

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE AGILE (STUDI KASUS: PT. MATA NEWS NUSANTARA)

Fasya Alifah Azmi<sup>1</sup>, Fingki Marwati<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Ilmu Komputer Ilmu Komputer, Universitas Pamulang  
Jl. Raya Puspitek No.11, Buaran, Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310

E-mail: [fasyaalifahh271@gmail.com](mailto:fasyaalifahh271@gmail.com)<sup>1</sup> , [dosen02817@unpam.ac.id](mailto:dosen02817@unpam.ac.id)<sup>2</sup>

## ABSTRAK

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE AGILE (STUDI KASUS: PT. MATA NEWS NUSANTARA).** Sistem penggajian merupakan salah satu komponen penting dalam suatu organisasi. PT. Mata News Nusantara, masih menggunakan proses penggajian manual. Proses penggajian yang dilakukan secara manual seringkali menimbulkan resiko kesalahan seperti kesalahan perhitungan, dan kurangnya validitas dan transparasi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membangun suatu sistem penggajian berbasis *website* di PT. Mata News Nusantara, guna meningkatkan akurasi dan efisiensi dalam pengelolaan data penggajian karyawan. Penelitian ini akan menerapkan metode *Agile* untuk sistem penggajian karyawan pada PT. Mata News Nusantara. Hasil dari penelitian ini adalah sistem penggajian berbasis *website* yang mampu mengelola data karyawan, mencatat absensi, menghitung gaji berdasarkan jumlah kehadiran, unggahan berita, dan potongan gaji, serta dapat mencetak slip gaji secara otomatis. Penerapan sistem ini diharapkan dapat mempercepat proses penggajian dan meminimalkan kesalahan perhitungan dalam proses administrasi.

Kata Kunci: Sistem penggajian, *website*, PT. Mata News Nusantara, PHP, MySQL, absensi.

## ABSTRACT

**DESIGN OF EMPLOYEE PAYROLL INFORMATION SYSTEM USING AGILE METHOD (CASE STUDY: PT. MATA NEWS NUSANTARA).** Payroll system is one of the important components in an organization. PT Mata News Nusantara, still uses a manual payroll process. Payroll processes that are carried out manually often pose a risk of errors such as calculation errors, and lack of validity and transparency. Therefore, this research aims to build a website-based payroll system at PT. Mata News Nusantara, to improve accuracy and efficiency in managing employee payroll data. This research will apply the Agile method to the employee payroll system at PT. Mata News Nusantara. The result of this research is a website-based payroll system that is able to manage employee data, record Attendance, calculate salaries based on Attendance, news Uploads, and salary deductions, and can print pay slips automatically. The application of this system is expected to speed up the payroll process and minimize calculation errors in the administrative process.

Keywords: Payroll system, *website*, PT Mata News Nusantara, PHP, MySQL, Attendance.

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada era digitalisasi saat ini, perkembangan teknologi sudah banyak digunakan didalam semua bidang kehidupan. Hal tersebut membuat banyak tergantikannya pekerjaan yang biasanya dilakukan oleh manusia kini tergantikan oleh sistem komputerisasi. Berkembangnya teknologi komputerisasi menuntut banyak pihak untuk berlomba dalam menggunakan sistem terkomputerisasi agar dapat meningkatkan kinerja dan efektifitas suatu perusahaan [1]. Penggunaan sistem komputerisasi dianggap lebih efisien dan efektif dibandingkan dengan pekerjaan manusia.

Salah satu bukti perkembangan teknologi dapat dibuktikan dengan adanya *website*. *website* adalah kumpulan halaman dalam suatu domain yang memuat tentang berbagai informasi agar dapat dibaca dan dilihat oleh pengguna internet melalui sebuah mesin pencari atau search engine. Informasi yang dapat dimuat pada *website* biasanya berisi mengenai konten gambar, ilustrasi, video, dan teks. Umumnya untuk tampilan awal suatu *website* dapat diakses melalui halaman utama atau disebut juga dengan homepage dengan menggunakan browser dengan cara memasukkan dan menuliskan alamat URL secara lengkap dan tepat.

PT. Mata News Nusantara merupakan perusahaan yang mengembangkan dan merilis sebuah media informasi online bernama matanews.id. Berdiri sejak tahun 2017, matanews.id sudah mendapatkan banyak minat pembacanya. Sebagai portal media nasional, matanews.id memiliki sumber daya manusia yang professional dalam memberikan informasi. Saat ini, matanews.id sudah memiliki kepala biro diberbagai daerah maupun provinsi. Meskipun demikian, sistem penggajian perusahaan masih menggunakan program Ms.excel, dimana sistem penggajian masih dipengaruhi oleh sistem absensi yang masih dilakukan secara manual. Sehingga, cara manual tersebut dianggap kurang efektif, dikarenakan sering terjadi kekeliruan dalam perhitungan kehadiran, serta kurang validnya bukti kehadiran karyawan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini akan menghasilkan suatu aplikasi absensi dan penggajian karyawan sebagai solusi untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam sistem penggajian. Untuk mendukung

pembuatan aplikasi, dalam penelitian sistem penggajian ini peneliti melakukan pendekatan *Agile* dalam pembuatan aplikasi. Pendekatan *Agile* menekankan pada proses iteratif, dimana jika terjadi revisi dalam satu siklus, maka iterasi atau pengulangan akan dilakukan tanpa harus menunggu penyelesaian proses secara keseluruhan terlebih dahulu.

Penelitian ini dilakukan sebagai syarat kelulusan program studi sistem informasi Universitas Pamulang, dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Menggunakan Metode *Agile*" dalam studi kasus PT. Mata News Nusantara, mengingat bahwa saat ini perusahaan masih menggunakan sistem program Excel yang rentan terhadap kesalahan, penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi penggajian yang dapat mengintegrasikan data absensi dan penggajian dengan lebih baik. Aplikasi ini diharapkan mampu mengurangi kesalahan dalam perhitungan penggajian dan mempercepat proses administrasi, sehingga memberikan manfaat bagi manajemen dan karyawan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi perusahaan dan menjadi langkah awal dalam transformasi digital yang lebih luas di PT. Mata News Nusantara.

### 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka identifikasi masalah yang akan dijadikan sebagai bahan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan program Microsoft Excel untuk penggajian masih mengandalkan metode manual dalam mencatat absensi karyawan sehingga kurang efektif dan rawan terhadap kesalahan perhitungan.
2. Karyawan masih melakukan absensi secara manual, sehingga absensi karyawan yang bekerja diluar kantor menjadi kurang valid sebagai bahan perhitungan gaji.
3. Perhitungan penggajian cenderung memakan waktu dan tidak efisien, tmengakibatkan pengeluaran waktu yang lebih besar untuk administrasi yang seharusnya bisa diotomatisasi.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka perumusan masalah yang didapat yaitu, sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sistem penggajian untuk meningkatkan efektifitas dan keakuratan perhitungan penggajian?
2. Apa saja fitur yang diperlukan dalam sistem informasi penggajian agar dapat meningkatkan validitas dan akurasi kehadiran karyawan?
3. Bagaimana membangun sistem yang dapat mempercepat proses rekap data absensi karyawan agar dapat lebih efisien dan efektif?

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan sistem penggajian karyawan yang berfungsi untuk mempermudah perusahaan dalam melakukan penggajian karyawan dan memastikan tidak adanya manipulasi yang dilakukan karyawan dalam melakukan absensi.

### 1.5 Manfaat Penelitian

#### a. Manfaat Bagi Universitas Pamulang

Hasil penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran dan refensi perpustakaan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pamulang.

#### b. Manfaat Bagi Instansi

1. Memastikan tidak adanya manipulasi dalam absensi.
2. Mempermudah melakukan rekapitulasi absen untuk penggajian
3. Meminimalisir kesalahan dalam perhitungan gaji karyawan.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi dapat diartikan sebagai komponen-komponen yang saling

terkait dan bekerjasama untuk tujuan mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi untuk mendukung aktivitas pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, dan memberikan gambaran terhadap suatu hal [2]

### 2.2 Penggajian

Penggajian adalah sistem yang digunakan oleh perusahaan untuk memberikan upah dan gaji kepada karyawan atas jasa-jasa yang mereka berikan. Gaji adalah sejumlah pembayaran kepada karyawan yang diberi tugas administratif dan manajemen yang biasanya ditetapkan secara bulanan. Sedangkan upah merupakan imbalan yang diberikan kepada buruh yang melakukan pekerjaan kasar dan lebih banyak mengandalkan kekuatan fisik, jumlah pembayaran upah biasanya ditetapkan secara harian atau berdasarkan unit pekerjaan yang diselesaikan [3].

### 2.3 Karyawan

Karyawan merupakan bagian terpenting didalam perusahaan, dimana sukses tidak sesuatu perusahaan tergantung pada kinerja setiap karyawannya, untuk menjaga kestabilan kinerja karyawan agar selalu semangat dan termotivasi. Perusahaan memberikan motivasi karyawannya dengan pemberian award yang diberikan dalam periode tertentu misalkan dengan bonus sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan oleh perusahaan oleh para pengambil keputusan. Hanya dengan poin yang baik yang bisa mendapatkan bonus, Tetapi apakah karyawan yang diberikan bonus memang sesuai dengan hasil kerja apa tidak [4]

### 2.4 Metode Agile

Metode *Agile* merupakan metode yang tahapan dilakukan berulang membentuk suatu siklus untuk mencapai hasil akhir yang diinginkan, oleh sebab itu metode *Agile* dapat dikatakan metode yang progresif [5].

### 2.5 PHP

PHP atau singkatan dari *Hypertext Preprocessor* merupakan salah satu bahasa pemrograman open source yang digunakan untuk komunikasi ke sisi server yang kemudian

transfer hasilnya ke client yang melakukan permintaan. PHP pertama kali diciptakan pertama kali pada tahun 1994 oleh Rasmus Lerdorf dengan singkatan awal PHP yaitu *Personal Home Page* [6].

## 2.6 GPS

*Global Positioning System*(GPS) adalah sistem penunjuk arah yang menggunakan satelit untuk menemukan titik koordinatanda. GPS menyediakan lokasi objek yang memiliki keakuratan yang tepat dan cepat di Bumi (koordinat tiga dimensi x, y, z) dan menyajikaninformasi tentang waktu dan kecepatan pergerakan terus menerus di seluruh dunia [7].

## 2.7 PHPMyAdmin

PhpMyAdmin ialah sebuah web server yang digunakan buat mengelola database berasal program web yang sudah dirancang dimana program tadi wajib sinkron memakai database. MySQL adalah sebuah software yang digunakan buat menghasilkan query pada pembuatan database, tabel juga manipulasi data dengan menggunakan RDBMS (Relational Date-base Management System) yaitu perangkat lunak sistem yang menjalankan fungsi pengolahan data (Gumilang & Devi, 2023).[8]

## 3. METODE

### 3.1 Metode Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dilakukan untuk memhami kebutuhan pengguna dan proses bisnis yang berjalan di PT. MATANEWS NUSANTARA terkait absensi dan penggajian. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

#### 1. Studi Pustaka

Penulis menggunakan artikel, jurnal, maupun buku dalam penyusunan laporan penelitian ini.

#### 2. Observasi

Penulis melakukan observasi langsung mengenai sistem penggajian di PT. MATA NEWS NUSANTARA

### 3. Wawancara

Penulis melakukan wawancara langsung terhadap karyawan perusahaan terkait kendala yang dialami.

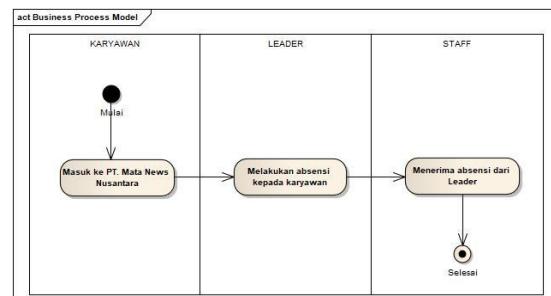
### 3.2 Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Agile*. Metode *Agile* merupakan metode yang tahapan dilakukan berulang membentuk suatu siklus untuk mencapai hasil akhir yang diinginkan, oleh sebab itu metode *Agile* dapat dikatakan metode yang progresif [5].

### 3.3 Analisa dan Perancangan

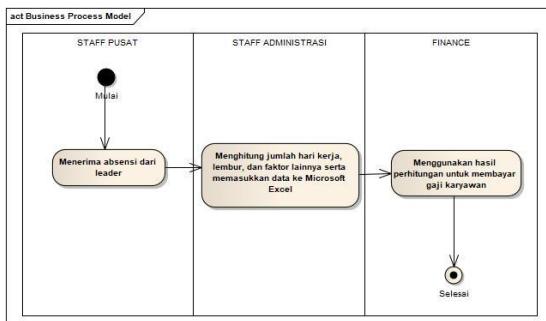
#### 3.3.1 Analisa Sistem Saat Ini

Dengan melakukan analisis terhadap sistem yang berjalan, maka diharapkan dapat mengetahui sejauh mana sistem yang sedang berjalan telah menangani kebutuhan dan bagaimana agar kebutuhan-kebutuhan yang belum terpenuhi dapat terpenuhi dan diterapkan dalam tahap perancangan sistem.



Gambar 1 Activity Diagram Sistem Absensi Berjalan

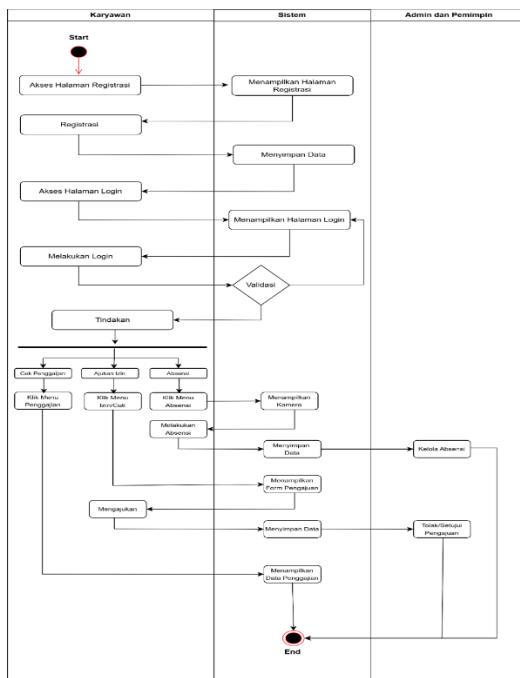
Gambar diatas menjelaskan sistem yang saat ini berjalan di PT Mata News Nusantara dimana masih menggunakan sistem absensi secara manual dimulai ketika karyawan tiba di PT. Mata News Nusantara, lalu para karyawan akan melakukan absensi manual ke leader, kemudian para leader mendatanya dan setelah data sudah terkumpul selanjutnya leader akan menyerahkan data absensi tersebut kepada staff pusat yang akan digunakan sebagai acuan untuk perhitungan penggajian. Sedangkan karyawan yang bertugas dilapangan melakukan absensi dengan melakukan foto di tempat lalu dikirimkan melalui aplikasi chat kepada leader sebagai bentuk kehadiran.



Gambar 2 Activity Diagram Sistem Penggajian Berjalan

Sedangkan, dalam proses penggajian, absensi yang telah dikirimkan kekantor pusat tersebut kemudian dilakukan perhitungan oleh tim administrasi. Tim administrasi menghitung jumlah hari kerja, lembur, dan faktor lainnya secara manual berdasarkan data absensi tersebut. Hasil perhitungan kemudian dimasukkan ke dalam Microsoft Excel untuk menghitung gaji karyawan, yang kemudian menjadi dasaruntuk pembayaran gaji karyawan.

### 3.3.2 Analisa Sistem Usulan



Gambar 3 Activity Diagram Sistem Usulan

Gambar diatas menjelaskan sistem yang akan diusulkan. Berdasarkan evaluasi sistem absensi dan penggajian yang sedang berjalan diperusahaan, maka dirancang sistem baru dengan harapan dapat meningkatkan

efisiensi dan keakuratan sistem absensi dan penggajian karyawan dengan rincian sebagai berikut:

### 1. Proses Absensi Digital

Absensi dilakukan melalui aplikasi berbasis web. Karyawan dapat melakukan absensi dengan selfie menggunakan kamera perangkat dan mengaktifkan GPS untuk mencatat lokasi secara otomatis. Karyawan dapat mengajukan izin kerja didalam absensi. Data absensi disimpan secara real-time di server pusat sehingga meminimalkan risiko kehilangan data.

### 2. Integrasi dengan Sistem Penggajian

Data absensi yang masuk kedalam sistem akan otomatis dihitung untuk menentukan jumlah hari kerja, jumlah berita yang di unggah, dan potongan lainnya. Selanjutnya, sistem melakukan perhitungan berdasarkan data absensi yang masuk dan menampilkan hasil perhitungan kedalam laporan yang dapat dilihat oleh karyawan.

### 3. Keunggulan Sistem yang Diusulkan

Proses absensi dan penggajian dilakukan secara otomatis sehingga meningkatkan efisiensi waktu kerja. Data absensi dan perhitungan gaji dilakukan secara sistematis oleh sistem sehingga meningkatkan keakuratan data. Dengan adanya fitur GPS, Lokasi kerja karyawan dapat tervalidasi oleh perusahaan.

### 4. Metodologi Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem dilakukan dengan menggunakan metode *Agile* untuk memastikan sistem dikembangkan secara iteratif dan melibatkan umpan balik dari pengguna akhir selama proses pengembangan.

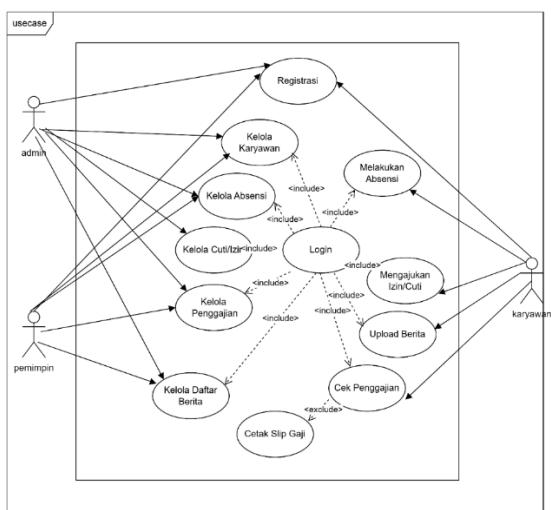
### 3.4 Perancangan UML

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) sebagai alat bantu visual untuk menggambarkan struktur dari sistem yang akan dikembangkan. Hal ini bertujuan

untuk memudahkan pemahaman terhadap sistem secara menyeluruh.

### a. Usecase Diagram

Usecase Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*Behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. Usecase mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar Usecase digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut [9].

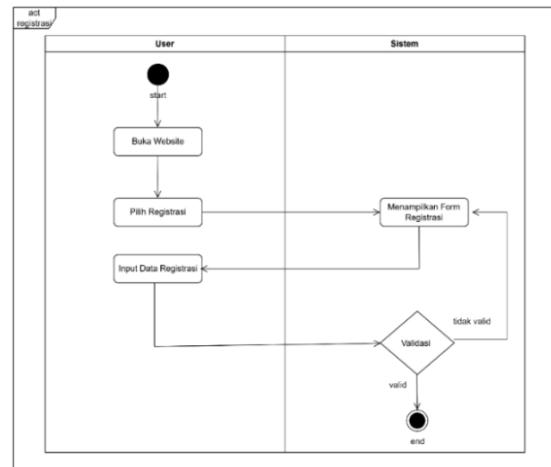


Gambar 4 Usecase

### b. Activity Diagram

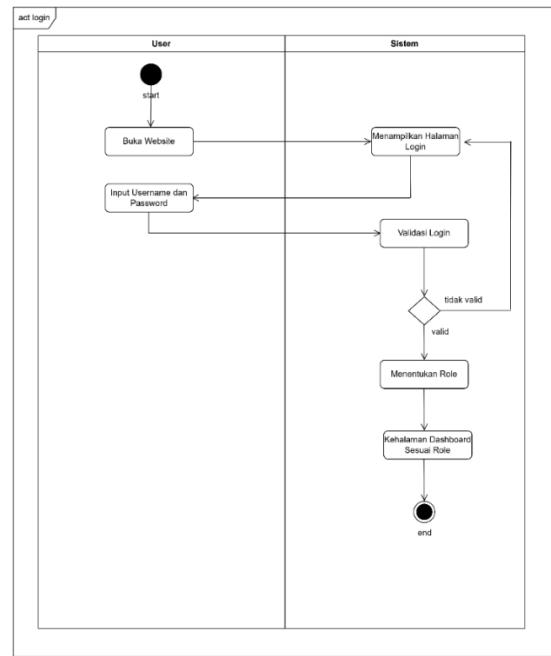
Activity Diagram merupakan rancangan aliran aktivitas atau aliran kerja dalam sebuah sistem yang akan dijalankan. Activity Diagram juga digunakan untuk mendefinisikan atau mengelompokkan aliran tampilan dari sistem tersebut. Activity Diagram memiliki komponen dengan bentuk tertentu yang dihubungkan dengan tanda panah. Panah tersebut mengarah ke-urutan aktivitas yang terjadi dari awal hingga akhir [9].

### 1. Activity Diagram Registrasi



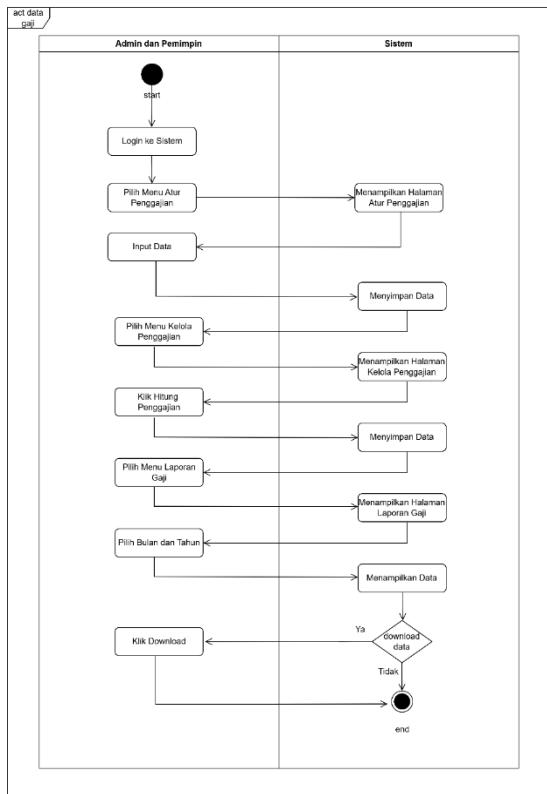
Gambar 5 Activity Diagram Registrasi

### 2. Activity Diagram Login



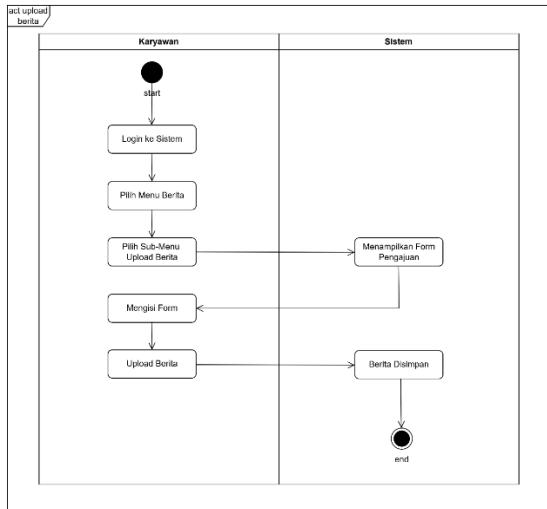
Gambar 6 Activity Diagram Login

### 3. Activity Diagram Kelola Penggajian



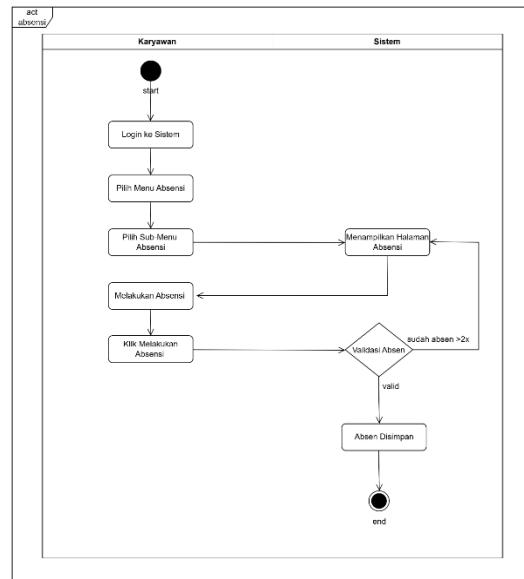
Gambar 7 Activity Diagram Kelola Penggajian

### 4. Activity Diagram Upload Berita



Gambar 8 Activity Diagram Upload Berita

### 5. Activity Diagram Absensi

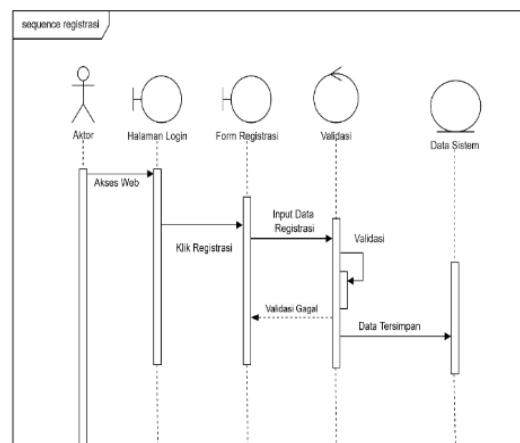


Gambar 9 Activity Diagram Absensi

### c. Sequence Diagram

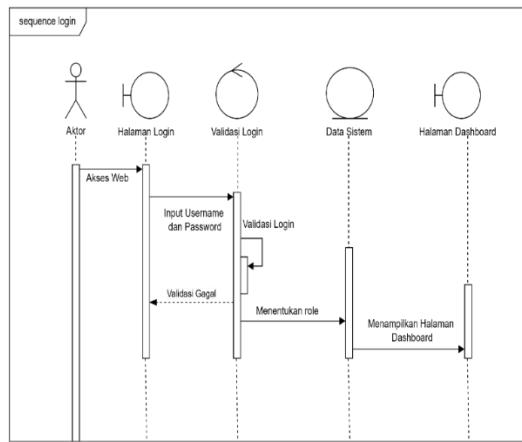
Sequence diagram adalah diagram interaksi yang disusun berdasarkan urutan waktu. Setiap diagram sekuensial mempresentasikan satu flow dari beberapa flow di dalam Usecase [10].

#### 1. Sequence Diagram Registrasi



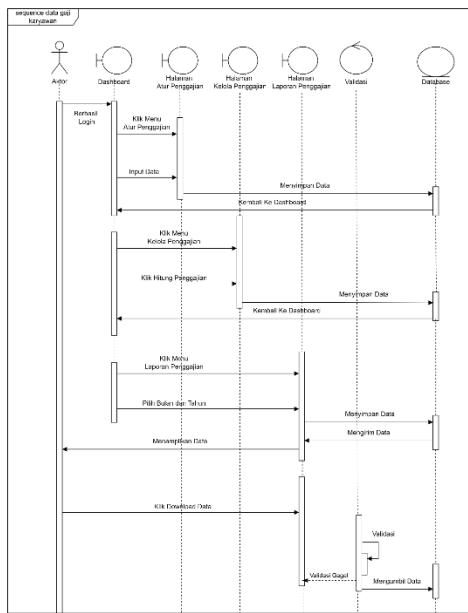
Gambar 10 Sequence Diagram Registrasi

## 2. Sequence Diagram Login



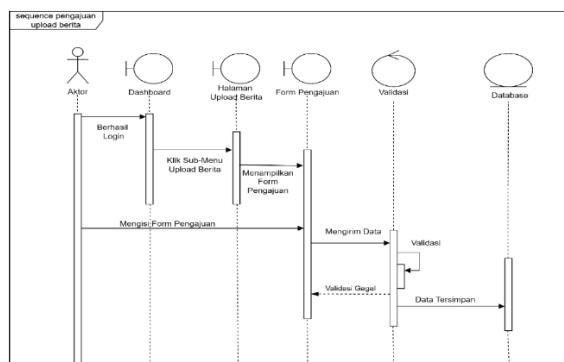
Gambar 11 Sequence Diagram Login

### 3. Sequence Diagram Kelola Penggajian



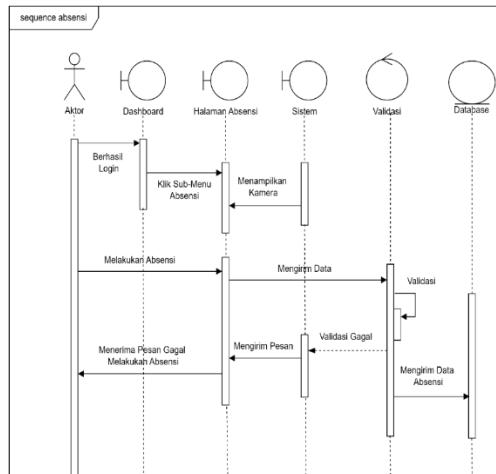
Gambar 12 Sequence Diagram Kelola Penggajian

#### 4. Sequence Diagram Upload Berita



Gambar 13 Sequence Diagram Upload Berita

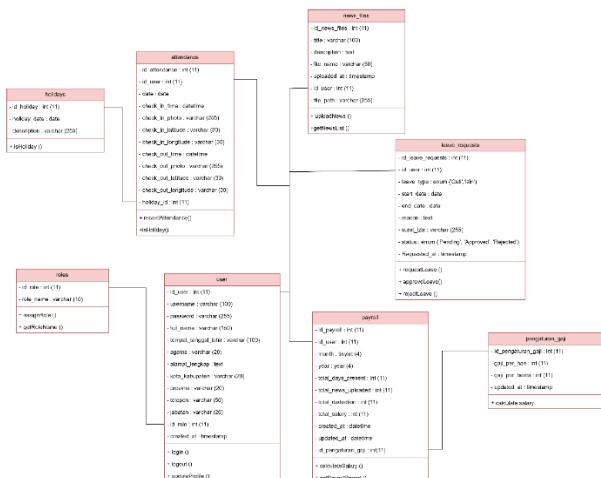
## 5. Sequence Diagram Absensi



Gambar 14 Sequence Diagram Absensi

d. *Class Diagram*

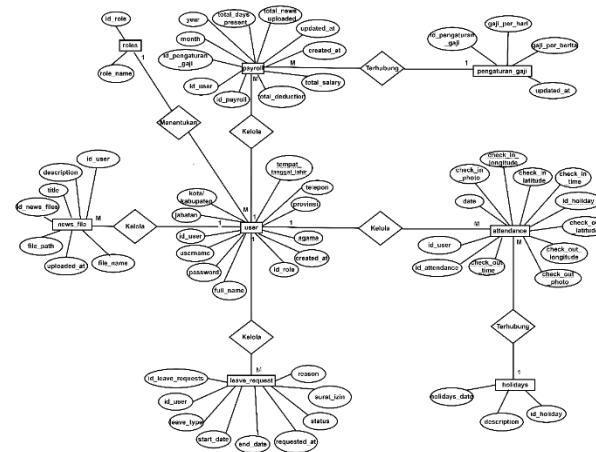
*Class Diagram* merupakan inti dari proses pemodelan objek. Tool yang membantu dalam visualisasi struktur kelas dari suatu system. Hal ini disebabkan karena Class adalah deskripsi kelompok objek-objek dengan properti, prilaku (operasi) dan relasi yang sama. Disamping itu *Class Diagram* dapat memberikan pandangan global atas sebuah sistem. Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi) [10].



Gambar 15. Class Diagram

### 3.5 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dilakukan untuk memberikan Gambaran umum mengenai basis data yang akan diusulkan. Rancangan ini mengidentifikasi komponen-komponen sistem yang dirancang secara rinci.



Gambar 16 ERD

## 4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

### 4.1 Implementasi

Implementasi merupakan suatu tahap dalam menjalankan sistem yang telah dibangun. Implementasi ini memerlukan penggunaan perangkat keras, perangkat lunak, serta desain User interface dari sistem untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

