



UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS

**APLIKASI *PAYROLL* BERBASIS *WEB*
PADA PT. KARYA YAYU ABADI**

KERJA PRAKTIK

**AFIFAH AZZAHRA
2114012**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS
PALEMBANG
JANUARI 2025**



UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS

**APLIKASI *PAYROLL* BERBASIS *WEB*
PADA PT. KARYA YAYU ABADI**

**Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan
Mata Kuliah Kerja Praktik**

**AFIFAH AZZAHRA
2114012**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PALEMBANG
JANUARI 2025**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTIK**

Nama : Afifah Azzahra
Nim : 2114012
Program Studi : Sistem Informasi
Waktu Pelaksanaan Kerja Praktek : Maret - Desember
Tempat Kerja Praktek : PT. Karya Yayu Abadi
Judul Kerja Praktek : *Aplikasi Payroll Berbasis Web*
Pada PT. Karya Yayu Abadi

Palembang, 12 Februari 2025

Pembimbing
Kerja Praktik,



Sri Andayani, S.Kom., M.Cs
NIDN : 0222077601

Pembimbing
Lapangan,



Deni Firmansyah
Pimpinan

Mengetahui,
Ketua Program Studi Sistem Informasi



Stefanus Setyo Wibagso, S.Kom., M.Kom
NIDN : 021411810

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

REKOMENDASI UNTUK SIDING KERJA PRAKTIK

Mahasiswa yang namanya tercantum di bawah ini, dinyatakan telah memenuhi persyaratan untuk mengikuti sidang Kerja Praktek

Nama : Afifah Azzahra
NIM : 2114012
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Kerja Praktek : Aplikasi *Payroll* Berbasis *Web* Pada PT. Karya Yayu Abadi

No	Persyaratan	Keterangan
1.	Surat Pengantar dari ketua Program Studi	Ada / Tidak Ada*
2.	Surat Persetujuan dari Perusahaan	Ada / Tidak Ada*
3.	Surat Tanda Selesai Kerja Praktek	Ada / Tidak Ada*

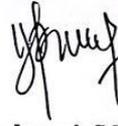
**Disetujui Oleh,
Pembimbing Kerja Praktek**



Sri Andayani, S.Kom., M.Cs.

NIDN : 0222077601

**Diketahui Oleh,
Koordinator Kerja Praktek**



Sri Andayani, S.Kom., M.Cs.

NIDN : 0222077601

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia yang telah diberikanNya, sehingga peneliti mampu menyelesaikan laporan Kerja Praktik yang berjudul **“Aplikasi Payroll Berbasis Web Pada PT. Karya Yayu Abadi”**.

Tujuan pembuatan laporan Kerja Praktik untuk melengkapi persyaratan dalam menyelesaikan Sarjana Sastra 1 Program Studi Sistem Informasi pada Universitas katolik Musi Charitas Palembang.

Penyelesaian laporan Kerja Praktik ini merupakan hasil untuk memenuhi mata kuliah Kerja Praktik Sistem Informasi. Selanjutnya pada kesempatan ini peneliti tidak lupa mengucapkan terima kasih atas bantuan, motivasi, arahan, bimbingan, doa, dan perhatian yang diberikan baik dari segi materi maupun segi moral dalam menyelesaikan laporan Kerja Praktik ini kepada :

1. Allah SWT yang telah meridhoi serta mengkaruniai rahmat, kesehatan, serta kelancaran sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kegiatan kerja praktik ini
2. Ayah, Ibu dan saudara-saudara tercinta, atas segala doa dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktik ini.
3. Ibu Sri Andayani, S.Kom., M.Cs. sebagai dosen pembimbing sekaligus koordinator kerja praktik, yang telah memberi arahan dan membantu dalam pembuatan laporan kerja praktik, serta memberi arahan untuk tertib dalam progres kerja praktik .
4. Bapak Deni Firmansyah selaku pimpinan PT. Karya Yayu Abadi yang dengan baiknya mau menerima untuk kerja praktik pada perusahaan, serta membantu dan memberi data tentang perusahaan.
5. Seluruh karyawan PT. Karya Yayu Abadi yang membantu dalam jalannya kerja praktik dan mengarahkan apa saja yang harus di lakukan pada perusahaan PT. Karya Yayu Abadi.

6. Seluruh pihak yang terkait dalam membantu menyelesaikan laporan kerja praktik ini hingga selesai.

Penulis menyadari bahwa penyusunan dan pembuatan laporan kerja praktik ini masih jauh dari sempurna sehingga penulis mengharapkan saran serta masukan yang bersifat membangun dan menyempurnakan laporan kerja praktik ini. Penulis berharap laporan kerja praktik ini akan memberikan manfaat serta menambah wawasan bagi pembaca.

Palembang, 10 Januari 2025



Afifah Azzahra

ABSTRAK.

Pengembangan aplikasi *payroll* berbasis *web* pada PT. Karya Yayu Abadi bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses penggajian karyawan. Sistem ini dirancang menggunakan metodologi *Rapid Application Development* (RAD), yang memungkinkan pengembangan cepat melalui pendekatan iteratif. Pemodelan sistem yang digunakan *Unified Modelling Language* (UML). Pada tahap implementasi menggunakan bahasa pemrograman *Java* dan *Database SQL*. Aplikasi ini menawarkan fitur seperti pengelolaan data karyawan, validasi absensi, penghitungan gaji, serta pembuatan laporan secara otomatis. Sebelumnya, proses penggajian dilakukan secara manual, menyebabkan risiko kesalahan pencatatan dan keterlambatan. Sistem baru ini mengintegrasikan semua data ke dalam satu platform terpusat dengan keamanan berbasis autentikasi *username* dan *password*. Dengan aplikasi ini, administrasi perusahaan dapat melakukan proses penggajian lebih cepat, mengurangi potensi kesalahan, dan meningkatkan kepuasan karyawan.

Kata Kunci: *Aplikasi Payroll, RAD, UML, Java, MySQL*

ABSTRACT

The development of a web-based payroll application at PT Karya Yuyu Abadi aims to improve efficiency and accuracy in the employee payroll process. This system is designed using the Rapid Application Development (RAD) methodology, which enables rapid development through an iterative approach. System modeling uses the Unified Modeling Language (UML). In the implementation phase uses the Java programming language and SQL Database. This application offers features such as employee data management, attendance validation, salary calculation, and automatic report generation. Previously, the payroll process was done manually, causing the risk of recording errors and delays. The new system integrates all data into one centralized platform with security based on username and password authentication. With this application, company administration can process payroll faster, reduce potential errors, and increase employee satisfaction.

Keywords: *Payroll Application, RAD, UML, Java, MySQL*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL LUAR	i
HALAMAN JUDUL DALAM	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN REKOMENDASI SIDANG	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Nama dan Sejarah Perusahaan	1
1.2 Visi dan Misi.....	2
1.3 Stuktur Organisasi.....	3
BAB II KEGIATAN KERJA PRAKTIK	6
2.1 Unit Kegiatan Kerja Praktik.....	6
2.2 Prosedur Pada Unit Kerja.....	6
2.3 Kegiatan Kerja Yang lakukan	7
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	9
3.1 Metodologi Pengembangan Sistem.....	9
3.2 Perancangan Sistem dengan Menggunakan RAD.....	10
3.2.1 <i>Requirments Planing</i> (Perancangan Syarat – Syarat)	10
3.2.2 <i>RAD Design Workshop</i>	18
3.2.3 <i>Implementation</i> (Implementasi).....	65
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	96
4.1 Kesimpulan	96
4.2 Saran	96
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Stuktur Organisasi PT. Karya Yuyu Abadi	3
Gambar 3.1 <i>Rapid Application Development (RAD) Model</i>	9
Gambar 3.2 Arsitektur Sistem yang Diusulkan.....	19
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i> Diusulkan.....	21
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram Login</i>	22
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Karyawan	23
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Golongan.....	25
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Divisi.....	27
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Absensi Karyawan.....	29
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Gaji Karyawan.....	30
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Melakukan Absensi Karyawan.....	32
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Melihat Slip Gaji Karyawan	33
Gambar 3. 12 <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan Gaji.....	34
Gambar 3. 13 <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan Absensi.....	35
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram Logout</i>	36
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram Login</i>	38
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram</i> Menu Utama	39
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Karyawan	40
Gambar 3. 18 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Divisi.....	41
Gambar 3.19 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Divisi.....	43
Gambar 3. 20 <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Absensi	44
Gambar 3. 21 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Gaji Karyawan.....	45
Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Absensi	46
Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Gaji Karyawan.....	47
Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Slip Gaji.....	48
Gambar 3.25 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Laporan Absensi.....	49
Gambar 3.26 <i>Sequence Diagram Logout</i>	50
Gambar 3.27 <i>Class Diagram</i>	52
Gambar 3.28 <i>Deployment Diagram</i>	53
Gambar 3.29 Perancangan Antarmuka Proses Login	54
Gambar 3.30 Perancangan Antarmuka Menu Utama Admin	55
Gambar 3.31 Perancangan AntarMuka Menu Divisi.....	55
Gambar 3.32 Perancangan Antarmuka Tambah Divisi.....	56
Gambar 3.33 Perancangan Antarmuka Edit Divisi	56
Gambar 3.34 Perancangan Antar Muka Hapus Divisi.....	57
Gambar 3.35 Perancangan Antarmuka Menu Karyawan.....	57

Gambar 3.36 Perancangan Antarmuka Tambah Karyawan.....	58
Gambar 3.37 Perancangan Antarmuka Edit Karyawan	58
Gambar 3.38 Perancangan Antarmuka Hapus Karyawan.....	59
Gambar 3.39 Perancangan Antarmuka Detail Karyawan	59
Gambar 3.40 Perancangan Antarmuka Menu Gaji Karyawan.....	60
Gambar 3.41 Perancangan Antarmuka Input Gaji Karyawan.....	60
Gambar 3.42 Perancangan Antarmuka Edit Gaji Karyawan	61
Gambar 3.43 Perancangan Antarmuka Hapus Gaji Karyawan	61
Gambar 3.44 Perancangan Antarmuka Detail Gaji Karyawan	62
Gambar 3.45 Perancangan Antarmuka Menu Absensi	62
Gambar 3.46 Perancangan Antarmuka Input Absensi	63
Gambar 3.47 Perancangan Antarmuka Validasi Absensi	63
Gambar 3.48 Perancangan Antarmuka Laporan Gaji	64
Gambar 3.49 Perancangan Antarmuka Laporan Absensi	64
Gambar 3.50 Perancangan Antarmuka Ganti Password	65
Gambar 3.51 Implementasi Halaman Login	66
Gambar 3.52 Implementasi Menu Utama Admin	66
Gambar 3.53 Implementasi Menu Divisi	67
Gambar 3.54 Implementasi Tambah Divisi	67
Gambar 3.55 Implementasi Edit Divisi.....	68
Gambar 3.56 Implementasi Hapus Divisi	68
Gambar 3.57 Implementasi Menu Karyawan	69
Gambar 3.58 Implementasi Tambah Karyawan.....	69
Gambar 3.59 Implementasi Edit Karyawan	70
Gambar 3.60 Implementasi Hapus Karyawan	70
Gambar 3.61 Implementasi Detail Karyawan.....	71
Gambar 3.62 Implementasi Gaji Karyawan.....	71
Gambar 3.63 Implementasi Input Gaji Karyawan	72
Gambar 3.64 Implementasi Edit Gaji Karyawan	72
Gambar 3.65 Implementasi Hapus Gaji Karyawan.....	73
Gambar 3.66 Implementasi Slip Gaji Karyawan	73
Gambar 3.67 Implementasi Menu Absensi	74
Gambar 3.68 Implementasi Input Absensi.....	74
Gambar 3.69 Implementasi Menu Laporan Gaji.....	75
Gambar 3.70 Implementasi Menu Laporan Absensi.....	75
Gambar 3.71 Implementasi Menu Ganti Password.....	76
Gambar 3.72 <i>Diagram Alir Cyclomatic Complexity</i>	84
Gambar 3.73 <i>Grafik Alir (Flow Graph)</i>	85
Gambar 3.74 <i>Source Code</i> Simpan Gaji	87
Gambar 3.75 <i>Diagram Alir Cyclomatic Complexity</i> Simpan	88

Gambar 3.76 <i>Grafik Alir (Flowgraph) Proses Simpan Gaji</i>	89
Gambar 3.77 <i>Source Code Ubah Gaji</i>	90
Gambar 3.78 <i>Diagram Alir Cyclomatic Complexity Ubah</i>	91
Gambar 3.79 <i>Grafik Alir (Flowgraph) Proses Ubah Gaji</i>	91
Gambar 3.80 <i>Source Code Hapus Gaji</i>	92
Gambar 3.81 <i>Diagram Alir Cyclomatic Complexity Hapus</i>	93
Gambar 3.82 <i>Grafik Alir (Flowgraph) Proses Hapus Gaji</i>	93
Gambar 3.83 <i>Source Code Cetak Gaji</i>	94
Gambar 3.84 <i>Diagram Alir Cyclomatic Complexity Cetak</i>	94
Gambar 3.85 <i>Grafik Alir (Flowgraph) Proses Cetak Gaji</i>	95

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kegiatan Kerja Praktik pada PT. Karya Yuyu Abadi	7
Tabel 3.1 Analisis Sebab Akibat	13
Tabel 3.2 Simbol – Simbol <i>Use Case Diagram</i>	20
Tabel 3.3 Simbol – Simbol <i>Activity Diagram</i>	22
Tabel 3.4 Simbol – Simbol <i>Sequence Diagram</i>	37
Tabel 3.5 Simbol – Simbol <i>Class Diagram</i>	51
Tabel 3.6 Simbol - Simbol <i>Deployment Diagram</i>	53
Tabel 3.7 Hasil Uji Halaman Login	77
Tabel 3.8 Hasil Uji Menu Admin	78
Tabel 3.9 Hasil Uji Menu Karyawan	79
Tabel 3.10 Hasil Uji Menu Divisi	80
Tabel 3.11 Hasil Uji Menu Gaji	81
Tabel 3.12 Hasil Uji Menu Absensi	82
Tabel 3.13 Hasil Uji Menu Karyawan	82
Tabel 3.14 Hasil Uji Menu Kelola Slip Gaji	83
Tabel 3.15 Hasil Uji Menu Absensi	83
Tabel 3.16 Hubungan <i>Cyclomatic Complexity</i> dengan <i>Risk</i>	86
Tabel 3.17 <i>Path Flow Graph</i> Simpan Gaji	90
Tabel 3.18 <i>Path Flow Graph</i> Ubah Gaji	92
Tabel 3.19 <i>Path Flow Graph</i> Hapus Gaji	94
Tabel 3.20 <i>Path Flow Graph</i> Cetak Gaji	95

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Nama dan Sejarah Perusahaan

PT. Karya Yayu Abadi adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang EMKL (Ekspedisi Muatan Kapal Laut) yang menyediakan layanan jasa pengiriman barang menggunakan kapal laut. Perusahaan ini memiliki fokus operasional pada wilayah Sumatra bagian selatan. Dengan kantor pusat yang berlokasi di Jl. Radial No. 24, 24 Ilir, Kecamatan Bukit Kecil, Kota Palembang, Sumatra Selatan, PT. Karya Yayu Abadi telah menjadi salah satu penyedia jasa ekspedisi laut terkemuka di wilayahnya.

Sejarah berdirinya PT. Karya Yayu Abadi bermula pada tahun 1998. Perusahaan ini didirikan oleh Alm. Bapak Aryadi, seorang individu yang memiliki pengalaman luas di sektor keuangan dan pengelolaan bisnis, setelah sebelumnya bekerja di Bank Pembangunan Indonesia (Bapindo). Bersama dengan seorang rekannya, Bapak Aryadi memulai perusahaan ini sebagai upaya untuk menyediakan solusi logistik yang efisien dan handal bagi kebutuhan pengiriman barang melalui jalur laut di wilayah Sumatra bagian selatan.

Namun, pada tahun 1999, kemitraan awal ini berakhir, dan Bapak Aryadi mengambil alih pengelolaan perusahaan secara penuh. Keputusan ini menandai awal baru bagi PT. Karya Yayu Abadi, yang sejak saat itu dikelola secara pribadi oleh Bapak Aryadi. Di bawah kepemimpinannya, perusahaan ini mengalami pertumbuhan yang signifikan dengan memperluas jangkauan layanan serta memperkuat hubungan dengan para klien dan mitra bisnis.

Nama “Karya Yayu” sendiri memiliki makna mendalam bagi keluarga pendiri. Nama tersebut diambil dari kombinasi nama keluarga, mencerminkan dedikasi dan komitmen untuk menjaga reputasi serta kepercayaan yang diberikan oleh para pelanggan. Filosofi ini terus dipegang teguh hingga saat ini.

Setelah kepergian Bapak Aryadi, kepemimpinan diteruskan kepada anaknya, Bapak Deni Firmansyah. Sebagai direktur perusahaan, Bapak Deni membawa visi baru untuk meningkatkan efisiensi operasional dan memperluas cakupan layanan PT. Karya Yayu Abadi. Dengan latar belakang yang kuat dalam manajemen dan

pemahaman mendalam tentang kebutuhan pasar, Bapak Deni berhasil mempertahankan kualitas layanan perusahaan sekaligus mendorong inovasi dalam berbagai aspek bisnis.

Hingga saat ini, PT. Karya Yayu Abadi terus berkembang dengan fokus pada memberikan layanan terbaik kepada pelanggan. Perusahaan ini tidak hanya dikenal karena ketepatan waktu dan kehandalan dalam pengiriman barang, tetapi juga karena hubungan yang kuat dengan pelanggan serta kemampuan untuk beradaptasi dengan perubahan kebutuhan pasar. Dengan memegang teguh prinsip-prinsip yang diwariskan oleh pendirinya, PT. Karya Yayu Abadi berkomitmen untuk terus menjadi mitra terpercaya dalam solusi logistik dan pengiriman barang melalui jalur laut di wilayah Sumatra bagian selatan dan sekitarnya.

1.2 Visi dan Misi

1.2.1 Visi

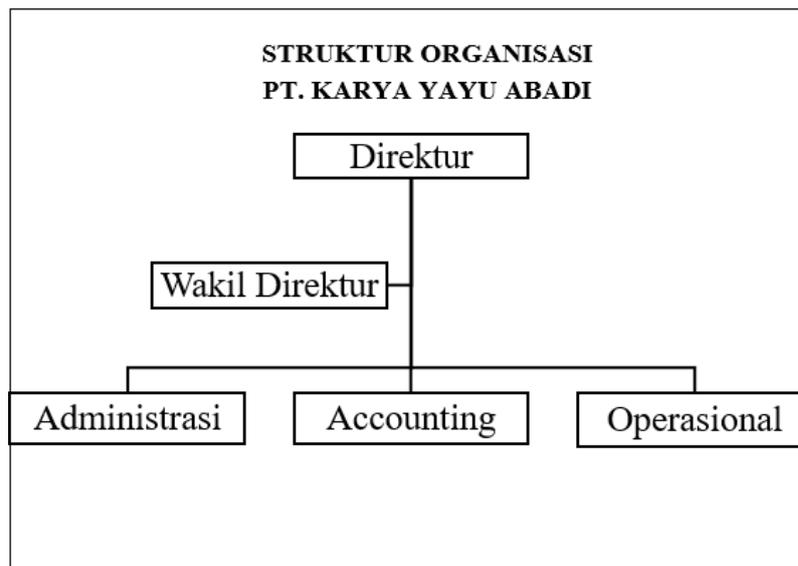
Visi dari PT. Karya Yayu Abadi menjadi mitra terpercaya dalam penyediaan solusi logistik terintegrasi di seluruh dunia, menjadi pilihan utama pelanggan dalam mendukung pertumbuhan bisnis.

1.2.2 Misi

1. Memberikan layanan pengiriman dan penanganan muatan kapal laut yang tepat waktu, aman dan berkualitas tinggi.
2. Mengembangkan jaringan logistik yang luas dan efisien untuk memastikan rantai pasok yang lancar bagi pelanggan.
3. Mengembangkan tim yang berkompeten, berdedikasi dan berorientasi pada kepuasan pelanggan.
4. Membangun hubungan yang kuat dan berkelanjutan dengan mitra bisnis, pemerintah dan masyarakat untuk mendukung pertumbuhan dan keberhasilan bersama.

1.3 Stuktur Organisasi

Stuktur Organisasi pada PT. Karya Yayu Abadi memiliki beberapa susunan bagian untuk menjalankan proses bisnis yang akan membantu perusahaan mencapai tujuan. Berikut adalah stuktur organisasi PT. Karya Yayu Abadi yang dapat dilihat pada **Gambar 1.1**.



Gambar 1.1 Stuktur Organisasi PT. Karya Yayu Abadi

Sumber : PT. Karya Yayu Abadi Palembang

1.3.1 Tugas dan Wewenang

Tugas dan Wewenang dibutuhkan agar mampu membantu PT. Karya Yayu Abadi dalam mencapai tujuan. Berikut adalah pembagian tugas dan wewenang pada PT. Karya Yayu Abadi :

1. Direktur

Tugas :

- a. Memimpin perusahaan dalam mencapai suatu tujuan.
- b. Membuat strategi baru untuk mempertahankan perusahaan kedepannya.
- c. Membuat dan menetapkan suatu peraturan yang harus ditaati karyawan pada perusahaan.

- d. Memantau seluruh pekerjaan yang ada pada perusahaan secara teratur.

Wewenang :

- a. Merekrut dan memberhentikan karyawan pada perusahaan.
- b. Mengambil semua keputusan penting pada perusahaan.
- c. Mengetahui semua keuangan yang ada pada perusahaan.
- d. Menyetujui laporan kerjasama dan menjaga hubungan yang baik terhadap pihak perusahaan lain.
- e. Memberikan gaji serta tunjangan pada setiap karyawan perusahaan.

2. Wakil Direktur

Tugas :

- a. Mengambil keputusan yang berkaitan dengan oprasi bisnis.
- b. Memperkuat hubungan dengan pelanggan dalam hal pelayanan terhadap pelanggan.
- c. Membantu pimpinan dalam mengawasi kinerja karyawan pada perusahaan.

Wewenang :

- a. Memeriksa seluruh laporan keuangan sebelum sampai pada pimpinan.
- b. Menjalin kerja sama tim agar pekerjaan bisa selesai dengan baik.

3. Administrasi

Tugas :

- a. Mengarsipkan dokumen penting, seperti kontrak, laporan keuangan, surat izin, dan dokumen legal lainnya.
- b. Menginput dan memperbarui data karyawan maupun perusahaan.
- c. Mengelola dokumen masuk dan keluar, termasuk surat menyurat dan email resmi perusahaan.
- d. Menyiapkan dan mencatat pembayaran gaji, tagihan, dan pengeluaran perusahaan lainnya.

- e. Mengatur jadwal pertemuan atau rapat, termasuk reservasi ruangan dan penyediaan dokumen pendukung.
- f. Menjadi penghubung antara manajemen dan karyawan atau pihak eksternal.

Wewenang :

- a. Mengetahui pengeluaran yang digunakan pada perusahaan.
- b. Memastikan data keuangan yang akurat atau membuat rancangan biaya.

4. Accounting

Tugas :

- a. Mencatat transaksi keuangan pada kegiatan diperusahan.
- b. Memastikan transaksi keuangan digunakan dengan benar dan tepat.
- c. Membantu memastikan pembayaran pajak pada perusahaan.

BAB II

KEGIATAN KERJA PRAKTIK

2.1 Unit Kegiatan Kerja Praktik

PT. Karya Yuyu Abadi memiliki 5 bagian unit kerja mulai dari direktur, wakil direktur, administrasi, *accounting*, dan operasional. Unit – unit kerja pada PT. Karya Yuyu Abadi ini saling bekerja sama dalam proses kegiatan kerja untuk mencapai suatu tujuan bisnis perusahaan.

Kegiatan kerja praktik akan dilakukan pada unit kerja Administrasi. Pada bagian unit administrasi memiliki sub bagian yaitu keuangan, SDM serta bagian umum.

Sub yang menjadi fokus pada kerja praktik ini adalah sub keuangan yang membutuhkan sistem *payroll* atau gaji berbasis *web* untuk melakukan perhitungan gaji karyawan berdasarkan absen, tunjangan, pinjaman. Kemudian untuk melihat laporan mengenai pendataan karyawan, pembuatan slip gaji serta pembayaran gaji.

2.2 Prosedur Pada Unit Kerja

PT. Karya Yuyu Abadi memiliki beberapa prosedur kerja yaitu :

1. Admin akan memastikan ulang pesanan pelanggan agar tidak ada kesalahan.
2. Mencatat semua penerimaan uang tunai, termasuk pembayaran dari pelanggan, pendapatan bunga, dan lainnya.
3. Mencatat semua pengeluaran uang tunai, termasuk pembayaran kepada pemasok, gaji karyawan, dan biaya operasional lainnya.
4. Membuat dan mengirimkan faktur kepada pelanggan untuk jasa yang telah diberikan
5. Memantau akun piutang untuk memastikan pembayaran tepat waktu dan melakukan *follow-up* jika ada keterlambatan pembayaran.
6. Mencatat pembayaran yang diterima dari pelanggan.
7. Menerima dan memverifikasi faktur dari pemasok serta mengatur pembayaran kepada pemasok sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.

8. Menghitung gaji karyawan, termasuk gaji pokok, tunjangan dan potongan.

2.3 Kegiatan Kerja Yang lakukan

Kegiatan kerja yang dilakukan selama kerja praktek pada PT. Karya Yuyu Abadi dapat dilihat pada **Tabel 2.1**:

Tabel 2.1 Kegiatan Kerja Praktik pada PT. Karya Yuyu Abadi

No	Tanggal	Kegiatan
1	03 Februari 2024	Bertemu dengan direktur perusahaan dalam menentukan jadwal pelaksanaan kerja praktik.
2	10 Februari 2024	Menemui bagian administrasi terkait informasi perusahaan.
3	22 Februari 2024	Memberikan surat pengantar izin pelaksanaan kerja praktik.
4	3 Maret 2024	Wawancara terkait sejarah, visi misi perusahaan
5	14 Maret 2024	Menemui bagian admin terkait informasi aplikasi
6.	16 Mei 2024	Menerima surat balasan izin melaksanakan kegiatan kerja praktik.
7.	20 Mei 2024	Membahas aplikasi yang akan dibuat dengan direktur perusahaan.
8.	20 September 2024	Mendapatkan revisi terkait aplikasi
9.	03 Oktober 2024	Meembatu dalam perekapan faktur
10.	15 Desember 2024	Penyelesaian kegiatan kerja praktik.
11.	23 Desember 2024	Presentasi aplikasi.

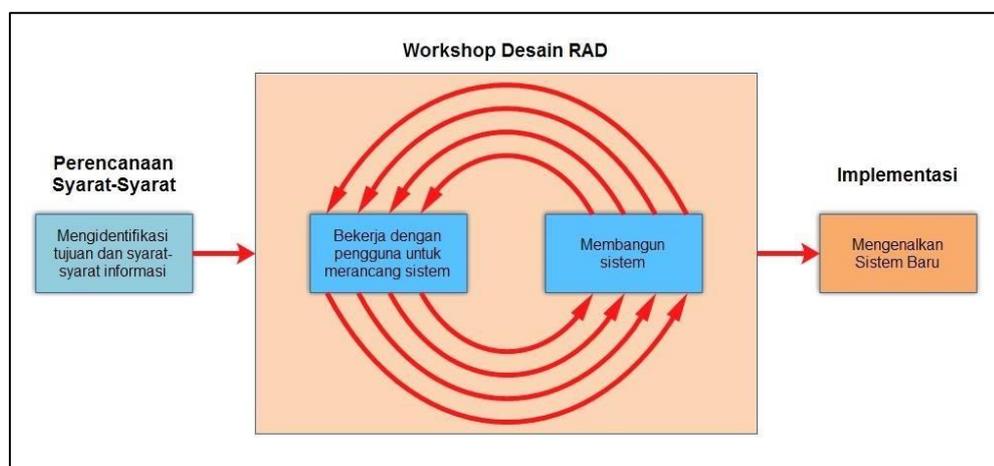
BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Metodologi Pengembangan Sistem

Metodelogi pengembangan sistem yang akan digunakan adalah *Rapid Application Development (RAD)* atau *rapid prototyping*. Model ini adalah proses pembangunan perangkat lunak yang tergolong dalam teknik incremental (bertingkat).

Menurut (Nurman Hidayat & Kusuma Hati, 2021) “*Rapid Application Development (RAD)* atau rapid prototyping adalah model proses pembangunan perangkat lunak yang tergolong dalam teknik incremental (bertingkat). *Rapid Application Development (RAD)* menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat, dan cepat. *Rapid Application Development (RAD)* menggunakan metode iteratif (berulang) dalam mengembangkan sistem dimana model kerja sistem dikonstruksikan di awal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan (*requirement*) pengguna”.



Gambar 3.1 Rapid Application Development (RAD) Model

(Kendall, 2010)

Terdapat tiga fase besar dalam tahap RAD yang melibatkan penggunaan dan analisis dalam penilaian, desain, dan implementasi (Kendall, 2010), yaitu sebagai berikut :

1. *Requirements Planing* (Perencanaan Syarat – Syarat), dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang diajukan, fokusnya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan-tujuan perusahaan.
2. *RAD Design Workshop* (Workshop Desain RAD). fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai Workshop. Analisis dan pemrograman dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna. *Workshop desain* ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan. Selama *workshop desain* RAD, pengguna merespon prototipe yang ada dan analisis memperbaiki modul-modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna. Menilai bahwa usaha kreatif ini dapat mendorong pengembangan sampai pada tingkat terakselerasi (Kendall, 2010)
3. *Implementation* (Implementasi), Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama *workshop* dan merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis perusahaan. Segera setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem-sistem dibangun dan disaring, sistem-sistem baru atau bagian dari sistem diujicoba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi (Kendall, 2010).

3.2 Perancangan Sistem dengan Menggunakan RAD

Pada perancangan sistem yang akan dilakukan ini menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) yang memiliki 3 tahap yaitu : *Requirments Planning*, *RAD Design Workshop*, dan *Implementation*.

3.2.1 Requirments Planing (Perancangan Syarat – Syarat)

Pada bagian ini, akan dilakukan analisis mengenai kebutuhan sistem yang didapatkan melalui wawancara dengan pimpinan PT. Karya Yayu Abadi Setelah

melakukan wawancara dan mendapatkan data – data maka dapat disimpulkan bahwa PT. Karya Yayu Abadi membutuhkan aplikasi dengan sistem payroll untuk membantu dalam proses penggajian.

1. Analisis Sistem

Dalam menganalisis sistem yang belum ada pada perusahaan, maka peneliti melakukan observasi melalui wawancara tentang sistem yang dibutuhkan, dan selanjutnya membuat sistem baru yang sudah disetujui.

a. Prosedur Sistem yang Sedang Berjalan

Analisis mengenai sistem yang sedang berjalan, untuk mendapatkan informasi yang jelas mengenai permasalahan yang ada pada PT. Karya Yayu Abadi.

Prosedur sistem penggajian pada PT. Karya Yayu Abadi :

1. Admin melakukan pengecekan jadwal gaji karyawan.
2. Kemudian admin akan meng*Input* data karyawan.
3. Setelah itu admin akan mencatat penggajian karyawan secara manual.
4. Admin juga akan melakukan *Input* data gaji karyawan.
5. Selanjutnya admin akan melakukan pencetakan slip gaji karyawan.
6. Karyawan menerima sliip gaji.
7. Admin memberikan pencatatan gaji karyawan kepada pimpinan.
8. Pimpinan mengecek semua laporan penggajian karyawan.

b. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang ada pada PT. Karya Yayu akan dilakukan dengan menggunakan analisis *PIECES* yang memiliki 6 kriteria yaitu *Performance*, *Information*, *Economic*, *Control*, *Efficiency*, dan *Service*.

1) Metode Analisis *PIECES*

a) Analisis *Performance* (Analisis Kinerja)

Analisis kinerja merupakan peningkatan terhadap kinerja sistem yang baru sehingga menjadi lebih efektif. Kinerja dapat diukur dari *throughput* (Tp) dan *response time* (Tr). *Throughput* (Tp) adalah jumlah dari pekerjaan yang dapat dilakukan suatu sistem tertentu, sedangkan *response time* (Tr) adalah rata-rata

waktu yang tertunda diantara dua pekerjaan ditambah dengan *response time* untuk menangani pekerjaan tersebut.

Setelah melakukan analisis pada sistem yang ada pada PT. Karya Yuyu Abadi maka terdapat beberapa kelemahan pada kinerja, yaitu pada penggajian karyawan masih dilakukan secara manual, sehingga pekerjaan akan tertunda.

b) Analisis Informasi (*Information*)

Analisis informasi merupakan tindakan dalam meningkatkan kualitas pada informasi yang diberikan. Setelah melakukan analisis sistem yang ada pada PT. Karya Yuyu Abadi, maka terdapat adanya kelemahan dalam informasi yang terjadi pada penggajian karyawan.

c) Analisis Ekonomi (*Economy*)

Analisis Ekonomi merupakan proses pada penilaian yang dilakukan untuk memahami faktor – faktor ekonomi yang mengalami penurunan biaya. Setelah menganalisis sistem yang ada pada PT Karya Yuyu Abadi maka diketahui bahwa terdapat beberapa kelemahan pada sistem HR penggajian yang masih mengalami kesalahan.

d) Analisis Pengendalian (*Control*)

Analisis Pengendalian merupakan proses memahami sistem pengendalian untuk mendeteksi dan memperbaiki kesalahan – kesalahan yang terjadi. Setelah melakukan analisis terhadap sistem pada PT. Karya Yuyu Abadi, masih terdapat kelemahan dari segi pengendalian, yaitu penggajian yang diterapkan masih secara manual dan terkadang terjadi kesalahan dalam pencatatan laporan keuangan, sehingga dapat mengakibatkan kerugian pada perusahaan.

e) Analisis Efisiensi (*Efficiency*)

Analisis efisiensi merupakan proses evaluasi yang bertujuan untuk mengukur sejauh mana sistem dapat mencapai suatu tujuan yang diinginkan. Efisiensi dapat diukur dari output dibagi dengan *Input*.

Setelah menganalisis pada sistem yang ada pada PT Karya Yuyu maka terdapat kelemahan pada efisiensi. Pada sistem yang diterapkan PT Karya Yuyu masih dilakukan secara manual pada penggajian karyawan, sehingga bisa terjadi kehilangan laporan data pada pencatatan gaji.

f) Analisis Pelayanan (*Service*)

Analisis pelayanan merupakan peningkatan terhadap pelayanan yang diberikann oleh sistem. Setelah melakukan analisis terhadap sistem pada PT. Karya Yayu, terdapat kelemahan pada bagian pelayanan, seperti perhitungan gaji yang tidak sesuai dan pendataan gaji yang masih tidak akurat. Sehingga jika gaji yang sudah dikirim tidak sesuai maka akan merungikan karyawan.

c. Analisis Sebab Akibat

Berdasarkan hasil dari analisis *PIECES* diatas yang membahas mengenai permasalahan yang terdapat pada PT Karya Yayu Abadi Palembang, maka akan dijelaskan mengenai akibat yang terjadi dari permasalahan yang ada pada **Tabel 3.1.**

Tabel 3.1 Analisis Sebab Akibat

No	Kriteria	Permasalahan	Sebab	Akibat
1.	Kinerja/ <i>Performance</i>	Pengelolaan data penggajian pada karyawan yang masih dilakukan secara manual.	Pengelolaan data yang masih manual.	Penundaan dalam pembayaran gaji, karyawan merasa tidak puas.
2.	Informasi/ <i>Information</i>	Kesalahan dalam pencatatan penggajian.	Pencatatan penggajian karyawan sering mengalami kesalahan.	Pegawai akan melakukan perekapan ulang data penggajian.
3.	Ekonomi/ <i>Economy</i>	Kesalahan dalam laporan penggajian.	Perhitungan gaji yang masih manual.	Dapat mengakibatkan kerugian

Tabel 3.2 Analisis Sebab Akibat (*Lanjutan*)

				pada perusahaan .
4.	Pengendalian/ <i>Control</i>	Data penggajian yang belum terdata dengan baik.	Data yang disimpan masih secara manual.	Sulit dalam mengetahui data penggajian dan <i>Detail</i> penggajian.
5.	Efisiensi/ <i>Efficiency</i>	Data penggajian disimpan secara manual.	Semua proses, seperti menghitung pajak, potongan BPJS, tunjangan, dan lembur dilakukan secara manual.	Dapat terjadi kesalahan data pada penghitungan gaji.
6.	Pelayanan/ <i>Service</i>	Gaji yang tidak sesuai dengan yang seharusnya didapatkan karyawan.	Data tidak terorganisir dengan baik dan sulit untuk ditelusuri kembali.	Karyawan menjadi tidak puas, yang dapat menurunkan semangat kerja dan loyalitas terhadap

Tabel 3.3 Analisis Sebab Akibat (*Lanjutan*)

				perusahaan .
--	--	--	--	-----------------

Berdasarkan tabel analisis sebab akibat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa PT. Karya Yuyu Abadi membutuhkan solusi untuk menyelesaikan masalah yang ada. Dan untuk meminimalisir masalah yang terjadi pada perusahaan maka solusi yang dapat diberikan adalah dengan membuat aplikasi *payroll* berbasis *web*.

d. Analisis Kebutuhan Fungsional Sistem

Kebutuhan fungsional adalah proses identifikasi secara rinci tentang sistem yang akan dibuat. Kebutuhan fungsional pada PT. Karya Yayu Abadi adalah sebagai berikut :

- 1) Sistem yang bisa menambahkan dan membuat *User* atau pegawai.
- 2) Sistem yang memiliki hak untuk melihat semua sistem dan membuat semua laporan.
- 3) Sistem yang dapat menyimpan data gaji dari periode tertentu.
- 4) Sistem yang dapat melakukan penambahan gaji karyawan berdasarkan potongan
- 5) Sistem yang akan meng*Input* semua data karyawan.
- 6) Sistem yang akan mengatur dan memasukan *Detail* gaji karyawan berdasarkan divisi maupun jabatan.
- 7) Sistem yang mampu melakukan *update, delete* pada gaji yang akan *Input*.
- 8) Sistem yang dapat melakukan seluruh penggajian hingga selesai.

2. Prosedur Sistem yang Diusulkan

- a. Sistem yang diusulkan akan memiliki menu *login* guna untuk mengakses aplikasi, sehingga hanya pihak yang memiliki hak akses yang bisa menggunakan sistem tersebut.
- b. Sistem yang diusulkan dapat menambah data divisi
- c. Sistem yang diusulkan dapat mengelola dan memasukan data karyawan.
- d. Sistem yang diusulkan mampu menambahkan NIP karyawan agar mempermudah admin dalam menentukan gaji yang akan di*input*.
- e. Sistem yang diusulkan dapat melakukan proses peng*inputan* data gaji dan data absensi.
- f. Sistem yang akan diusulkan dapat menyimpan data gaji.
- g. Sistem yang akan diusulkan dapat memvalidasi presensi karyawan.
- h. Sistem yang diusulkan dapat menghitung total gaji sampai selesai hingga cetak slip gaji.

3. Identifikasi Pengguna

Berdasarkan analisa yang didapatkan dari hasil wawancara dan observasi pada PT. Karya Yau Abadi maka, informasi yang didapat bahwa terdapat tiga akun dengan hak akses yang berbeda-beda. Tiga akun tersebut sebagai berikut:

a. Admin

Tipe akun yang memiliki hak akses penuh terhadap sistem seperti:

- 1) Mengolah data divisi (tambah, ubah dan hapus).
- 2) Mengolah data golongan (tambah, ubah dan hapus).
- 3) Mengolah data karyawan (tambah, ubah dan hapus).
- 4) Mengolah data absensi karyawan (tambah dan validasi).
- 5) Mengolah data gaji karyawan (tambah, ubah, hapus dan cetak).

b. Karyawan

Tipe akun yang memiliki hak akses sebagai berikut:

- 1) Melakukan absensi (tambah).
- 2) Melihat slip gaji (cetak).

c. Pimpinan

Tipe akun yang memiliki hak aksesn sebagai berikut:

- 1) Mengakses data slip gaji karyawan.
- 2) Mengakses data absensi.

4. Identifikasi Spesifikasi *Input*

Dari identifikasi *input* didapatkan bahwa data golongan, data divisi, data karyawan, data absensi dan data gaji hanya dapat dilakukan oleh admin untuk dapat mengolah data.

5. Identifikasi *Output*

Dari identifikasi *output* didapatkan bahwa sistem yang dibuat dapat diakses melalui komputer, *laptop*, *tablet* maupun *smartphone*.

6. Identifikasi Kebutuhan Pengguna

a. *Client*

1) *Hardware*

- a) *1 Set PC (RAM 4 GB, Intel Core i3, HDD 500 GB)*
- b) *Monitor*
- c) *Mouse*

- d) *Keyboard*
- 2) **Software**
 - a) Sistem Operasi
 - b) *Web Browser support HTML 5*
- b. Server**
 - 1) **Hardware**
 - a) *1 Set PC (RAM 4 GB, Intel Core i3, HDD 500 GB)*
 - b) *Monitor*
 - c) *Mouse*
 - d) *Keyboard*
 - 2) **Software**
 - a) Sistem Operasi
 - b) *PHP Versi 5 / Higher*
 - c) *XAMPP/MAMP/LAMP*

3.2.2 RAD Design Workshop

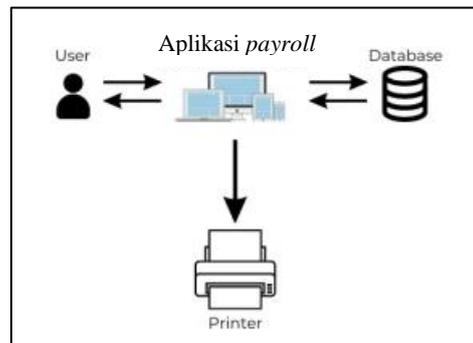
Rapid Application Development (RAD) yaitu suatu pendekatan *berorientasi* objek terhadap pengembangan sistem yang mencakup suatu metode pengembangan serta perangkat - perangkat lunak (Kendall, 2010)

1. Perancangan Sistem yang Diusulkan

Pada perancangan sistem yang diusulkan akan memperlihatkan beberapa bentuk model, antara lain :

a. Perancangan Arsitektur Sistem

Perancangan arsitektur sistem akan melihat pemodelan dan perancangan stuktur yang akan dibuat secara keseluruhan pada PT Karya Yayu Abadi dapat dilihat pada **Gambar 3.2.**



Gambar 3.2 Arsitektur Sistem yang Diusulkan

Pada gambar diatas menjelaskan bahwa yang mampu mengakses sistem hanya seluruh *User* yaitu dengan menginput data – data kedalam komputer melalui aplikasi dan tersimpan pada *database*. *Database* yang sudah tersimpan dapat ditampilkan pada payroll dan menjelaskan bahwa sistem dari aplikasi dapat memberikan informasi kepada semua *User* yang membutuhkan informasi tersebut.

b. Pemodelan Proses Sistem

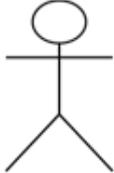
UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa spesifikasi standar yang digunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan, dan membangun perangkat lunak (Teguh Santoso & Migunani, 2021). *Use Case Diagram* membantu dalam pemodelan proses bisnis yang membantu menganalisis sistem dengan alat bantu/*tools* yang akan digunakan dalam perancangan berorientasi objek berbasis UML pada pembangunan Aplikasi *Payroll* pada PT. Karya Yayu Abadi Palembang adalah sebagai berikut :

a) Use Case Diagram

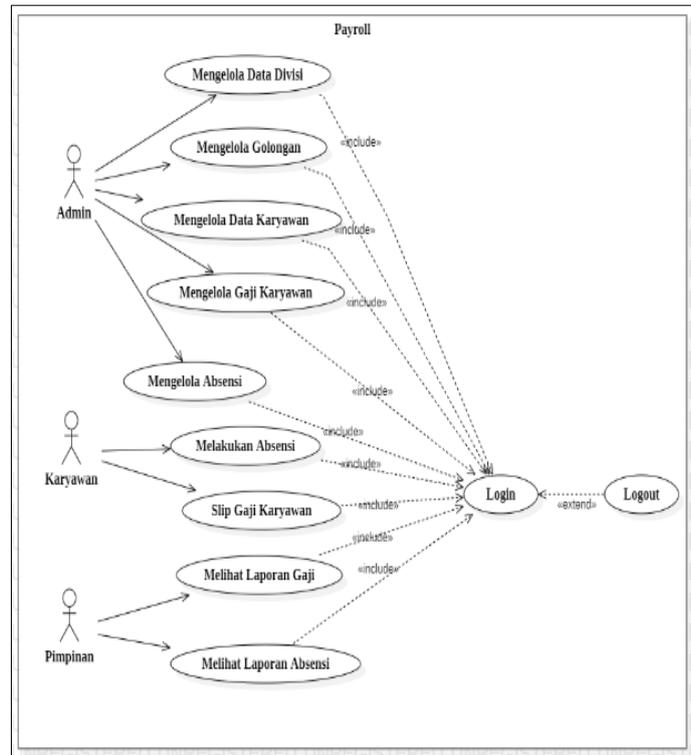
Use Case Diagram adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor (Setiyani, 2021)

Pada *Use Case Diagram* terdapat beberapa simbol, berikut adalah simbol – simbol yang terdapat dalam *Use Case Diagram* yaitu :

Tabel 3.4 Simbol – Simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Keterangan
	<i>Use Case</i> : Fungsi yang disediakan sistem untuk pertukaran pesan dengan aktor. Biasanya dimulai dengan kata kerja untuk penamaan.
	Aktor : Orang atau sistem yang mengaktifkan fungsi dari target sistem. Untuk mengidentifikasi <i>actor</i> , harus ditentukan pembagian tenaga kerja dan tugas – tugas yang berkaitan pada koneksi sistem.
	Komunikasi antar <i>actor</i> dengan <i>use case</i> yang saling memiliki interaksi.
	Generalisasi adalah hubungan antara dua buah <i>use case</i> , dimana yang satu adalah yang lebih umum.
---<<Extend>>---	<i>Extend</i> : Perluas dari <i>use case</i> lain jika kondisi atau syarat terpenuhi.
---<<Include>>---	<i>Include</i> : Didalam <i>use case</i> lain (<i>required</i>) atau pemanggilan <i>use case</i> oleh <i>use case</i> lain.

Pada diagram *use case* yang diusulkan akan dijelaskan mengenai perilaku pengguna pada sistem dan pengguna tersebut bisa melakukan apa saja didalam sistem. *Use Case Diagram* yang diusulkan dapat dilihat pada **Gambar 3.3**.



Gambar 3.3 Use Case Diagram Diusulkan

b) Activity Diagram

Activity Diagram seperti menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, keputusan yang mungkin terjadi, dan bagaimana suatu aktivitas berakhir. Diagram aktivitas atau *Activity Diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat tersebut (Pranoto et al., 2024). *Activity Diagram* digunakan untuk menggambarkan proses atau aktivitas yang ada dalam sistem aplikasi *payroll* pada PT. Karya Yayu Abadi.

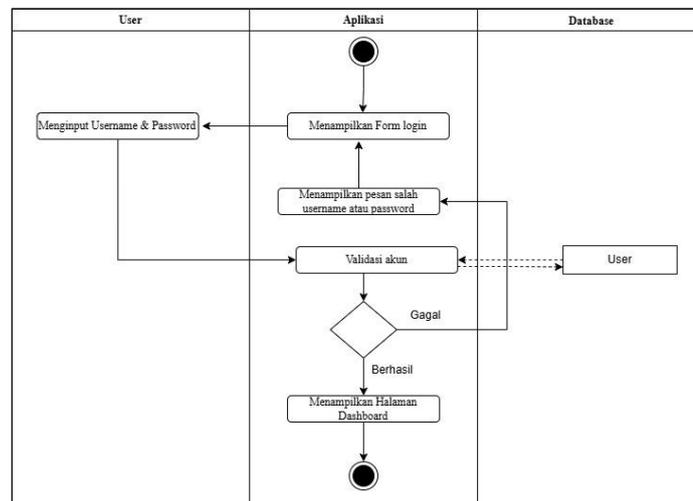
Berikut simbol – simbol yang akan digunakan pada *Activity Diagram* yang bisa dilihat pada **Tabel 3.3**.

Tabel 3.5 Simbol – Simbol Activity Diagram

Simbol	Keterangan
	<i>Star Point</i> : Penjelasan awal proses.
	<i>End Point</i> : Penjelasan akhir dari proses.
	<i>Activities</i> : Penjelasan aktivitas sistem, yang diawali dengan kata kerja.
	<i>Decision</i> : Digunakan dalam pecadangan aktivitas yang lebih dari satu.
	<i>Join</i> : Digunakan sebagai penggabungan yang memiliki aktivitas lebih dari satu.
	<i>Swimlane</i> : Untuk memisahkan sistem yang bertanggung jawab pada aktivitas.

1) Activity Diagram Login yang diusulkan

Pada *Activity Diagram Login* membahas tentang aktivitas *User* untuk mengakses aplikasi yang sudah dibangun. *Activity Diagram Login* yang diusulkan dapat dilihat pada **Gambar 3.4**.



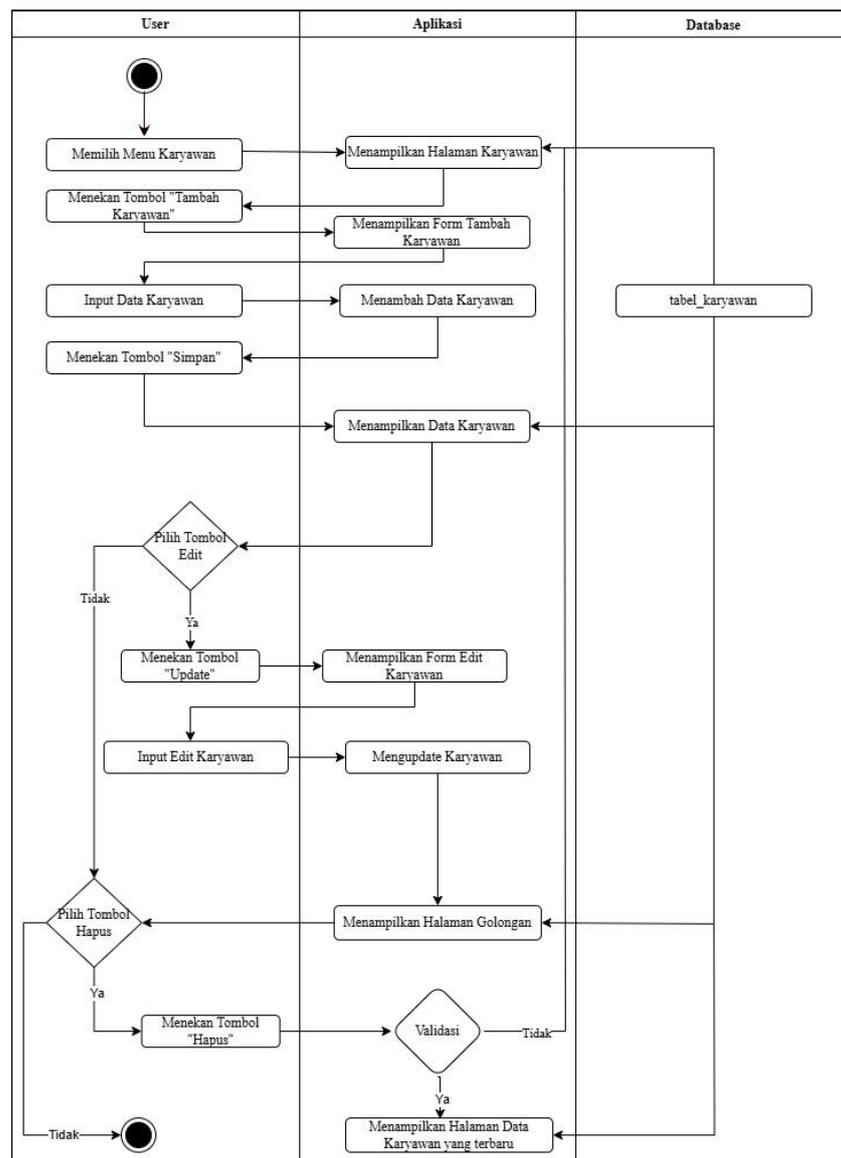
Gambar 3.4 Activity Diagram Login

Berdasarkan Gambar 3.4 *Activity Diagram Login* yang diusulkan dapat dilihat jika *User* yang menggunakan aplikasi harus memasukan Username dan *password*,

dan selanjutnya sistem akan memvalidasi, kemudian jika tidak *valid* maka *User* harus melakukan *Login* ulang.

2) *Activity Diagram* Mengelola Data Karyawan

Pada *Activity Diagram* pada admin menambah data karyawan yang diusulkan menjelaskan admin akan mengelolah tambah *karyawan* yang dapat dilihat pada **Gambar 3.5**.



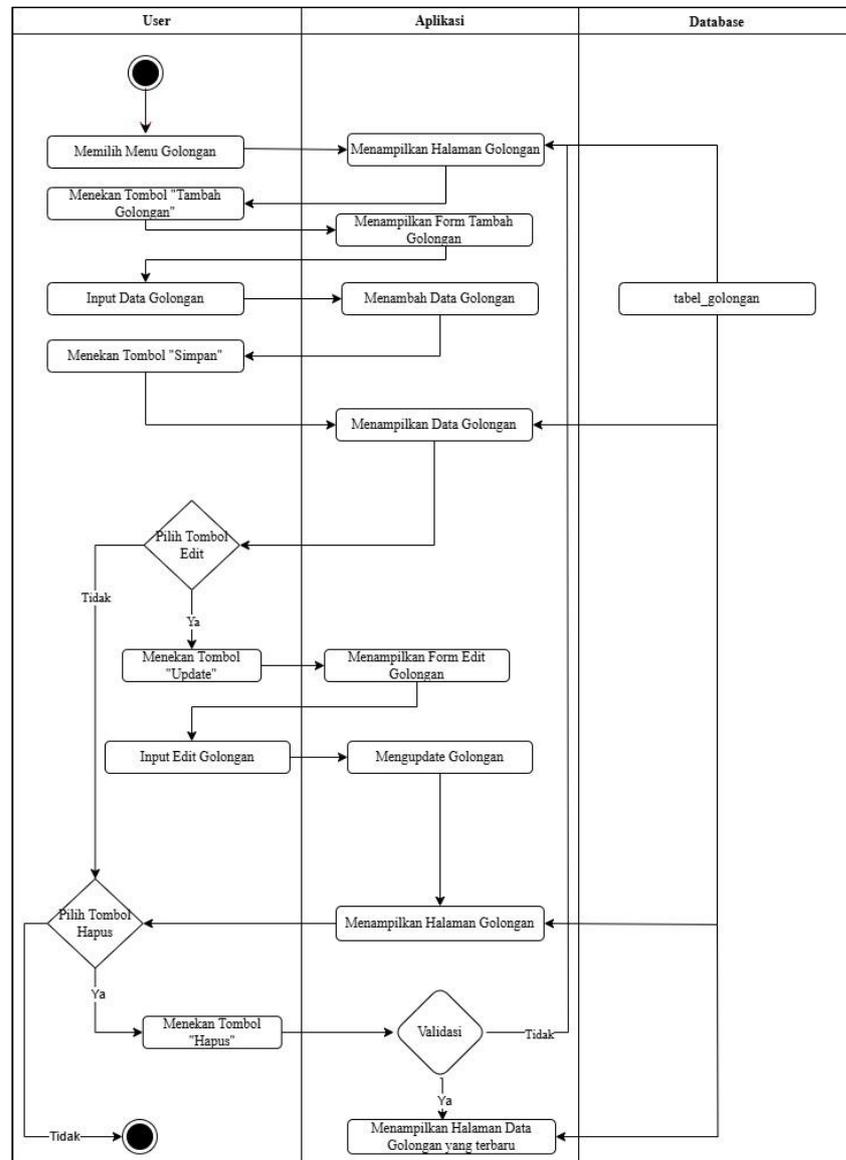
Gambar 3.5 *Activity Diagram* Mengelola Data Karyawan

Pada *Activity Diagram* Data Karyawan, langkah pertama yang dilakukan oleh admin untuk mengelola data karyawan adalah admin akan memilih menu data karyawan. Setelah menu diklik, aplikasi secara otomatis akan menampilkan seluruh

data karyawan yang tersimpan di dalam sistem. Setelah seluruh data karyawan tampil, admin dapat melakukan *Input* data untuk menambahkan data karyawan baru. Admin mengisi data karyawan pada form yang telah disediakan. Setelah data karyawan lengkap, admin dapat langsung menekan tombol Simpan. Setelah itu, data karyawan berhasil ditambahkan, dan aplikasi akan menampilkan halaman data karyawan terbaru. Apabila admin ingin meng*Edit* data karyawan yang sudah ada, admin dapat memilih tombol *Edit* pada data karyawan yang ingin diubah. Setelah itu, aplikasi akan menampilkan form untuk meng*Input* perubahan data sesuai kebutuhan perusahaan. Jika data sudah selesai di*Edit*, admin dapat menekan tombol *Update*, aplikasi akan menampilkan halaman data karyawan terbaru. Selanjutnya, apabila admin ingin menghapus data karyawan yang tidak dibutuhkan lagi, admin dapat memilih tombol hapus pada salah satu data karyawan. Setelah itu, aplikasi akan menampilkan validasi untuk meyakinkan admin bahwa data yang akan dihapus adalah benar. Jika admin memilih oke, maka data akan terhapus dari sistem, tetapi jika admin memilih batal, maka data tidak akan terhapus, dan admin akan tetap berada di halaman data karyawan.

3) *Activity Diagram* Mengelola Data Golongan

Pada *Activity Diagram* mengelola data Golongan yang diusulkan akan menjelaskan tentang aktivitas admin dalam mengelola data golongan, admin dapat melakukan *Input* data atau menambahkan data, meng*Edit* data golongan, dan menghapus data golongan yang tidak dibutuhkan perusahaan. *Activity Diagram* golongan yang diusulkan dapat dilihat pada **Gambar 3.6**.



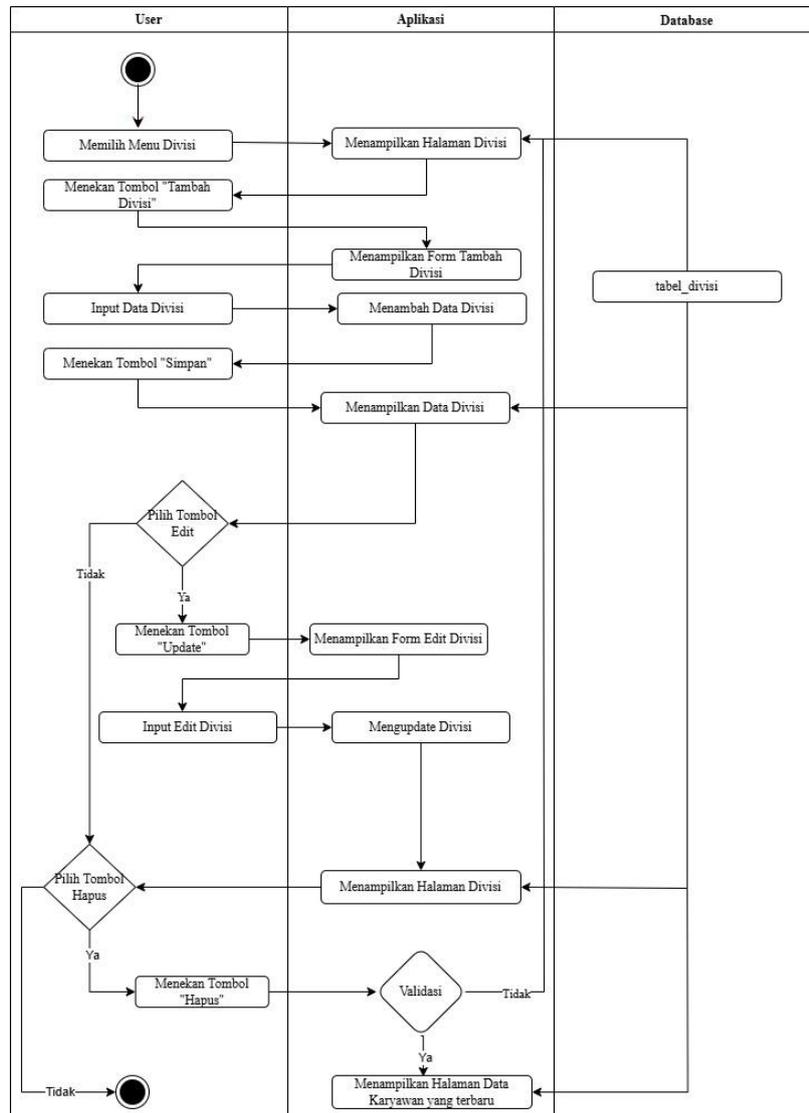
Gambar 3. 6 Activity Diagram Mengelola Data Golongan

Dalam proses pengolahan data golongan oleh admin pada aplikasi, langkah-langkahnya dimulai dengan memilih menu golongan. Setelah memilih menu tersebut, aplikasi akan merespons dengan menampilkan halaman data golongan, memberikan admin akses untuk mengelola data golongan. Selanjutnya, admin dapat melakukan *Input* data golongan yang diinginkan dengan memilih opsi tambah golongan. Aplikasi akan menampilkan form untuk pengisian data golongan baru. Setelah data golongan diisi dengan lengkap, admin menekan tombol Simpan. Pada tahap ini, aplikasi akan menyimpan data golongan baru ke dalam sistem dan

menampilkan halaman data golongan yang diperbarui, di mana data baru akan terlihat. Jika admin ingin meng*Edit* data golongan, langkah yang harus diambil adalah dengan memilih tombol *Edit* pada data yang ingin diubah. Aplikasi akan menampilkan form yang berisi data golongan tersebut, sehingga admin dapat melakukan peng*Editan* sesuai kebutuhan. Setelah perubahan selesai dilakukan, admin menekan tombol Update. Aplikasi akan memproses perubahan tersebut, menyimpannya ke dalam *database*, dan menampilkan halaman data golongan yang telah diperbarui. Apabila admin ingin menghapus data golongan yang tidak lagi diperlukan, admin dapat memilih tombol Hapus pada data yang ingin dihapus. Aplikasi akan menampilkan validasi untuk memastikan bahwa admin benar-benar ingin menghapus data tersebut. Jika admin mengonfirmasi dengan memilih “Oke”, data golongan akan dihapus dari sistem. Sebaliknya, jika admin memilih “Batal”, maka proses penghapusan dibatalkan, dan data tetap ada di halaman golongan.

4) Activity Diagram Mengelola Data Divisi

Pada *Activity Diagram* mengelola data divisi yang diusulkan akan menjelaskan tentang aktivitas admin dalam mengelola data divisi, admin dapat melakukan *Input* data atau menambahkan data, meng*Edit* data divisi, dan menghapus data divisi yang tidak dibutuhkan perusahaan. *Activity Diagram* divisi yang diusulkan dapat dilihat pada **Gambar 3.7**.



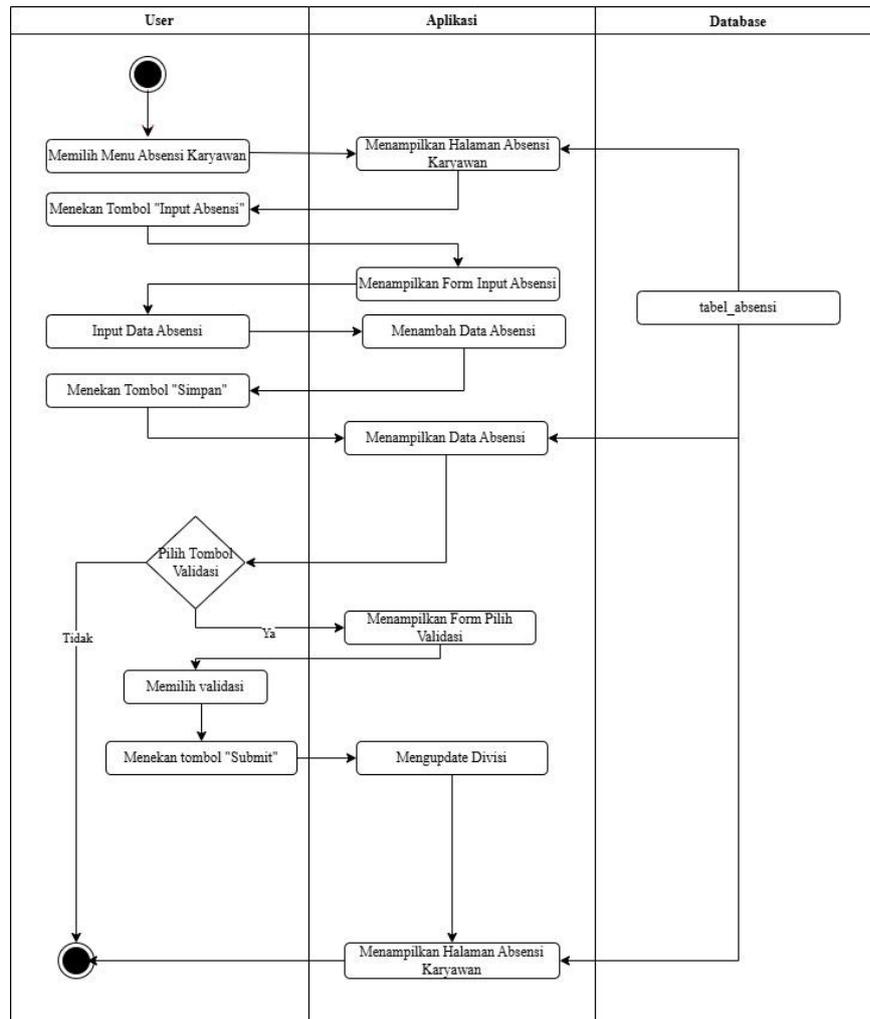
Gambar 3.7 Activity Diagram Mengelola Data Divisi

Dalam proses pengolahan data divisi oleh admin pada aplikasi, langkah-langkahnya dimulai dengan memilih menu divisi. Setelah memilih menu tersebut, aplikasi akan merespons dengan menampilkan halaman data divisi, memberikan admin akses untuk mengelola data divisi. Selanjutnya, admin dapat melakukan *Input* data divisi yang diinginkan dengan memilih opsi tambah divisi. Aplikasi akan menampilkan form untuk pengisian data divisi baru. Setelah data divisi diisi dengan lengkap, admin menekan tombol Simpan. Pada tahap ini, aplikasi akan menyimpan data divisi baru ke dalam sistem dan menampilkan halaman data divisi yang diperbarui, di mana data baru akan terlihat. Jika admin ingin meng*Edit* data divisi,

langkah yang harus diambil adalah dengan memilih tombol *Edit* pada data yang ingin diubah. Aplikasi akan menampilkan form yang berisi data divisi tersebut, sehingga admin dapat melakukan peng*Editan* sesuai kebutuhan. Setelah perubahan selesai dilakukan, admin menekan tombol Update. Aplikasi akan memproses perubahan tersebut, menyimpannya ke dalam database, dan menampilkan halaman data divisi yang telah diperbarui. Apabila admin ingin menghapus data divisi yang tidak lagi diperlukan, admin dapat memilih tombol Hapus pada data yang ingin dihapus. Aplikasi akan menampilkan validasi untuk memastikan bahwa admin benar-benar ingin menghapus data tersebut. Jika admin mengonfirmasi dengan memilih “Oke”, data divisi akan dihapus dari sistem. Sebaliknya, jika admin memilih “Batal”, maka proses penghapusan dibatalkan, dan data tetap ada di halaman data divisi.

5) *Activity Diagram* Mengelola Absensi Karyawan

Pada *Activity Diagram* mengelola absesnii karyawan yang diusulkan akan menjelaskan tentang aktivitas admin dalam mengelola data absensi. *Activity Diagram Detail* Absesni dapat dilihat pada **Gambar 3.8**.



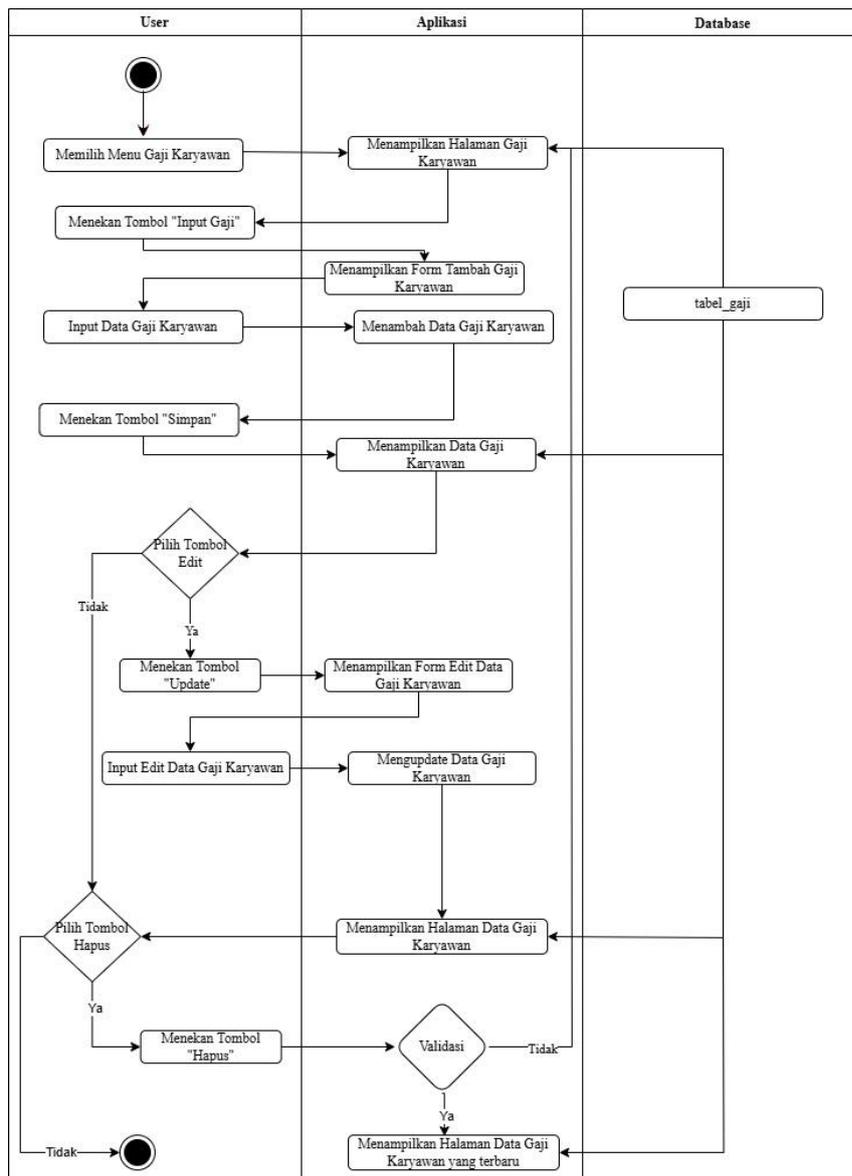
Gambar 3. 8 Activity Diagram Mengelola Absensi Karyawan

Pada diagram aktivitas yang mengelola Data Absensi Karyawan, admin pertama kali akan memulai dengan memilih menu Absensi Karyawan. Setelah memilih menu tersebut, aplikasi akan menampilkan halaman data absensi karyawan. Selanjutnya, jika admin ingin menambahkan data absensi baru, admin dapat memilih tombol Tambah Absensi Karyawan, dan aplikasi akan merespons dengan menampilkan form *Input* data absensi. Setelah admin mengisi data absensi karyawan dengan lengkap, langkah selanjutnya adalah menekan tombol Simpan. Sistem akan menyimpan data tersebut ke dalam database absensi dan memperbarui halaman Data Absensi Karyawan sehingga data baru akan terlihat. Apabila karyawan sudah melakukan absensi secara mandiri, admin dapat memvalidasi

keterangan dari kehadiran karyawan dengan memilih validasi yang valid atau tidak valid.

6) *Activity Diagram* Mengelola Gaji Karyawan

Pada *Activity Diagram* mengelola gaji karyawan yang diusulkan akan menjelaskan tentang aktivitas admin dalam mengelola data gaji. *Activity Diagram Detail* gaji dapat dilihat pada **Gambar 3.9**.



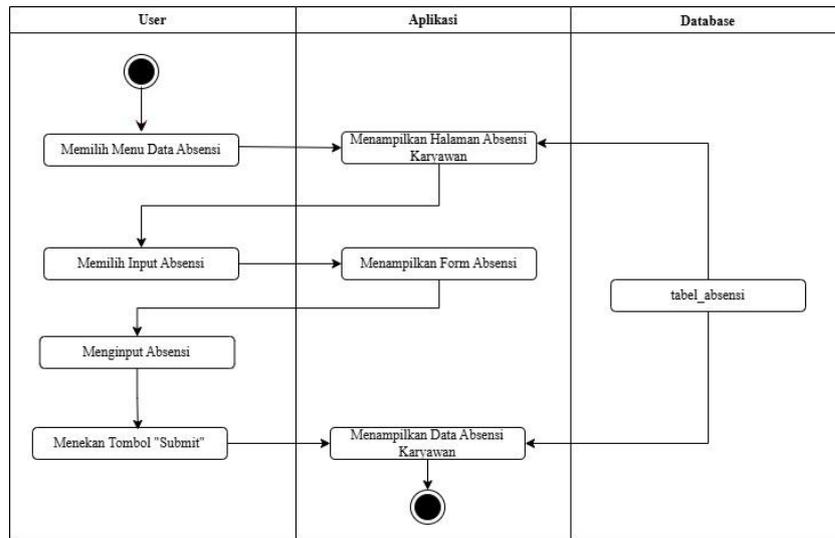
Gambar 3.9 *Activity Diagram* Mengelola Gaji Karyawan

Pada diagram aktivitas yang mengelola Data Gaji Karyawan, admin pertama kali akan memulai dengan memilih menu Gaji Karyawan. *Setelah* memilih menu

tersebut, aplikasi akan menampilkan halaman data gaji karyawan. Selanjutnya, jika admin ingin menambahkan data gaji baru, admin dapat memilih tombol Tambah Gaji Karyawan, dan aplikasi akan merespons dengan menampilkan form *Input* data gaji. Setelah admin mengisi data gaji karyawan dengan lengkap, langkah selanjutnya adalah menekan tombol Simpan. Sistem akan menyimpan data tersebut ke dalam database gaji dan memperbarui halaman Data Gaji Karyawan sehingga data baru akan terlihat. Apabila admin ingin meng*Edit* data gaji karyawan, langkah yang harus diambil adalah menekan tombol *Edit* pada data yang ingin diubah. Aplikasi akan menampilkan form *Edit* data gaji yang sudah terisi dengan data yang akan diubah. Setelah admin melakukan perubahan sesuai kebutuhan, admin dapat menekan tombol *Update*. Sistem akan memproses perubahan tersebut, menyimpan data yang baru, dan menampilkan halaman Data Gaji Karyawan yang telah diperbarui. Terakhir, jika admin ingin menghapus data gaji karyawan yang tidak diperlukan lagi, admin dapat memilih tombol Hapus pada data yang ingin dihapus. Aplikasi akan menampilkan pesan validasi untuk memastikan bahwa data yang akan dihapus adalah benar. Jika admin memilih Ya, maka data tersebut akan dihapus dari *database*, dan halaman Data Gaji Karyawan akan diperbarui. Sebaliknya, jika admin memilih Tidak, maka data tidak akan dihapus, dan admin tetap berada di halaman yang sama.

7) *Activity Diagram* Melakukan Absensi Karyawan

Pada *Activity Diagram* absensi karyawan yang diusulkan akan menjelaskan tentang aktivitas karyawan dalam melakukan absen. *Activity Diagram Detail* absen dapat dilihat pada **Gambar 3.10**.

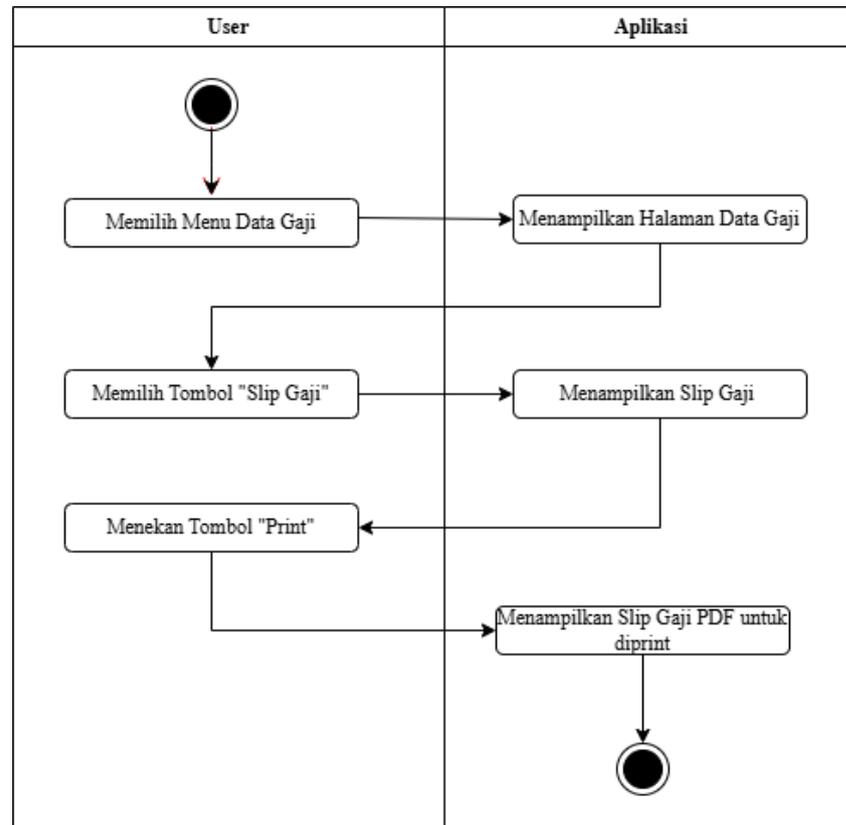


Gambar 3.10 Activity Diagram Melakukan Absensi Karyawan

Pada diagram absensi proses dimulai dari karyawan terlebih dahulu memilih menu "Data Absensi" pada aplikasi. Setelah menu tersebut dipilih, aplikasi akan menampilkan halaman utama absensi karyawan sebagai antarmuka awal. Selanjutnya, karyawan melanjutkan proses dengan memilih opsi "Input Absensi" yang tersedia di halaman tersebut. Setelah memilih opsi tersebut, aplikasi akan menampilkan form absensi untuk pengisian data. Pada tahap berikutnya, karyawan diminta untuk mengisi data absensi. Setelah data absensi diinput dengan lengkap, karyawan menekan tombol "Submit" untuk mengonfirmasi dan mengirimkan data yang telah dimasukkan. Sistem aplikasi kemudian memproses data tersebut dengan cara menyimpannya ke dalam *database*.

8) Activity Diagram Melihat Slip Gaji yang diusulkan

Pada *activity diagram* melihat slip gaji yang diusulkan akan digunakan oleh karyawan untuk melihat slip gaji perbulannya. *Activity Diagram* melihat slip yang diusulkan dapat dilihat pada **Gambar 3.11**.

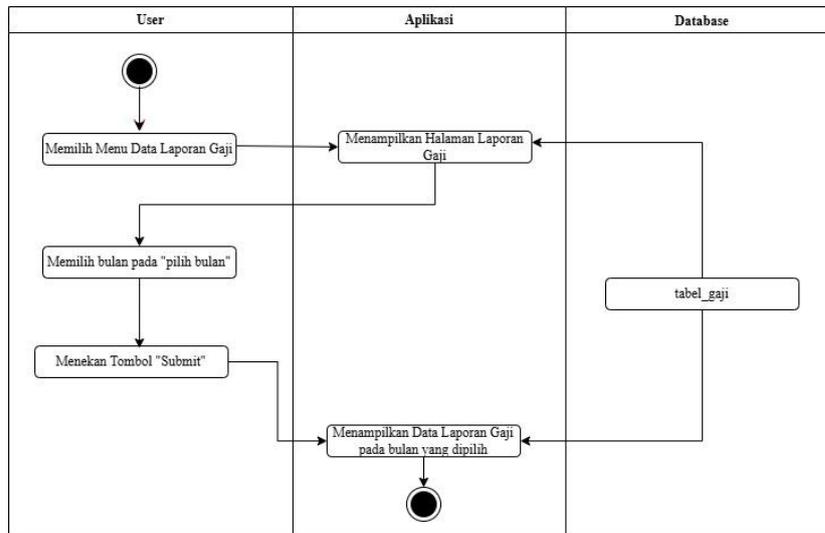


Gambar 3.11 Activity Diagram Melihat Slip Gaji Karyawan

Pada *Activity Diagram* melihat slip gaji yang akan dilakukan karyawan pertama kali adalah memilih menu data gaji, pada aplikasi akan menampilkan halaman data gaji, kemudian karyawan memilih tombol slip gaji yang dimana aplikasi akan menampilkan slip gaji karyawan pada periode bulan yang dipilih. Kemudian jika karyawan ingin mencetak slip gaji, karyawan akan memilih tombol Print, kemudian aplikasi akan merespon dan menampilkan slip gaji yang siap untuk dicetak.

9) *Activity Diagram* Melihat Laporan Gaji

Pada *activity diagram* melihat laporan gaji yang diusulkan akan digunakan oleh Pimpinan untuk melihat laporan gaji perbulannya. *Activity Diagram* melihat laporan gaji yang diusulkan dapat dilihat pada **Gambar 3.12**.

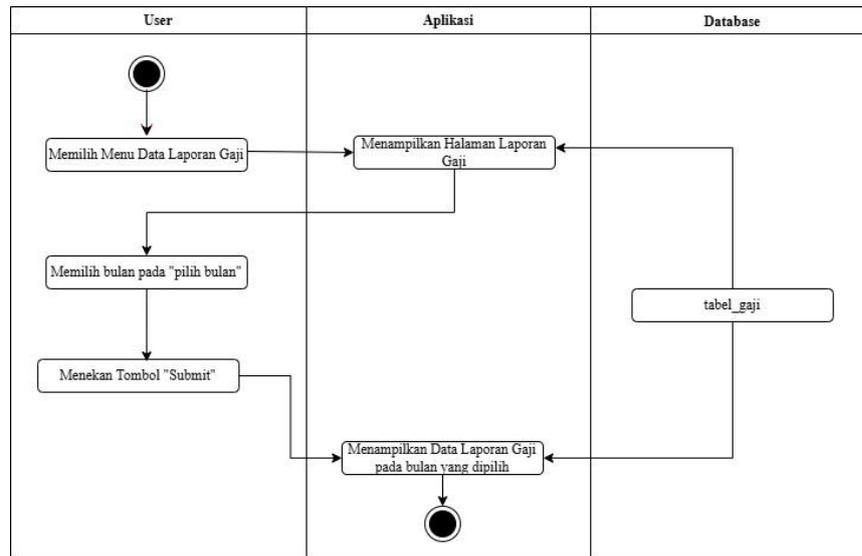


Gambar 3. 12 Activity Diagram Melihat Laporan Gaji

Pada *Activity Diagram* melihat laporan gaji yang akan dilakukan oleh pimpinan. Pimpinan pertama kali akan memilih menu data gaji, pada aplikasi akan menampilkan *halaman* data gaji, kemudian pimpinan memilih tombol pilih bulan untuk melihat gaji periode perbulan sesuai dengan bulan yang dipilih, kemudian aplikasi akan menampilkan laporan gaji sesuai dengan bulan yang dipilih.

10) *Activity Diagram* Melihat Laporan Absensi

Pada *activity diagram* melihat laporan absensi yang diusulkan akan digunakan oleh Pimpinan untuk melihat laporan absensi perbulannya. *Activity Diagram* melihat laporan absensi yang diusulkan dapat dilihat pada **Gambar 3.13**.

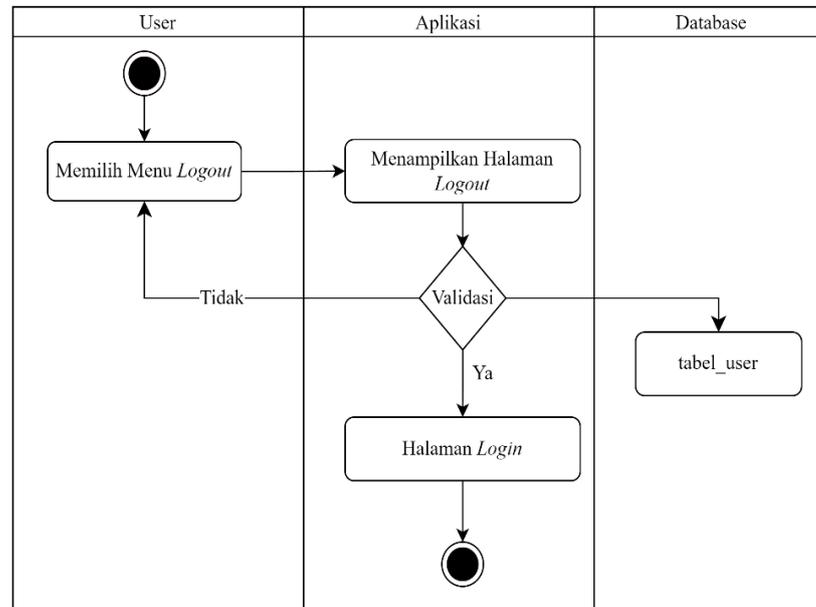


Gambar 3. 13 Activity Diagram Melihat Laporan Absensi

Pada *Activity Diagram* melihat laporan absensi yang akan dilakukan oleh pimpinan. Pimpinan pertama kali akan memilih menu data absensi, pada aplikasi akan menampilkan halaman data absensi, kemudian pimpinan memilih tombol pilih bulan untuk melihat absensi periode perbulan sesuai dengan bulan yang dipilih, kemudian aplikasi akan menampilkan laporan absensi sesuai dengan bulan yang dipilih.

11) *Activity Diagram Logout*

Pada *Activity Diagram Logout* yang diusulkan untuk aktivitas *User* pada saat ingin keluar pada aplikasi. *Activity Diagram Logout* yang diusulkan dapat dilihat pada **Gambar 3.14**.



Gambar 3.14 Activity Diagram Logout

Activity Diagram Logout yang dilakukan *User* pertama kali adalah memilih menu *logout*, pada aplikasi akan menampilkan halaman Logout dan menampilkan validasi, jika *User* memilih ya maka *User* berhasil keluar dari aplikasi dan menuju menu *Login* pada aplikasi.

c) **Sequence Diagram**

Sequence Diagram merupakan diagram sekuen atau *sequen diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek (Pranoto et al., 2024).

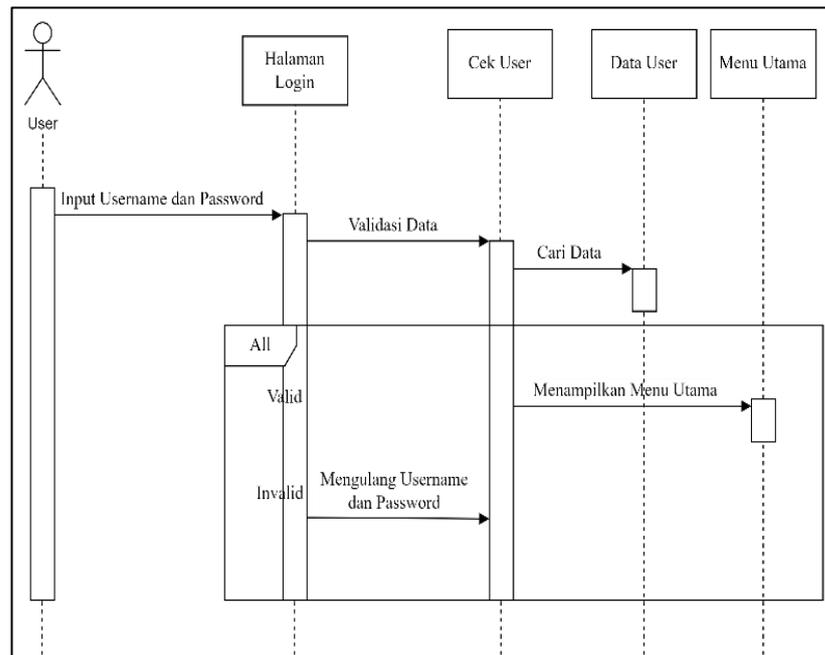
Simbol – simboal yang ada pada *Sequence Diagram* dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.6 Simbol – Simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Keterangan
	<i>Actor</i> : Orang, proses atau siste yang berinteraksi dengan sistem.
	<i>Lifeline</i> : Garis titik – titik yang terhubung dengan objek, sepanjang <i>lifeline</i> terdapat <i>activation</i> .
	<i>Objek</i> : Objek yang berinteraksi pesan.
	<i>Message</i> : Symbol mengirim pesan antar <i>class</i> .
	<i>Activation</i> : Operasi dari objek, penjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivitas opreasi.

