



Perancangan Sistem Informasi Manajemen Karyawan di PT. Aqualuxe Perkasa Abadi

Ibnu Haris Agam¹, Rilo Pambudi², Muhamad Jusub³, Wasis Haryono⁴

Universitas Pamulang

E-mail: ibnuagam18@gmail.com¹, rilopmbudi1996@gmail.com², muhamadjusub24@gmail.com³,
wasish@unpam.ac.id⁴

Abstract

The development of the modern industry demands efficiency in human resource management, especially in the recording of employee data, overtime, and payroll. PT. Aqualuxe Perkasa Abadi is still using a manual method that results in a lack of data integration and delays in information. This research aims to design and implement a web-based employee management information system using the Waterfall method. The development process includes needs analysis, interface design, implementation using PHP with the Bootstrap Framework and MySQL, and testing using the blackbox method. The results obtained are an integrated system that can enhance HRD administration efficiency, minimize recording errors, and provide real-time access to personnel data. This system is expected to support the internal work processes of the company more quickly, accurately, and precisely.

Keywords: Information System, Employee Management, Web- Based System, Waterfall Model, HR Efficiency

Abstrak

Perkembangan industri modern menuntut efisiensi dalam pengelolaan sumber daya manusia, khususnya dalam pencatatan data karyawan, lembur, dan penggajian. PT. Aqualuxe Perkasa Abadi masih menggunakan metode manual yang mengakibatkan kurangnya integrasi data dan keterlambatan informasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi manajemen karyawan berbasis web dengan metode Waterfall. Proses pengembangan meliputi analisis kebutuhan, perancangan antarmuka, implementasi menggunakan PHP dengan Framework Bootstrap dan MySQL, serta pengujian dengan metode blackbox. Hasil yang diperoleh adalah sistem yang terintegrasi dan mampu meningkatkan efisiensi administrasi HRD, meminimalisasi kesalahan pencatatan, serta menyediakan

Article History

Received: Juni 2025

Reviewed: Juni 2025

Published: Juni 2025

Plagiarism Checker No 235

Prefix DOI :

[10.8734/Kohesi.v1i2.365](https://doi.org/10.8734/Kohesi.v1i2.365)

Copyright : Author

Publish by : Kohesi



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



akses real-time terhadap data kepegawaian. Sistem ini diharapkan mampu mendukung proses kerja internal perusahaan secara lebih cepat, tepat, dan akurat.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Manajemen Karyawan, Web, Waterfall, HRD

PENDAHULUAN

Di tengah pesatnya perkembangan industri, pengelolaan sumber daya manusia menjadi faktor penting yang memengaruhi arah dan kemajuan perusahaan. Karyawan kini tak lagi hanya dianggap sebagai pelaksana tugas, tetapi juga sebagai aset strategis yang harus dikelola dengan baik dan berkelanjutan. Informasi seperti data pribadi, absensi, lembur, hingga penggajian berperan besar dalam mendukung keputusan manajemen dan pengembangan perusahaan (Kutipan: Jayanti & Irmayani, 2023).

Namun, kenyataannya masih banyak perusahaan yang belum memiliki sistem yang memadai dalam mengelola data karyawan. Beberapa masih mengandalkan pencatatan manual atau aplikasi yang belum saling terhubung. Seiring bertambahnya jumlah karyawan dan kompleksitas pekerjaan, sistem yang tidak rapi justru memperlambat kerja, menimbulkan kesalahan, dan menurunkan efisiensi (Kutipan: Abimanyu & