

Perancangan Sistem Penggajian Pegawai Berbasis Web Di Kantor Desa Suka Jadi Kecamatan Hinai Kabupaten Langkat

Rydhho Anwar^{1,*}, Hendry¹, Irwan¹

¹Sains dan Teknologi, Sistem Komputer, Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan, Indonesia
Email: ¹riddhoanwarr@gmail.com, ²hendry@dosen.pancabudi.ac.id, ³irwan04@dosen.pancabudi.ac.id
(* Email Corresponding Author: hendry@dosen.pancabudi.ac.id)

Received: 10 Juli 2025 | Revision: 31 Juli 2025 | Accepted: 31 Juli 2025

Abstrak

Pengelolaan penggajian pegawai secara manual yang masih digunakan di Kantor Desa Suka Jadi, Kecamatan Hinai, Kabupaten Langkat, menimbulkan berbagai permasalahan administratif, seperti keterlambatan pembayaran, kesalahan pencatatan, dan kesulitan dalam penyimpanan serta pencarian data. Permasalahan tersebut berdampak pada efektivitas dan efisiensi kinerja administrasi desa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem informasi penggajian pegawai berbasis web yang mampu mengotomatisasi proses pengelolaan data penggajian, serta memberikan kemudahan akses bagi pihak terkait. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah metode Waterfall, yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Tools yang digunakan dalam pembuatan sistem ini meliputi bahasa pemrograman PHP, database MySQL, dan framework Laravel sebagai pendukung pengembangan web. Sistem yang dirancang mencakup beberapa fitur utama seperti input data pegawai, perhitungan gaji berdasarkan komponen seperti tunjangan dan potongan, pencetakan slip gaji, serta pelaporan data penggajian. Hasil dari perancangan sistem menunjukkan bahwa sistem mampu menyederhanakan alur penggajian, meminimalisir kesalahan perhitungan, serta mempercepat proses pencarian data. Dengan adanya sistem ini, diharapkan Kantor Desa Suka Jadi dapat meningkatkan kualitas layanan administrasi, khususnya dalam bidang penggajian pegawai. Sistem ini juga dapat dikembangkan lebih lanjut untuk integrasi dengan sistem administrasi kepegawaian desa lainnya.

Kata Kunci: sistem penggajian, web, kantor desa, Laravel, sistem informasi.

Abstract

The manual payroll management system currently used at the Suka Jadi Village Office, Hinai District, Langkat Regency, has led to various administrative issues, such as delayed payments, recording errors, and difficulties in data storage and retrieval. These problems negatively impact the effectiveness and efficiency of the village's administrative operations. Therefore, this study aims to design a web-based employee payroll information system that automates the payroll management process and provides easy access for relevant stakeholders. The system development follows the Waterfall method, consisting of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance phases. The tools used in this system include PHP as the programming language, MySQL as the database, and the Laravel framework to support web development. The system includes several key features such as employee data input, salary calculation based on components like allowances and deductions, salary slip generation, and payroll reporting. The results of the system design demonstrate that it simplifies the payroll process flow, minimizes calculation errors, and accelerates data search and retrieval. With the implementation of this system, the Suka Jadi Village Office is expected to improve the quality of its administrative services, particularly in payroll management. This system also has the potential for further development and integration with other village administrative systems in the future.

Keywords: payroll system, web-based system, village office, Laravel, information system

1. PENDAHULUAN

Kantor desa merupakan unit pemerintahan yang memiliki peran penting dalam pelayanan publik di tingkat paling bawah dalam struktur pemerintahan. Dalam menjalankan tugas dan fungsinya, aparat desa memerlukan sistem administrasi yang tertib, akurat, dan efisien. Salah satu aspek penting dalam administrasi desa adalah proses pengelolaan penggajian pegawai. Namun, dalam praktiknya, banyak kantor desa masih menggunakan sistem penggajian manual yang rentan terhadap kesalahan, membutuhkan waktu lama, serta menyulitkan dalam proses pencarian data historis. Kondisi ini juga dialami oleh Kantor Desa Suka Jadi, Kecamatan Hinai, Kabupaten Langkat.

Sistem penggajian manual di Kantor Desa Suka Jadi masih mengandalkan pencatatan berbasis kertas dan perhitungan manual dengan bantuan kalkulator atau spreadsheet sederhana. Hal ini mengakibatkan ketidakefisienan dalam operasional, seperti keterlambatan pembayaran gaji, kesalahan dalam perhitungan tunjangan dan potongan, serta lambatnya proses pelaporan. Selain itu, tidak adanya sistem terpusat yang dapat diakses oleh pihak terkait membuat proses verifikasi dan audit menjadi sulit dilakukan secara cepat dan akurat. Ketergantungan terhadap pencatatan fisik juga meningkatkan risiko kehilangan atau kerusakan data.