1) *Sequence Diagram Login*

Sequence Diagram akan menjelaskan tentang proses yang terjadi ketika *User Login* ke aplikasi. *Sequence Diagram Login* yang diusulkan dapat dilihat pada **Gambar 3.15**.

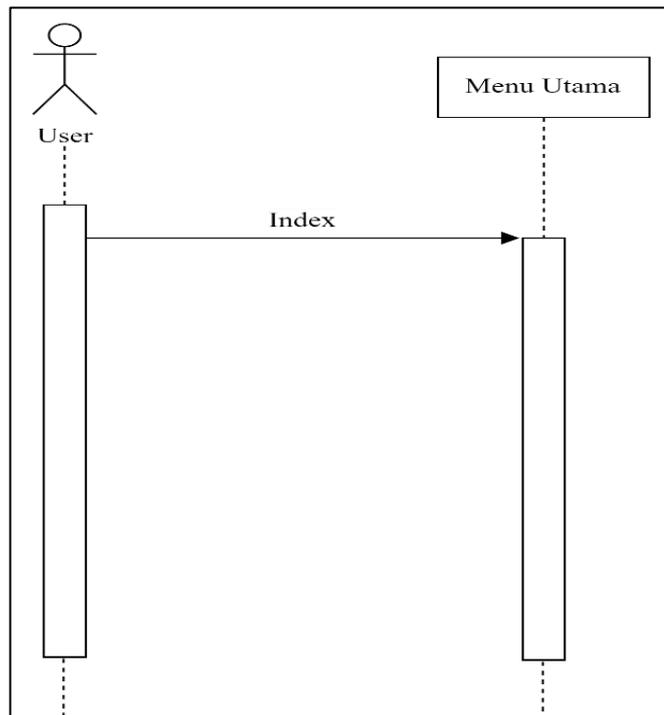


Gambar 3.15 Sequence Diagram Login

Berdasarkan Gambar 3.15 dapat dilihat proses yang akan masuk ke dalam aplikasi, *Username* dan *password* User akan di validasi terlebih dahulu, jika valid maka aplikasi akan menampilkan menu utama, jika invalid maka aplikasi akan memberi pemberitahuan bahwa *Username* dan *password* yang diusulkan salah.

2) Sequence Diagram Menu Utama

Pada *sequence digram* menu utama yang diusulkan akan menjelaskan mengenai proses yang terjadi ketika *User* berhasil *Login* ke aplikasi. Menu utama berisi nama PT Karya Yuyu Abadi dan menampilkan *sub-menu*. *Sequence digram* menu utama yang diusulkan dapat dilihat pada **Gambar 3.16**.

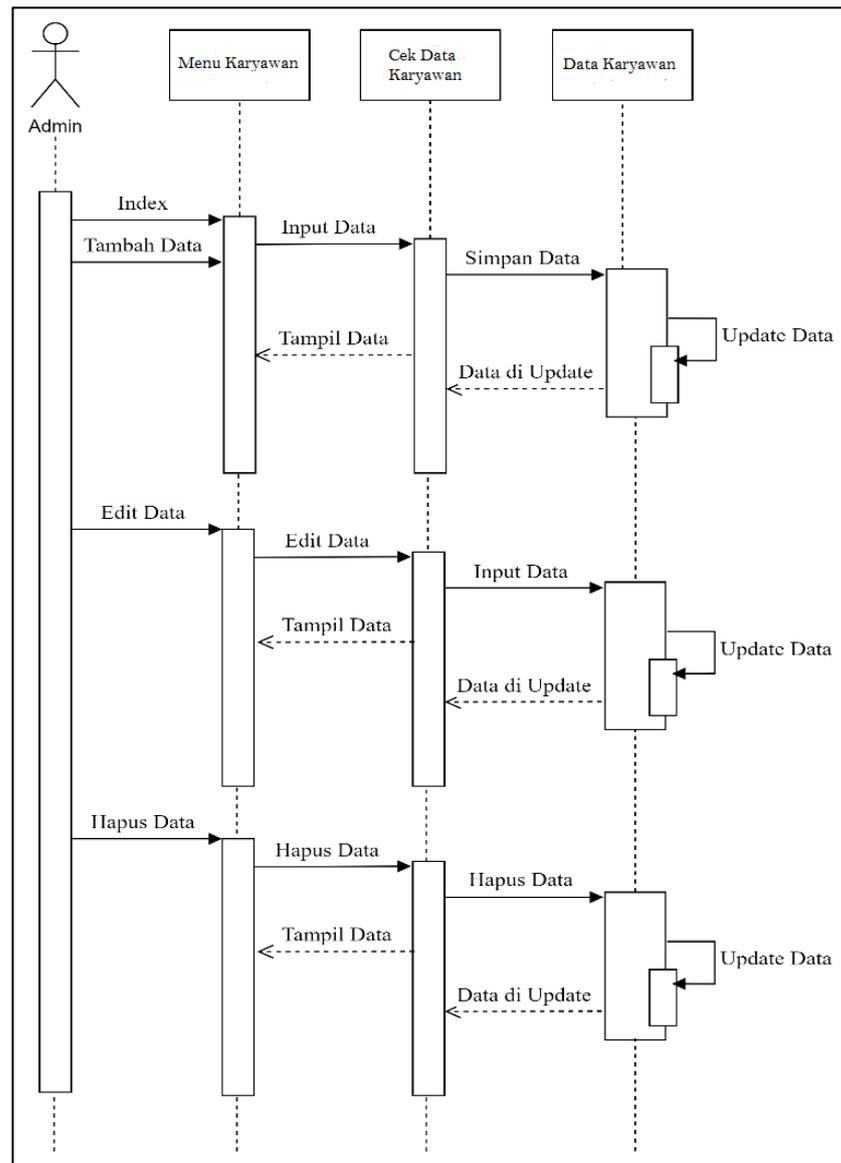


Gambar 3.16 *Sequence Diagram* Menu Utama

Berdasarkan Gambar 3.16 dapat dilihat proses yang terjadi ketika *User* berhasil *Login*, aplikasi akan menampilkan index dari menu utama. Index menu utama terdiri dari tulisan PT Karya Yayu Abadi yang berada dibawah foto *User*, dan *sub menu*.

3) *Sequence Diagram* Menelola Data Karyawan

Pada *Sequence Diagram* karyawan yang diusulkan akan menjelaskan tentang proses yang terjadi ketika admin memilih menu karyawan. Pada menu karyawan admin dapat mengelolah tambah data karyawan, *Edit* data dan hapus data karyawan. *Sequence Diagram* data karyawan yang diusulkan dapat dilihat pada **Gambar 3.17**.

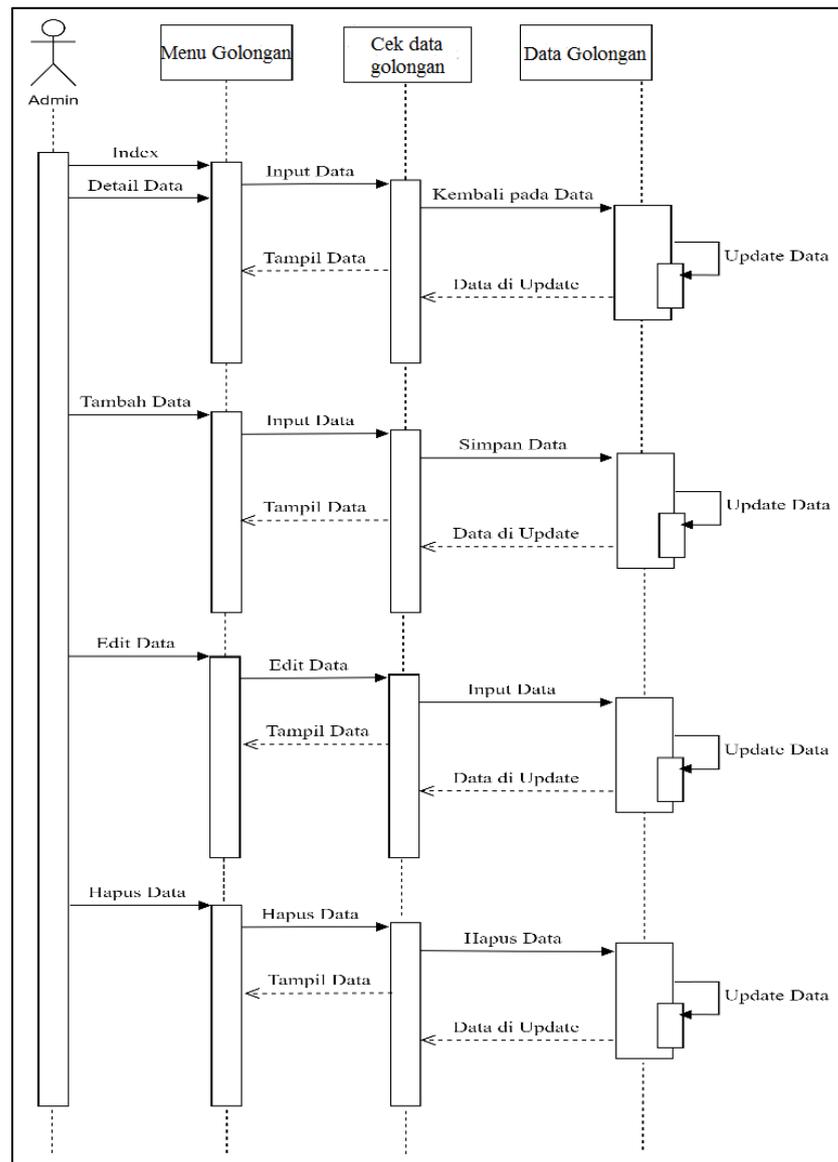


Gambar 3.17 Sequence Diagram Mengelola Data Karyawan

Berdasarkan Gambar 3.17 dapat dilihat pada menu karyawan, aplikasi akan menampilkan indek berisi data karyawan, dan untuk mengInput seluruh data karyawan hanya admin yang dapat mengelola data karyawan yaitu, menambahkan data karyawan setelah ditambahkan maka admin akan mengInput data yang selanjutnya akan disimpan pada database, pada Edit admin dapat mengEdit semua data yang sesuai, dan pada hapus admin dapat menghapus data jika data karyawan harus dihapus.

4) *Sequence Diagram* Mengelola Golongan

Pada *Sequence Diagram* golongan yang diusulkan akan menjelaskan mengenai proses yang terjadi ketika admin memilih menu golongan. Pada menu golongan admin akan mengelola data golongan, yaitu melihat *Detail* golongan, tambah golongan, *edit* golongan, dan hapus golongan. *Sequence Diagram* golongan yang diusulkan dapat dilihat pada **Gambar 3.18**.



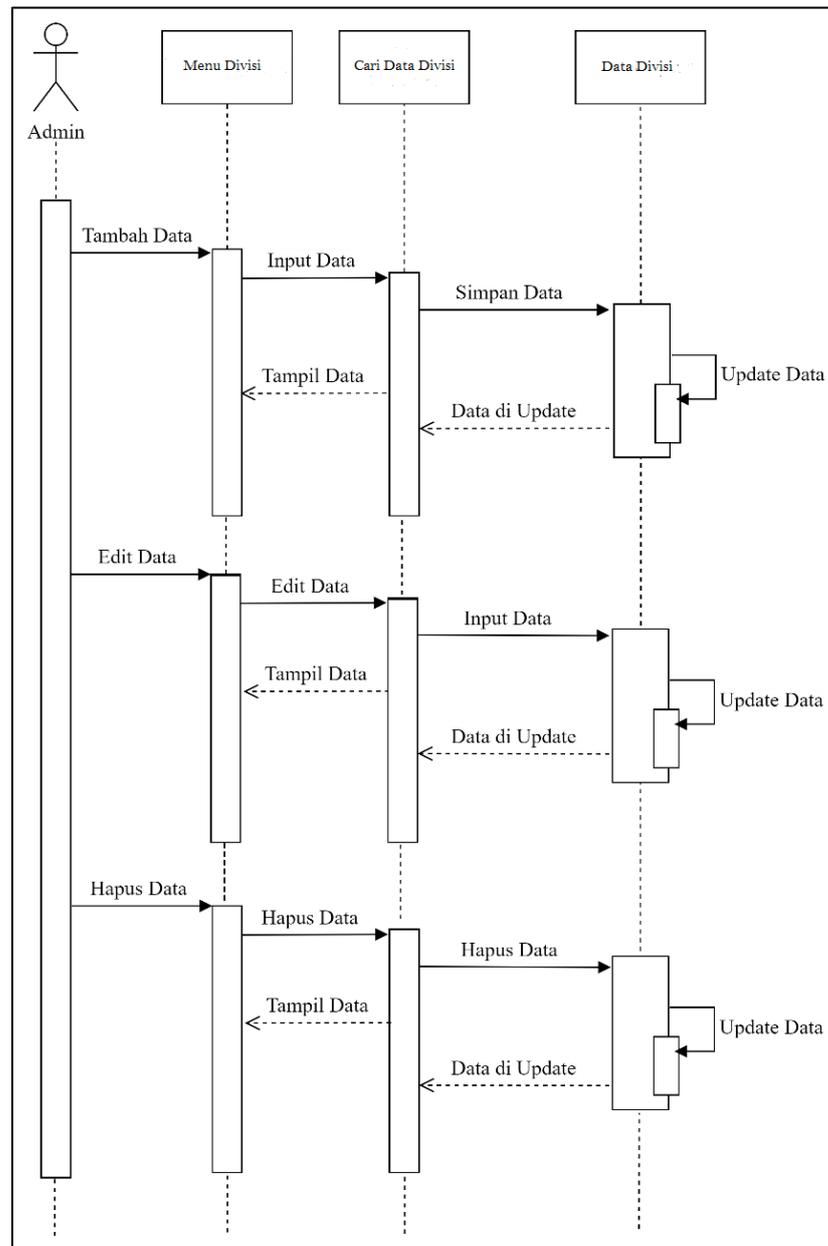
Gambar 3. 18 *Sequence Diagram* Mengelola Data Divisi

Berdasarkan Gambar 3.18 dapat dilihat bahwa pada menu golongan, yang akan tampil pertama kali adalah indek yang berisi data golongan, admin dapat

mengelola data golongan, yaitu menambah golongan, setelah admin meng*Input* data golongan yang akan ditambahkan maka aplikasi akan menyimpan data golongan ke database. Pada *Edit* data admin dapat melakukan *Edit* data golongan sesuai kebutuhan dan admin juga mampu menghapus golongan yang tidak dibutuhkan.

5) *Sequence Diagram* Mengelola Divisi

Pada *Sequence Diagram* divisi yang diusulkan akan menjelaskan mengenai proses yang terjadi ketika admin memilih menu divisi. Pada menu divisi admin akan mengelola data divisi, yaitu melihat *Detail* divisi, tambah divisi, *Edit* divisi, dan hapus divisi. *Sequence Diagram* divisi yang diusulkan dapat dilihat pada **Gambar 3.19**.

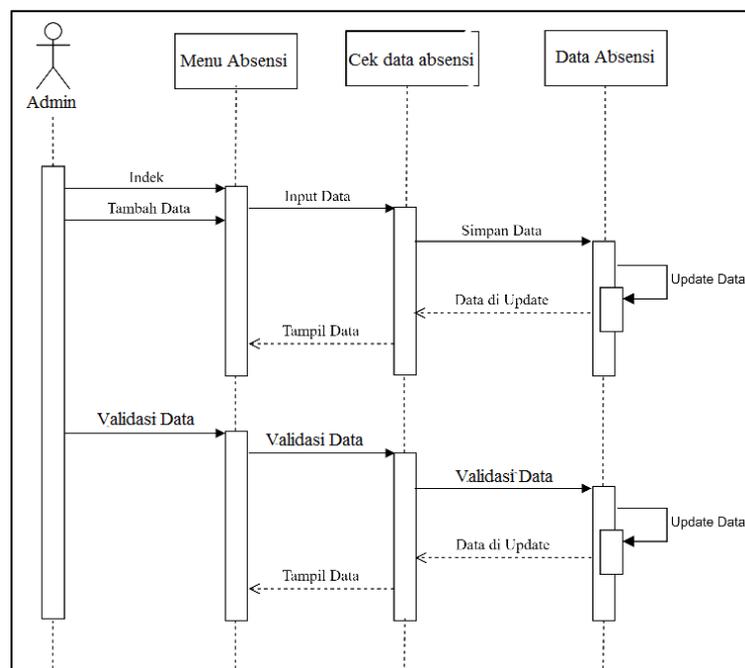


Gambar 3.19 Sequence Diagram Mengelola Data Divisi

Berdasarkan Gambar 3.19 dapat dilihat bahwa pada menu divisi, yang akan tampil pertama kali adalah index yang berisi data divisi, admin dapat mengelola data divisi, yaitu menambah divisi, setelah admin meng*Input* data divisi yang akan ditambahkan maka aplikasi akan menyimpan data divisi ke database. Pada *Edit* data admin dapat melakukan *Edit* data divisi sesuai kebutuhan dan admin juga mampu menghapus divisi yang tidak dibutuhkan.

6) *Sequence Diagram* Mengelola Absensi

Pada *Sequence Diagram* absensi yang diusulkan akan menjelaskan mengenai proses yang terjadi ketika admin memilih menu absen. Pada menu absensi admin akan mengelola data absensi, yaitu memilih tanggal absensi, memilih nama karyawan, memilih kehadiran karyawan. *Sequence Diagram* absensi yang diusulkan dapat dilihat pada **Gambar 3.20**.

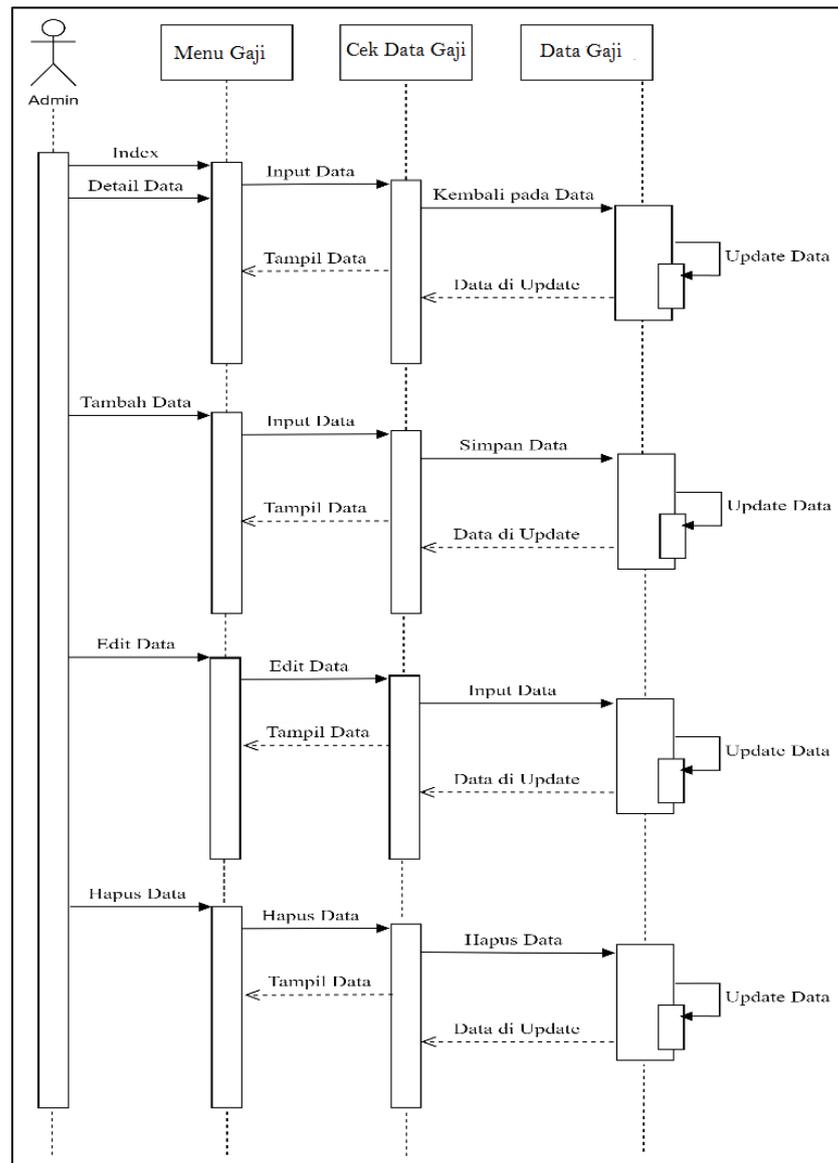


Gambar 3. 20 *Sequence Diagram* Melakukan Absensi

Berdasarkan Gambar 3.20 dapat dilihat bahwa pada menu absensi, yang akan tampil pertama kali adalah indek yang berisi data *Input* absensi, admin dapat mengelolah data absensi dengan memilih NIP karyawan, memilih validasi keterangan masuk karyawan, kemudian memvalidasi, setelah admin meng*Input* data absensi yang akan ditambahkan maka aplikasi akan menyimpan data absensi ke *database*.

7) *Sequence Diagram* Mengelola Gaji Karyawan

Pada *sequence digram* gaji yang diusulkan akan menjelaskan tentang proses ketika admin memilih menu gaji. Pada menu gaji, admin dapat mengelolah tambah gaji, *Edit* gaji, menghapus gaji dan mencetak slip gaji. *Sequence digram* gaji yang diusulkan dapat dilihat pada **Gambar 3.21**.

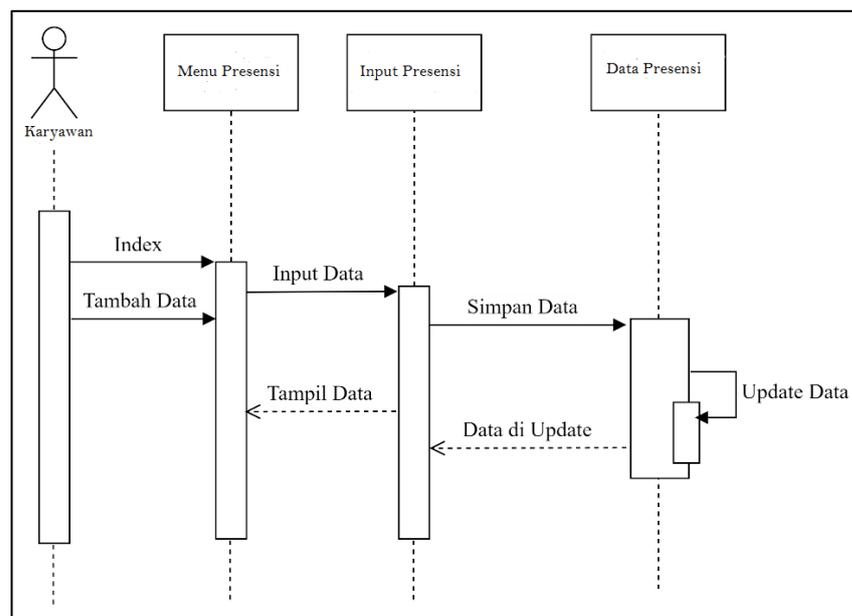


Gambar 3. 21 Sequence Diagram Mengelola Gaji Karyawan

Berdasarkan Gambar 3.21 dapat dilihat pada menu Gaji admin akan mengelolah data gaji dengan melakukan tambah gaji, *Edit* gaji, dan hapus gaji. Pada tambah gaji jika admin sudah meng*Input* data gaji yang sesuai, maka aplikasi akan menyimpan data gaji. Pada pilih *Edit* gaji, admin dapat meng*Edit* data sesuai dengan kebutuhan, dan pada hapus gaji admin dapat menghapus data gaji jika tidak diperlukan.

8) *Sequence Diagram Melakukan Absensi*

Pada *Sequence Diagram* absensi yang diusulkan akan menjelaskan mengenai proses yang terjadi ketika admin memilih menu absen. Pada menu absensi admin akan mengelola data absensi, yaitu memilih tanggal absensi, memilih nama karyawan, memilih kehadiran karyawan. *Sequence Diagram* absensi yang diusulkan dapat dilihat pada **Gambar 3.22**.

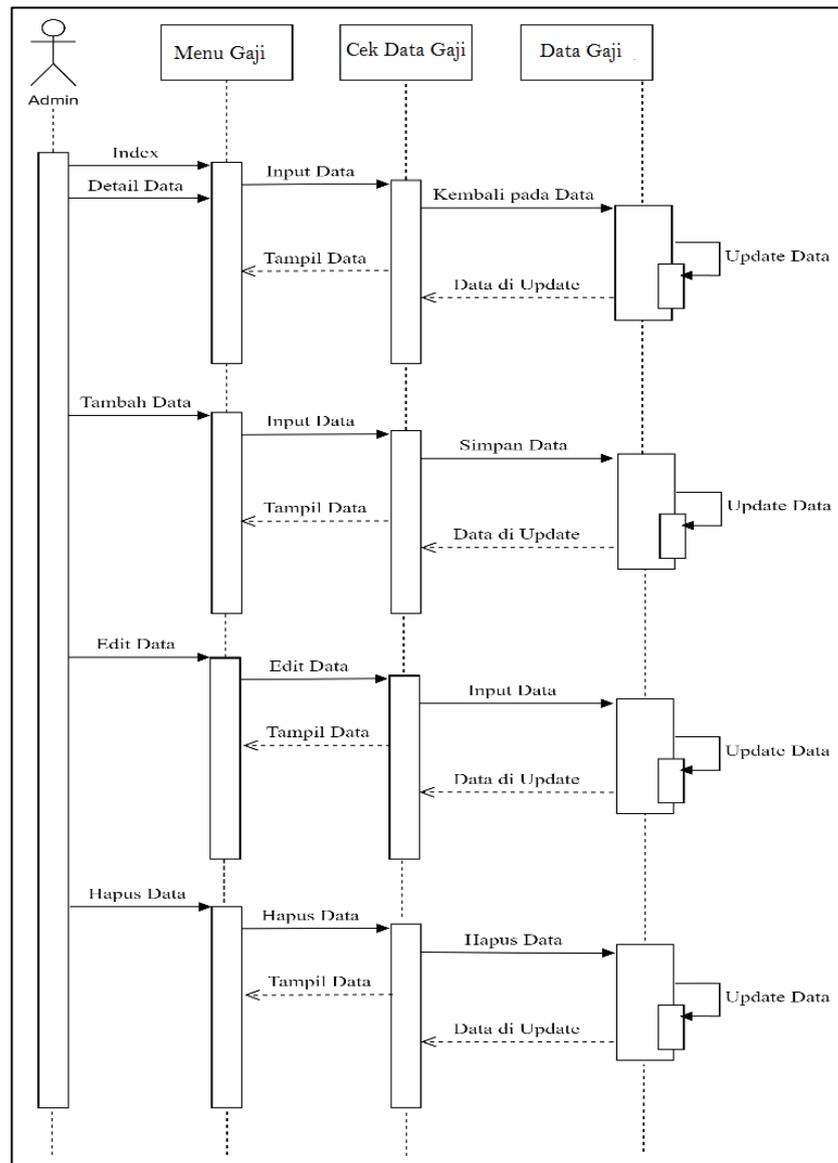


Gambar 3.22 *Sequence Diagram Melakukan Absensi*

Berdasarkan Gambar 3.22 dapat dilihat bahwa pada menu absensi, yang akan tampil pertama kali adalah index yang berisi data Input absensi, karyawan dapat melakukan absensi dengan memilih NIP mereka sendiri, setelah mengInput data absensi yang maka aplikasi akan menyimpan data absensi ke *database*.

9) *Sequence Diagram Mengelola Gaji Karyawan*

Pada *sequence digram* gaji yang diusulkan akan menjelaskan tentang proses ketika admin memilih menu gaji. Pada menu gaji, admin dapat mengelola tambah gaji, *Edit* gaji, menghapus gaji dan mencetak slip gaji. *Sequence digram* gaji yang diusulkan dapat dilihat pada **Gambar 3.23**.

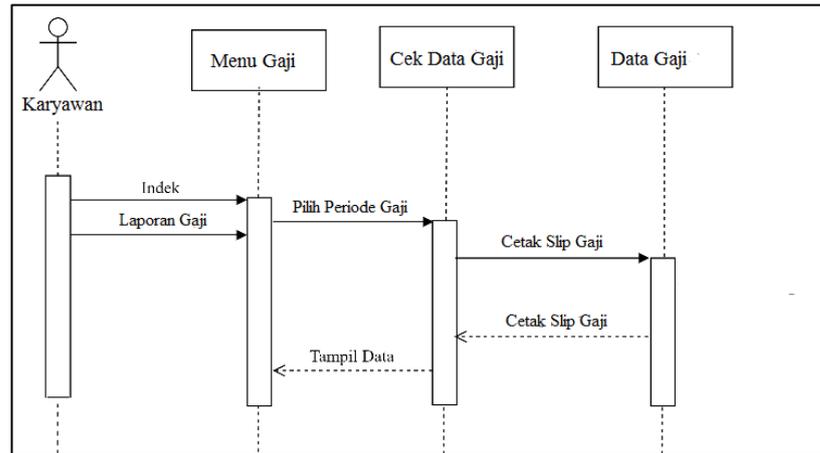


Gambar 3.23 *Sequence Diagram* Mengelola Gaji Karyawan

Berdasarkan Gambar 3.23 dapat dilihat pada menu Gaji admin akan mengelolah data gaji dengan melakukan tambah gaji, *Edit* gaji, dan hapus gaji. Pada tambah gaji jika admin sudah meng*Input* data gaji yang sesuai, maka aplikasi akan menyimpan data gaji. Pada pilih *Edit* gaji, admin dapat meng*Edit* data sesuai dengan kebutuhan, dan pada hapus gaji admin dapat menghapus data gaji jika tidak diperlukan.

10) *Sequence Diagram* Melihat Slip Gaji

Pada *Sequence Diagram* User yang diusulkan akan menjelaskan tentang proses ketika karyawan memilih menu gaji, untuk melihat slip gaji dan mencetak slip gaji. *Sequence Diagram* melihat slip gaji yang diusulkan dapat dilihat pada **Gambar 3.24**.

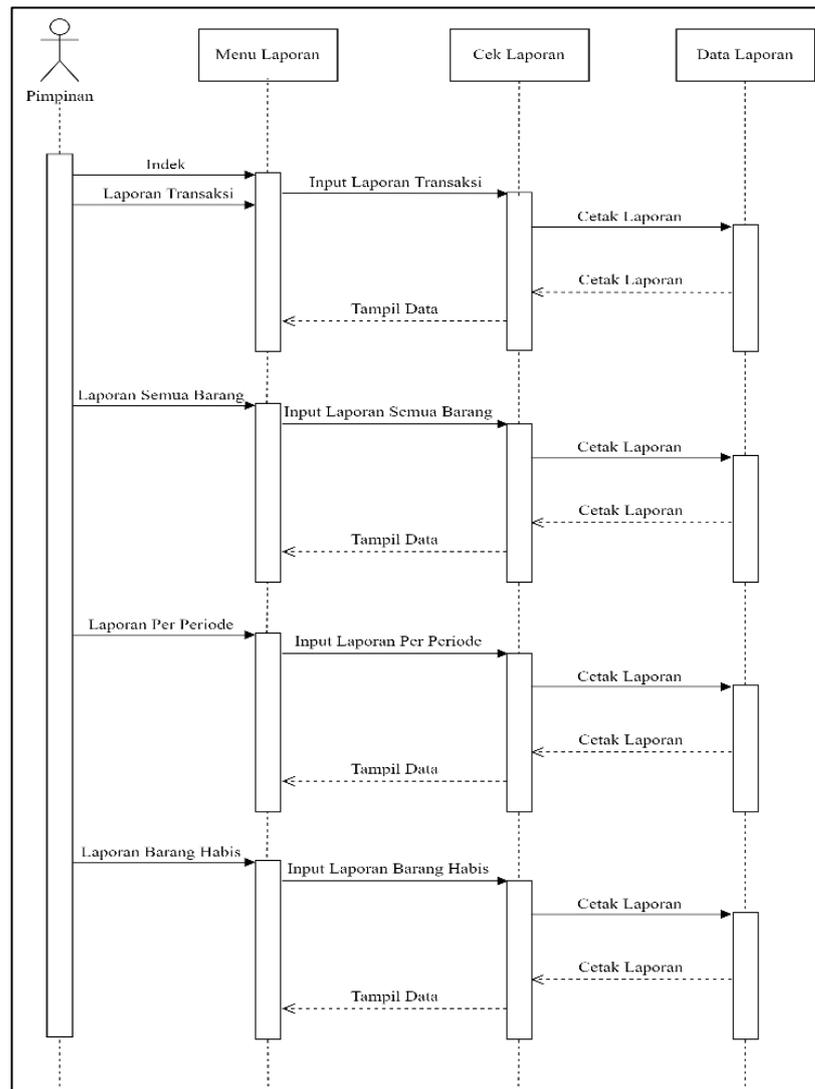


Gambar 3.24 *Sequence Diagram* Melihat Slip Gaji

Berdasarkan Gambar 3.24 dapat dilihat yang akan tampil pada awal adalah indek yang berisi data gaji. Karyawan dapat melihat total gaji perperiode berdasarkan bulan yang dipilih serta karyawan juga dapat mencetak slip gaji sesuai dengan bulan yang mereka inginkan.

11) *Sequence Diagram* Melihat Laporan Absensi

Pada *sequence diagram* laporan yang diusulkan akan menjelaskan tentang proses ketika pimpinan memilih menu laporan data transaksi, menu laporan semua barang, menu laporan barang per periode, dan menu laporan barang habis. *Sequence Diagram* laporan yang diusulkan dapat dilihat pada **Gambar 3.25**.

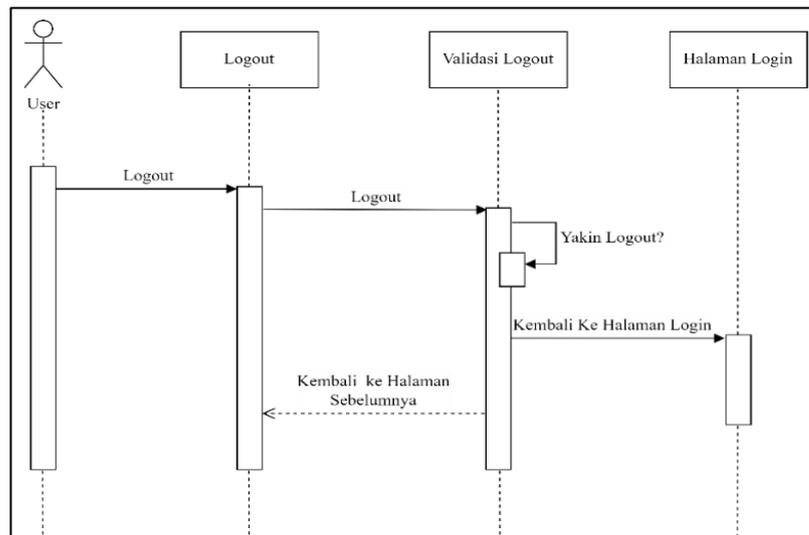


Gambar 3.25 Sequence Diagram Melihat Laporan Absensi

Berdasarkan gambar 3.25 pimpinan dapat meng*Input* laporan transaksi, laporan semua barang, laporan barang per periode, dan laporan barang habis setelah pimpinan meng*Input* laporan maka akan muncul data laporan. Kemudian jika pimpinan memerlukan data *hardcopy*, maka pimpinan dapat mencetak seluruh laporan dengan memilih tombol cetak pada masing – masing laporan yang akan ditampilkan pada aplikasi.

12) *Sequence Diagram Logout* yang diusulkan

Pada *Sequence Diagram Logout* yang diusulkan akan menjelaskan tentang proses ketika *User* akan *Logout* ke aplikasi. *Sequence diagram Logout* yang diusulkan dapat dilihat pada **Gambar 3.26**.



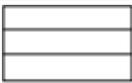
Gambar 3.26 *Sequence Diagram Logout*

Berdasarkan Gambar 3.26 dapat dilihat proses untuk keluar dari aplikasi yang dilakukan oleh *User* dengan memilih tombol untuk *Logout*, aplikasi akan menampilkan validasi dengan kata yakin ingin *Logout*? jika valid maka *User* akan diarahkan pada halaman utama pada aplikasi stok barang, jika tidak valid maka *User* akan tetap berdara pada menu sebelumnya.

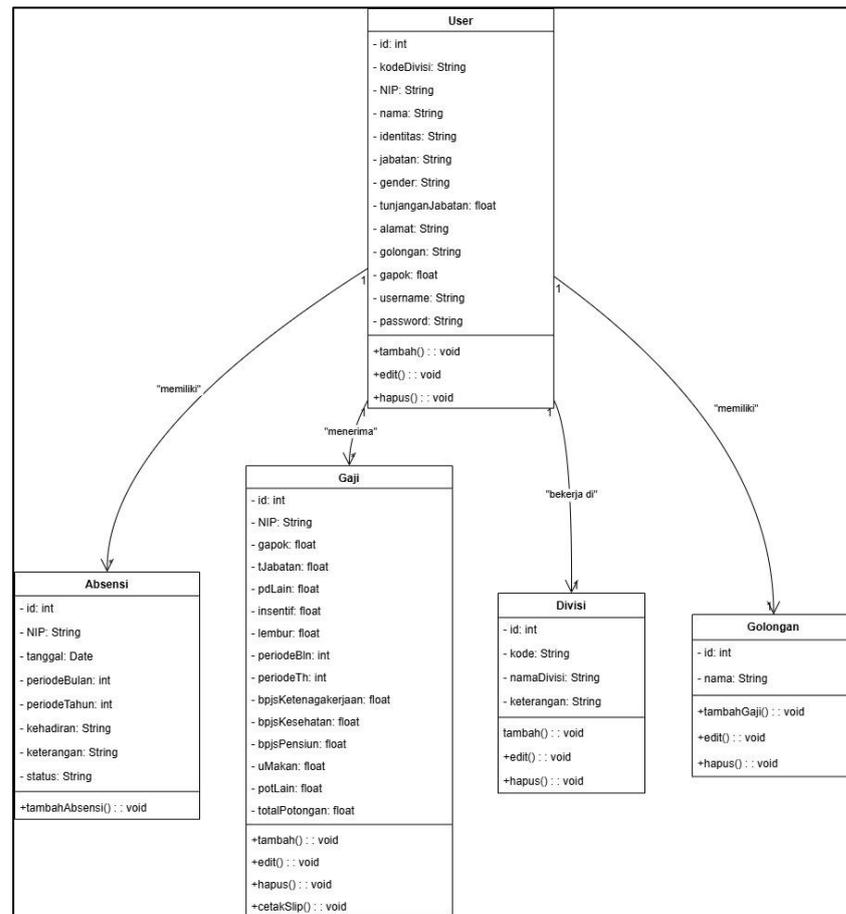
d) *Class Diagram* yang diusulkan

Class Diagram adalah menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian *class* yang akan dibuat untuk menggabungkan sistem. *Class Diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan obyek beserta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi. Simbol – simbol yang terdapat pada *Class Diagram* dapat dilihat pada **Tabel 3.5**.

Tabel 3.7 Simbol – Simbol *Class Diagram*

Simbol	Deskripsi
	Kelas: kelas pada struktur sistem
	Antarmuka: sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek
	Asosiasi: relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
	Asosiasi berarah: relasi antarkelas dengan kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
	Generalisasi: relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus)
	Kebergantungan: relasi antarkelas dengan makna kebergantungan kelas
	Agregasi: relasi antarkelas dengan makna semua-bagian

Pada *Class Diagram* yang diusulkan akan menjelaskan tentang relasi yang dilakukan antara entitas ke sistem. *Class Diagram* yang diusulkan dapat dilihat pada **Gambar 3.27**.

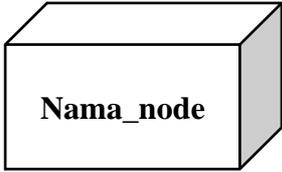


Gambar 3.27 Class Diagram

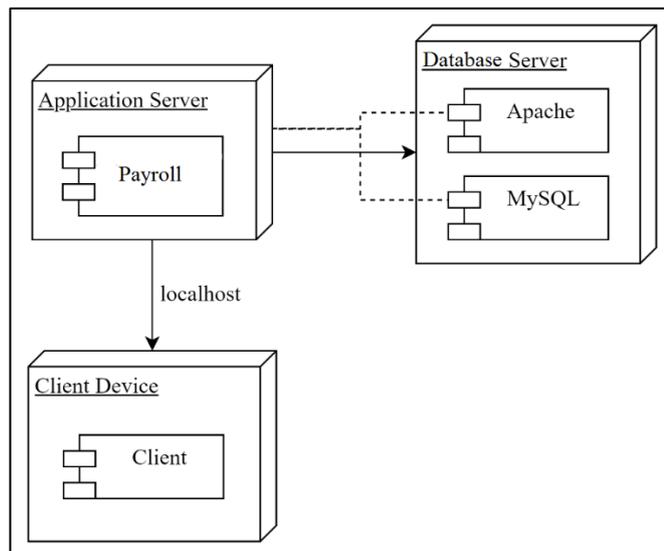
e) **Deployment Diagram**

Deployment Diagram menggambarkan hubungan antara *software* dan hardware terhadap sistem dan apa saja output yang dihasilkan (Irmayani & Susyatih, 2017). Simbol – simbol yang digunakan pada *Deployment Diagram* dapat dilihat pada **Tabel 3.6**

Tabel 3.8 Simbol - Simbol *Deployment Diagram*

Simbol	Deskripsi
	<i>Package</i> merupakan sebuah bungkusan dari satu atau lebih <i>node</i> .
	<i>Node</i> mengacu pada perangkat keras (<i>hardware</i>), perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri (<i>Software</i>), jika didalam <i>node</i> disertakan komponen rancangan maka harus sesuai dengan komponen yang telah didefinisikan sebelumnya pada diagram komponen
	<i>Dependency</i> kebergantungan antara <i>node</i>
	<i>Link</i> merupakan relasi antar <i>node</i>

Deployment *Diagram* dapat dilihat pada **Gambar 3.28**.



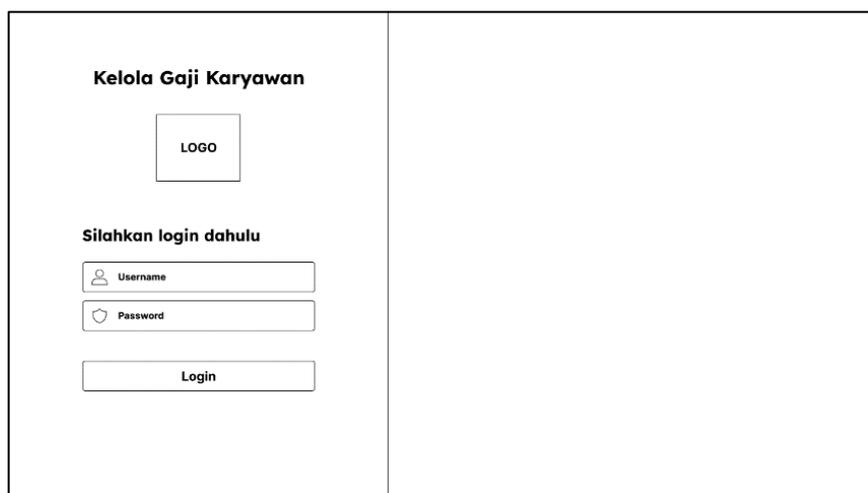
Gambar 3.28 Deployment Diagram

2. Perancangan Antar Muka

Pada perancangan antarmuka sistem pada aplikasi payroll pada PT. Karya Yuyu Abadi meliputi halaman *Login*, menu utama admin, menu karyawan, menu divisi, menu gaji, menu absensi, menu utama karyawan, menu utama pimpinan, menu gaji per periode.

a. Halaman *Login*

Perancangan antarmuka pada halaman *Login* menjelaskan penggunaan *User* untuk masuk pada aplikasi payroll PT. Karya Yuyu Abadi Palembang. *User* akan memasukan *Username* dan *password*, jika *Username* dan *password* sesuai dengan *database* aplikasi maka *User* dapat masuk pada aplikasi atau berhasil *Login*, jika *Username* dan *password* salah maka *User* akan mendapatkan validasi bahwa terdapat kesalahan. Perancangan antarmuka proses *Login* dapat dilihat pada **Gambar 3.29**.

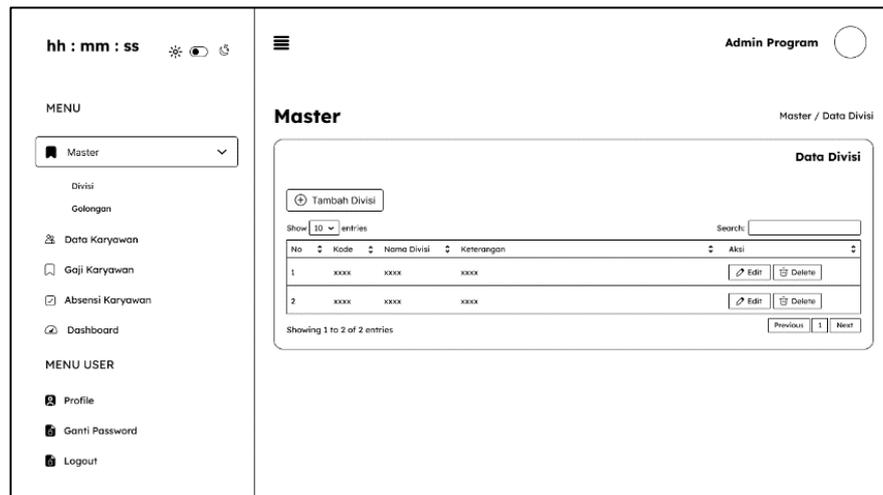


The image shows a login interface for a payroll management system. The title is "Kelola Gaji Karyawan". Below the title is a placeholder for a logo labeled "LOGO". The instruction "Silahkan login dahulu" (Please login first) is displayed. There are three input fields: "Username" with a user icon, "Password" with a shield icon, and a "Login" button.

Gambar 3.29 Perancangan Antarmuka Proses *Login*

b. Menu Utama Admin

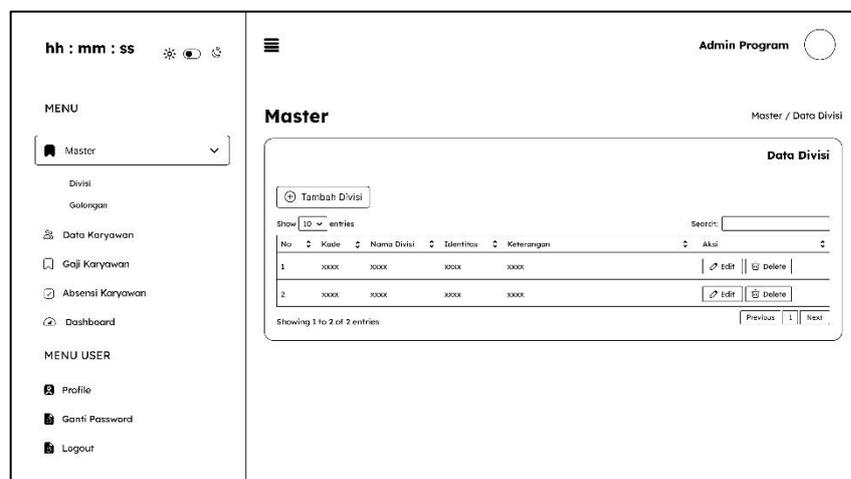
Perancangan antarmuka menu admin setelah admin berhasil *Login* ke aplikasi. Pada menu utama admin ada beberapa menu untuk admin *mengelola* data, yaitu menu divisi, menu karyawan, menu gaji, menu absensi dan *Logout*. Perancangan antarmuka menu utama admin dapat dilihat pada **Gambar 3.30**.



Gambar 3.30 Perancangan Antarmuka Menu Utama Admin

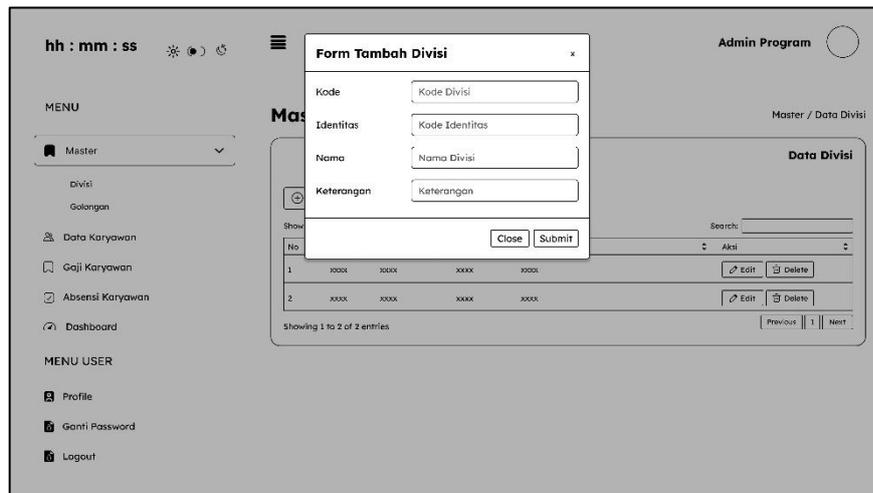
c. Menu Divisi

Pada perancangan antarmuka menu divisi akan digunakan oleh admin untuk melihat data divisi, menambah data divisi, meng*Edit* data divisi, dan menghapus data divisi. Perancangan antarmuka menu divisi dapat dilihat pada **Gambar 3.31** sampai **Gambar 3.34**.



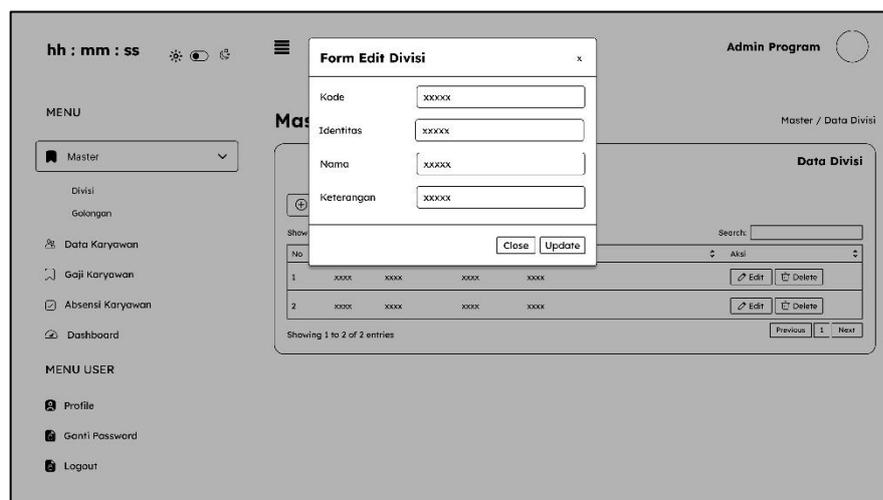
Gambar 3.31 Perancangan AntarMuka Menu Divisi

Perancangan antarmuka tambah divisi digunakan oleh admin untuk menambah data divisi. Perancangan antarmuka dapat dilihat pada **Gambar 3.32**.



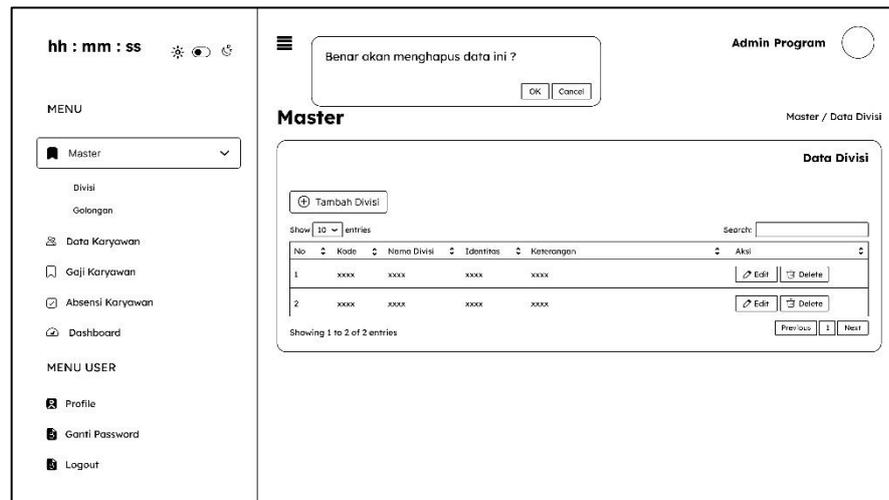
Gambar 3.32 Perancangan Antarmuka Tambah Divisi

Perancangan antarmuka *Edit* divisi digunakan oleh admin untuk mengubah data divisi Perancangan antarmuka *Edit* divisi dapat dilihat pada **Gambar 3.33**.



Gambar 3.33 Perancangan Antarmuka *Edit* Divisi

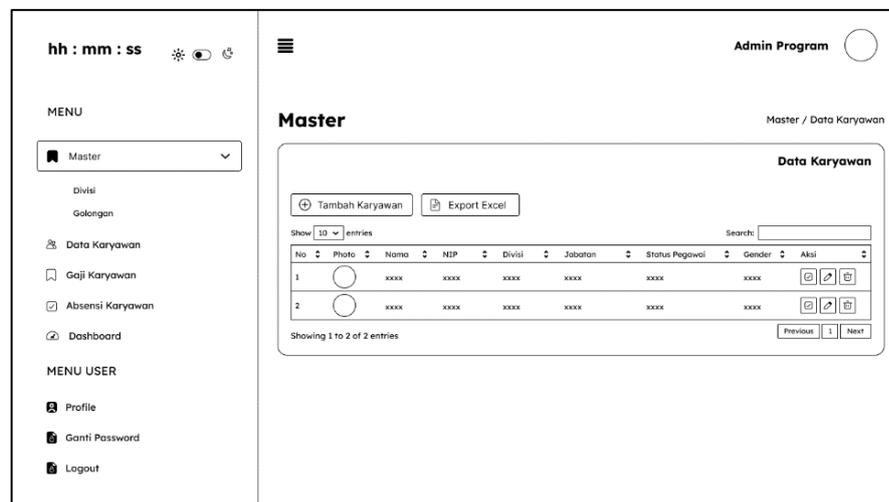
Perancangan antarmuka hapus divisi digunakan oleh admin untuk menghapus data divisi yang tidak diperlukan. Perancangan antarmuka hapus divisi dapat dilihat pada **Gambar 3.34**.



Gambar 3.34 Perancangan Antar Muka Hapus Divisi

d. Menu Karyawan

Perancangan antarmuka menu karyawan yang digunakan oleh admin untuk melihat data karyawan, menambah data karyawan, meng*Edit* data karyawan, dan menghapus data karyawan. Perancangan antarmuka menu karyawan dapat dilihat pada **Gambar 3.35** sampai **Gambar 3.39**.



Gambar 3.35 Perancangan Antarmuka Menu Karyawan

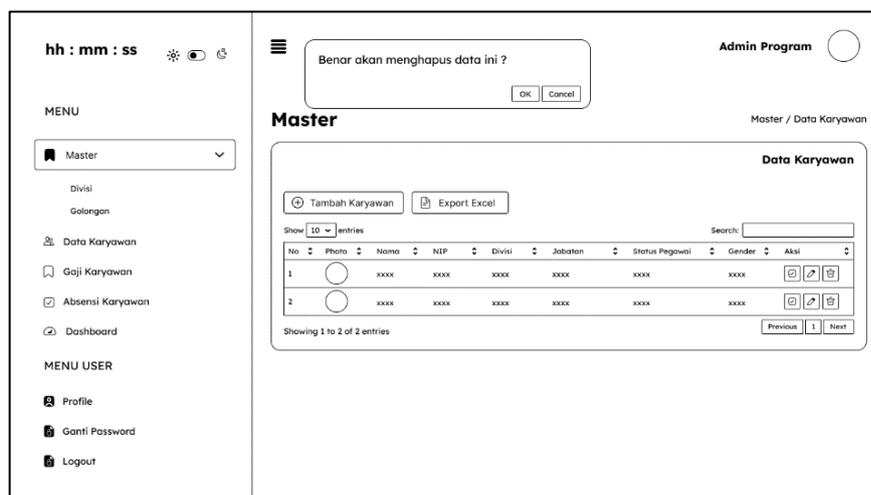
Perancangan antarmuka tambah karyawan yang digunakan oleh admin untuk menambah data karyawan. Perancangan antarmuka tambah karyawan dapat dilihat pada **Gambar 3.36**.

Gambar 3.36 Perancangan Antarmuka Tambah Karyawan

Perancangan antarmuka *Edit* yang digunakan oleh admin untuk mengubah data karyawan. Perancangan antarmuka *Edit* karyawan dapat dilihat pada **Gambar 3.37**.

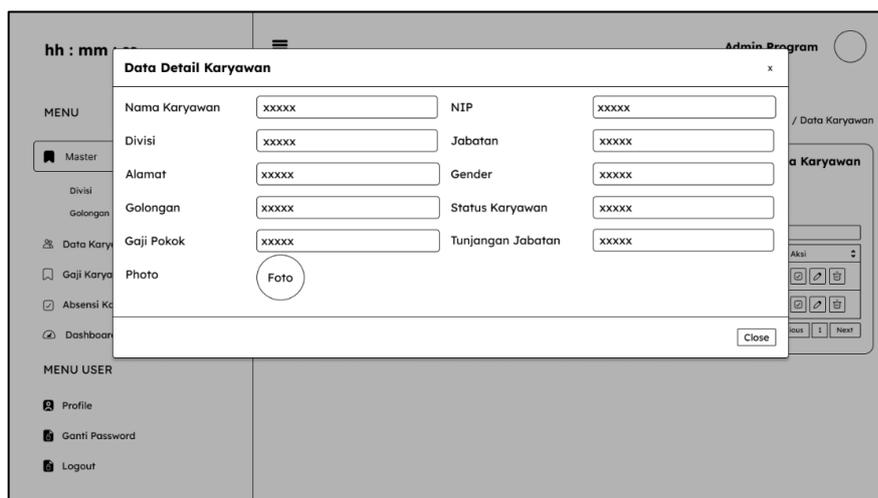
Gambar 3.37 Perancangan Antarmuka *Edit* Karyawan

Perancangan antarmuka hapus karyawan yang digunakan oleh admin untuk menghapus data karyawan. Perancangan antarmuka dapat dilihat pada **Gambar 3.38**.



Gambar 3.38 Perancangan Antarmuka Hapus Karyawan

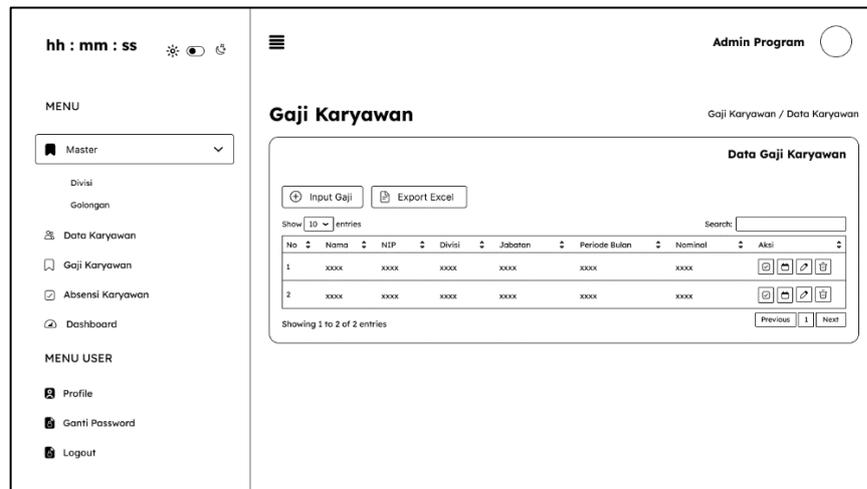
Perancangan antarmuka Detail karyawan yang digunakan oleh admin untuk melihat data karyawan. Perancangan antarmuka dapat dilihat pada **Gambar 3.39**.



Gambar 3.39 Perancangan Antarmuka Detail Karyawan

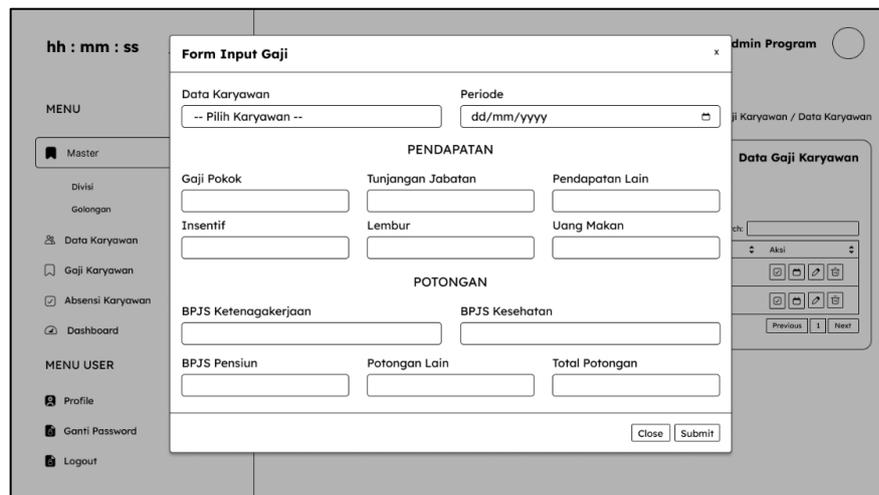
e. Menu Gaji Karyawan

Perancangan antarmuka menu gaji karyawan yang digunakan oleh admin untuk meng*Input* data gaji karyawan, memasukan data karyawan, periode, gaji pokok, tunjangan, lembur, uang makan dan potongan. Perancangan antarmuka menu gaji karyawan dapat dilihat pada **Gambar 3.40** sampai **Gambar 3.44**.



Gambar 3.40 Perancangan Antarmuka Menu Gaji Karyawan

Perancangan antarmuka tambah gaji karyawan yang digunakan oleh admin untuk meng*Input* gaji karyawan. Perancangan antarmuka tambah gaji karyawan dapat dilihat pada **Gambar 3.41**.



Gambar 3.41 Perancangan Antarmuka *Input* Gaji Karyawan

Perancangan antarmuka *Edit* gaji karyawan yang digunakan oleh admin untuk meng*Edit* data gaji karyawan. Perancangan antarmuka *Edit* gaji karyawan dapat dilihat pada **Gambar 3.41**.

Gambar 3.42 Perancangan Antarmuka *Edit Gaji Karyawan*

Perancangan antarmuka hapus gaji karyawan yang digunakan oleh admin untuk menghapus data gaji karyawan yang tidak dibutuhkan. Perancangan antarmuka hapus gaji karyawan dapat dilihat pada **Gambar 3.43**.

Gambar 3.43 Perancangan Antarmuka Hapus Gaji Karyawan

Perancangan antarmuka *Detail* gaji karyawan yang digunakan oleh admin untuk melihat perincian data gaji karyawan. Perancangan antarmuka *Detail* gaji karyawan dapat dilihat pada **Gambar 3.44**.

Gambar 3.44 Perancangan Antarmuka *Detail Gaji Karyawan*

f. Menu Absensi Karyawan

Perancangan antarmuka menu absensi yang digunakan oleh admin untuk melihat data meng*Input* dan memvalidasi absensi karyawan. Perancangan antarmuka menu absensi dapat dilihat pada **Gambar 3.45.** sampai **Gambar 3.47.**

No	Tanggal	Nama	NIP	Divisi	Jabatan	Kehadiran	Bukti	Status	Aksi
1	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	Validasi
2	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	Validasi

Gambar 3.45 Perancangan Antarmuka Menu Absensi

Perancangan antarmuka *Input* absensi yang digunakan oleh admin untuk menambah data absen. Perancangan antarmuka *Input* absensi dapat dilihat pada **Gambar 3.46.**

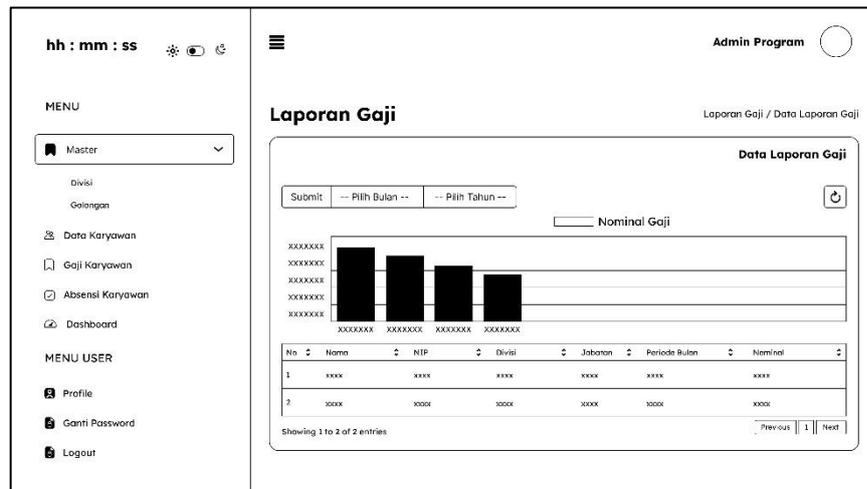
Gambar 3.46 Perancangan Antarmuka *Input* Absensi

Perancangan antarmuka validasi absensi yang digunakan oleh admin untuk memvalidasi data absen. Perancangan antarmuka validasi absensi dapat dilihat pada **Gambar 3.47**.

Gambar 3.47 Perancangan Antarmuka Validasi Absensi

g. Menu Laporan Gaji

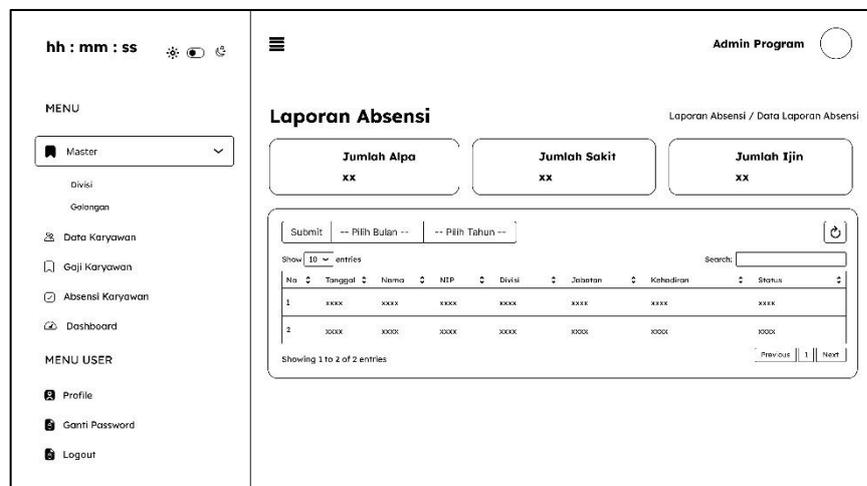
Perancangan antarmuka laporan gaji yang digunakan oleh admin dan pimpinan untuk melihat laporan gaji. Perancangan antarmuka laporan gaji dapat dilihat pada **Gambar 3.48**.



Gambar 3.48 Perancangan Antarmuka Laporan Gaji

h. Menu Laporan Absensi

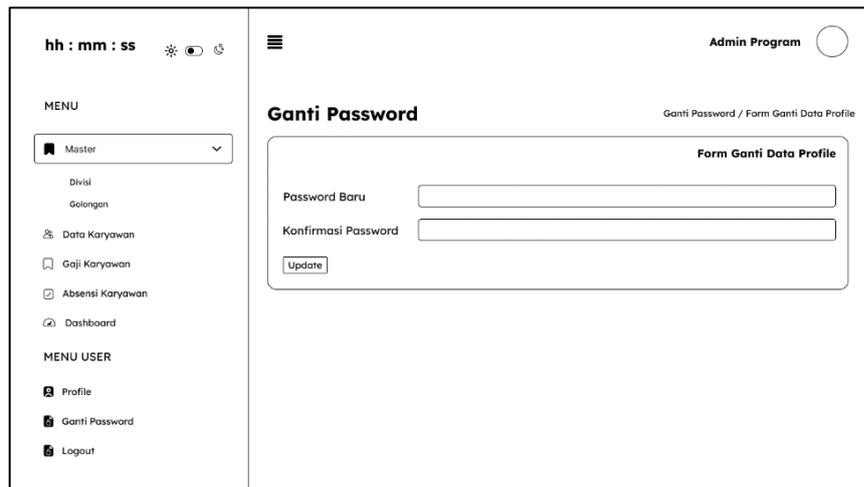
Perancangan antarmuka laporan absensi yang digunakan oleh admin dan pimpinan untuk melihat laporan absensi. Perancangan antarmuka laporan absensi dapat dilihat pada **Gambar 3.49**.



Gambar 3.49 Perancangan Antarmuka Laporan Absensi

i. Menu Ganti Password

Perancangan antarmuka ganti *password* yang digunakan oleh para user untuk mengganti *password*. Perancangan antarmuka ganti *password* dapat dilihat pada **Gambar 3.50**.



Gambar 3.50 Perancangan Antarmuka Ganti Password

3.2.3 Implementation (Implementasi)

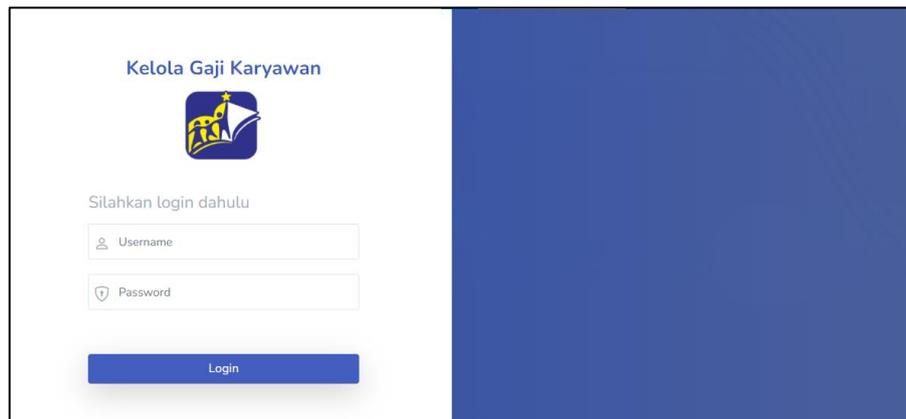
Pada bagian ini akan mengimplementasikan aplikasi stok barang yang telah dibuat dengan melakukan demo aplikasi kepada pimpinan perusahaan dan kepada admin yang akan menggunakan aplikasi tersebut.

1. Halaman Masukan

Halaman masukan adalah halaman yang akan menjelaskan semua perancangan aplikasi yang diusulkan. Halaman masukan aplikasai stok barang terdiri dari halaman *Login*, pada halaman admin terdapat menu master yang terdiri dari menu divisi dan menu golongan, kemudian menu karyawan, menu absensi, menu gaji, *dashboard*, laporan gaji, laporan absensi, *profile*, ganti *password* dan *Logout* kemudian pada halaman karyawan terdapat satu menu yaitu menu absensi, dan pada halaman pimpinan terdapat menu laporan per periode.

1) Halaman *Login*

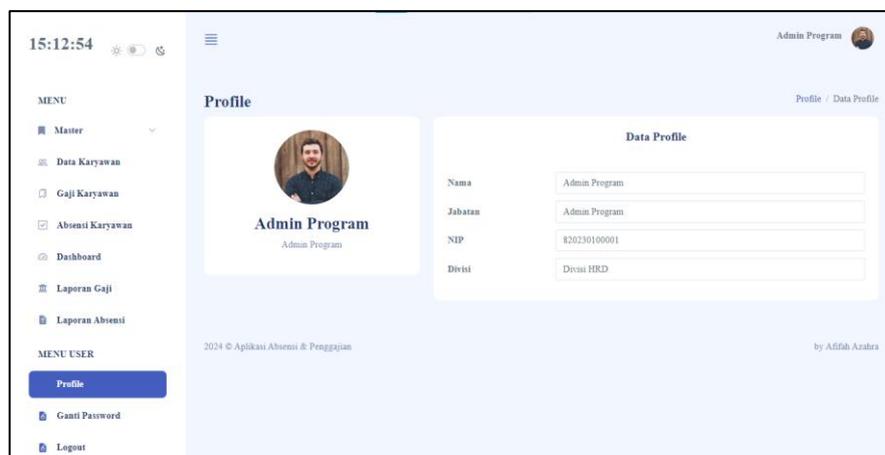
Pada halaman *Login* yang akan digunakan oleh *User* untuk masuk pada aplikasi payroll pada PT Karya Yayu Abadi. *User* akan memasukan *Username* dan *password*, jika *Username* dan *password* sesuai maka *User* berhasil *Login*, jika salah maka *User* akan mendapatkan peringatan bahwa *Username* dan *password* salah. Implementasi halaman *Login* dapat dilihat pada **Gambar 3.51**.



Gambar 3.51 Implementasi Halaman *Login*

2) Menu Utama Admin

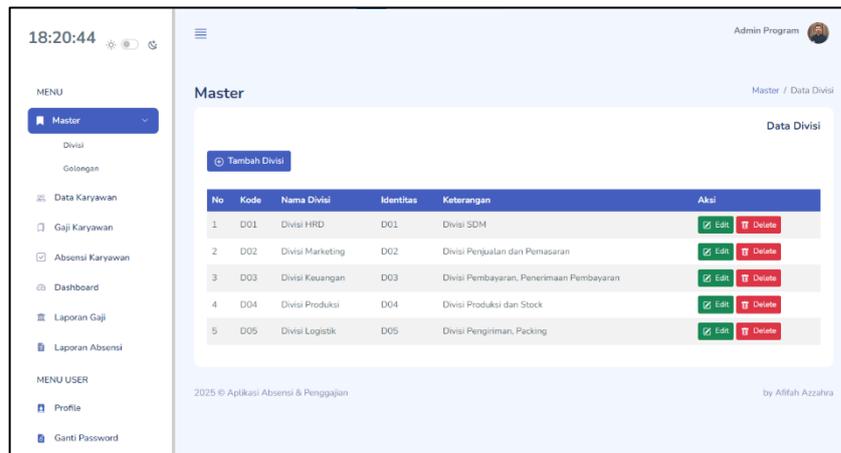
Pada menu utama admin menunjukkan bahwa admin berhasil *Login* pada aplikasi. Pada menu admin terdapat menu divisi, menu golongan, menu karyawan, menu absensi, menu gaji, laporan gaji dan laporan absen. *Implementasi* menu utama admin dapat dilihat pada **Gambar 3.52**.



Gambar 3.52 Implementasi Menu Utama Admin

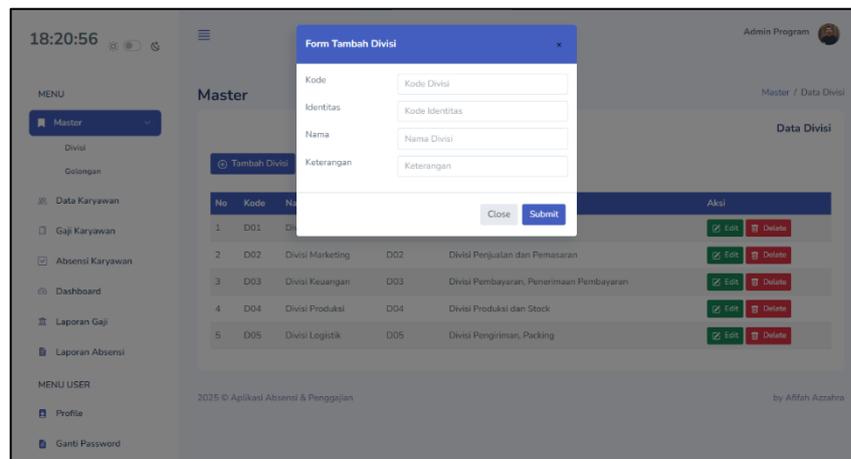
3) Menu Divisi

Pada menu divisi yang digunakan oleh admin untuk melihat data divisi, menambahkan data divisi, meng*Edit* data divisi, dan menghapus data divisi. *Implementasi* menu divisi dapat dilihat pada **Gambar 3.53** sampai **Gambar 3.56**.



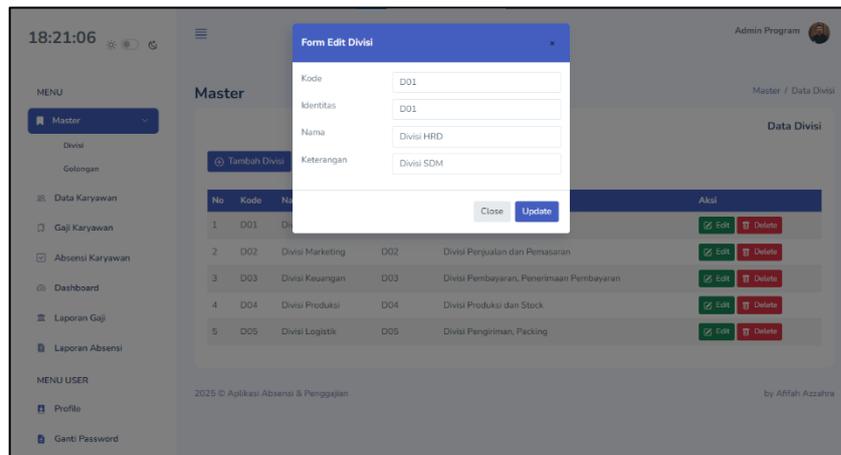
Gambar 3.53 Implementasi Menu Divisi

Implementasi tambah data divisi digunakan agar admin dapat menambahkan data divisi dengan meng*Input* data. Implementasi tambah divisi dapat dilihat pada **Gambar 3.54**.



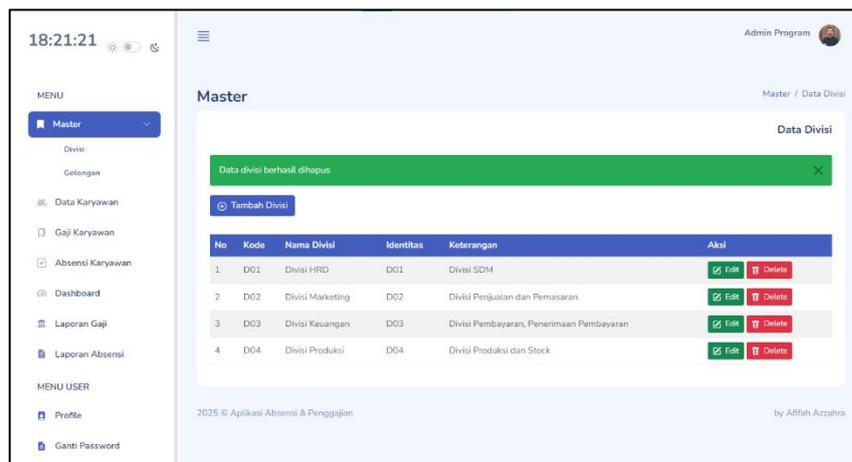
Gambar 3.54 Implementasi Tambah Divisi

Implementasi *Edit* divisi digunakan agar admin dapat mengubah data divisi dengan meng*Input* data. Implementasi *Edit* divisi dapat dilihat pada **Gamabr 3.55**.



Gambar 3.55 Implementasi *Edit* Divisi

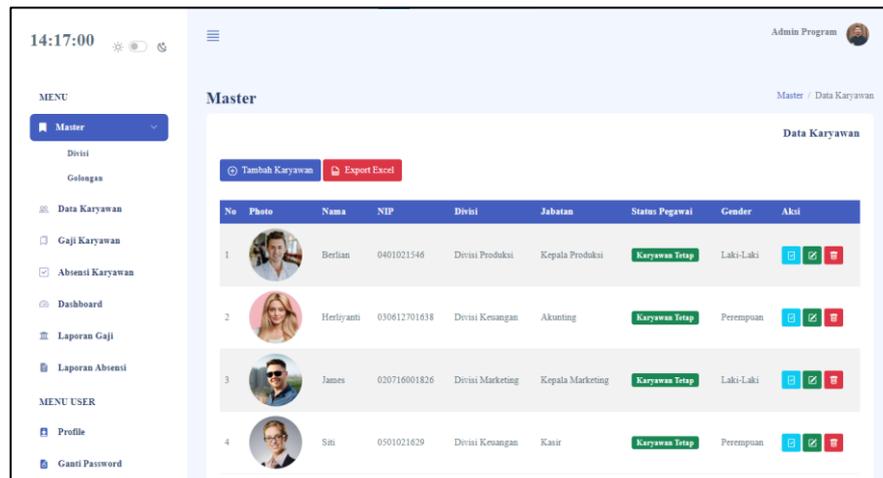
Implementasi hapus divisi digunakan agar admin dapat menghapus data divisi yang tidak dibutuhkan. Implementasi hapus divisi dapat dilihat pada **Gambar 3.56**.



Gambar 3.56 Implementasi Hapus Divisi

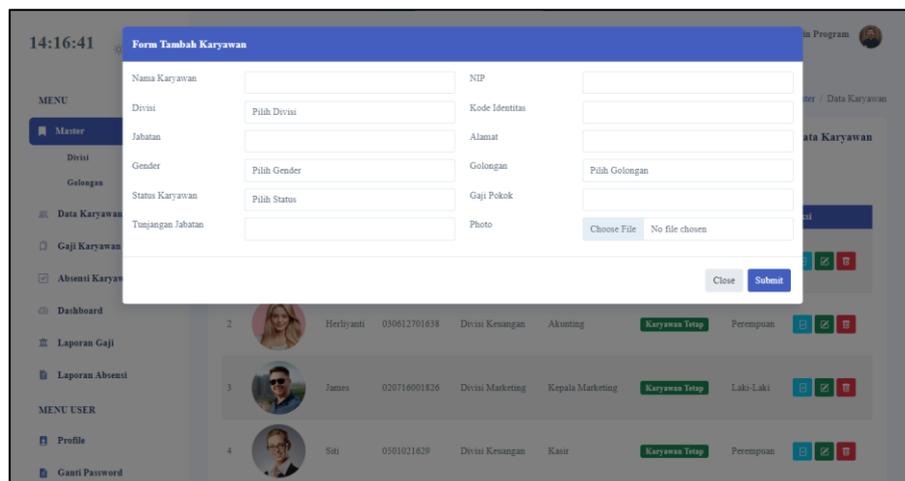
4) Menu Karyawan

Pada menu karyawan yang akan digunakan oleh admin untuk melihat data karyawan, menambahkan data karyawan, meng*Edit* data karyawan, dan menghapus data karyawan. Implementasi menu karyawan dapat dilihat pada **Gambar 3.57** sampai **Gambar 3.61**.



Gambar 3.57 Implementasi Menu Karyawan

Implementasi tambah karyawan digunakan agar admin dapat menambahkan data karyawan terbaru. Implementasi tambah data karyawan dapat dilihat pada **Gambar 3.58**.



Gambar 3.58 Implementasi Tambah Karyawan

Implementasi *Edit* karyawan digunakan agar admin dapat mengubah data karyawan jika terdapat kesalahan dengan meng*Input* data. Implementasi *Edit* karyawan dapat dilihat pada **Gambar 3.59**.

Gambar 3.59 Implementasi *Edit* Karyawan

Implementasi hapus karyawan digunakan agar admin dapat menghapus data karyawan yang tidak dibutuhkan. Implementasi hapus karyawan dapat dilihat pada **Gambar 3.60**.

 Herliyanti | 030612701638 | Divisi Keuangan | Akunting | Karyawan Tetap | Perempuan | |2
 | James | 020716001826 | Divisi Marketing | Kepala Marketing | Karyawan Tetap | Laki-Laki | |3
 | Siti | 0501021629 | Divisi Keuangan | Kasir | Karyawan Tetap | Perempuan | |

</tbody>
</table>
 The background shows a sidebar menu with 'Master' selected and a top navigation bar with 'Admin Program' and 'Data Karyawan'."/>

Gambar 3.60 Implementasi Hapus Karyawan

Implementasi *Detail* karyawan digunakan agar admin dapat melihat rincian data karyawan. Implementasi *Detail* karyawan dapat dilihat pada **Gambar 3.61**.

14:15:52

Data Detail Karyawan

Nama Karyawan: Berlian | NIP: 0401021546

Divisi: Divisi Produksi | Jabatan: Kepala Produksi

Alamat: Bandung | Gender: Laki-Laki

Golongan: 3B | Status Karyawan: Karyawan Tetap

Gaji Pokok: 3.650.000 | Tunjangan Jabatan: 1.250.000

Photo:

Close

MENU

- Master
- Divisi
- Golongan
- Data Karyawan
- Gaji Karyawan
- Absensi Karyawan
- Dashboard
- Laporan Gaji
- Laporan Absensi

MENU USER

- Profile
- Ganti Password

No	Nama	NIP	Divisi	Jabatan	Status	Gender
3	James	020718001826	Divisi Marketing	Kepala Marketing	Karyawan Tetap	Laki-Laki
4	Sim	0501021629	Divisi Keuangan	Kasir	Karyawan Tetap	Perempuan

Gambar 3.61 Implementasi *Detail* Karyawan

5) Menu Gaji Karyawan

Pada Gaji Karyawan yang akan digunakan oleh admin untuk melihat data gaji, meng*Input* gaji, meng*Edit* gaji, menghapus gaji dan mencetak slip gaji karyawan. Implementasi menu gaji dapat dilihat pada Gambar 3.62 sampai Gambar 3.66.

14:18:02

Gaji Karyawan

Gaji Karyawan / Data Gaji Karyawan

Data Gaji Karyawan

Input Gaji | Export Excel

No	Nama	NIP	Divisi	Jabatan	Periode Bulan	Nominal	Aksi
1	Herliyanti	030612701638	Divisi Keuangan	Akuntansi	Apr	9.135.000	
2	Herliyanti	030612701638	Divisi Keuangan	Akuntansi	May	8.340.000	
3	James	020718001826	Divisi Marketing	Kepala Marketing	Apr	12.782.000	
4	James	020718001826	Divisi Marketing	Kepala Marketing	May	11.740.000	

2024 © Aplikasi Absensi & Penggajian | by Aifinil Azraha

MENU

- Master
- Data Karyawan
- Gaji Karyawan
- Absensi Karyawan
- Dashboard
- Laporan Gaji
- Laporan Absensi

MENU USER

- Profile
- Ganti Password
- Logout

Gambar 3.62 Implementasi Gaji Karyawan

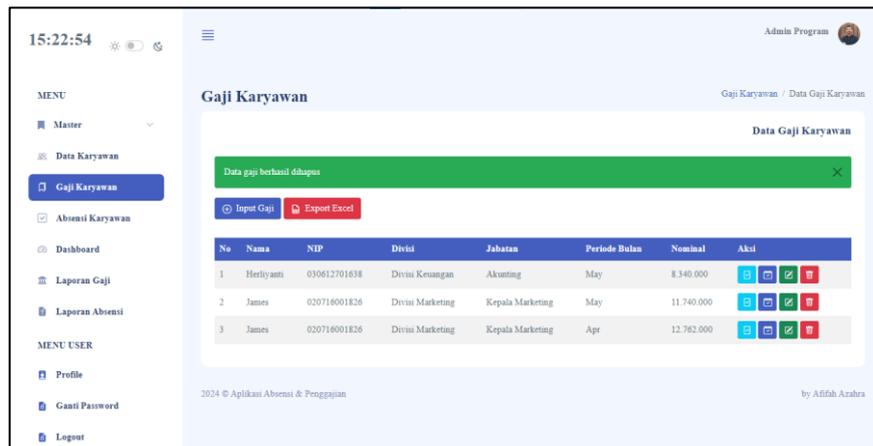
Implementasi *Input* gaji digunakan agar admin dapat menambah data gaji dengan meng*Input* data gaji karyawan. Implementasi *Input* gaji dapat dilihat pada Gambar 3.63.

Gambar 3.63 Implementasi *Input* Gaji Karyawan

Implementasi *Edit* gaji karyawan digunakan agar admin dapat mengubah data gaji karyawan jika terdapat kesalahan dengan meng-*input* data. Implementasi *Edit* gaji karyawan dapat dilihat pada **Gambar 3.64**.

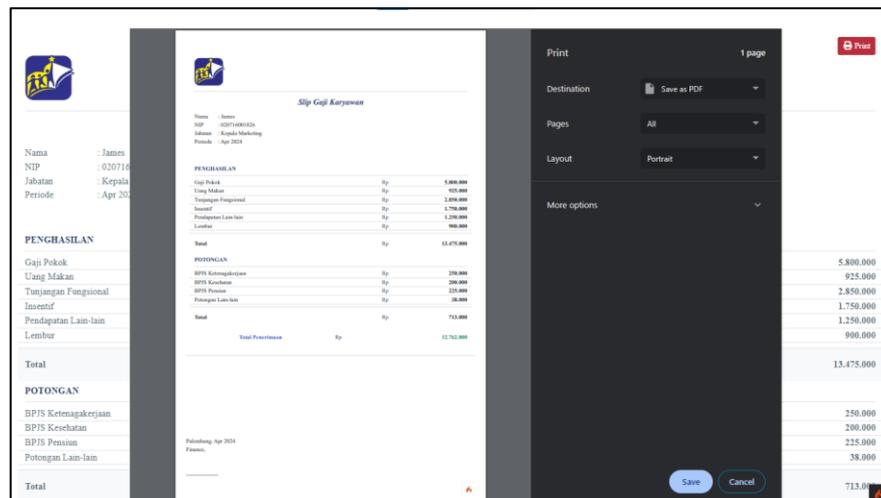
Gambar 3.64 Implementasi *Edit* Gaji Karyawan

Implementasi hapus gaji karyawan digunakan agar admin dapat menghapus data gaji karyawan yang tidak dibutuhkan. Implementasi hapus gaji karyawan dapat dilihat pada **Gambar 3.65**.



Gambar 3.65 Impelementasi Hapus Gaji Karyawan

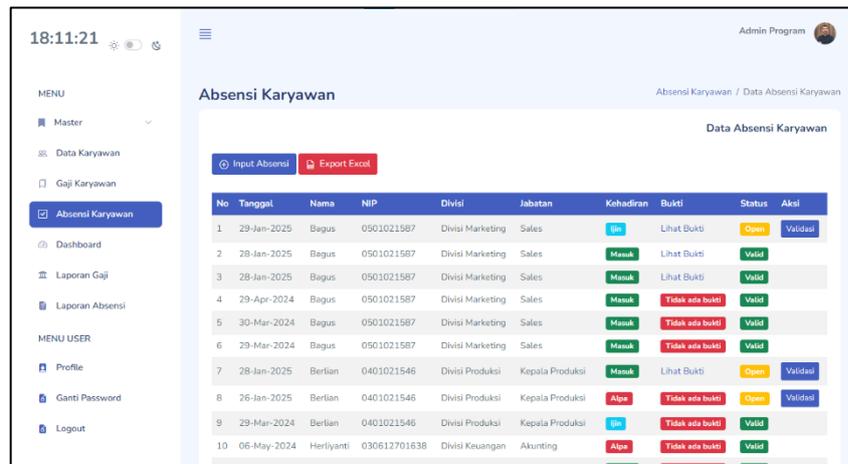
Implementasi cetak slip gaji karyawan digunakan agar admin dapat mencetak slip gaji karyawan yang dibutuhkan. Implementasi cetak slip gaji karyawan dapat dilihat pada **Gambar 3.66**.



Gambar 3.66 Implementasi Slip Gaji Karyawan

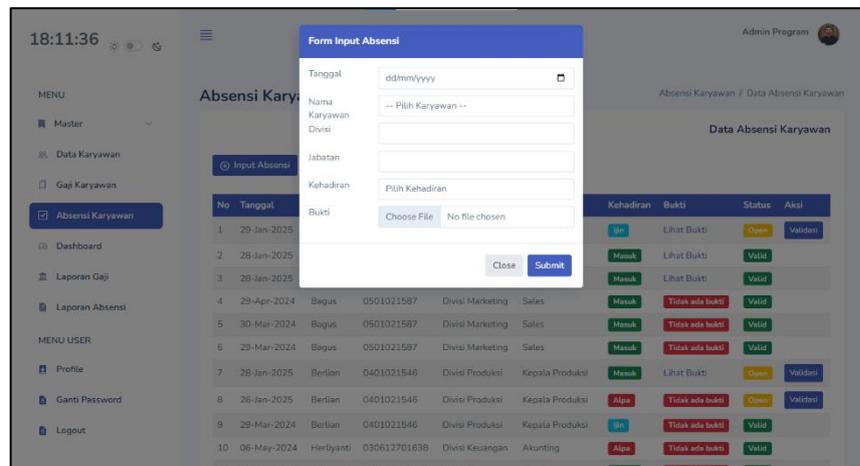
6) Menu Absensi Karyawan

Pada menu absensi karyawan yang akan digunakan oleh admin untuk melihat data absensi dan menambahkan data absensi. Implementasi menu absen dapat dilihat pada **Gambar 3.67** sampai **Gambar 3.68**.



Gambar 3.67 Implementasi Menu Absensi

Implementasi tambah absen digunakan agar admin dapat menambah data absen dengan meng*Input* data. Implementasi tambah absen dapat dilihat pada **Gambar 3.68**.



Gambar 3.68 Implementasi *Input* Absensi

7) Menu Laporan Gaji

Perancangan antarmuka menu laporan gaji yang digunakan oleh admin dan pimpinan untuk melihat laporan gaji. Perancangan antarmuka laporan gaji dapat dilihat pada **Gambar 3.69**.

No	Tanggal	Nama	NIP	Divisi	Jabatan	Kehadiran	Bukti	Status
1	29-Jan-2025	Bagus	0501021587	Divisi Marketing	Sales	Ijin	Validasi	Open
2	28-Jan-2025	Bagus	0501021587	Divisi Marketing	Sales	Masuk	Validasi	Valid
3	28-Jan-2025	Bagus	0501021587	Divisi Marketing	Sales	Masuk	Validasi	Valid
4	29-Apr-2024	Bagus	0501021587	Divisi Marketing	Sales	Masuk	Tidak ada bukti	Valid
5	30-Mar-2024	Bagus	0501021587	Divisi Marketing	Sales	Masuk	Tidak ada bukti	Valid
6	29-Mar-2024	Bagus	0501021587	Divisi Marketing	Sales	Masuk	Tidak ada bukti	Valid
7	28-Jan-2025	Berlian	0401021546	Divisi Produksi	Kepala Produksi	Masuk	Validasi	Open
8	26-Jan-2025	Berlian	0401021546	Divisi Produksi	Kepala Produksi	Alpa	Tidak ada bukti	Open

Gambar 3.69 Implementasi Menu Laporan Gaji

8) Menu Laporan Absensi

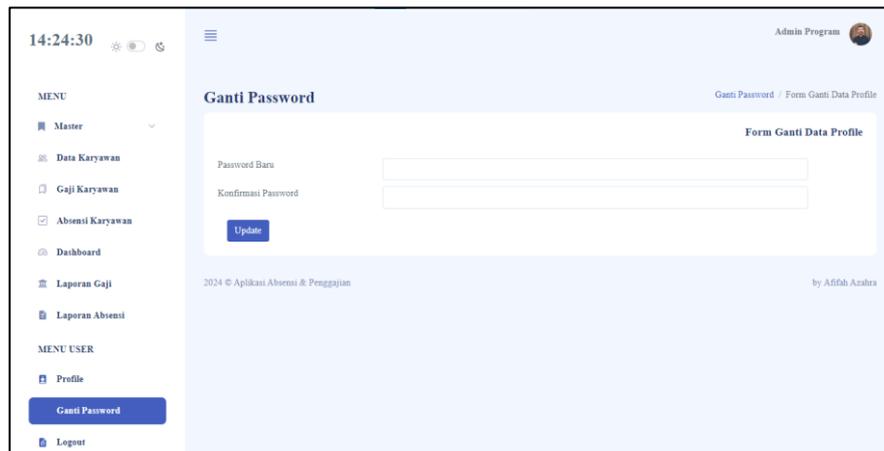
Perancangan antarmuka laporan absensi yang digunakan oleh admin dan pimpinan untuk melihat laporan absensi. Perancangan antarmuka laporan absensi dapat dilihat pada **Gambar 3.70**.

No	Tanggal	Nama	NIP	Divisi	Jabatan	Kehadiran	Bukti	Status
1	29-Jan-2025	Bagus	0501021587	Divisi Marketing	Sales	Ijin	Validasi	Open
2	28-Jan-2025	Bagus	0501021587	Divisi Marketing	Sales	Masuk	Validasi	Valid
3	28-Jan-2025	Bagus	0501021587	Divisi Marketing	Sales	Masuk	Validasi	Valid
4	29-Apr-2024	Bagus	0501021587	Divisi Marketing	Sales	Masuk	Tidak ada bukti	Valid
5	30-Mar-2024	Bagus	0501021587	Divisi Marketing	Sales	Masuk	Tidak ada bukti	Valid
6	29-Mar-2024	Bagus	0501021587	Divisi Marketing	Sales	Masuk	Tidak ada bukti	Valid
7	28-Jan-2025	Berlian	0401021546	Divisi Produksi	Kepala Produksi	Masuk	Validasi	Open
8	26-Jan-2025	Berlian	0401021546	Divisi Produksi	Kepala Produksi	Alpa	Tidak ada bukti	Open

Gambar 3.70 Implementasi Menu Laporan Absensi

9) Menu Ganti Password

Pada menu ganti *password* digunakan untuk setiap *user* mengganti password mereka. Implementasi menu ganti *password* dapat dilihat pada **Gambar 3.71**.



Gambar 3.71 Implementasi Menu Ganti Password

2. Pengujian Sistem

a. Pengujian *Blackbox*

Pengujian *black box testing* (Pengujian Kotak Hitam), juga disebut pengujian perilaku, berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Artinya, teknik pengujian kotak hitam memungkinkan untuk membuat beberapa kumpulan kondisi masukan yang sepenuhnya akan melakukan semua kebutuhan fungsional untuk program. Pengujian kotak hitam bukan teknik *alternative* untuk kotak hitam. Sebaliknya, ini merupakan pendekatan pelengkap yang mungkin dilakukan untuk mengungkap kelas kesalahan yang berbeda dari yang diungkap oleh metode kotak putih (Ismail & Efendi, 2020). Berikut tabel – tabel hasil pengujian *blackbox* dari aplikasi yang telah dibuat :

Tabel 3.9 Hasil Uji Halaman *Login*

Item Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
<i>Username</i> dan <i>Password</i> salah	Sistem Menolak	Menampilkan peringatan <i>Username</i> dan <i>Password</i> salah	(✓) Berhasil () Gagal
<i>Username</i> dan <i>Password</i> benar	Sistem Menerima	Berhasil <i>Login</i> dan masuk ke menu utama	(✓) Berhasil () Gagal

Tabel 3.10 Hasil Uji Menu Admin

Item Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
Menu Karyawan			
Memilih Menu karyawan	Sistem Menerima	Menampilkan menu data karyawan, tambah data karyawan, <i>Edit</i> data karyawan, dan hapus data karyawan.	(✓) Berhasil () Gagal
Menu Divisi			
Memilih Menu Divisi	Sistem Menerima	Menampilkan menu data divisi, tambah data divisi, <i>Edit</i> data divisi, dan hapus data divisi.	(✓) Berhasil () Gagal
Menu Presensi			
Memilih Menu Presensi	Sistem Menerima	Menampilkan menu presensi, tambah presensi, validasi presensi	(✓) Berhasil () Gagal
Menu Gaji			
Memilih Menu Gaji	Sistem Menerima	Menampilkan menu data gaji, tambah data gaji, <i>Edit</i> data gaji, dan hapus data gaji.	(✓) Berhasil () Gagal

Tabel 3.11 Hasil Uji Menu Karyawan

Item Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
Tombol tambah data presensi.	Sistem Menerima	Tambah data presensi berhasil ditambah, data berhasil tersimpan pada <i>database</i> , dan di <i>update</i> pada menu karyawan	(✓) Berhasil () Gagal
Tombol <i>Edit</i> data karyawan, dan <i>Input</i> data karyawan yang baru.	Sistem Menerima	<i>Edit</i> data karyawan berhasil ditambah, data tersimpan pada <i>database</i> , dan data di <i>update</i> pada menu karyawan.	(✓) Berhasil () Gagal
Tombol hapus data karyawan.	Sistem Menerima	Hapus data karyawan berhasil, data akan terhapus pada <i>database</i> , dan data di <i>update</i> pada menu karyawan.	(✓) Berhasil () Gagal

Tabel 3.12 Hasil Uji Menu Divisi

Item Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
Tambah data divisi, dan <i>Input</i> data divisi	Sistem Menerima	Tambah data barang berhasil ditambah, data akan tersimpan pada <i>database</i> , dan data di <i>update</i> pada menu divisi.	(✓) Berhasil () Gagal
Tombol <i>Edit</i> data divisi, setelah <i>Input</i> data divisi yang baru.	Sistem Menerima	<i>Edit</i> data divisi berhasil, data barang akan tersimpan pada <i>database</i> , dan akan di <i>update</i> pada menu divisi.	(✓) Berhasil () Gagal
Tombol hapus data divisi.	Sistem Menerima	Hapus data divisi berhasil, data barang akan terhapus pada <i>database</i> , dan data barang akan di <i>update</i> pada menu divisi.	(✓) Berhasil () Gagal

Tabel 3.13 Hasil Uji Menu Gaji

Item Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
Tambah data gaji, setelah <i>Input</i> data gaji	Sistem Menerima	Tambah data gaji berhasil ditambah, data akan tersimpan pada <i>database</i> , dan data di <i>update</i> pada menu gaji.	(✓) Berhasil () Gagal
Tombol <i>Edit</i> data gaji, dan <i>Input</i> data yang gaji baru.	Sistem Menerima	<i>Edit</i> data gaji berhasil, data gaji akan tersimpan pada <i>database</i> , dan akan di <i>update</i> pada menu gaji.	(✓) Berhasil () Gagal
Tombol hapus data gaji.	Sistem Menerima	Hapus data gaji berhasil, data gaji akan terhapus pada <i>database</i> , dan data gaji akan di <i>update</i> pada menu gaji.	(✓) Berhasil () Gagal

Tabel 3.14 Hasil Uji Menu Absensi

Item Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
Memilih Tombol <i>Input</i> Absensi	Sistem Menerima	Tambah data absensi berhasil ditambah, data akan tersimpan pada <i>database</i> , dan data di <i>update</i> pada menu absensi.	(✓) Berhasil () Gagal

Tabel 3.15 Hasil Uji Menu Karyawan

Item Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
Menu Kelola Slip Gaji			
Memilih Menu Kelola Slip gaji	Sistem Menerima	Menampilkan menu data gaji karyawan, dan cetak slip gaji.	(✓) Berhasil () Gagal
Menu Kelola Absensi			
Memilih Menu Kelola Absensi	Sistem Menerima	Menampilkan menu data absensi, pilih absensi, dan lakukan absensi.	(✓) Berhasil () Gagal

Tabel 3.16 Hasil Uji Menu Kelola Slip Gaji

Item Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
Tombol cetak slip gaji	Sistem Menerima	Cetak slip gaji berhasil dilakukan.	(✓) Berhasil () Gagal

Tabel 3.17 Hasil Uji Menu Absensi

Item Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
Input absensi karyawan	Sistem Menerima	Absensi berhasil ditambahkan dan menunggu validasi dari admin dan akan tersimpan pada data base absensi.	(✓) Berhasil () Gagal

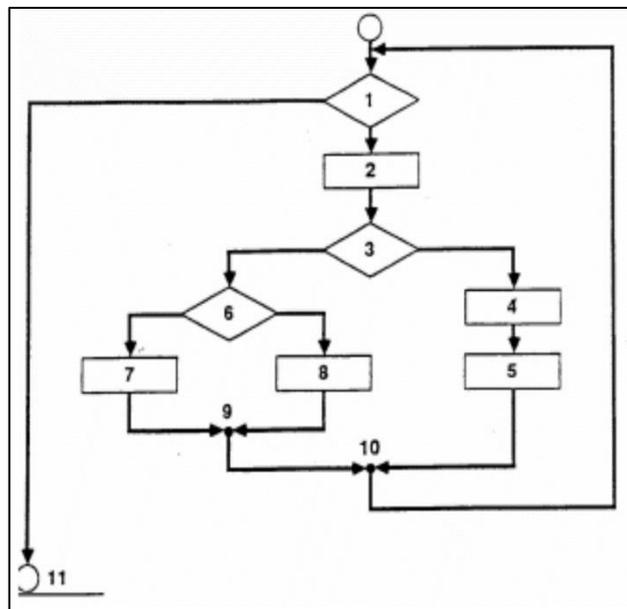
b. Pengujian *Whitebox*

Pengujian *whitebox* disebut juga pengujian kotak kaca (*glass box testing*), merupakan sebuah filosofi perancangan *test case* yang menggunakan struktur kontrol yang dijelaskan sebagai bagian dari perancangan peringkat komponen untuk menghasilkan *testcase* (R. S. Pressman, 2010) (Sie et al., 2022). Pengujian *whitebox* yang dilakukan adalah pengujian basis *path* (R. Pressman,

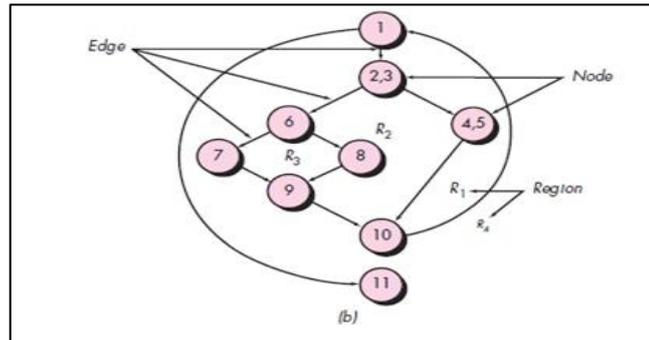
2002). Metode basis *path* digunakan untuk menentukan ukuran kompleksitas logika dari suatu logika. Metode pengujian basis *path* berguna untuk:

1. Mengukur kompleksitas *logic* dari desain prosedur dan sekaligus sebagai pedoman untuk mendapatkan konsistensi jalur aplikasi.
2. Pengujian yang dilakukan dijamin menggunakan statement dalam program minimal satu kali selama pengujian.
3. Menghitung kompleksitas siklomatik sebagai ukuran kontitif untuk menentukan jumlah independent path sebagai jalur yang perlu diuji.

Metode basis *path* ini merupakan salah satu teknik pengujian struktur kontrol untuk mengetahui berapa banyak jalur yang dapat dicari dalam setiap jalur independen yang dapat dilakukan melalui perhitungan kompleksitas siklomatik. Kompleksitas siklomatik (*Cyclomatic Complexity*) adalah metrik perangkat lunak yang menyediakan ukuran kuantitatif dari kompleksitas logis suatu program. Sebelum menghitung nilai *Cyclomatic Complexity* harus diterjemahkan ke desain prosedural ke diagram alir, kemudian dibuat grafik alir (*Flowgraph*), seperti **Gambar 3.72** sampai **gambar 3.73**.



Gambar 3.72 Diagram Alir *Cyclomatic Complexity*



Gambar 3.73 Grafik Alir (*Flow Graph*)

Dari gambar grafik alir (*Flowgraph*) didapat :

Path 1:1-11

Path 2:1-2-3-4-10-1-11

Path 3:1-2-3-6-8-9-10-1-11

Path 4:1-2-3-6-7-9-10-1-11

Jalur 1 sampai 4 merupakan basis set untuk grafik alir. Selanjutnya mencari jumlah path dalam satu grafik alir menggunakan kompleksitas siklomatik. *Cyclomatic Complexity* dapat dihitung dalam salah satu dari tiga cara berikut ini:

1. Jumlah daerah – daerah grafik alir yang berhubungan dengan *Cyclomatic Complexity*.
2. *Cyclomatic Complexity* $V(G)$ untuk grafik alir G didefinisikan sebagai :

$$V(G) = E - N + 2$$

Dimana : -E : jumlah edge grafik alir
 : -N : jumlah node grafik alir
3. *Cyclomatic Complexity* $V(G)$ untuk grafik alir G didefinisikan sebagai:

$$V(G) = P + 1$$

Dimana : - P : jumlah node predikat yang terdapat dalam grafik alir.

Selanjutnya untuk perhitungan *Cyclomatic Complexity* yang dirujuk digrafik alir adalah sebagai berikut:

1. Grafik aliran memiliki 4 region.
2. $V(G) = 11 \text{ edge} - 9 \text{ node} + 2 = 4$

3. $V(G)=3$ node predikat+1=4

Tabel 3.18 Hubungan Cyclomatic Complexity dengan Risk

CC	<i>Tyep Of Procedure</i>	<i>Risk</i>
1 – 4	<i>A Simple Procedure</i>	<i>Low</i>
5 – 10	<i>A Well Structured and Stable Procedure</i>	<i>Low</i>
11 – 20	<i>A More Complex Procedure</i>	<i>Moderate</i>
21 – 50	<i>A Complex Procedure, Alaraming</i>	<i>High</i>
> 50	<i>An Error-prone, Extremely Troublesome, Unstable Procedure</i>	<i>Very High</i>

Source Code Simpan Gaji pada Gambar 3.74.

```

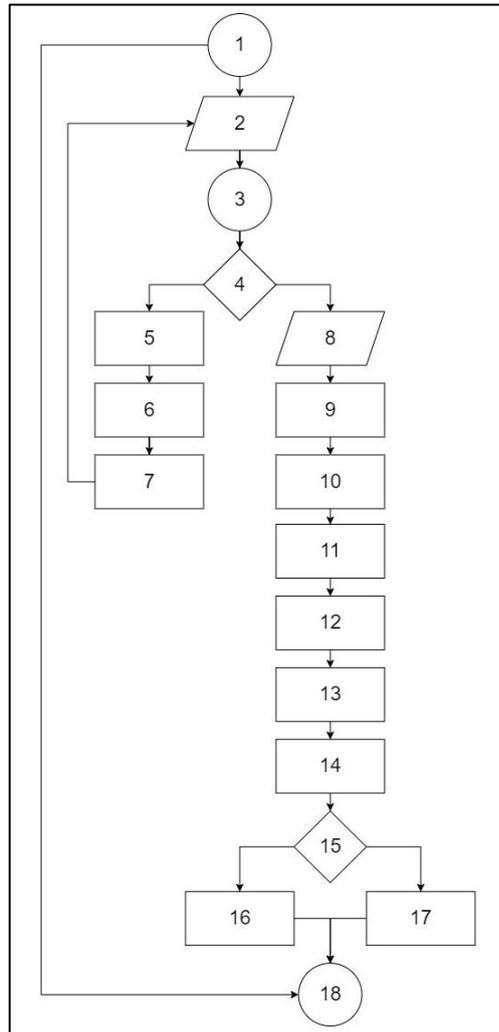
public function simpan() 1
{
    $data = $this->request->getPost(); 2
    $validated = $this->validation->run($data, 'ruleGaji'); 3
    if (!$validated) { 4
        $errors = [
            'nip' => $this->validation->getError('nip'),
            'gapok' => $this->validation->getError('gapok'),
            'tjabatan' => $this->validation->getError('tjabatan'),
            'pdlain' => $this->validation->getError('pdlain'),
            'insentif' => $this->validation->getError('insentif'),
            'lembur' => $this->validation->getError('lembur'),
            'umakan' => $this->validation->getError('umakan'), 5
            'pinjaman' => $this->validation->getError('pinjaman'),
            'bpjs_ketenagakerjaan' => $this->validation->getError('bpjs_ketenagakerjaan'),
            'bpjs_kesehatan' => $this->validation->getError('bpjs_kesehatan'),
            'bpjs_pensiun' => $this->validation->getError('bpjs_pensiun'),
            'pot_lain' => $this->validation->getError('pot_lain'),
            'tot_pot' => $this->validation->getError('tot_pot'),
            'periode' => $this->validation->getError('periode')
        ];
        $output = [
            'status' => FALSE, 6
            'errors' => $errors
        ];
        echo json_encode($output); 7
    } else {

        $dtgaji = $this->request->getPost(); 8

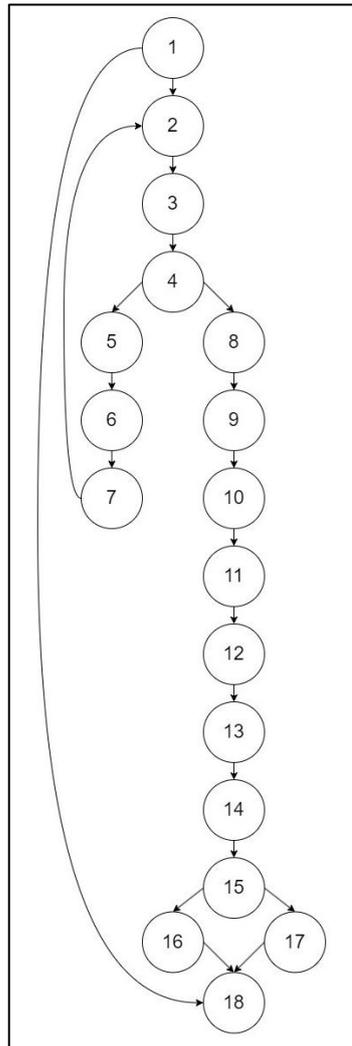
        $kehadiran = $dtgaji['kehadiran']; 9
        $nilai_insentif = $dtgaji['nilai_insentif']; 10
        $insentif = $nilai_insentif * $kehadiran; 11
        $nip = $dtgaji['nip']; 12
        $total = $dtgaji['gapok'] + $insentif + $dtgaji['lembur'] + $dtgaji['umakan'] + $
dtgaji['tjabatan'] + $dtgaji['pdlain'] - $dtgaji['bpjs_ketenagakerjaan'] - $
dtgaji['bpjs_kesehatan'] - $dtgaji['bpjs_pensiun'] - $dtgaji['pot_lain'] - $
dtgaji['pinjaman']; 13
        $berhasil = $this->gaji->save([
            'id' => service('uuid')->uuid4()->toString(),
            'nip' => $nip,
            'gapok' => $dtgaji['gapok'],
            'insentif' => $insentif,
            'lembur' => $dtgaji['lembur'],
            'umakan' => $dtgaji['umakan'],
            'tjabatan' => $dtgaji['tjabatan'],
            'pdlain' => $dtgaji['pdlain'],
            'pinjaman' => $dtgaji['pinjaman'], 14
            'bpjs_ketenagakerjaan' => $dtgaji['bpjs_ketenagakerjaan'],
            'bpjs_kesehatan' => $dtgaji['bpjs_kesehatan'],
            'bpjs_pensiun' => $dtgaji['bpjs_pensiun'],
            'pot_lain' => $dtgaji['pot_lain'],
            'tot_pot' => $dtgaji['tot_pot'],
            'total' => $total,
            'periode_thn' => date('Y', strtotime($dtgaji['periode'])),
            'periode_bln' => date('M', strtotime($dtgaji['periode'])),
        ]);
        if ($berhasil) { 15
            echo json_encode(['status' => TRUE, 'psn' => 'Data gaji berhasil disimpan']); 16
        } else {
            echo json_encode(['status' => TRUE, 'psn' => 'Data gaji gagal disimpan']); 17
        }
    }
} 18

```

Gambar 3.74 Source Code Simpan Gaji



Gambar 3.75 Diagram Alir *Cyclomatic Complexity* Simpan



Gambar 3.76 Grafik Alir (*Flowgraph*) Proses Simpan Gaji

Berdasarkan grafik alir (*Flowgraph*) diatas, dapat dihitung *cyclomatic complexity Flowgraph* proses gaji, berikut dengan perhitungan kompleksitas siklomatik.

$$V(G) = E - N + 2$$

Keterangan:

E : jumlah *edge* grafik alir

N : jumlah *node* grafik alir

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 20 - 18 + 2 = 4$$

Setelah dihitung nilai *Cyclomatic Complexity*, didapatkan bahwa $V(G) = 4$.

Path yang dihasilkan dari pengujian *WhiteBox* yang memiliki perhitungan dari hubungan *Cyclomatic Complexity* dapat dilihat pada Tabel 3.17.

Tabel 3.19 Path Flow Graph Simpan Gaji

<i>Path</i>	Hasil	Tipe Prosedur
1	1-18	<i>A Simple Procedure</i>
2	1-2-3-4-5-6-7-2-3-4-8-9-10-11-12-13-14-15-16-18	<i>A Simple Procedure</i>
3	1-2-3-4-8-9-10-11-12-13-14-15-16-18	<i>A Simple Procedure</i>
4	1-2-3-4-8-9-10-11-12-13-14-15-17-18	<i>A Simple Procedure</i>

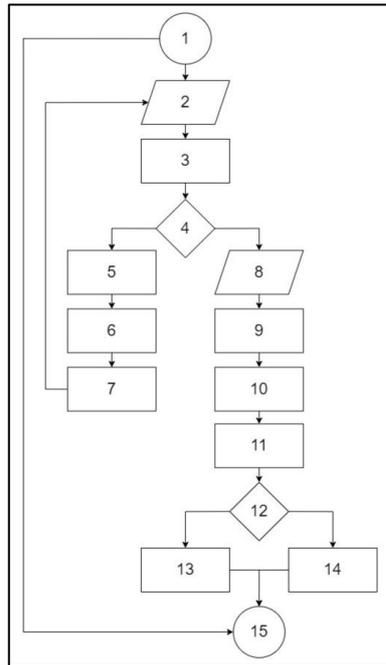
Source Code Ubah Gaji pada Gambar 3.77.

```

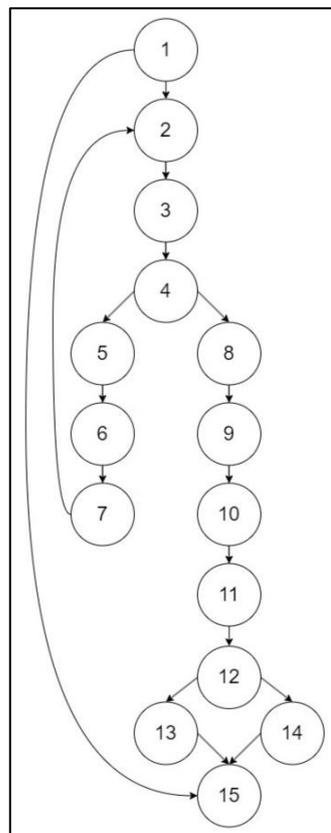
public function update() 1
{
    $data = $this->request->getPost(); 2
    $validated = $this->validation->run($data, 'ruleEditGaji'); 3
    if (!$validated) { 4
        $errors = [
            'pdlain' => $this->validation->getError('pdlain'),
            'insentif' => $this->validation->getError('insentif'),
            'lembur' => $this->validation->getError('lembur'),
            'umakan' => $this->validation->getError('umakan'),
            'bpjs_ketenagakerjaan' => $this->validation->getError('bpjs_ketenagakerjaan'),
            'bpjs_kesehatan' => $this->validation->getError('bpjs_kesehatan'), 5
            'bpjs_pensiun' => $this->validation->getError('bpjs_pensiun'),
            'pot_lain' => $this->validation->getError('pot_lain'),
            'pinjaman' => $this->validation->getError('pinjaman'),
            'periode' => $this->validation->getError('periode')
        ];
        $output = [
            'status' => FALSE, 6
            'errors' => $errors
        ];
        echo json_encode($output); 7
    } else {
        $dtgaji = $this->request->getPost(); 8
        $total_pot = $dtgaji['bpjs_ketenagakerjaan'] + $dtgaji['bpjs_kesehatan'] + $dtgaji['bpjs_pensiun'] + $dtgaji['pot_lain'] + $dtgaji['pinjaman']; 9
        $total = $dtgaji['gapok'] + $dtgaji['insentif'] + $dtgaji['lembur'] + $dtgaji['umakan'] + $dtgaji['tjabatan'] + $dtgaji['pdlain'] - $total_pot; 10
        $berhasil = $this->gaji->update($dtgaji['id'], [
            'insentif' => $dtgaji['insentif'],
            'lembur' => $dtgaji['lembur'],
            'umakan' => $dtgaji['umakan'],
            'pdlain' => $dtgaji['pdlain'],
            'bpjs_ketenagakerjaan' => $dtgaji['bpjs_ketenagakerjaan'],
            'bpjs_kesehatan' => $dtgaji['bpjs_kesehatan'],
            'bpjs_pensiun' => $dtgaji['bpjs_pensiun'], 11
            'pot_lain' => $dtgaji['pot_lain'],
            'pinjaman' => $dtgaji['pinjaman'],
            'tot_pot' => $total_pot,
            'total' => $total,
            'periode_thn' => date('Y', strtotime($dtgaji['periode'])),
            'periode_bln' => date('M', strtotime($dtgaji['periode'])),
        ]);
        if ($berhasil) { 12
            echo json_encode(['status' => TRUE, 'psn' => 'Data gaji berhasil diupdate']); 13
        } else {
            echo json_encode(['status' => TRUE, 'psn' => 'Data gaji gagal diupdate']); 14
        }
    }
} 15

```

Gambar 3.77 Source Code Ubah Gaji



Gambar 3.78 *Diagram Alir Cyclomatic Complexity Ubah*



Gambar 3.79 *Grafik Alir (Flowgraph) Proses Ubah Gaji*

Berdasarkan *grafik alir (Flowgraph)* diatas, dapat dihitung *cyclomatic complexity Flowgraph* ubah gaji, berikut dengan perhitungan kompleksitas siklomatik.

$$V(G) = E - N + 2$$

Keterangan:

E : jumlah *edge* grafik alir

N : jumlah *node* grafik alir

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 17 - 15 + 2 = 4$$

Setelah dihitung nilai *Cyclomatic Complexity*, didapatkan bahwa $V(G) = 4$.

Path yang dihasilkan dari pengujian *WhiteBox* yang memiliki perhitungan dari hubungan *Cyclomatic Complexity* dapat dilihat pada **Tabel 3.18**.

Tabel 3.20 Path Flow Graph Ubah Gaji

<i>Path</i>	Hasil	Tipe Prosedur
1	1-15	<i>A Simple Procedure</i>
2	1-2-3-4-5-6-7-2-3-4-8-9-10-11-12-13-14-15	<i>A Simple Procedure</i>
3	1-2-3-4-8-9-10-11-12-13-15	<i>A Simple Procedure</i>
4	1-2-3-4-8-9-10-11-12-14-15	<i>A Simple Procedure</i>

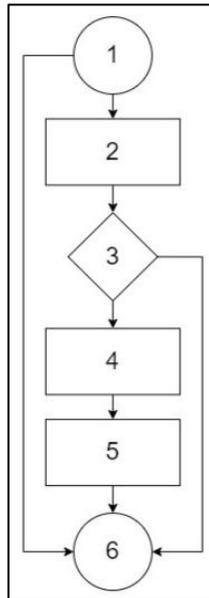
Source Code Hapus Gaji pada **Gambar 3.80**.

```

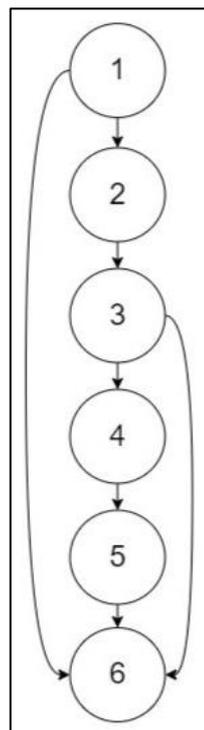
public function hapus($id) ①
{
    $berhasil = $this->gaji->delete($id); ②
    if ($berhasil) { ③
        $this->session->setFlashdata('success', 'Data gaji berhasil dihapus'); ④
        return redirect()->to('/mangaji'); ⑤
    }
} ⑥

```

Gambar 3.80 Source Code Hapus Gaji



Gambar 3.81 Diagram Alir Cyclomatic Complexity Hapus



Gambar 3.82 Grafik Alir (Flowgraph) Proses Hapus Gaji

Berdasarkan grafik alir (*Flowgraph*) diatas, dapat dihitung *cyclomatic complexity Flowgraph* hapus gaji, berikut dengan perhitungan kompleksitas siklomatik.

$$V(G) = E - N + 2$$

Keterangan:

E : jumlah *edge* grafik alir

N : jumlah *node* grafik alir

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 7 - 6 + 2 = 3$$

Setelah dihitung nilai *Cyclomatic Complexity*, didapatkan bahwa $V(G) = 3$.

Path yang dihasilkan dari pengujian *WhiteBox* yang memiliki perhitungan dari hubungan *Cyclomatic Complexity* dapat dilihat pada **Tabel 3.19**.

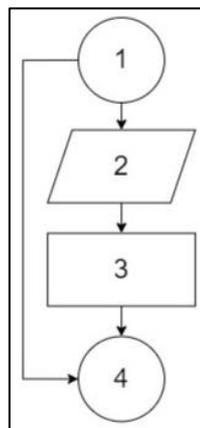
Tabel 3.21 Path Flow Graph Hapus Gaji

<i>Path</i>	Hasil	Tipe Prosedur
1	1-6	<i>A Simple Procedure</i>
2	1-2-3-6	<i>A Simple Procedure</i>
3	1-2-3-4-5-6	<i>A Simple Procedure</i>

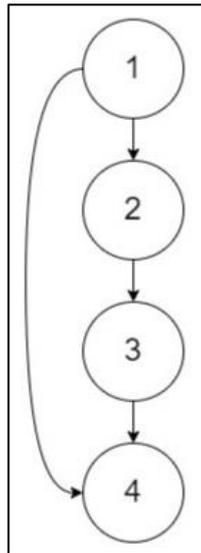
Source Code Cetak Gaji pada **Gambar 3.83**.

```
public function slipgaji($id) ①
{
    $data = [
        'data' => $this->gaji->getGaji($id)->getResult()[0], ②
    ];
    return view('karyawan/gaji/slipgaji', $data); ③
} ④
```

Gambar 3.83 Source Code Cetak Gaji



Gambar 3.84 Diagram Alir Cyclomatic Complexity Cetak



Gambar 3.85 Grafik Alir (Flowgraph) Proses Cetak Gaji

Berdasarkan grafik alir (Flowgraph) diatas, dapat dihitung *cyclomatic complexity* Flowgraph cetak gaji, berikut dengan perhitungan kompleksitas siklomatik.

$$V(G) = E - N + 2$$

Keterangan:

E : jumlah *edge* grafik alir

N : jumlah *node* grafik alir

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 4 - 4 + 2 = 2$$

Setelah dihitung nilai *Cyclomatic Complexity*, didapatkan bahwa $V(G) = 2$.

Path yang dihasilkan dari pengujian *WhiteBox* yang memiliki perhitungan dari hubungan *Cyclomatic Complexity* dapat dilihat pada **Tabel 3.20**.

Tabel 3.22 Path Flow Graph Cetak Gaji

Path	Hasil	Tipe Prosedur
1	1-4	<i>A Simple Procedure</i>
2	1-2-3-4	<i>A Simple Procedure</i>

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Setelah melaksanakan kegiatan Kerja Praktik di PT. Karya Yayu Abadi dan mengamati proses penggajian, diketahui bahwa perhitungan gaji masih dilakukan secara manual, sehingga sering terjadi kesalahan. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah aplikasi untuk membantu proses perhitungan gaji karyawan. Dalam kegiatan Kerja Praktik ini, dilakukan pengembangan aplikasi penggajian karyawan menggunakan *framework* CI 4. Hasil dari pengembangan aplikasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi memungkinkan pengelolaan informasi di PT. Karya Yayu Abadi secara lebih cepat, seperti data divisi, karyawan, absensi, dan penggajian, sehingga dapat menghasilkan laporan penggajian secara lebih efisien.
2. Aplikasi dilengkapi dengan tingkat keamanan yang lebih baik melalui fitur multiuser dengan hak akses yang disesuaikan berdasarkan kewenangan masing-masing pengguna.
3. Penggunaan aplikasi ini membantu mengurangi kesalahan dalam perhitungan gaji, sehingga meningkatkan akurasi dan kepercayaan terhadap sistem penggajian perusahaan.
4. Aplikasi ini memberikan kemudahan dalam melakukan analisis dan pelaporan terkait data kepegawaian, yang mendukung pengambilan keputusan manajerial secara lebih efektif.

4.2 Saran

Adapun beberapa saran untuk *perusahaan* maupun peneliti selanjutnya yang dapat menjadi acuan untuk pengembangan pada tahap berikutnya, yaitu:

1. Diharapkan penelitian dapat menjadi referensi untuk pengembangan sistem selanjutnya.

2. Melakukan penelitian yang lebih mendalam mengenai kebutuhan pengguna untuk menambah fitur ke dalam sistem.
3. Penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan metode yang berbeda
4. Perusahaan dianjurkan untuk melakukan evaluasi sistem setiap enam bulan guna menilai tingkat efektivitasnya dan memastikan bahwa sistem tersebut tetap mampu memenuhi kebutuhan yang terus berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanda Athuraliya. 2022. *The Easy Guide to UML Deployment Diagrams* Retrieved May, 2024, from Creatly: [The Easy Guide to UML Deployment Diagrams | Creatly](#)
- Ardhana, Valian Yoga Pudya. 2021. "Perancangan Sistem Informasi Apotek Qamarul Huda Menggunakan Unified Modeling Language (UML)". Jurnal Kesehatan Qamarul Huda. Vol 9 No 2.
- Dicoding Intern. 2021. *Apa itu Activity Diagram? Beserta Pengertian, Tujuan, Komponen* Retrieved May, 2024, from Dicoding: [Apa itu Activity Diagram? Beserta Pengertian, Tujuan, Komponen – Dicoding Blog](#)
- Feny Fiantika Rita et al. 2022. *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Pertama). Padang: PT. Global Eksekutif Teknologi.
- Kristy, R. D., & Kusuma, W. A. 2018. "Analisis Tingkat Kepuasan Dan Tingkat Kepentingan Penerapan Sistem Informasi Universitas Muhammadiyah Malang". *Teknika: Engineering and Sains Journal*. Vol 2 No 1.
- Metodologi. 2016. Pada KBBI Daring. Diakses Mei 2024, dari <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/metodologi>
- Mulyanagara, G., & Ali, H. 2023. "Pengaruh Perubahan Struktur Organisasi, Budaya, dan Kinerja Pekerja terhadap Strategi Perusahaan". *Jurnal Ilmu Multidisplin* Vol 2 No 3.
- Prasetya, A. F., Sintia, & Putri, U. L. D. 2022. "Perancangan Aplikasi Rental Mobil Menggunakan *Diagram* UML (Unified Modelling Language)". *Jurnal Ilmiah Komputer Terapan Dan Informasi*. Vol 1 No 1.
- Pressman, Roger. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta : ANDI.
- Pressman, Roger S. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak 1 Edisi 7* (Buku Satu). Yogyakarta : ANDI.
- Rony Setiawan. 2021. *Apa Itu Sequence Diagram dan Contohnya* Retrieved May, 2024, from Dicoding: [Apa Itu Sequence Diagram dan Contohnya – Dicoding Blog](#)
- Rosa A. S., dan Shalahuddin, M. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung : Informatika.

Struktur Organisasi. 2016. Pada KBBI Daring. Diakses Mei 2024, dari <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/stukturorganisasi>

Wibagso, Stefanus Setyo. 2019. "Penggunaan Extreme Programming Untuk Rancang Bangun Aplikasi Sekretariat Paroki (Studi Kasus Pada Gereja Katolik Santo Petrus Palembang)". Jurnal Sistem & Teknologi Informasi Komunikasi. Vol 3 No 1.

Wijaya, Y. D., & Astuti, M. W. 2021. "Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pt Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions". Jurnal Digital Teknologi Informasi. Vol 4 No 1.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengajuan Kerja Praktik

SPMI-UKMC/SOP/04.10/07



FORMULIR PENGAJUAN DAN KESEDIAAN PEMBIMBING KERJA PRAKTIK (KP)
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS PALFMRANG
SEMESTER GANJIL/~~GENAP~~*** TAHUN AKADEMIK 2024/2025

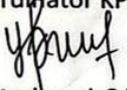
NIM : 2114012
Nama Mahasiswa : Afifah Azzahra
Alamat email (yg aktif):affhazzhr3@gmail.com
No. HP (yg aktif) :089630526937
SKS yang ditempuh : 3sks
Pengambilan KP ke : 2
Dosen Pembimbing : Sri Andayani, S.Kom., M.Cs
Tempat/ Alamat KP * : Jl. Radial No. 24, Kel. 24 Ilir, Kec. Bukit Kecil, Kota Palembang,
Sumatera Selatan 30127
Permohonan KP ditujukan Kepada Yth * : Bpk. Deni Firmansyah selaku Direktur PT. Karya
Yayu Abadi Palembang
Judul KP ** : APLIKASI PAYROLL BERBASIS WEB PADA PT KARYA YAYU ABADI
PALEMBANG

Topik KerjaPraktik (isi salah satu sesuai dengan tempat KP) :

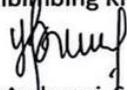
- Analisis
- Pembuatan program/aplikasi

Palembang, 27 September 2024

Mengetahui,
Koordinator KP,


(Sri Andayani, S.Kom., M.Cs)
NIDN:0222077601

Disetujui
Pembimbing KP,


(Sri Andayani, S.Kom., M.Cs)
NIDN:0222077601

Mahasiswa,


(AfifahAzzahra)
NIM: 2114012

Catatan:

1. LampirkanTranskrip dan fotocopy KRS terakhir
2. * : diisi setelah mendapatkan kepastiantempat KP
3. ** : bisa diisi pada saat pelaksanaan KPdan diutamakan ataskesepakatan/persetujuan pembimbing lapangan.
4. *** : disesuaikan dengan semester saatpengambilan KP

Lampiran 2. Surat Balasan Kerja Praktik



pt. karya yayu abadi

PERUSAHAAN JASA PENGURUSAN TRANSPORTASI
(INTERNATIONAL FREIGHT FORWARDERS)

Palembang, 16 Mei 2024

Kepada Yth,
Pimpinan Universitas Katolik Musi Charitas
CC. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Di –
Palembang

Perihal : Surat Balasan Kerja Praktik

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat yang dikirimkan Nomor : 092/III/E-PP170.00/2/2024 tanggal 22 Februari 2024 mengenai perihal kerja Praktik yang dilakukan oleh :

Nama : Afifah Azzahra
NIM : 2114012
Program Studi : Sistem Informasi

Maka saya selaku Pimpinan PT. Karya Yayu Abadi , bersedia menerima Mahasiswa tersebut untuk melakukan kerja Praktek di Perusahaan ini.

Demikian surat ini kami sampaikan dan dapat digunakan sebagaimana mestinya, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami



DENI FIRMANSYAH
Direktur

Jalan Radial No. 24 Telp. (0711) 368123 E-mail : karya_yayuabadi@yahoo.com Palembang - Indonesia

Lampiran 3. Kartu Bimbingan Kerja Praktik Di Lapangan

SPMI-UKMC/SOP/04.10/09



**KARTU BIMBINGAN KERJA PRAKTIK (PEMBIMBING PERUSAHAAN/INSTANSI)
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS PALEMBANG**

Nama : Afifah Azaahra
Nim : 2114012
Semester : 7
Tahun Akademik : 2024 / 2025
Nama Perusahaan/Instansi : PT. Karya Yayu Abadi Palembang
Alamat Perusahaan/Instansi : Jl. Radial No. 24, Kel 24 Ilir, Kec. Bukit Kccil, Kota Palembang
Sumatra Selatan 30127
Nama Pembimbing : Deni Firmansyah
Judul Kerja Praktek : Aplikasi *Payroll* Berbasis *Web* Pada PT. Karya Yayu Abadi Palembang

No.	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing Perusahaan/Instansi
1	03/02/24	Bertemu dengan direktur perusahaan dalam menentukan jadwal pelaksanaan Kerja Praktik.	Jh.
2	10/02/24	Menemui bagian Administrasi terkait informasi perusahaan.	Jh.
3	22/02/24	Memberikan surat pengantar izin pelaksanaan Kerja Praktik.	Jh.
4	03/03/24	Wawancara Terkait Sejarah, Visi Misi Perusahaan.	Jh.
5	14/03/24	Menemui bagian admin terkait informasi aplikasi.	Jh.
6	16/05/24	Menerima surat balasan izin melaksanakan kegiatan Kerja Praktik.	Jh.
7	20/05/24	Membahas aplikasi yang akan dibuat dengan direktur perusahaan.	Jh.
8	20/09/24	Mendapatkan revisi terkait aplikasi.	Jh.
9	03/10/24	Meembatu dalam perekapan faktur.	Jh.
10	15/12/24	Penyelesaian dalam kerja praktik	Jh.
11	23/12/24	Presentasi Aplikasi	Jh.

Diketahui Oleh,
Pembimbing Perusahaan/ instansi


(Deni Firmansyah)
Jabatan: Direktur

Lampiran 4. Kartu Bimbingan Dosen Pembimbing

SPMI-UKMC/SOP/04.10/08



KARTU BIMBINGAN KERJA PRAKTIK (DOSEN PEMBIMBING)
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS PALEMBANG

Nama : Afifah Azzanra
Nim : 2114012
Semester : 7
Tahun Akademik : 2024 / 2025
Dosen Pembimbing : Sri Andayani, S.Kom., M.Cs.
Judul Kerja Praktik : Aplikasi Payroll Berbasis Web Pada PT. Karya Yayu Abadi Palembang

No.	Tanggal	Uraian	Paraf Dosen Pembimbing
1	11/03/24	Progres mengenai tempat Kp dan judul Kp	g
2	16/04/24	Bimbingan Bab 1 & Bab 2 laporan Kp	g
3	22/04/24	Revisi Bab 2	g
4	7/10/24	Bimbingan Bab 3 laporan Kp	g
5	21/10/24	Bimbingan revisi Bab 3 laporan Kp	g
6	04/11/24	Bimbingan aplikasi	g
7	18/11/24	Bimbingan revisi Bab 3 diagram & revisi aplikasi	g
8	02/12/24	Bimbingan laporan Bab 1, 2, 3, 4	g
9	06/01/25	Bimbingan untuk Hcc laporan Kp	g

Diketahui Oleh,
Dosen Pembimbing Kerja Praktik

(Sri Andayani, S.Kom., M.Cs.)
NIDN: 0222977601

Lampiran 5. Surat Tanda Selesai Kerja Praktik



pt. karya yayu abadi

PERUSAHAAN JASA PENGURUSAN TRANSPORTASI
(INTERNATIONAL FREIGHT FORWARDERS)

Palembang, 27 Desember 2024

Nomor : 034/KYA/XII/2024
Lampiran :-
Perihal : Kerja Praktik

Kepada Yth,
Bpk. Dominikus Budiarto, MT, IPM
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Univesitas Katolik Musi Charitas

Dengan Hormat,
Bersama dengan surat ini kami sampaikan bahwa atas nama Mahasiswa berikut dibawah ini :

Nama : Affah Azzahra
NIM : 21114012
Program Studi : Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sain Teknologi
Univesitas : Universitas Katolik Musi Charitas

Telah berhasil menyelesaikan kerja Praktik di Perusahaan kami pada tanggal 10 Desember dan dengan judul kerja praktik : "APLIKASI PAYROLL BERBASIS WEB PADA PT KARYA YAYU ABADI "

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatiannya kami ucapkan teriman kasih

Hormat kami

DENI FIRMANSYAH
Direktur

Jalan Radial No. 24 Telp. (0711) 368123 E-mail : karya_yayuabadi@yahoo.com Palembang - Indonesia

Lampiran 6. Surat Ucapan Terima Kasih



UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS
VERITAS ET SCIENTIA NOBIS LUMEN
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Palembang, 09 Januari 2025

Nomor : 015/III/E-PP170.00/1/2025
Perihal : Kerja Praktik

Yth.
Pimpinan PT. Karya Kayu Abadi
Di Tempat

Dengan hormat,
Sehubungan telah diselesaikan kegiatan kerja praktik yang dilaksanakan oleh mahasiswa kami yaitu :

Nama : Afifah Azzahra
NIM : 2114012
Program Studi : Sistem Informasi

Kami mengucapkan banyak terima kasih atas kesempatan dan bimbingan yang telah diberikan. Maka dengan itu pula, kami mohon kesediaan Saudara untuk mengisi lembar Penilaian Kerja Praktik yang telah kami lampirkan bersama dengan surat ini. Kami berharap hubungan baik dan kerjasama ini akan terus berlanjut dimasa yang akan datang.

Demikianlah surat permohonan kami ini, atas bantuan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan,



Kampus Bangau (Rektorat)
Jl. Bangau No.60 Palembang 30113
Telp. +62 711-378171
Sumatera Selatan - Indonesia

Website : www.ukmc.ac.id | Email : rektorat@ukmc.ac.id

Lampiran 7. Surat Penilaian Pembimbing Lapangan



UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS

VERITAS ET SCIENTIA NOBIS LUMEN
FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

LEMBAR PENILAIAN PEMBIMBING LAPANGAN KERJA PRAKTIK

Berdasarkan Kerja Praktek yang dilakukan oleh :

- ✓ Nama Mahasiswa : Afifah Azzahra
- ✓ NIM : 2114012
- ✓ Judul Kerja Praktik : Aplikasi Payroll Berbasis Web Pada PT. Karya Kayu Abadi
- ✓ Tempat Kerja Praktik : PT. Karya Kayu Abadi
- ✓ Kisaran Penilaian :

91 - 100	: Sangat Baik
81 - 90	: Baik
71 - < 80	: Sedang
61 - < 70	: Cukup
<60	: Kurang

Kriteria Penilaian

a. Disiplin	: 92	(0-100)
b. Keakuratan data	: 91	(0-100)
c. Kerjasama	: 89	(0-100)
d. Keaktifan	: 90	(0-100)
e. Presentasi/Demo Program	: 93	(0-100)

Jumlah : 455
Rata - rata : 91
(.....)

Catatan : Selamat Praktek Mahasiswa ahf, sopan dan mengikuti aturan Perusahaan

Palembang, 9 Januari 2025
Pembimbing lapangan,

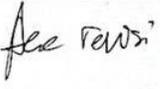
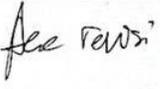
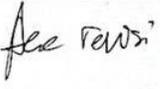
Deni Firmansyah
Jabatan: Direktur

Kampus Bangau (Rektorat)
Jl. Bangau No.60 Palembang 30113
Telp. +62 711-378171
Sumatera Selatan - Indonesia
Website : www.ukmc.ac.id | Email : rektorat@ukmc.ac.id

Lampiran 8. Dokumentasi Kerja Praktik



Lampiran 9. Lembar Revisi Dosen Penguji 1

 UNIVERSITAS KATOLIK MUST CHARITAS FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI				
LEMBAR REVISI SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2023/2024				
a. Peserta				
NIM	: 2114012			
Nama Mahasiswa	: Affifah Azzahra			
Dosen Pembimbing	: Sri Andayani, M.Cs			
Judul Skripsi	: Aplikasi Payroll Berbasis Web Pada PT. Karya Kayu Abadi			
b. Uraian Revisi				
No	Revisi			
1	Revisi Laporan 1. Perbaiki kalimat pada prosedur sistem yang berjalan 2. Untuk referensi teori umum jangan ditulis dari penelitian terdahulu tapi dari buku 3. Perbaiki diagram aktiviti sesuaikan dengan yang ada di program seperti adanya message box 4. Lakukan testing untuk keseluruhan proses, jika ada path yang sama sekali saja 5. Format sesuaikan dengan template lap KP seperti sub bab salah pengetikan penomorannya, nama sub bab dan seterusnya dicek lagi 6. Perbaiki arsitektur sistemnya			
2	Revisi Program 1. Tambahkan fitur laporan-laporan bentuk analisis 2. Tambahkan visualisasi untuk data yang ada diaplikasi seperti pegawai gaji tertinggi dll 3. Tambahkan fitur upload foto bukti presensi karyawan			
3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;"> Hasil revisi telah di ACC pada tanggal: 5/2 / 2025 </td> <td style="width: 30%; text-align: center;"> Dosen Penguji  Andri Wijaya, S.Kom., M.T.I NIDN. 0209078401 </td> <td style="width: 40%; text-align: center;"> Catatan:  </td> </tr> </table>	Hasil revisi telah di ACC pada tanggal: 5/2 / 2025	Dosen Penguji  Andri Wijaya, S.Kom., M.T.I NIDN. 0209078401	Catatan: 
Hasil revisi telah di ACC pada tanggal: 5/2 / 2025	Dosen Penguji  Andri Wijaya, S.Kom., M.T.I NIDN. 0209078401	Catatan: 		
Palembang, 22 Januari 2025 Penguji I  Andri Wijaya, S.Kom., M.T.I NIDN: 0209078401				

Lampiran 10. Lembar Revisi Dosen Penguji II



UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

LEMBAR REVISI
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2023/2024

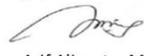
a. Peserta

NIM	: 2114012
Nama Mahasiswa	: Affifah Azzahra
Dosen Pembimbing	: Sri Andayani, M.Cs
Judul Skripsi	: Aplikasi Payroll Berbasis Web Pada PT. Karya Kayu Abadi

b. Uraian Revisi

No	Revisi		
1	Revisi Laporan	- Ikuti panduan laporan Kerja Praktik - Pada hasil dan pembahasan untuk pengujian white box dan black box diperbaiki, - Daftar pustaka diperbaiki dan lengkapi lampiran untuk laporan KP	
2	Revisi Program	- Pada program diperbaiki untuk pengisian potongan, disesuaikan dengan kelas BPJS dll, dan insentif?	
3	Hasil revisi telah di ACC pada tanggal: 31 Januari 2025	Dosen Penguji	Catatan:
			Laporan KP disesuaikan dengan Buku Panduan KP
		Arif Aliyanto, M.Kom NIDN. 0631127205	

Palembang, 22 Januari 2025
Penguji II


Arif Aliyanto, M.Kom
NIDN.0631127205