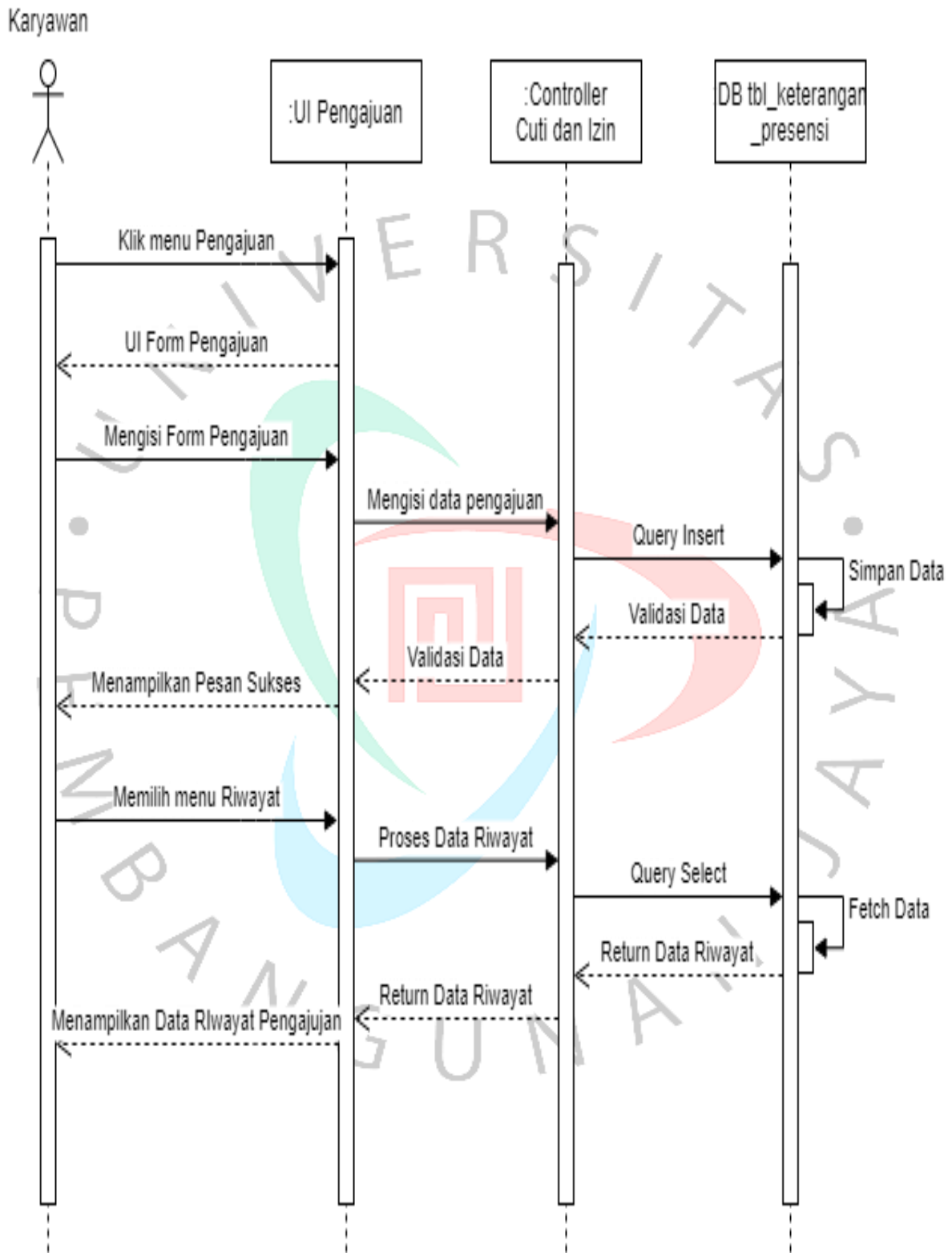
Gambar 4. 16 Sequence Diagram HR Melakukan Presensi

2. Sequence Diagram Karyawan Melakukan Presensi



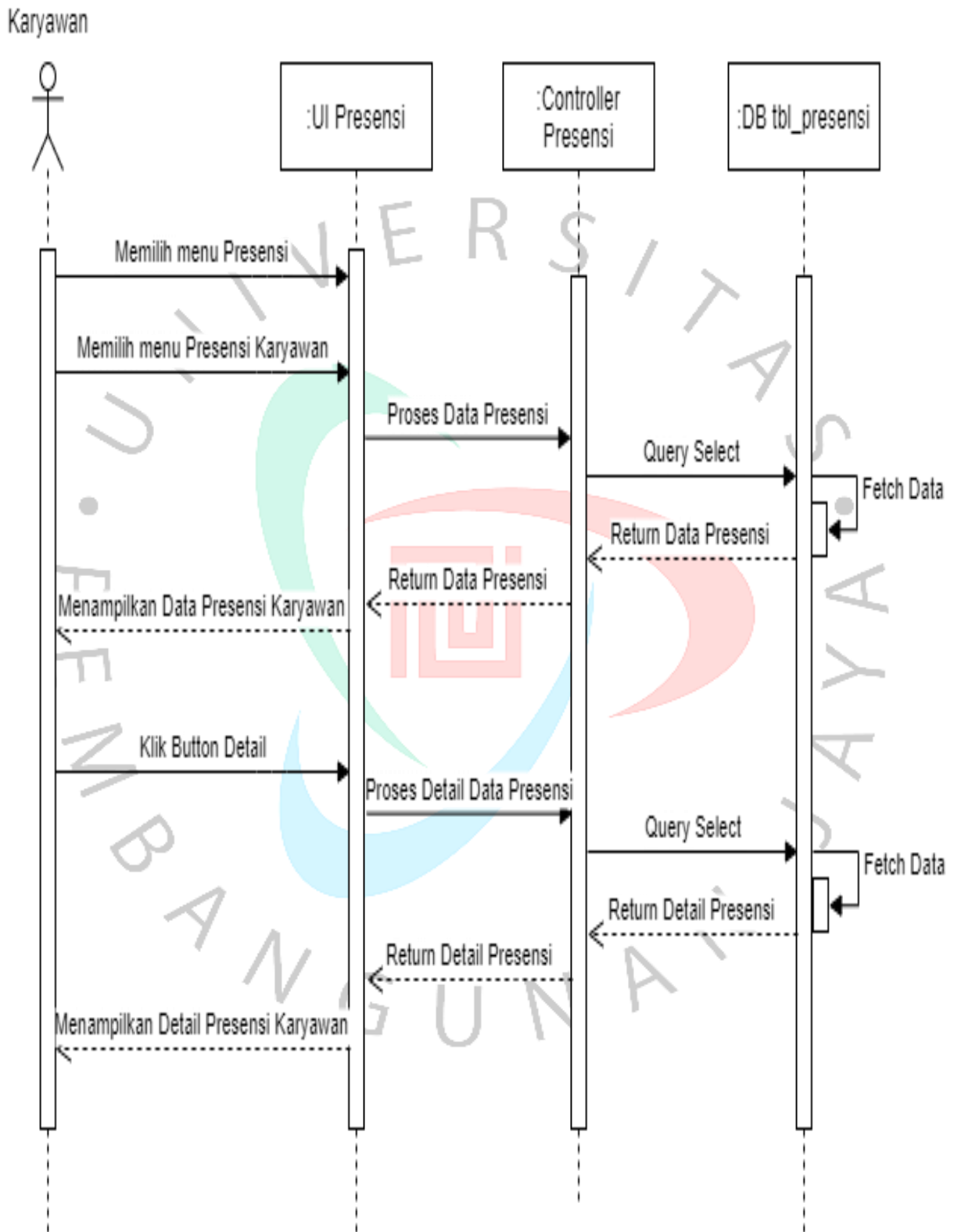
Gambar 4. 17 Sequence Diagram Karyawan Melakukan Presensi

Sequence Diagram Pengajuan Absen



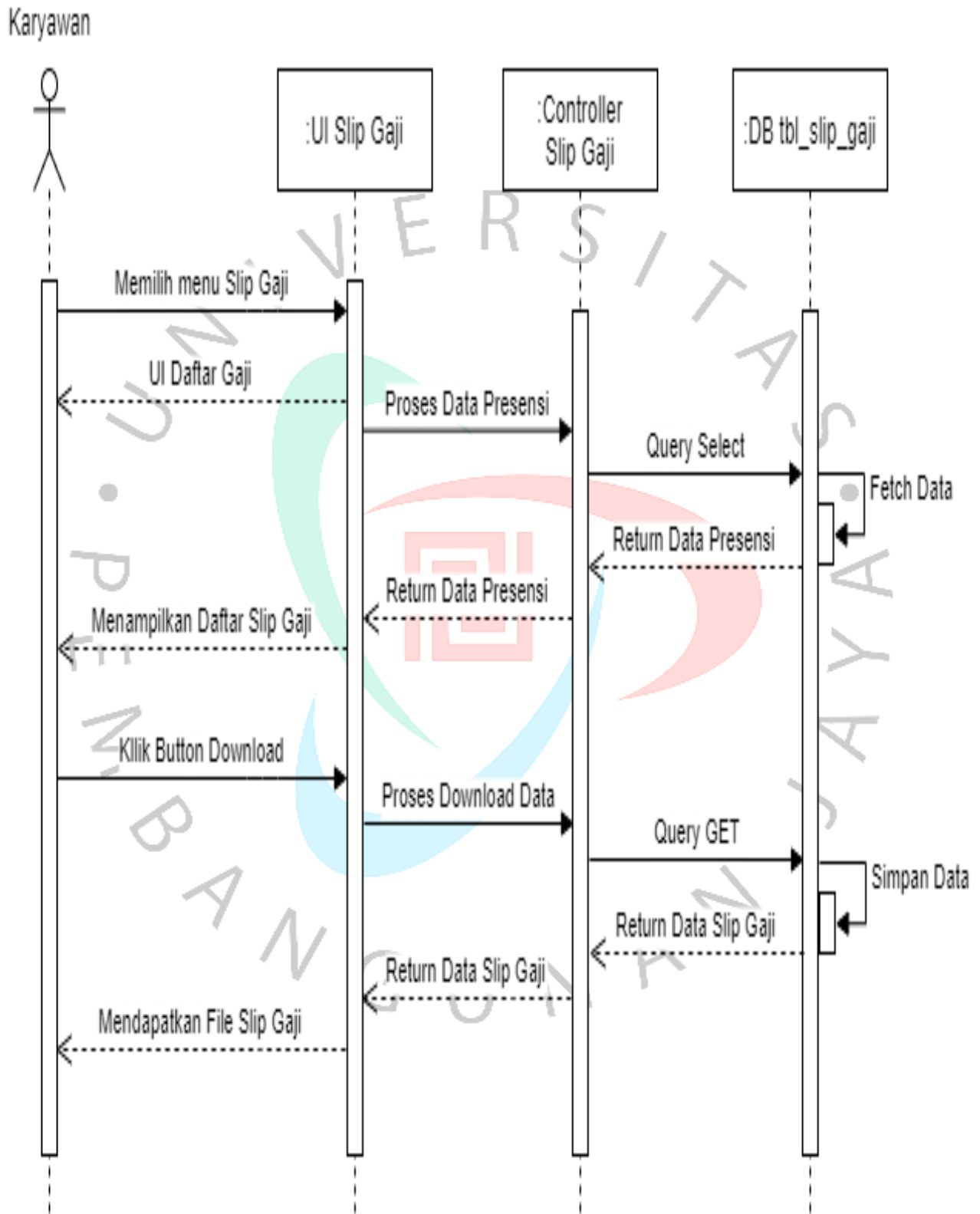
Gambar 4. 18 Sequence Diagram Pengajuan Absen

Sequence Diagram Lihat Riwayat Presensi



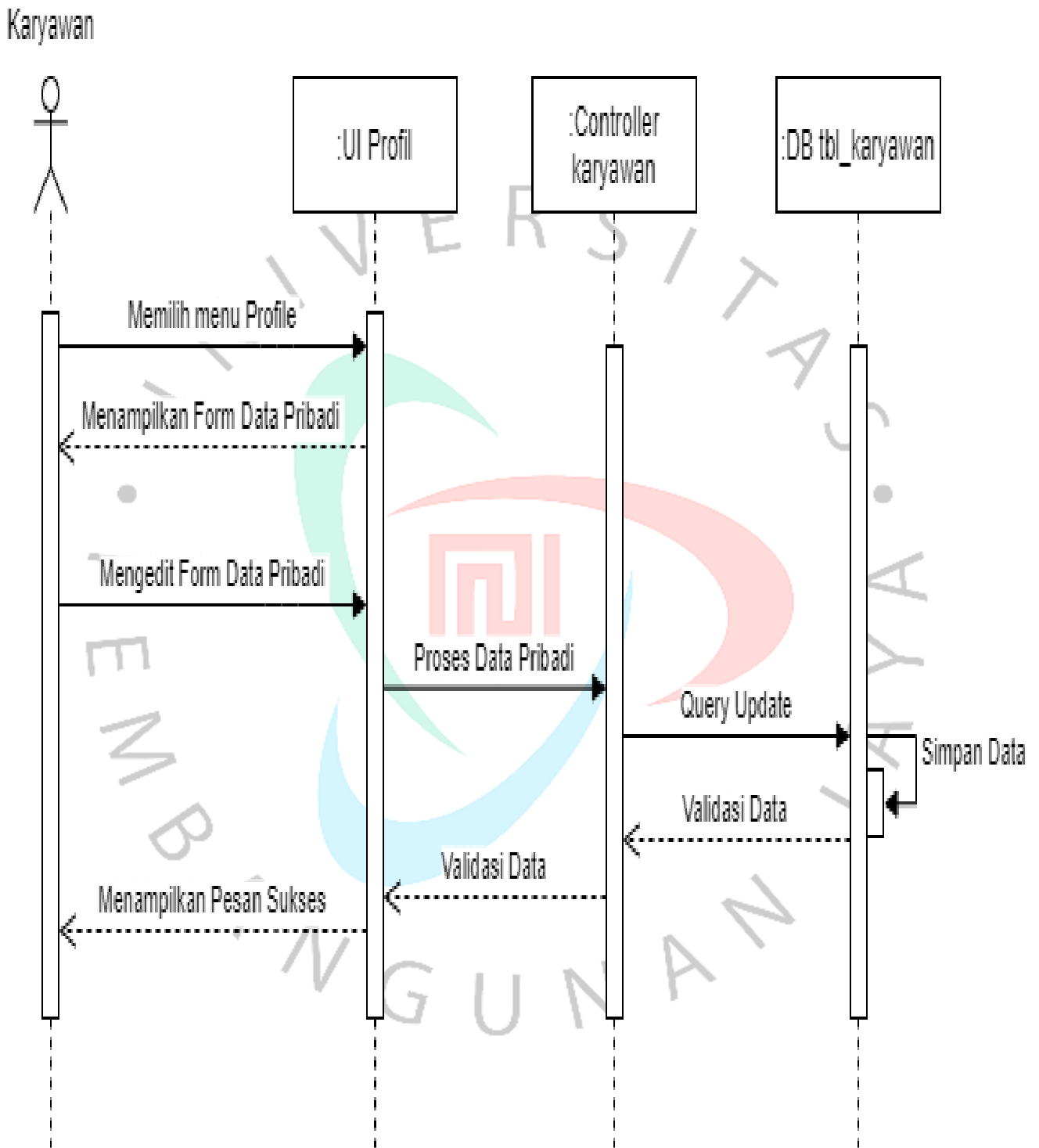
Gambar 4. 19 Sequence Diagram Lihat Riwayat Presensi

Sequence Diagram Lihat Slip Gaji



Gambar 4. 20 Sequence Diagram Lihat Slip Gaji

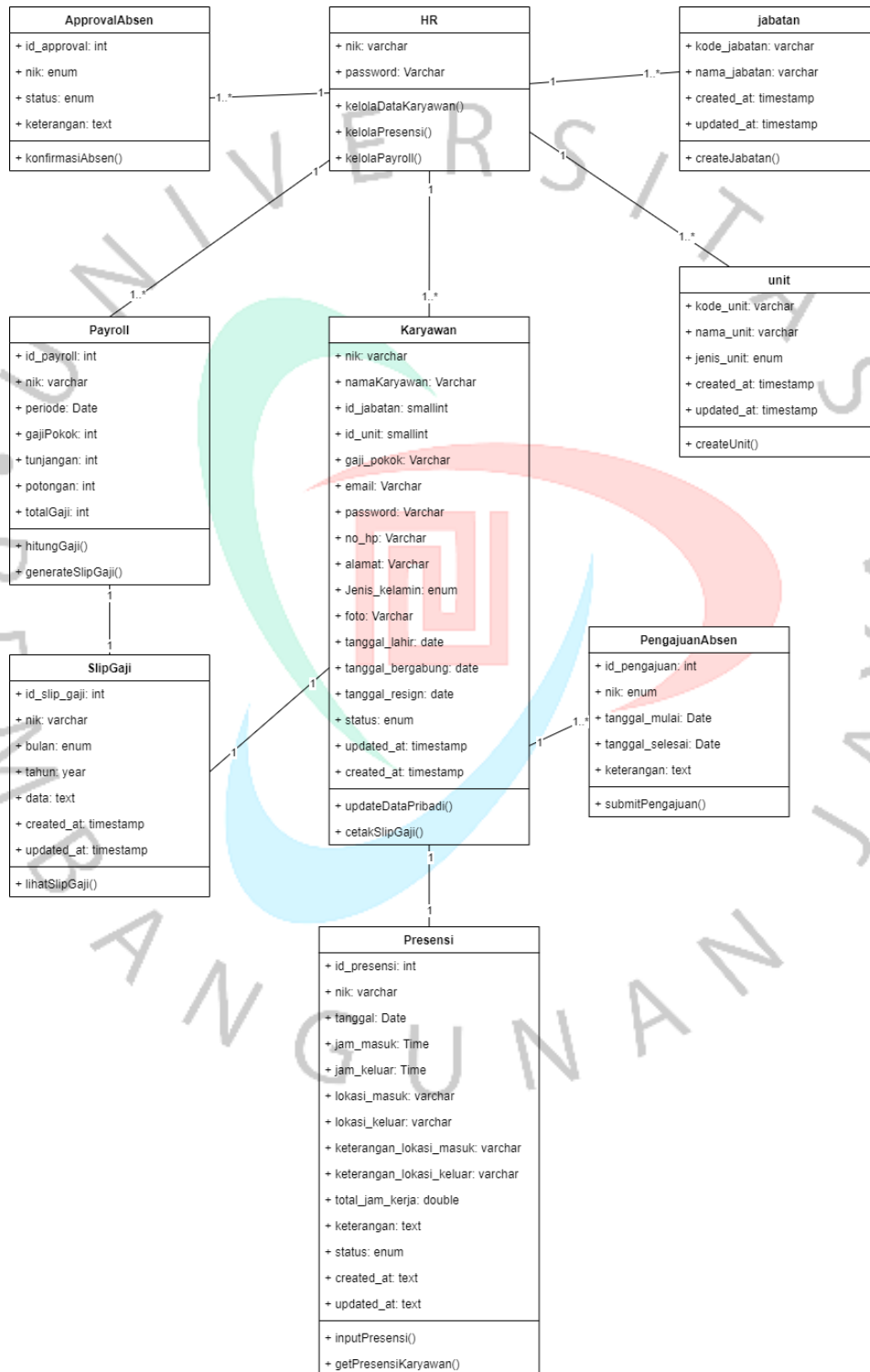
Sequence Diagram Kelola Data Pribadi



Gambar 4. 21 Sequence Diagram Kelola Data Pribadi

4.2.5 Class Diagram

Menjelaskan struktur sistem meliputi berbagai kelas, atribut, metode, serta hubungan atau relasi antar kelas yang berkontribusi dalam membangun kerangka dasar sistem yang direncanakan.