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan solusi terhadap permasalahan administratif melalui pengembangan sistem informasi berbasis web[1]. Sistem informasi penggajian berbasis web memungkinkan proses

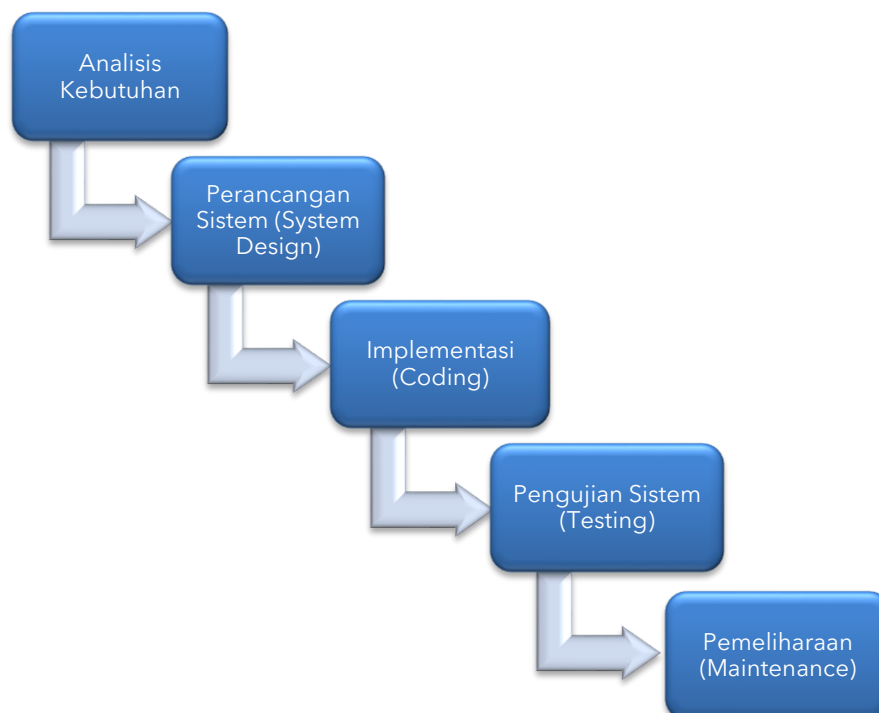
pengolahan data dilakukan secara otomatis, terpusat, dan dapat diakses kapan saja oleh pihak berwenang. [2]Tecnologi ini juga memungkinkan pencatatan riwayat gaji, penyimpanan slip gaji digital, dan pengelolaan data pegawai secara lebih sistematis. Oleh karena itu, implementasi sistem penggajian berbasis web dinilai sangat relevan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan penggajian di lingkungan kantor desa.[3]

Dalam konteks tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi penggajian pegawai berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi Kantor Desa Suka Jadi. Sistem ini diharapkan mampu mengakomodasi seluruh komponen penggajian, seperti gaji pokok, tunjangan, potongan, serta pencetakan slip gaji dan laporan bulanan.[4] Selain itu, dengan memanfaatkan framework Laravel, sistem dapat dibangun dengan struktur yang lebih aman, efisien, dan mudah dikembangkan ke depannya.[5] Perancangan sistem ini tidak hanya bertujuan untuk mempermudah proses administrasi, tetapi juga untuk mendukung transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan dana desa[6].

Dengan adanya sistem ini, diharapkan terjadi transformasi digital dalam tata kelola administrasi di tingkat desa, khususnya dalam hal penggajian pegawai[7]. Penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi desa-desa lain yang menghadapi permasalahan serupa dalam pengelolaan gaji pegawai[8]. Lebih dari itu, sistem yang dirancang dapat terus dikembangkan untuk terintegrasi dengan sistem keuangan desa lainnya, sehingga mendukung terwujudnya pemerintahan desa yang modern, transparan, dan berbasis teknologi informasi.[9]

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Waterfall sebagai pendekatan utama dalam merancang sistem informasi penggajian pegawai berbasis web[10]. Metode Waterfall merupakan salah satu model klasik dalam pengembangan sistem perangkat lunak yang bersifat sistematis dan terstruktur[11]. Model ini menggambarkan proses pembangunan perangkat lunak sebagai urutan tahapan yang saling berkaitan dan dilakukan secara bertahap, dimulai dari analisis kebutuhan hingga tahap pemeliharaan. Setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya[12]. Pemilihan metode Waterfall dalam penelitian ini didasarkan pada karakteristik proyek yang memiliki ruang lingkup yang jelas, kebutuhan pengguna yang relatif stabil, dan tujuan pengembangan sistem yang terdefinisi sejak awal. Selain itu, metode ini juga cocok digunakan dalam proyek dengan skala kecil hingga menengah seperti sistem penggajian di tingkat desa, yang tidak memerlukan perubahan kebutuhan secara dinamis selama proses pengembangan berlangsung. Dengan mengikuti pendekatan linear ini, proses dokumentasi menjadi lebih lengkap dan mudah diikuti, serta memudahkan proses evaluasi pada setiap tahap :



Gambar 1. Metode Waterfall

a. Analisis Kebutuhan

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan merumuskan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Informasi dikumpulkan melalui observasi langsung di Kantor Desa Suka Jadi, wawancara dengan aparat desa yang bertanggung jawab terhadap penggajian, serta telaah dokumen administrasi terkait. Data yang diperoleh digunakan untuk menyusun spesifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional sistem, seperti input data pegawai, proses perhitungan gaji, manajemen tunjangan dan potongan, serta pencetakan slip gaji dan laporan bulanan. Hasil dari tahap ini adalah dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (Software Requirements Specification/SRS).

b. Perancangan Sistem (System Design)

Setelah kebutuhan sistem dirumuskan secara jelas, tahap selanjutnya adalah merancang arsitektur sistem. Pada tahap ini dilakukan desain antarmuka pengguna (user interface), desain basis data menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD), serta perancangan proses bisnis melalui flowchart dan Data Flow Diagram (DFD). Desain ini bertujuan untuk menggambarkan bagaimana sistem akan berjalan dan berinteraksi dengan pengguna serta bagaimana data akan diproses dan disimpan. Desain juga memperhatikan aspek kemudahan penggunaan (usability), keamanan data, dan efisiensi akses.

c. Pengujian Sistem (Testing)

Tahap implementasi adalah proses pengubahan desain sistem ke dalam bentuk kode program. Pada penelitian ini, bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan framework Laravel untuk pengembangan backend, sedangkan untuk frontend digunakan HTML, CSS, dan JavaScript. MySQL digunakan sebagai sistem manajemen basis data. Proses implementasi dilakukan berdasarkan rancangan yang telah disusun pada tahap sebelumnya dan dibagi ke dalam beberapa modul, seperti modul input data pegawai, modul perhitungan gaji, dan modul pelaporan.

d. Pengujian Sistem (Testing)

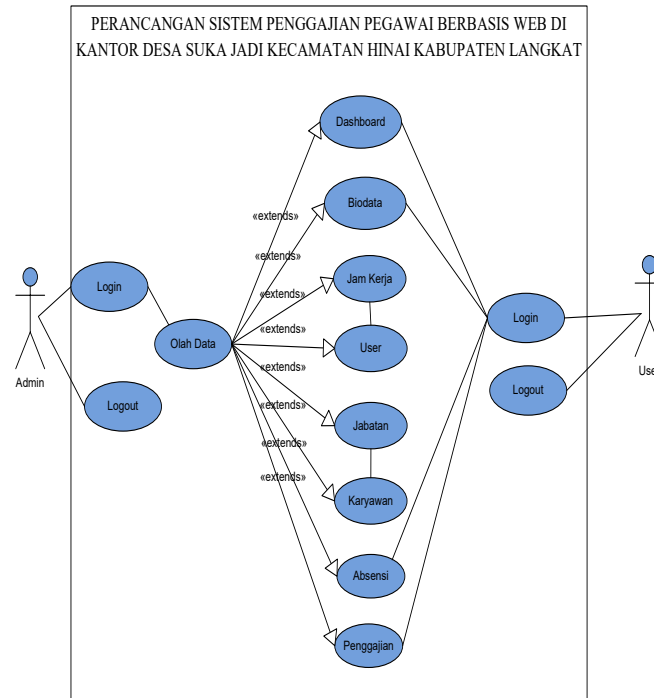
Setelah implementasi selesai, dilakukan pengujian terhadap sistem untuk memastikan bahwa seluruh fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan dan tidak terjadi kesalahan (error). Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode black box testing, yaitu menguji fungsi-fungsi sistem tanpa memperhatikan struktur kode di dalamnya. Fokus pengujian adalah untuk memastikan bahwa setiap fitur, seperti input data, perhitungan gaji, slip gaji, dan laporan dapat dijalankan dengan benar dan menghasilkan output yang sesuai. Jika ditemukan kesalahan, maka dilakukan proses perbaikan sebelum sistem dinyatakan layak.

e. Pemeliharaan (Maintenance)

Tahap terakhir dari metode Waterfall adalah pemeliharaan sistem. Pada tahap ini, sistem yang telah diterapkan di lingkungan Kantor Desa Suka Jadi akan dievaluasi secara berkala untuk mengetahui adanya kebutuhan perubahan, penyesuaian kebijakan, atau penambahan fitur baru. Pemeliharaan meliputi perbaikan bug, pembaruan sistem, serta pelatihan pengguna agar dapat mengoperasikan sistem dengan optimal. Tahap ini penting untuk menjaga keberlangsungan dan keandalan sistem dalam jangka panjang.

2.1 Rancangan Sistem

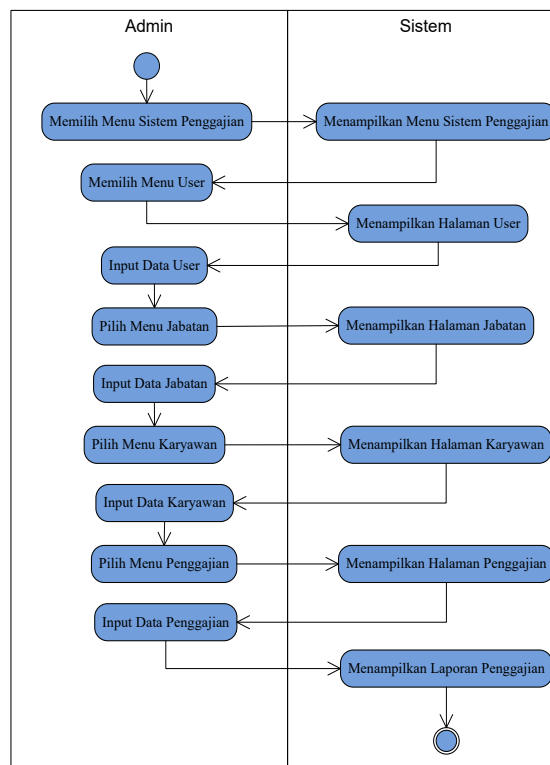
Use Case Diagram berperan sebagai representasi visual untuk menggambarkan fungsi-fungsi utama yang disediakan oleh sistem serta pihak-pihak yang terlibat atau berinteraksi dengan sistem tersebut. Diagram ini digunakan untuk mengidentifikasi dan memodelkan hubungan antara sistem dengan para aktor eksternal, seperti pengguna atau entitas lain yang memiliki peran dalam proses operasional sistem. Melalui diagram ini, pengembang dapat memahami ruang lingkup fungsi sistem dan bagaimana setiap aktor berinteraksi dengan berbagai fitur yang ada. Visualisasi hubungan ini membantu dalam merancang sistem secara terstruktur, sekaligus menjadi acuan dalam pengembangan lebih lanjut. Adapun bentuk ilustrasi dari Use Case Diagram sistem aplikasi yang dirancang disajikan pada Gambar 2 berikut:



Gambar 2. Use Case Diagram

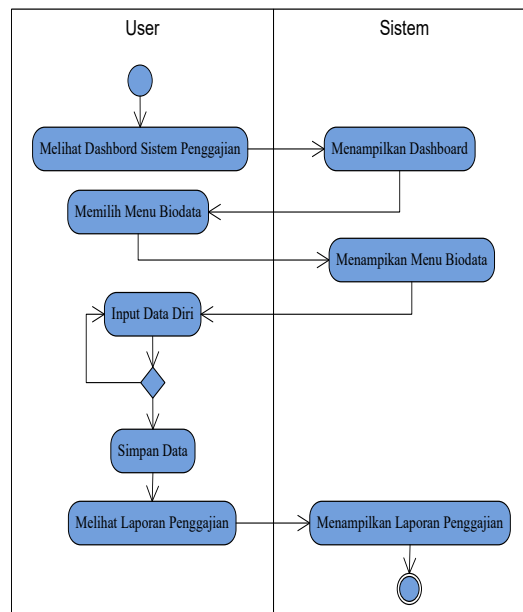
2.2 Activity Diagram

Activity Diagram merupakan salah satu representasi visual dalam pemodelan sistem yang digunakan untuk menggambarkan alur kerja atau proses aktivitas yang dilakukan oleh aktor dalam sistem. Dalam konteks ini, aktor yang dimaksud adalah Admin sebagai pengguna utama sistem. Diagram ini menyajikan urutan aktivitas yang merepresentasikan proses bisnis, mulai dari tahapan awal hingga akhir dalam menjalankan fungsi tertentu. Gambar 3 menyajikan Activity Diagram untuk peran Admin pada sistem absensi dan penggajian yang dikembangkan, yang secara terperinci memperlihatkan rangkaian aktivitas fungsional yang dilakukan dalam mengelola data kehadiran serta proses penggajian karyawan secara terintegrasi dan sistematis.



Gambar 3. Activity Diagram Admin

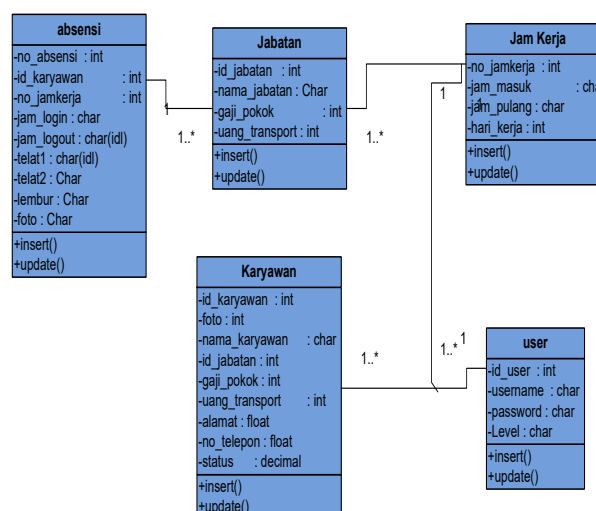
Gambar yang disajikan di atas merepresentasikan alur proses administratif dalam melakukan navigasi menu pada sistem penggajian yang dikembangkan. Dalam tahap ini, sistem akan menampilkan serangkaian menu dan submenu yang dapat diakses oleh administrator. Akses terhadap menu tersebut mencakup fungsi-fungsi utama seperti pengisian data karyawan, data jabatan, serta data penggajian untuk setiap individu yang tercatat dalam sistem. Proses ini merupakan bagian penting dari pengelolaan informasi kepegawaian yang menjadi dasar bagi sistem untuk melakukan perhitungan dan pencatatan penggajian secara otomatis. Selanjutnya, gambar tersebut juga mengilustrasikan alur aktivitas yang dilakukan oleh karyawan dalam memanfaatkan sistem penggajian, termasuk interaksi pengguna dengan fitur-fitur yang tersedia. Rangkaian aktivitas tersebut divisualisasikan secara lebih terperinci dalam Gambar 4, yang menggambarkan proses-proses fungsional dari perspektif pengguna sistem, khususnya karyawan.



Gambar 4. Activity Diagram User

2.3 Class Diagram

Pada saat diterapkan, Class Diagram berperan dalam membentuk objek-objek yang merepresentasikan berbagai komponen dalam sistem yang sedang dikembangkan. Diagram ini berfungsi sebagai dasar utama dalam pendekatan perancangan dan pengembangan perangkat lunak berbasis objek (object-oriented). Melalui representasi ini, Class Diagram tidak hanya menyajikan struktur internal sistem dalam bentuk atribut atau properti yang mencerminkan kondisi atau karakteristik dari setiap kelas, tetapi juga memperlihatkan kumpulan metode atau fungsi yang merepresentasikan perilaku atau layanan yang dapat dilakukan oleh masing-masing kelas. Dengan demikian, diagram ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai bagaimana data disimpan dan bagaimana proses manipulasi data dapat dilakukan secara terstruktur dalam lingkup sistem yang dibangun.



Gambar 5. Class Diagram

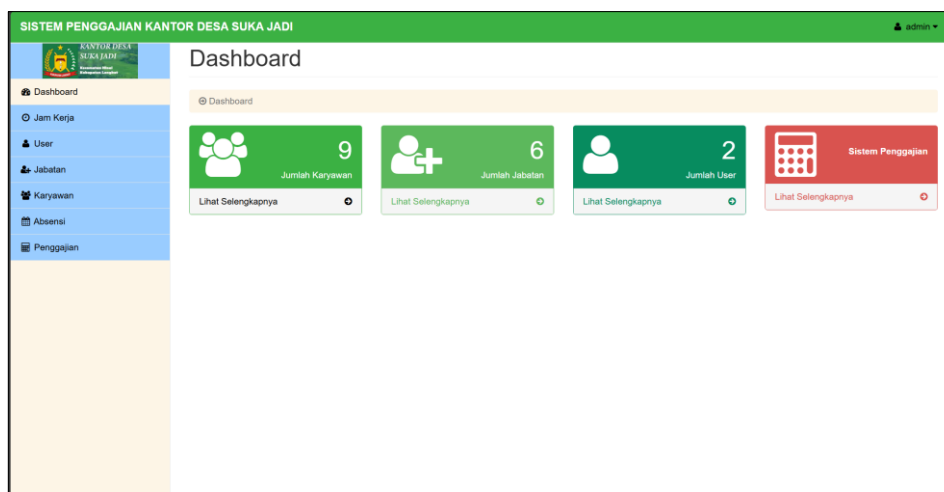
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi penggajian pegawai berbasis web yang dirancang khusus untuk mendukung proses administrasi di Kantor Desa Suka Jadi, Kecamatan Hinai, Kabupaten Langkat. Sistem ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan framework Laravel, serta memanfaatkan MySQL sebagai basis data. Pengembangan sistem dilakukan melalui pendekatan metode Waterfall, yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Setiap tahap dilalui secara sistematis guna menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta mendukung tujuan peningkatan efisiensi dan akurasi proses penggajian.

Sistem yang telah dibangun menyediakan sejumlah fitur utama yang mendukung kegiatan pengelolaan data kepegawaian dan penggajian. Fitur-fitur tersebut meliputi penginputan data pegawai, pengelolaan data jabatan, perhitungan gaji berdasarkan gaji pokok, tunjangan, dan potongan, serta pembuatan slip gaji dan laporan penggajian secara otomatis. Seluruh data yang dikelola disimpan dalam basis data terstruktur, sehingga dapat diakses dan dimanfaatkan secara efisien oleh administrator. Antarmuka sistem dirancang agar mudah digunakan, dengan tampilan yang sederhana namun fungsional, sehingga memudahkan pengguna dalam menjalankan operasional penggajian tanpa memerlukan pengetahuan teknis yang mendalam.

3.1 Tampilan Menu Home Admin

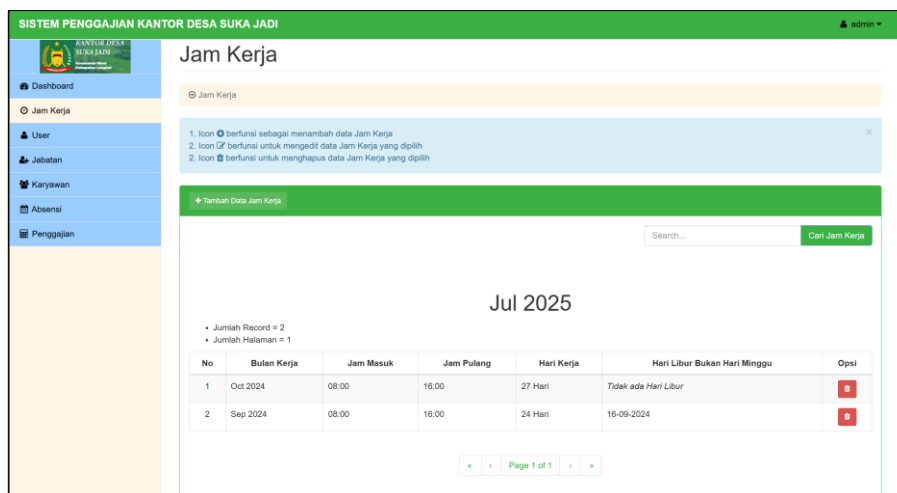
Pada tampilan ini, admin dapat dengan mudah mengakses berbagai fungsi utama seperti pengelolaan data pegawai, pengaturan jabatan dan gaji, perekapan kehadiran, pembuatan slip gaji, serta pelaporan. Selain itu, dashboard pada menu Home juga dapat menampilkan statistik ringkas terkait jumlah pegawai, status kehadiran, serta pengingat terhadap proses penggajian yang sedang berjalan atau akan datang. Desain ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi kerja admin dalam memantau dan mengelola proses administrasi penggajian secara keseluruhan. Tampilan Home Admin dikembangkan dengan prinsip kemudahan penggunaan (usability) dan konsistensi antarmuka. Penempatan elemen navigasi dibuat intuitif agar pengguna dapat memahami alur kerja sistem tanpa mengalami kebingungan. Dengan demikian, tampilan ini tidak hanya berfungsi sebagai halaman awal, tetapi juga sebagai penghubung strategis antara berbagai modul sistem penggajian yang saling terintegrasi.