### 4.2 Implementasi Aplikasi

#### a. Halaman Registrasi

Gambar 17 Halaman Registrasi

#### b. Halaman Login

Gambar 18 Halaman Login

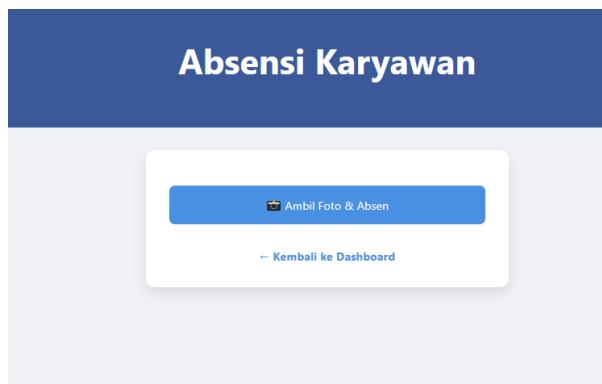
#### c. Halaman Dashboard Admin

Gambar 19 Halaman Dashboard Admin

#### d. Halaman Dashboard Karyawan

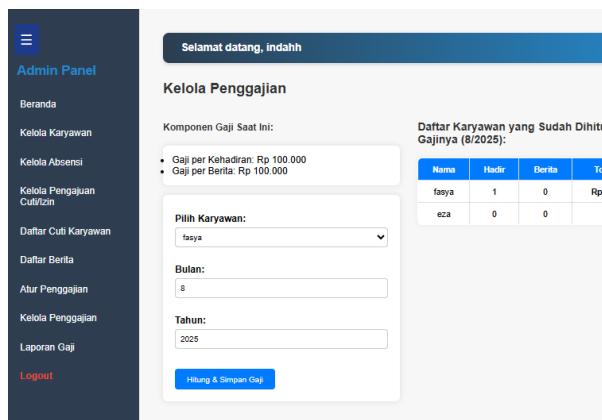
Gambar 20 Halaman Dashboard Karyawan

e. Halaman Absensi



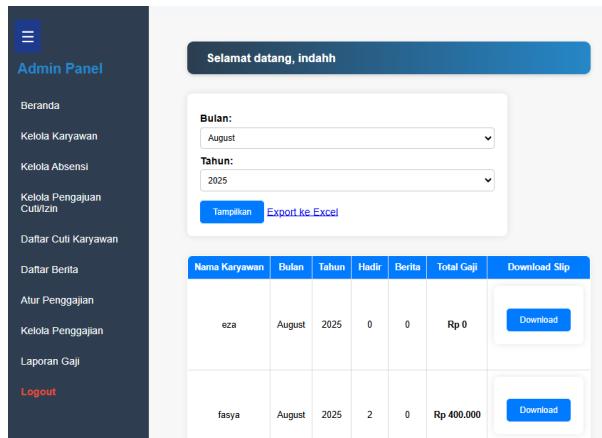
Gambar 21 Halaman Absensi

f. Halaman Kelola Penggajian



Gambar 22 Halaman Kelola Penggajian

g. Halaman Laporan Gaji



Gambar 23 Halaman Laporan Gaji

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Dengan adanya sistem penggajian dapat meningkatkan efektifitas dan keakuratan perhitungan penggajian didalam perusahaan.
2. Adanya fitur pencatatan waktu real time dan pencatatan lokasi dalam sistem informasi penggajian dapat meningkatkan validitas dan akurasi kehadiran karyawan didalam perusahaan.
3. Adanya sistem penggajian proses rekap data absensi karyawan menjadi lebih efisien dan efektif.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. M. N. Halim, "Sistem Informasi Penjualan Pada TB Harmonis Menggunakan Metode FAST," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 9, no. 2, pp. 203–207, 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i2.868.
- [2] M. Ikhsan, H. Hanim, and D. Fauzi, *APSI(Analisis Perancangan Sistem Informasi)*, I. Padang: Mediascitech, 2023.
- [3] R. Fahlevi, Z. Zulhalim, and A. S. Rini, "Perancangan Aplikasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter Pada Po Arista Teknik Jakarta," *J. Manajamen Inform. Jayakarta*, vol. 1, no. 2, p. 95, 2021, doi: 10.5236/jmijayakarta.v1i2.446.
- [4] R. Fadillah, S. Dur, and H. Cipta, "Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process dalam Menentukan Gaji Bonus Karyawan Pada PTPN III Sei Putih," *J. Sains Mat. dan Stat.*, vol. 7, no. 2, pp. 73–84, 2021, doi: 10.24014/jsms.v7i2.12968.
- [5] Z. Amin and N. Pasha, "Penerapan Metode Design Thinking dan Agile dalam Rancang Bangun Aplikasi Penjualanku," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 4, no. 3, pp. 755–766, 2023, doi: 10.47065/josh.v4i3.3117.
- [6] M. D. Firmansyah and H. Herman, "Perancangan Web E- Commerce Berbasis Website pada Toko Ida Shoes," *J. Inf. Syst. Technol.*, vol. 4, no. 1, pp. 361–372, 2023, doi: 10.37253/joint.v4i1.6330.
- [7] I. Malah, H. Sumual, and I. Rianto,

- “Perancangan Sistem Absensi, Tracking Guru dan Siswa di Sekolah Menengah Kejuruan,” *Edutik J. Pendidik. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 2, no. 2, pp. 159–171, 2022, doi: 10.53682/edutik.v2i2.4431.
- [8] A. Gumlang and P. A. R. Devi, “Pembangunan Aplikasi Pendaftaran Praktikum Berbasis Web Laboratorium Prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Gresik,” *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 2, pp. 170–177, 2023, doi: 10.32672/jnkti.v6i2.5914.
- [9] B. Simare Mare, A. A. Yana, and U. N. Mandiri, “Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pada Koperasi Simpan Pinjam Sejahtera Bersama,” *Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 11, no. 02, pp. 70–76, 2022.
- [10] F. Novianto and H. Purwanto, “Perancangan Sistem Informasi Land Transportation Assistance Taxi Puskopau Pada Bandara Xyz,” *J. Sist. Inf. Univ. Suryadarma*, vol. 9, no. 2, 2022, doi: 10.35968/jsi.v9i2.918.