Gambar 4. 22 Class Diagram Aplikasi Human Capital Services Berbasis Web Pada CV Baja Sakti Construction

4.2.6 Spesifikasi Tabel

Spesifikasi tabel ini dibuat mengacu pada class diagram pada aplikasi human capital services berbasis web pada CV Baja Sakti Construction. Dibuatnya spesifikasi tabel ini dengan tujuan untuk memberikan penjelasan detail atribut dan tipe data pada setiap tabelnya.

Tabel 4. 10 Spesifikasi Tabel Karyawan

Tabel untuk login karyawan dan melakukan penambahan atau perubahan data karyawan

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
nik	varchar	10	Primary key, Nomor Induk Karyawan, unique
nama	varchar	100	Nama karyawan
id_jabatan	smallint	5	Jabatan Karyawan
id_unit	smallint	5	Unit Karyawan
gaji_pokok	int	11	Gaji pokok
email	varchar	100	Email karyawan
password	varchar	100	Password untuk login karyawan
no_hp	varchar	15	Nomor HP
alamat	varchar	100	Alamat
jenis_kelamin	enum	-	('L', 'P')
foto	varchar	100	Foto karyawan
tanggal_lahir	date	-	Tanggal lahir
tanggal_bergabung	date	-	Tanggal bergabung
tanggal_resign	date	-	Tanggal resign
status	enum	-	('Aktif', 'Tidak Aktif')
created_at	timestamp	-	Waktu dibuat

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
updated_at	timestamp	-	Waktu diperbarui

Tabel 4. 11 Spesifikasi Tabel HR
Tabel untuk HR mengelola data

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
nik	varchar	20	Foreign key ke tbl_karyawan(nik)
password	varchar	100	Password untuk login petugas HR

Tabel 4. 12 Spesifikasi Tabel Jabatan

Tabel untuk melakukan penambahan dan perubahan data jabatan

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
kode_jabatan	varchar	20	Primary key, Unique
nama_jabatan	varchar	255	Nama jabatan
created_at	timestamp	-	Waktu dibuat
updated_at	timestamp	-	Waktu diperbarui
id	smallint	5	Primary key, auto increment
kode_jabatan	varchar	20	Unique
nama_jabatan	varchar	255	Nama jabatan
created_at	timestamp	-	Waktu dibuat
updated_at	timestamp	-	Waktu diperbarui

Tabel 4. 13 Spesifikasi Tabel Unit

Tabel untuk melakukan penambahan atau perubahan data unit

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
kode_unit	varchar	20	Primary key, Unique
nama_unit	varchar	255	Nama unit
jenis_unit	enum	-	('Unit Operasional', 'Unit Administrasi', 'Unit Keuangan', 'Unit SDM')
created_at	timestamp	-	Waktu dibuat
updated_at	timestamp	-	Waktu diperbarui

Tabel 4. 14 Spesifikasi Tabel Presensi

Tabel untuk melakukan pencatatan data presensi

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
id_presensi	int	4	Primary key, auto increment
nik	varchar	20	Foreign key ke tbl_karyawan(ni k)
tanggal	date	-	Tanggal presensi
jam_masuk	time	-	Jam masuk
jam_keluar	time	-	Jam keluar
keterangan	text	-	Keterangan presensi
lokasi_masuk	varchar	255	Lokasi masuk
lokasi_keluar	varchar	255	Lokasi keluar

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
keterangan_loka si_masuk	tinytext	-	Keterangan lokasi masuk
keterangan_loka si_keluar	tinytext	-	Keterangan lokasi keluar
status	enum	-	('Hadir', 'Izin', 'Sakit', 'Cuti', 'Alpa')
created_at	timestamp	-	Waktu dibuat
updated_at	timestamp	-	Waktu diperbarui

Tabel 4. 15 Spesifikasi Tabel Slip Gaji

Tabel untuk membuat, menampilkan, dan mengunduh slip gaji

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Id	int	4	Primary key, auto increment
nik	varchar	20	Foreign key ke tbl_karyawan(nik)
bulan	enum	-	('01', '02', '03', ..., '12')
tahun	year	4	Tahun
data	text	-	Data slip gaji
created_at	timestamp	-	Waktu dibuat
updated_at	timestamp	-	Waktu diperbarui

Tabel 4. 16 Spesifikasi Tabel Pengajuan Absen

Tabel untuk mengajukan permohonan absen

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
id	int	4	Primary key, auto increment
nik	enum	20	Foreign key ke tbl_karyawan(ni k)
tanggal_mulai	date	-	Tanggal mulai absensi
tanggal_selesai	date	-	Tanggal selesai absensi
keterangan	text	-	Alasan atau keterangan

Tabel 4. 17 Spesifikasi Tabel Payroll

Tabel untuk menghitung gaji karyawan

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
Id_payroll	int	4	Primary key, auto increment
nik	varchar	20	Foreign key ke tbl_karyawan(ni k)
periode	date	-	Periode penggajian (bulan & tahun)
gajiPokok	Int	11	Gaji pokok
tunjangan	int	11	Total tunjangan
potongan	Int	11	Total potongan
totalGaji	int	11	Total gaji bersih

Tabel 4. 18 Spesifikasi Tabel Approval Absen

Tabel untuk konfirmasi pengajuan absen karyawan

Nama Field	Tipe Data	Length	Keterangan
id	int	4	Primary key, auto increment
nik	varchar	20	Foreign key ke tbl_karyawan(ni k)
status	enum	10	Status persetujuan ('Pending', 'Disetujui', 'Ditolak')
keterangan	text	-	Keterangan persetujuan absensi

4.3 Perancangan Mockup

Pada tahap perancangan ini, mockup biasanya dimanfaatkan untuk menentukan tata letak berbagai elemen dalam aplikasi yang akan dibuat. Selain itu, mockup juga berfungsi untuk memberikan warna, ornamen, serta gambaran umum mengenai tampilan dan konsep aplikasi yang akan dikembangkan.

Berikut ini penulis telah memvisualisasikan dan mendokumentasikan *mockup* tampilan web awal (*Old Requirement*) dan tampilan web final (*New Requirement*) untuk pihak HR dan Karyawan.

4.3.1 Mockup Tampilan Halaman Karyawan (Awal)

1. Halaman Login

Laman Ini dibuat sebagai akses login karyawan ke dalam aplikasi.



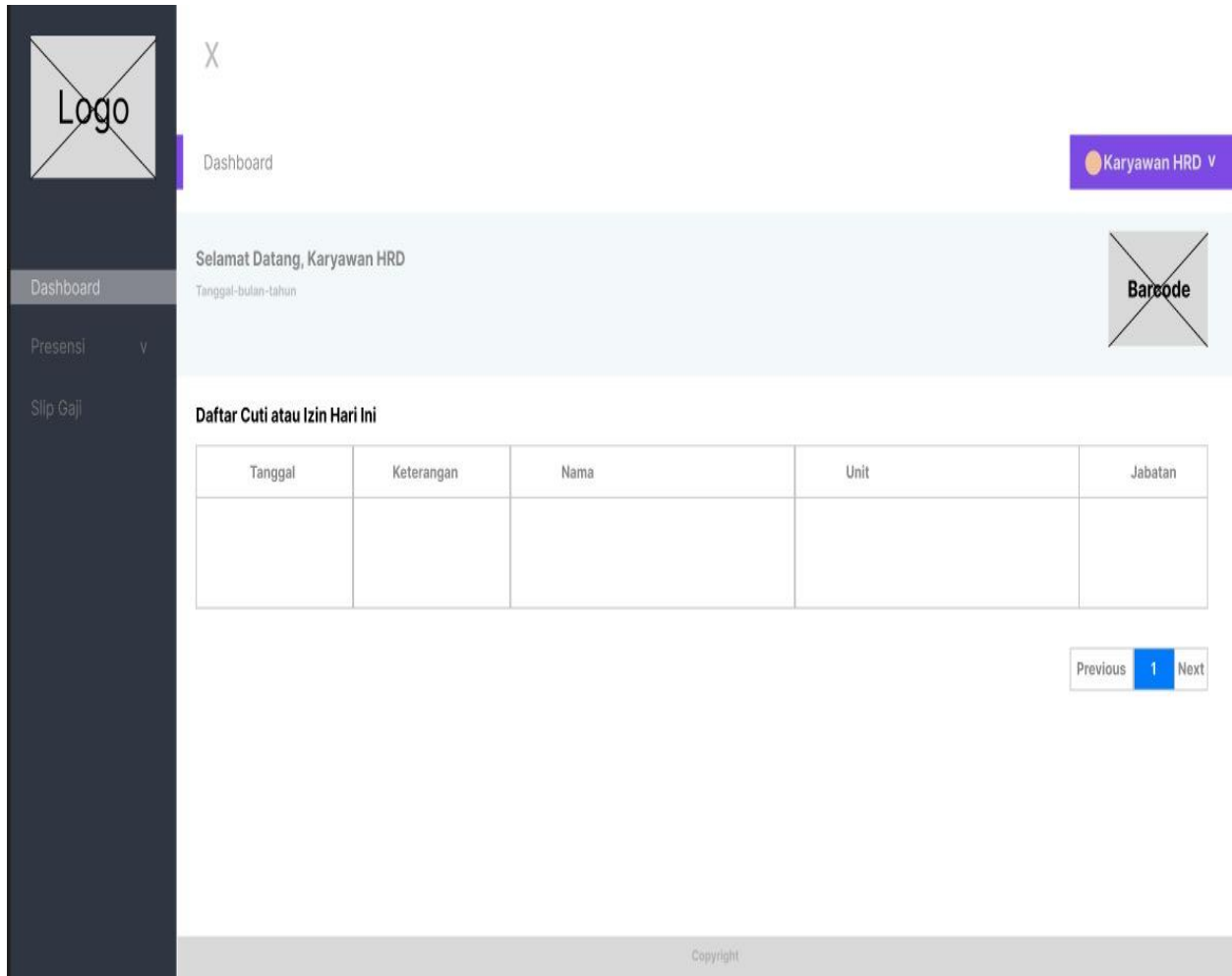
Gambar 4. 23 Halaman Login Karyawan

Halaman ini merupakan titik masuk bagi karyawan ke dalam sistem. Antarmuka login terdiri dari:

1. **Input username dan password:** Karyawan memasukkan kredensial mereka untuk mengakses aplikasi. Sistem akan memverifikasi data yang dimasukkan dengan database untuk memastikan keamanan akses.
2. **Tombol login:** Setelah mengisi kredensial, karyawan dapat menekan tombol login untuk masuk ke dashboard mereka.

2. Halaman Dashboard dan Presensi Menggunakan Barcode

Laman ini dibuat sebagai tampilan awal ketika sudah login dan terdapat barcode untuk presensi.



Gambar 4. 24 Halaman Dashboard dan Presensi Menggunakan Barcode

Dashboard ini berfungsi sebagai pusat informasi utama yang dapat diakses oleh karyawan setelah login. Fitur-fitur utama yang ditampilkan meliputi:

- **Informasi absensi:** Rekapitulasi jumlah kehadiran, keterlambatan, dan ketidakhadiran karyawan dalam satu bulan.
- **Pencatatan Kehadiran:** Melakukan Pencatatan kehadiran menggunakan barcode.
- **Status presensi:** Setelah barcode dipindai, karyawan akan menerima konfirmasi status jam masuk dan jam keluar.

3. Halaman Riwayat Kehadiran

Laman ini dibuat untuk menampilkan rekap data riwayat kehadiran karyawan

Logo

Presensi / Absensi Karyawan

Karyawan HRD V

Dashboard

Presensi ^

Absensi Karyawan

Hari Libur

Slip Gaji

Daftar Riwayat Kehadiran

Karyawan:

Karyawan HRD (Pengelolaan Karyawan)

Karyawan Unit HRD

Bulan	Hari Kerja	Hadir	Hari Libur	Terlambat	Pulang Awal	Lupa Absen	Sakit	Izin	Alpha	Cuti	Aksi

Copyright

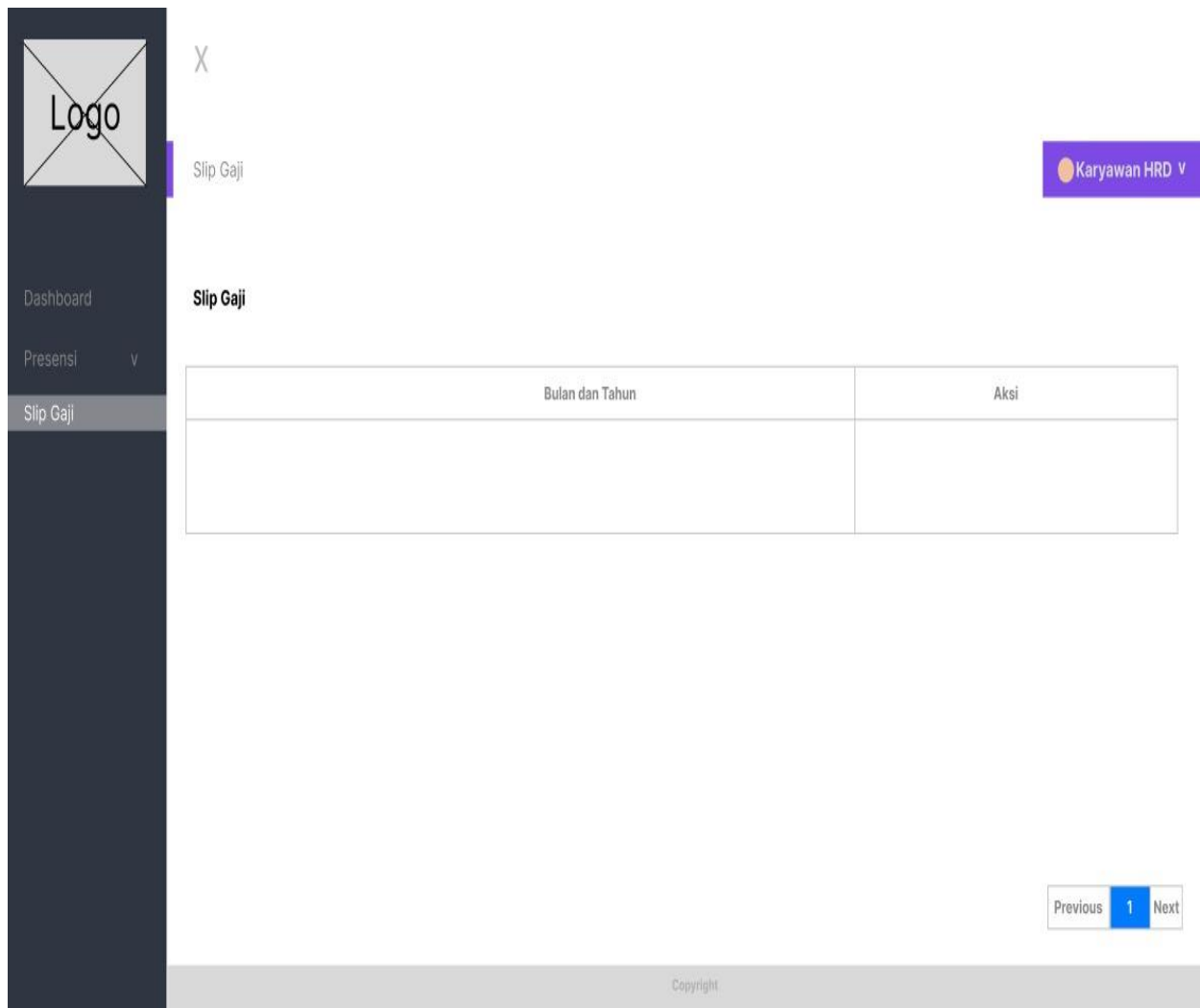
Gambar 4. 25 Halaman Presensi

Halaman ini berfungsi sebagai pusat informasi utama yang dapat diakses oleh karyawan setelah login. Fitur-fitur utama yang ditampilkan meliputi:

- **Informasi absensi:** Rekapitulasi jumlah kehadiran, keterlambatan, dan ketidakhadiran karyawan dalam satu bulan.
- **Riwayat presensi:** Karyawan dapat melihat daftar kehadiran mereka dalam periode tertentu, termasuk tanggal, jam masuk, dan jam keluar.

4. Halaman Slip Gaji

Laman ini dibuat untuk menampilkan slip gaji karyawan



Gambar 4. 26 Halaman Slip Gaji

Halaman ini menyediakan akses transparan bagi karyawan terhadap data penggajian mereka. Fitur utama meliputi:

1. **Ringkasan gaji bulanan:** Menampilkan rincian komponen gaji, seperti gaji pokok, tunjangan, potongan, dan pajak.
2. **Slip gaji elektronik:** Slip gaji dapat dilihat langsung atau diunduh dalam format PDF untuk arsip pribadi karyawan.

5. Halaman Profile

Laman ini dibuat untuk menampilkan data pribadi karyawan.

Ubah Profil X

Kolom bertanda (*) wajib diisi.

Image

Kode Karyawan

Foto

Choose File

Nama*

Jabatan*

Unit*

Email*

Jenis Kelamin*

No. HP*

Alamat*

Batal Simpan

Gambar 4. 27 Halaman Profile

Halaman ini memungkinkan karyawan mengelola informasi pribadi mereka dengan mudah. Fitur yang tersedia meliputi:

1. **Detail informasi pribadi:** Seperti nama, nomor kontak, alamat, tanggal lahir, dan status pekerjaan.
2. **Pembaruan data:** Karyawan dapat memperbarui informasi tertentu seperti alamat atau nomor telepon. Perubahan ini akan langsung tercatat dalam sistem dan terintegrasi dengan data HR.

4.3.2 Mockup Tampilan Halaman HR (Awal)

1 Halaman Login

Laman ini dibuat untuk login akses HR ke aplikasi.



Gambar 4. 28 Halaman Login HR

Halaman ini merupakan titik masuk bagi karyawan ke dalam sistem. Antarmuka login terdiri dari:

1. **Input username dan password:** Karyawan memasukkan kredensial mereka untuk mengakses aplikasi. Sistem akan memverifikasi data yang dimasukkan dengan database untuk memastikan keamanan akses.
2. **Tombol login:** Setelah mengisi kredensial, karyawan dapat menekan tombol login untuk masuk ke dashboard mereka.

2 Halaman Dashboard

Laman ini dibuat untuk halaman awal setelah HR melakukan login ke dalam aplikasi dan dapat melakukan presensi pada halaman tersebut.

The dashboard interface includes a sidebar with navigation options: Dashboard, Cuti dan Izin, Karyawan, and Presensi. The main content area displays the following elements:

- Logo placeholder (X)
- Dashboard title and user profile (Admin HRD)
- Welcome message: Selamat Datang, Admin HRD
- Barcode placeholder (X)
- Absensi Hari Ini** table:

Nama	Text	Text	Status	Text	Text	Kehadiran
Text	Text	Text	Hadir	Text	Text	cek Kehadiran

Navigation: Previous | 1 | Next

- Daftar Cuti atau Izin Hari Ini** table:

Tanggal	Keterangan	Nama	Unit	Jabatan
Text	Text	Text	Text	Text

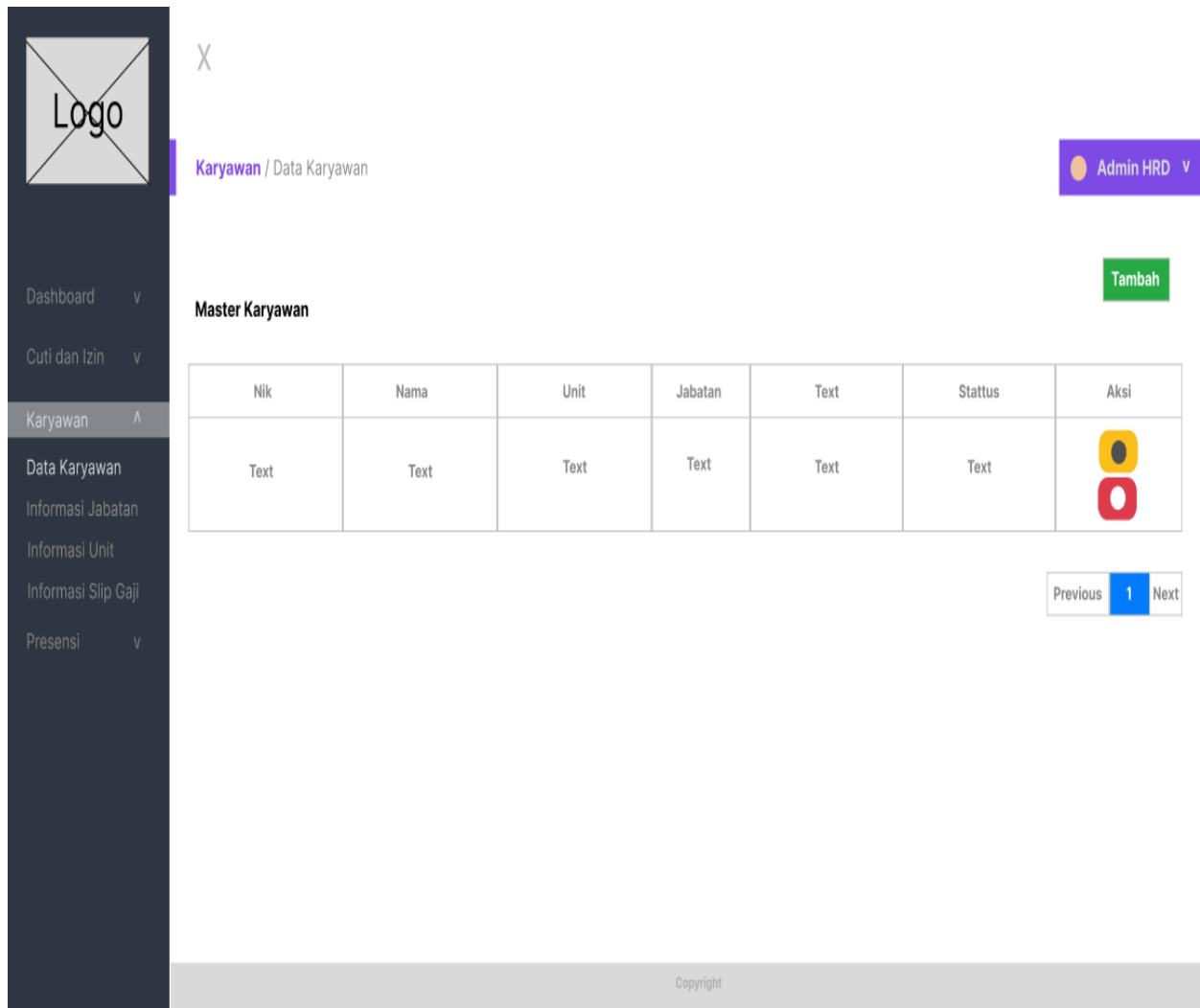
Gambar 4. 29 Dashboard HR

Dashboard ini dirancang untuk membantu tim HR mendapatkan gambaran umum tentang aktivitas karyawan dan pengelolaan data. Fitur utama meliputi:

1. **Data absensi:** Tabel yang menunjukkan status kehadiran karyawan, termasuk data keterlambatan dan ketidakhadiran.
2. **Daftar Cuti:** Tabel yang menunjukkan daftar karyawan yang cuti pada hari tersebut.

3 Halaman Data Karyawan

Laman ini dibuat untuk HR mengelola data-data karyawan.



Gambar 4. 30 Halaman Data Karyawan

Fitur CRUD (Create, Read, Update, Delete) pada halaman ini memungkinkan HR untuk:

1. **Mendaftarkan karyawan baru:** Input data pribadi karyawan, termasuk nama, jabatan, unit, dan status pekerjaan.
2. **Mengubah data karyawan:** Memperbarui informasi jika ada perubahan, seperti promosi jabatan atau perpindahan unit.
3. **Menghapus data karyawan:** Data karyawan yang sudah tidak aktif (misalnya, karena resign) dapat dihapus atau diarsipkan.

4 Halaman Presensi

Laman ini dibuat untuk pengelolaan presensi karyawan oleh HR.

Bulan	Hari Kerja	Hadir	Hari Libur	Terlambat	Pulang Awal	Lupa Absen	Sakit	Izin	Alpha	Cuti	Aksi	

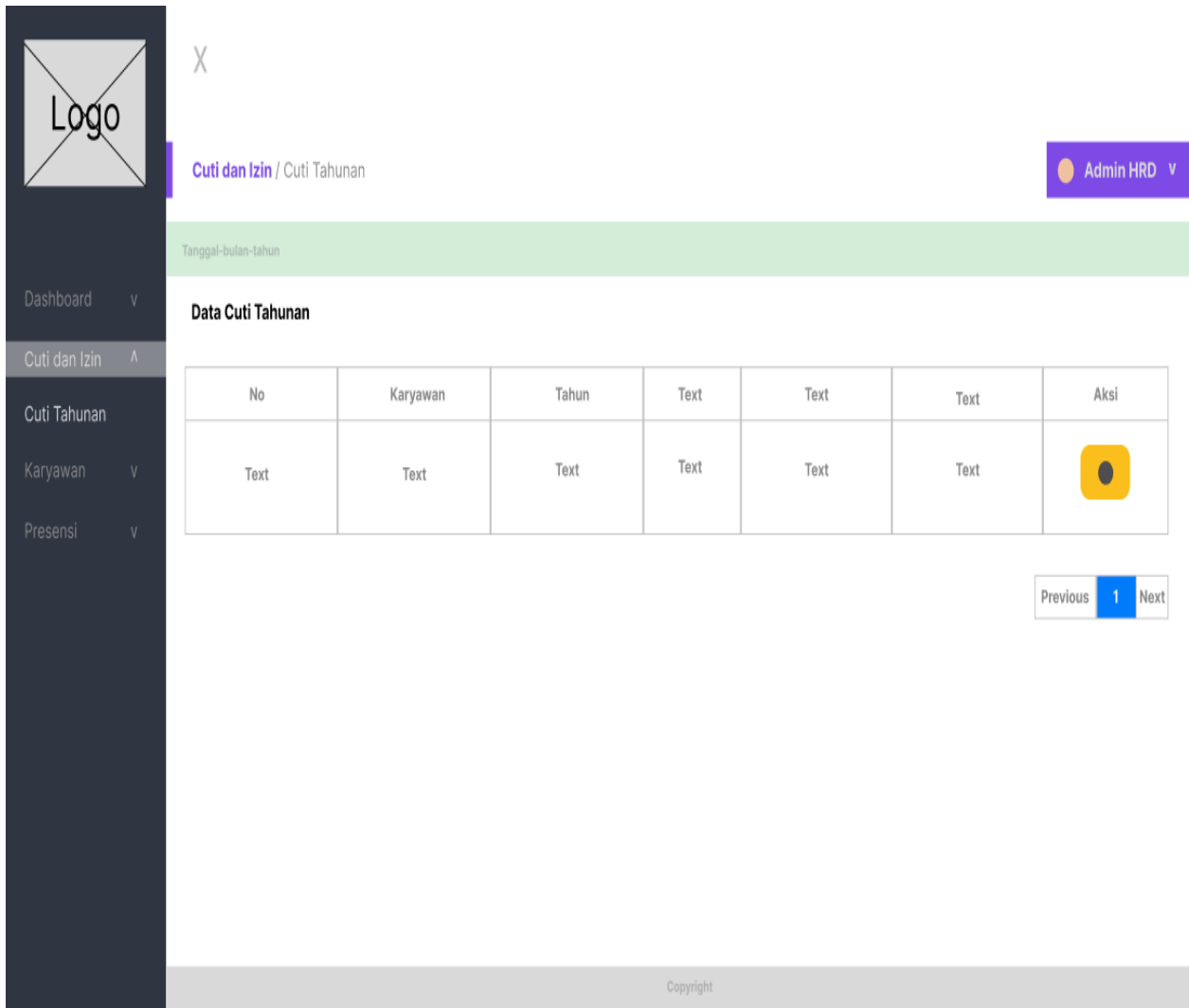
Gambar 4. 31 Halaman Presensi

Modul ini memungkinkan HR untuk memantau dan mengelola data presensi karyawan. Fitur utama meliputi:

- **Monitoring presensi:** Melihat daftar kehadiran karyawan secara harian, mingguan, atau bulanan.
- **Laporan absensi:** Sistem dapat menghasilkan laporan absensi dalam format yang dapat diunduh.
- **Koreksi presensi:** HR dapat melakukan koreksi jika ada kesalahan dalam data presensi, seperti keterlambatan akibat kendala teknis.

5 Halaman Cuti dan Izin

Laman ini dibuat untuk melakukan pengelolaan cuti dan izin karyawan oleh HR



Gambar 4. 32 Halaman Cuti dan Izin

Modul ini membantu HR memproses pengajuan cuti atau izin yang diajukan oleh karyawan. Fitur meliputi:

1. **Daftar pengajuan:** Menampilkan semua pengajuan cuti/izin dengan status seperti "Menunggu Persetujuan," "Disetujui," atau "Ditolak."
2. **Detail pengajuan:** HR dapat melihat informasi lengkap tentang pengajuan, termasuk alasan cuti, durasi, dan dokumen pendukung (jika ada).
3. **Tombol persetujuan/penolakan:** HR dapat langsung mengambil keputusan untuk setiap pengajuan dan memberikan catatan tambahan jika diperlukan.

6 Halaman Jabatan

Laman ini dibuat untuk mengelola jabatan karyawan.

The screenshot displays the 'Master Jabatan' (Job Master) page. On the left is a dark sidebar with a 'Logo' placeholder and a menu including 'Dashboard', 'Cuti dan Izin', 'Karyawan', 'Data Karyawan', 'Informasi Jabatan', 'Informasi Unit', 'Informasi Slip Gaji', and 'Presensi'. The main content area has a breadcrumb 'Karyawan / Informasi Jabatan' and a user profile 'Admin HRD'. A green 'Tambah' button is located in the top right. Below it is the title 'Master Jabatan' and a table with the following structure:

No	Kode Jabatan	Nama Jabatan	Aksi
Text	Text	Text	

At the bottom right of the table area, there is a pagination control with 'Previous', '1', and 'Next' buttons. A 'Copyright' notice is visible at the very bottom of the page.

Gambar 4. 33 Halaman Jabatan

Fitur ini dirancang untuk mempermudah pengelolaan struktur organisasi. Elemen utama yaitu: HR dapat menambah, mengubah, atau menghapus daftar jabatan dalam perusahaan.

7 Halaman Unit

Laman ini dibuat untuk mengelola unit karyawan.

Logo

X

Karyawan / Informasi Unit

Admin HRD

Tambah

Master Unit

No	Kode Unit	Nama Unit	Jenis	Aksi
Text	Text	Text	Text	

Previous 1 Next

Gambar 4. 34 Halaman Unit

Fitur ini dirancang untuk mempermudah pengelolaan struktur organisasi. Elemen utama yaitu: HR dapat mengelola unit kerja atau departemen, termasuk menambahkan unit baru atau mengubah informasi unit yang sudah ada.

8 Halaman Slip Gaji

Laman ini dibuat untuk menghitung gaji karyawan dan menghasilkan slip gaji karyawan.

Logo

X

Karyawan / Informasi Slip Gaji / Tambah

Admin HRD v

Kembali

Formulir Tambah Slip Gaji

Kolom bertanda (*) wajib diisi.

Karyawan*

Bulan*

Tahun*

Detail*

Gaji Pokok	<input type="text" value="0"/>	Tambah
Lembar	<input type="text" value="0"/>	Tambah
Transportasi	<input type="text" value="0"/>	Tambah
Uang Makan	<input type="text" value="0"/>	Tambah
Potongan BPJS Kesehatan	<input type="text" value="0"/>	Tambah
Potongan JHT Karyawan	<input type="text" value="0"/>	Tambah
Potongan Jaminan Pensiun	<input type="text" value="0"/>	Tambah

Gambar 4. 35 Halaman Slip Gaji

Halaman ini dirancang untuk memberikan akses mudah, cepat, dan transparan kepada karyawan terhadap informasi penggajian mereka. Fitur utama yang tersedia meliputi:

1. Ringkasan Gaji Bulanan

- **Komponen gaji:** Menampilkan rincian gaji dalam format tabel, meliputi:
 - **Gaji Pokok:** Jumlah gaji dasar sesuai kontrak kerja.

- **Tunjangan:** Komponen tambahan seperti tunjangan transportasi, makan, atau insentif lainnya.
- **Potongan:** Pemotongan seperti pajak, BPJS, atau pinjaman karyawan.
- **Total Gaji Bersih:** Jumlah akhir yang diterima karyawan setelah dikurangi potongan.

2. Slip Gaji Elektronik

- **Pratinjau slip gaji:** Karyawan dapat melihat slip gaji mereka dalam format digital yang menyerupai dokumen fisik.
- **Download Slip Gaji:** Slip gaji dapat diunduh dalam format PDF. File ini didesain agar siap cetak dan dilengkapi dengan detail perusahaan, seperti logo perusahaan, nama karyawan, dan periode pembayaran.

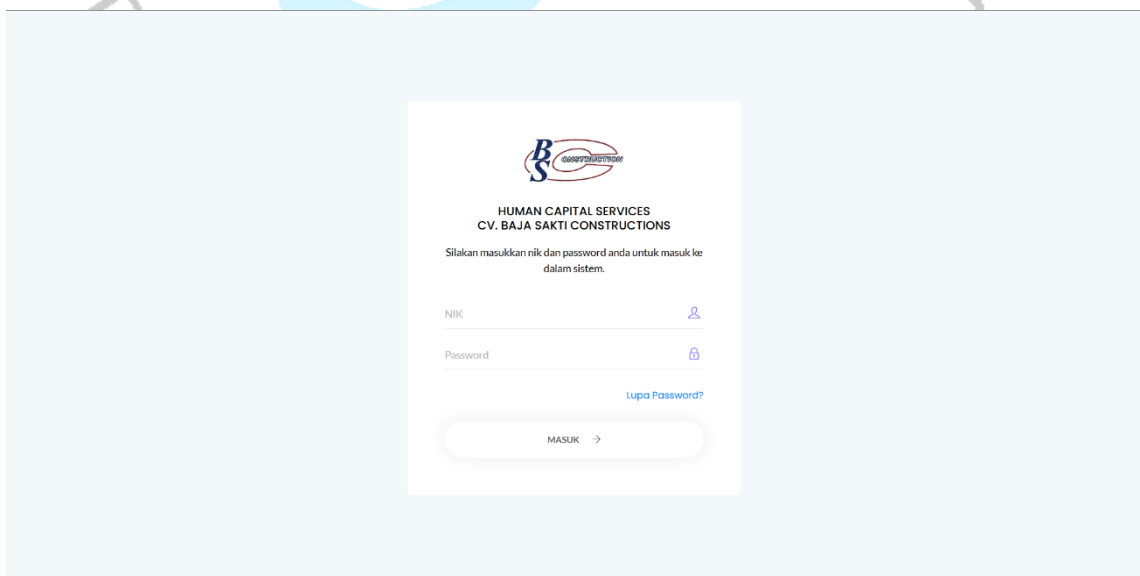
3. Riwayat Slip Gaji

- **Daftar riwayat pembayaran:** Menampilkan slip gaji untuk beberapa bulan terakhir, memungkinkan karyawan melihat dan membandingkan data pembayaran dari waktu ke waktu.
- **Filter waktu:** Fitur pencarian dengan filter periode (misalnya, Januari–Maret 2024) untuk memudahkan pencarian slip gaji tertentu.

4.4 Perencanaan Implementasi

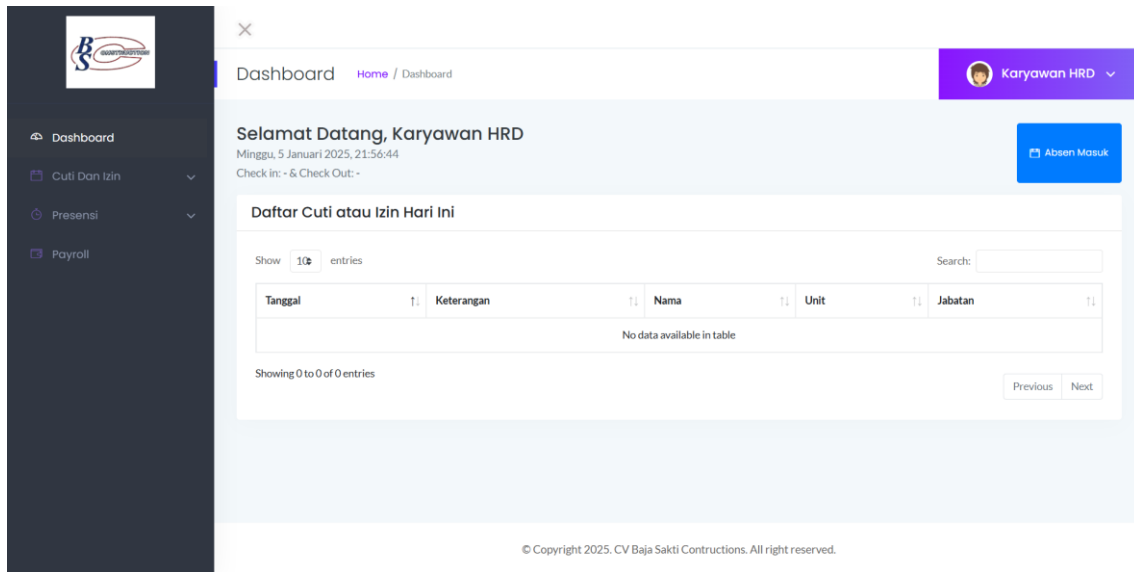
1. Halaman Karyawan (Final)

1. Halaman Login



Gambar 4. 36 Halaman Login Final

2. Halaman Dashboard



Dashboard [Home](#) / [Dashboard](#) Karyawan HRD

Selamat Datang, Karyawan HRD
Minggu, 5 Januari 2025, 21:56:44
Check in: - & Check Out: - [Absen Masuk](#)

Daftar Cuti atau Izin Hari Ini

Show entries Search:

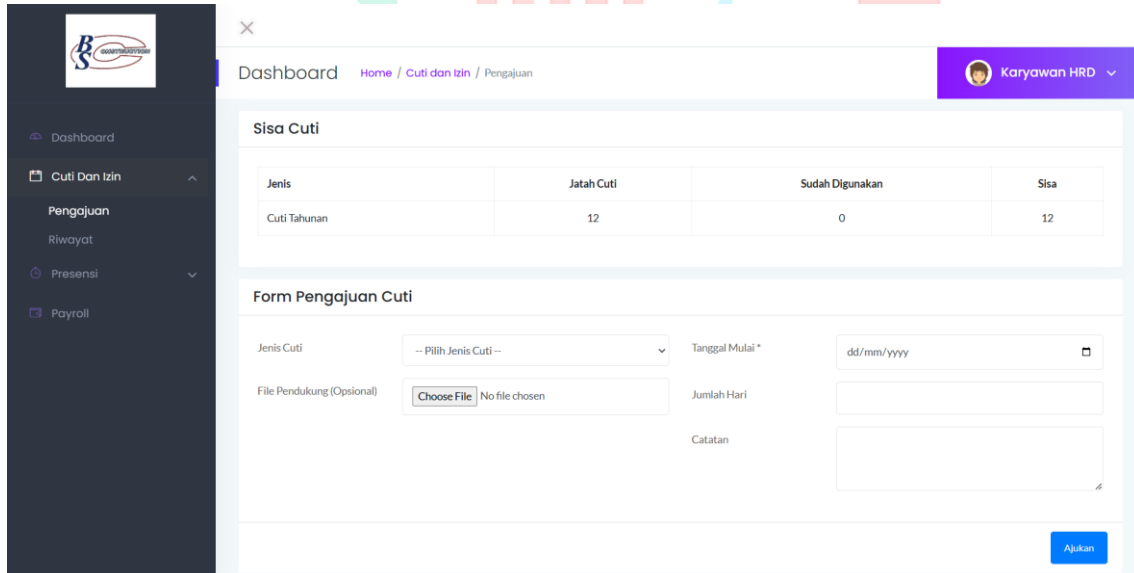
Tanggal	Keterangan	Nama	Unit	Jabatan
No data available in table				

Showing 0 to 0 of 0 entries [Previous](#) [Next](#)

© Copyright 2025. CV Baja Sakti Contructions. All right reserved.

Gambar 4. 37 Halaman Dashboard Final

3. Halaman Cuti dan Iwzin (Pengajuan Absen)



Dashboard [Home](#) / [Cuti dan Izin](#) / [Pengajuan](#) Karyawan HRD

Sisa Cuti

Jenis	Jatah Cuti	Sudah Digunakan	Sisa
Cuti Tahunan	12	0	12

Form Pengajuan Cuti

Jenis Cuti Tanggal Mulai *

File Pendukung (Optional) Jumlah Hari











Catatan

[Ajukan](#)

Gambar 4. 38 Halaman Cuti dan Izin (Pengajuan Absen) Final

4. Halaman Presensi

The screenshot displays the 'Data Riwayat Kehadiran' (Attendance History) page for 'Karyawan HRD (Pengelolaan Karyawan)'. The page includes a sidebar with navigation options like 'Dashboard', 'Cuti Dan Izin', 'Presensi', 'Absensi karyawan', 'Hari Libur', and 'Payroll'. The main content area shows a table with columns for 'Bulan' (Month), 'Hari Kerja' (Working Days), 'Hadir' (Present), 'Hadir Libur' (Present on Holiday), 'Terlambat' (Late), 'Pulang Awal' (Early Departure), 'Lupa Absen' (Forgot to Mark Absence), 'Sakit' (Sick), 'Izin' (Leave), 'Alpa' (Absent), 'Cuti' (Vacation), and 'Aksi' (Action). The data is filtered for the year 2025.


Bulan	Hari Kerja	Hadir	Hadir Libur	Terlambat	Pulang Awal	Lupa Absen	Sakit	Izin	Alpa	Cuti	Aksi
Januari	19	1	0	1	0	0	1	0	1	0	 
Februari	20	0	0	0	0	0	0	0	20	0	 
Maret	19	0	0	0	0	0	0	0	19	0	 
April	16	0	0	0	0	0	0	0	16	0	 
Mei	17	0	0	0	0	0	0	0	17	0	 

Gambar 4. 39 Halaman Presensi Final

5. Halaman Profil

Ubah Profil ×

Kolom bertanda (*) wajib diisi.

 Preview Foto
KRY001

Foto

No file chosen

Nama *

Karyawan HRD

Jabatan *

KJ2 - Karyawan Unit HRD

Unit *

KU9 - Pengelolaan Karyawan

Email *

karyawan1.hrd@gmail.com

Jenis Kelamin *

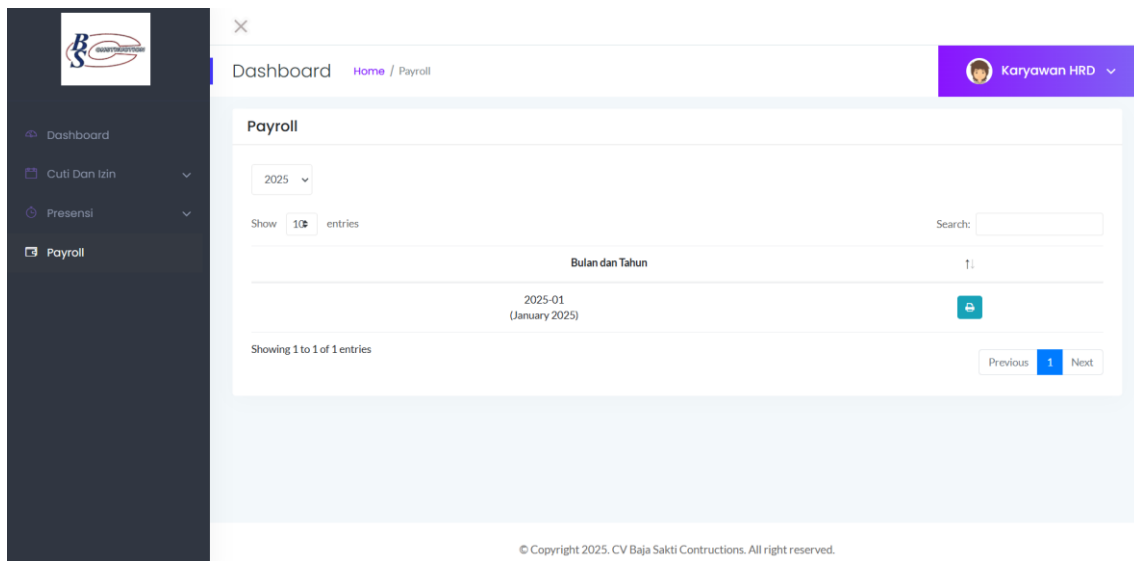
Perempuan

No. HP

Alamat

Gambar 4. 40 Halaman Profil Final

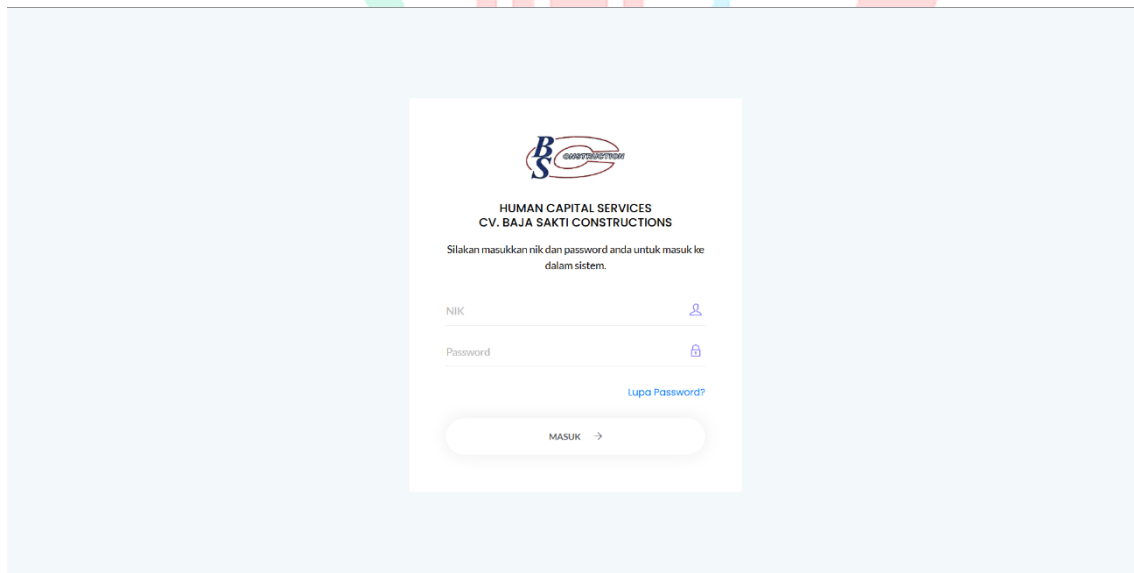
6. Halaman Slip Gaji



Gambar 4. 41 Halaman Slip Gaji

2. Halaman HR (Final)

1. Halaman Login



Gambar 4. 42 Halaman Login HR

2. Halaman Dashboard

Dashboard Home / Dashboard

Selamat Datang, Admin HRD
Minggu, 5 Januari 2025, 22:21:47
Check in- & Check Out: -

KARYAWAN
3

APPROVAL CUTI DAN IZIN
0

Absensi Hari Ini

Show 10 entries Search:

Nama	Unit	Jabatan	Status	Absen Masuk	Absen Keluar	Kehadiran
Admin HRD	Pengelolaan Karyawan	Kepala Unit HRD	Belum Absen	-	-	Cek Kehadiran
Karyawan HRD	Pengelolaan Karyawan	Karyawan Unit HRD	Belum Absen	-	-	Cek Kehadiran
Karyawan	Akuntansi dan Pajak	Karyawan Unit	Belum Absen	-	-	Cek Kehadiran

Gambar 4. 43 Halaman Dashboard

3. Halaman Approval

Dashboard Home / Approval / Cuti Dan Izin

Approval Cuti & Izin

Show 10 entries Search:

Tanggal	Hari	Nama	Keterangan	Catatan	Lampiran
No data available in table					

Showing 0 to 0 of 0 entries Previous Next

Respon: Pilih Status

Catatan (Opsional)

Submit







Gambar 4. 44 Halaman Approval Absen

4. Halaman Karyawan

Dashboard Home / Karyawan / Data Karyawan Admin HRD

Master Karyawan

Show 10 entries Search:

NIK	Nama	Unit	Jabatan	Gaji Pokok	Status	Aksi
HRD001	Admin HRD	Pengelolaan Karyawan	Kepala Unit HRD	Rp4.500.000	Aktif	 
KRY001	Karyawan HRD	Pengelolaan Karyawan	Karyawan Unit HRD	Rp5.000.000	Aktif	 
KRY002	Karyawan Keuangan	Akuntansi dan Pajak	Karyawan Unit Keuangan	Rp6.000.000	Aktif	 

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous 1 Next







Gambar 4. 45 Halaman Data Karyawan

5. Halaman Jabatan

Dashboard Home / Karyawan / Informasi Jabatan Admin HRD

Master Jabatan

Show 10 entries Search:

No	Kode Jabatan	Nama Jabatan	Aksi
1	KJ1	Kepala Unit HRD	 
2	KJ2	Karyawan Unit HRD	 
3	KJ3	Karyawan Unit Keuangan	 

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous 1 Next









Gambar 4. 46 Halaman Jabatan

6. Halaman Unit

Dashboard Home / Karyawan / Informasi Unit Admin HRD

Master Unit + Tambah

Show 1 entries Search:

No	Kode Unit	Nama Unit	Jenis	Aksi
1	KU1	Proyek Konstruksi	Unit Operasional	 
2	KU2	Pengelolaan Material	Unit Operasional	 
3	KU3	Logistik Proyek	Unit Operasional	 
4	KU4	Manajemen Dokumen	Unit Administrasi	 

Gambar 4. 47 Halaman Unit











7. Halaman Presensi

Dashboard Home / Presensi / Absensi Karyawan Admin HRD

Data Riwayat Kehadiran

Karyawan: **Admin HRD (Pengelolaan Karyawan)**
Kepala Unit HRD

Admin HRD 2025

Bulan	Hari Kerja	Hadir	Hadir Libur	Terlambat	Pulang Awal	Lupa Absen	Sakit	Izin	Alpa	Cuti	Aksi
Januari	19	0	0	0	0	0	0	0	2	0	 
Februari	20	0	0	0	0	0	0	0	20	0	 
Maret	19	0	0	0	0	0	0	0	19	0	 
April	16	0	0	0	0	0	0	0	16	0	 
Mei	17	0	0	0	0	0	0	0	17	0	 

Gambar 4. 48 Halaman Presensi

8. Halaman Payroll

Dashboard Home / Karyawan / Payroll / Tambah Admin HRD

Formulir Tambah Payroll

← Kembali

Kolom bertanda (*) wajib diisi.

Karyawan *
Pilih Karyawan

Bulan *
Januari

Tahun *
2025

Detail *

Gaji Pokok	0	+
Lembur	0	+

Gambar 4. 49 Halaman Payroll

4.5 Pengujian Sistem

Tahap ini dapat disebut sebagai tahap penyelesaian, karena saat ini aplikasi yang telah dirancang dan disusun sesuai kebutuhan struktural sudah memasuki proses pengujian sistem. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh program dan fitur berfungsi dengan baik serta berjalan sesuai spesifikasi yang telah dirancang. Selain itu, pengujian juga berkaitan dengan persiapan untuk pengembangan atau pembaruan aplikasi di masa mendatang.

Proses pengujian sistem ini berfokus pada identifikasi potensi masalah yang mungkin muncul saat pengguna menjalankan aplikasi. Dengan demikian, pengujian dilakukan untuk meningkatkan kualitas aplikasi sekaligus memperkuat citra merek. Hasil dari pengujian sistem ini menjadi langkah akhir dalam penyelesaian proyek pengembangan aplikasi ini.

4.5.1 Pengujian Sistem Bagian HR

Tabel 4. 19 Pengujian Sistem Bagian HR

No	Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Login HR	Masukkan username dan password valid	HR berhasil login dan diarahkan ke halaman dashboard	Positif	Valid
2	Login HR	Masukkan username salah	Sistem menampilkan pesan kesalahan "Username tidak ditemukan"	Negatif	Invalid
3	Kelola Data Karyawan	Tambahkan data karyawan baru dengan atribut lengkap	Data karyawan berhasil disimpan	Positif	Valid
4	Kelola Data Karyawan	Edit data karyawan untuk memperbarui jabatan	Data karyawan berhasil diperbarui dan sistem menyimpan perubahan	Positif	Valid

5	Kelola Presensi	Tambahkan data presensi karyawan manual	Data presensi berhasil disimpan	Positif	Valid
6	Kelola Gaji	Input data gaji dengan komponen absensi dan tunjangan	Gaji dihitung dengan benar dan slip gaji siap diunduh	Positif	Valid
7	Approval Absen	HR menyetujui pengajuan cuti karyawan	Sistem mencatat bahwa pengajuan cuti disetujui	Positif	Valid
8	Approval Absen	HR menolak pengajuan cuti dengan alasan tertentu	Sistem mencatat bahwa pengajuan cuti ditolak dan menyimpan alasan	Positif	Sesuai

4.5.2 Pengujian Sistem Bagian Karyawan

Tabel 4. 20 Pengujian Bagian Karyawan

No	Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Login Karyawan	Masukkan username dan password valid	Karyawan berhasil login dan diarahkan ke	Karyawan berhasil login dan masuk ke dashboard	Sesuai

No	Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
			halaman dashboard		
2	Login Karyawan	Masukkan password salah	Sistem menampilkan pesan kesalahan "Password salah"	Negatif	Invalid
3	Presensi	Tekan tombol presensi pada aplikasi	Sistem mencatat waktu dan tanggal presensi karyawan	Positif	Valid
4	Riwayat Kehadiran	Cek riwayat kehadiran karyawan	Sistem menampilkan daftar kehadiran sesuai dengan data	Positif	Valid
5	Slip Gaji	Unduh slip gaji untuk bulan tertentu	Slip gaji berhasil diunduh	Positif	Valid
6	Pengajuan Cuti/Izin	Ajukan cuti dengan mengisi formulir	Sistem mencatat pengajuan cuti dan menunggu persetujuan HR	Positif	Valid

No	Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
7	Update Data Pribadi	Perbarui nomor telepon dan alamat karyawan	Sistem berhasil menyimpan perubahan data pribadi	Positif	Valid

4.6 Jadwal Perencanaan Kegiatan

Tabel 4. 21 Jadwal Perencanaan Kegiatan

Kegiatan	September				Oktober				November			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Rencana Kebutuhan												
Analisis Kebutuhan												
Pengumpulan Data												
Proses Desain												
Perancangan UML												
Perancangan U/UX												
Pembuatan <i>Prototype</i>												
Pengembangan												
Pemrograman Sistem												
<i>Feedback User</i>												
Perbaikan												

Implementasi												
Pengujian												
Program												
<i>Black Box Testing</i>												
<i>Deployment</i>												

Penjelasan Gantt Chart:

1. Bulan 1:

- Minggu 1-2: Analisis Sistem Berjalan
 - Pada tahap ini, dilakukan analisis terhadap sistem yang saat ini berjalan di CV. Baja Sakti Construction, meliputi proses absensi, database karyawan, dan penggajian (payroll). -
- Minggu 3-4: Analisis Kebutuhan
 - Berdasarkan analisis sistem berjalan, dilakukan identifikasi kebutuhan untuk aplikasi human capital services yang akan dibangun.

2. Bulan 2: - Minggu 1-2: Perancangan Sistem

- Pada tahap ini, dilakukan perancangan aplikasi human capital services, termasuk desain antarmuka, database, dan alur proses. - Minggu 3-4: Implementasi dan Pengkodean
- Tahap implementasi dan pengkodean aplikasi human capital services berdasarkan desain yang telah dibuat sebelumnya.

3. Bulan 3:

- Minggu 1-2: Pengujian dan Debugging
 - Aplikasi yang telah dikembangkan akan dilakukan pengujian, dan bila ditemukan bug atau masalah, akan dilakukan perbaikan.
- Minggu 3-4: Dokumentasi dan Deployment
 - Setelah tahap pengujian dan perbaikan, tahap selanjutnya adalah dokumentasi aplikasi dan persiapan deployment ke lingkungan produksi.

Dengan adanya jadwal kegiatan dalam bentuk Gantt Chart ini, diharapkan proses rancang bangun aplikasi human capital services berbasis web pada CV. Baja Sakti Construction dapat berjalan dengan terstruktur dan terencana dengan baik.