Gambar 6. Tampilan Menu Home Admin

3.2 Tampilan Jam Kerja

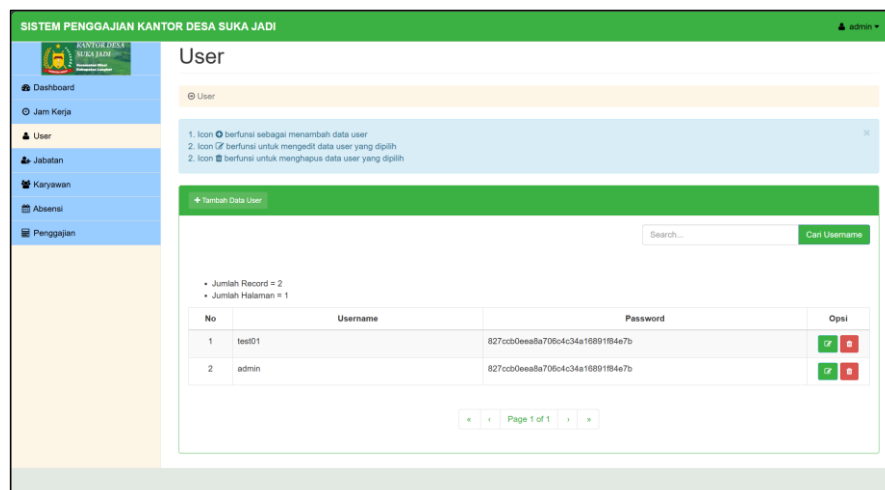
Tampilan Jam Kerja merupakan salah satu komponen penting dalam sistem penggajian berbasis web yang dirancang untuk mendukung proses pencatatan dan pengelolaan waktu kerja pegawai. Fitur ini memungkinkan administrator untuk menetapkan parameter jam kerja standar yang digunakan sebagai acuan dalam evaluasi kehadiran serta perhitungan gaji, khususnya untuk sistem kerja yang berbasis absensi dan waktu. Melalui tampilan ini, admin dapat memasukkan dan mengatur waktu mulai kerja, waktu istirahat, dan waktu selesai kerja sesuai dengan kebijakan kantor desa yang berlaku. Informasi yang dimasukkan akan digunakan oleh sistem untuk membandingkan waktu absensi pegawai, sehingga sistem dapat secara otomatis mendeteksi keterlambatan, ketidakhadiran, maupun pulang lebih awal. Dengan demikian, tampilan ini berperan sebagai dasar dalam mengukur kedisiplinan pegawai dan mengaitkannya dengan komponen penggajian seperti potongan gaji atau tunjangan kedisiplinan.



Gambar 7. Tampilan Menu Home Admin

3.3 Tampilan User

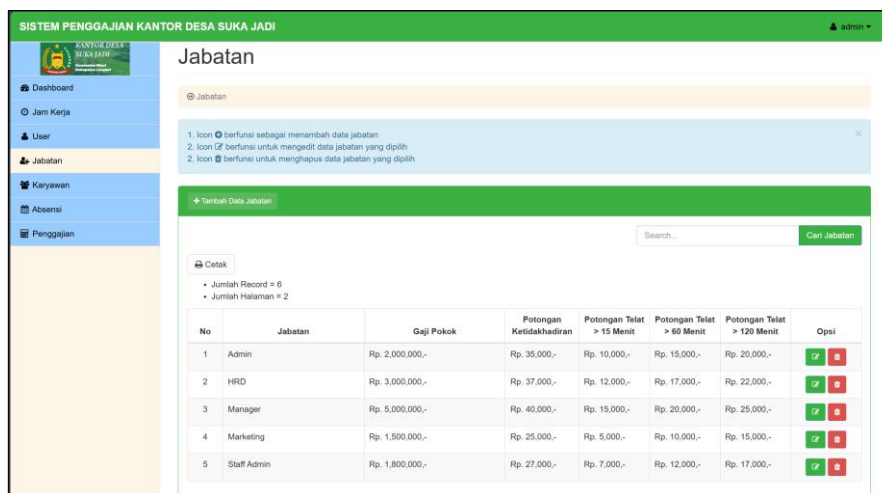
Tampilan User merupakan antarmuka yang dirancang khusus untuk pengguna sistem selain administrator, dalam hal ini adalah pegawai atau karyawan yang memiliki akses terbatas sesuai dengan hak dan perannya dalam sistem penggajian berbasis web. Tampilan ini bertujuan untuk memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mengakses informasi pribadi terkait data kepegawaian, absensi, serta rincian penggajian yang bersifat individual. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat profil pegawai yang mencakup identitas seperti nama, jabatan, dan nomor induk pegawai. Selain itu, sistem juga menyajikan riwayat kehadiran, status absensi harian, dan informasi mengenai slip gaji yang telah diterbitkan. Pegawai dapat mengunduh atau mencetak slip gaji dalam format digital yang telah tersedia dalam sistem, sehingga proses distribusi slip gaji menjadi lebih efisien dan ramah lingkungan.



Gambar 8. Tampilan User

3.4 Tampilan Jabatan

Tampilan Jabatan merupakan bagian penting dalam sistem penggajian yang berfungsi untuk mengelola struktur jabatan dan mengaitkannya secara langsung dengan komponen gaji yang diterima oleh masing-masing pegawai. Melalui tampilan ini, administrator dapat melakukan input, pembaruan, dan penghapusan data jabatan sesuai dengan kebutuhan organisasi atau kebijakan yang berlaku di Kantor Desa Suka Jadi. Setiap entri jabatan dalam sistem disertai dengan informasi penting seperti nama jabatan, deskripsi atau tugas pokok dan fungsi jabatan, serta nilai tunjangan yang melekat pada jabatan tersebut. Informasi ini nantinya digunakan oleh sistem sebagai salah satu dasar dalam proses perhitungan gaji secara otomatis, di mana setiap pegawai akan dikaitkan dengan jabatan tertentu dan memperoleh komponen penghasilan sesuai haknya.

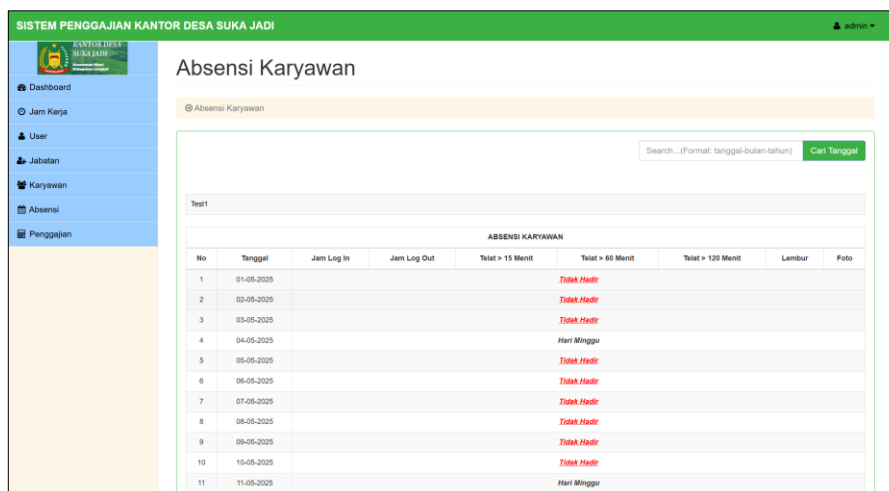


No	Jabatan	Gaji Pokok	Potongan Ketidakhadiran	Potongan Telat > 15 Menit	Potongan Telat > 60 Menit	Potongan Telat > 120 Menit	Opsi
1	Admin	Rp. 2,000,000,-	Rp. 35,000,-	Rp. 10,000,-	Rp. 15,000,-	Rp. 20,000,-	[Edit] [Delete]
2	HRD	Rp. 3,000,000,-	Rp. 37,000,-	Rp. 12,000,-	Rp. 17,000,-	Rp. 22,000,-	[Edit] [Delete]
3	Manager	Rp. 5,000,000,-	Rp. 40,000,-	Rp. 15,000,-	Rp. 20,000,-	Rp. 25,000,-	[Edit] [Delete]
4	Marketing	Rp. 1,500,000,-	Rp. 25,000,-	Rp. 5,000,-	Rp. 10,000,-	Rp. 15,000,-	[Edit] [Delete]
5	Staff Admin	Rp. 1,800,000,-	Rp. 27,000,-	Rp. 7,000,-	Rp. 12,000,-	Rp. 17,000,-	[Edit] [Delete]

Gambar 9. Tampilan Jabatan

3.5 Tampilan Absensi

Melalui tampilan ini, administrator dapat melihat rekapitulasi data kehadiran pegawai dalam periode tertentu, termasuk informasi mengenai hadir, izin, sakit, alfa, serta keterlambatan. Sistem ini juga memungkinkan input data absensi dilakukan secara manual oleh admin berdasarkan laporan fisik atau daftar hadir, atau dapat dikembangkan lebih lanjut dengan teknologi input otomatis berbasis scan QR atau fingerprint untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi.

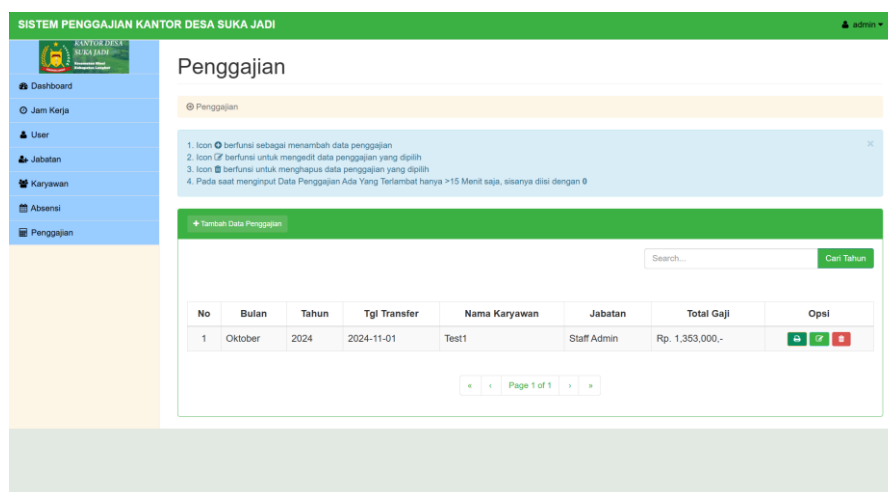


No	Tanggal	Jam Log In	Jam Log Out	Telat > 15 Menit	Telat > 60 Menit	Telat > 120 Menit	Lembur	Foto
1	01-05-2025			Tidak Hadir				
2	02-05-2025			Tidak Hadir				
3	03-05-2025			Tidak Hadir				
4	04-05-2025			Hari Minggu				
5	05-05-2025			Tidak Hadir				
6	06-05-2025			Tidak Hadir				
7	07-05-2025			Tidak Hadir				
8	08-05-2025			Tidak Hadir				
9	09-05-2025			Tidak Hadir				
10	10-05-2025			Tidak Hadir				
11	11-05-2025			Hari Minggu				

Gambar 10. Tampilan Absensi

3.6 Tampilan Penggajian

Tampilan Penggajian merupakan salah satu modul utama dalam sistem informasi ini yang berfungsi untuk memproses dan menampilkan data penghasilan pegawai berdasarkan komponen-komponen yang telah ditentukan, seperti gaji pokok, tunjangan jabatan, serta potongan yang berlaku. Modul ini dikembangkan untuk menggantikan proses penggajian manual yang sebelumnya memerlukan waktu dan tenaga lebih, serta berisiko menimbulkan kesalahan perhitungan. Pada tampilan ini, administrator dapat mengakses informasi penggajian setiap pegawai secara rinci. Sistem secara otomatis menarik data dari modul lain, seperti data jabatan, absensi, dan tunjangan, untuk kemudian dihitung dan disajikan dalam bentuk yang terstruktur. Setiap data penggajian mencakup elemen-elemen seperti nama pegawai, periode gaji, jumlah hari kerja, jumlah kehadiran, gaji pokok, total tunjangan, total potongan, serta gaji bersih yang diterima.



Gambar 11. Tampilan Penggajian

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi penggajian pegawai berbasis web yang dirancang untuk Kantor Desa Suka Jadi, Kecamatan Hinai, Kabupaten Langkat mampu memberikan solusi yang efektif terhadap permasalahan administrasi penggajian yang sebelumnya dilakukan secara manual. Sistem ini berhasil mengintegrasikan berbagai fungsi penting seperti pengelolaan data pegawai, pencatatan kehadiran, perhitungan gaji, serta penyusunan slip gaji dan laporan bulanan dalam satu platform yang terpusat. Dengan menggunakan metode Waterfall, pengembangan sistem dilakukan secara terstruktur dan bertahap, dimulai dari analisis kebutuhan hingga tahap pengujian. Setiap fitur yang dikembangkan telah melalui proses validasi dan berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna di lingkungan kerja desa. Hasil implementasi menunjukkan peningkatan efisiensi dalam proses administrasi penggajian, baik dari segi waktu, akurasi, maupun dokumentasi. Sistem ini tidak hanya mempermudah tugas administrator dalam melakukan pengelolaan data, tetapi juga mendukung transparansi dan akuntabilitas dalam pelaporan keuangan pegawai. Selain itu, desain antarmuka yang sederhana dan responsif membuat sistem ini mudah digunakan, bahkan oleh pengguna dengan tingkat pemahaman teknologi yang terbatas. Secara keseluruhan, sistem penggajian berbasis web ini memberikan kontribusi nyata dalam mempercepat transformasi digital di tingkat pemerintahan desa dan dapat dijadikan sebagai model untuk penerapan sistem serupa di desa-desa lain yang menghadapi permasalahan penggajian yang sejenis.

REFERENCES

- [1] F. S. Hafizah, N. Mayasari, and R. R. Harahap, "RANCANG BANGUN APLIKASI KASIR PADA KEDAI KOPI FAUZAN BERBASIS WEB," 2024. [Online]. Available: <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR>
- [2] D. Mestika and M. Syahputra Novelan, "IMPLEMENTASI SISTEM PENGGAJIAN PADA KLINIK PRATAMA MAWADDAH MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING (XP)," 2024. [Online]. Available: <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR>
- [3] Hendry, "Proceedings The 1st Annual Dharmawangsa International Conference DESIGN OF A CINEMA TICKET ORDERING APPLICATION IN MEDAN CITY BASED ANDROID".
- [4] J. Hendrawan, I. D. Perwitasari, and R. S. Ritonga, "SISTEM INFORMASI SISKAMLING UNTUK MEWUJUDKAN DESA DIGITAL," *Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika dan Komunikasi*, vol. 4, no. 2, pp. 652–661, May 2023, doi: 10.35870/jimik.v4i2.263.
- [5] C. Rizal, S. Supiyandi, M. Zen, and M. Eka, "Perancangan Server Kantor Desa Tomuan Holbung Berbasis Client Server," *Bulletin of Information Technology (BIT)*, vol. 3, no. 1, pp. 27–33, Mar. 2022, doi: 10.47065/bit.v3i1.255.

- [6] C. Rizal, B. Fachri, and M. Hasanuddin, "WATERFALL METHODE DALAM RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI POTENSI WISATA BERBASIS WEB," 2024. [Online]. Available: <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR>
- [7] Muhammad Syahputra Novelan, "Penerapan GIS (Geographic Information System) Penunjuk Arah Lokasi Sekolah Terdekat Menggunakan Metode Haversine," *SATESI: Jurnal Sains Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 2, no. 1, pp. 1–5, Apr. 2022, doi: 10.54259/satesi.v2i1.623.
- [8] B. Fachri and C. Rizal, "Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka Berbasis Web," Online, 2024. [Online]. Available: <https://kampusmerdeka.kemdikbud.go.id/>,
- [9] N. Natasya and U. Mariance, "KEPENDUDUKAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS: DESA KWALA BEGUMIT DESIGN AND DEVELOPMENT OF A WEB-BASED POPULATION ADMINISTRATION SERVICE SYSTEM APPLICATION (CASE STUDY: KWALA BEGUMIT VILLAGE)," *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, vol. 6, no. 2, 2023.
- [10] S. Supiyandi, M. Zen, C. Rizal, and M. Eka, "Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall," *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, vol. 9, no. 2, p. 274, Apr. 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i2.3986.
- [11] L. Sriwidya Lafu, "IMPLEMENTASI SISTEM PENJUALAN ONLINE BERBASIS E-COMMERCE PADA USAHA UKM IKE SUTI MENGGUNAKAN METODE WATERFALL IMPLEMENTATION OF ONLINE SALES SYSTEM BASED ON E-COMMERCE IN UKM BUSINESSES IKE SUTI USING THE WATERFALL METHOD," 2021.
- [12] E. Oktavia *et al.*, "Pengembangan Sistem Informasi Industri Jasa Menjahit Online Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," 2020.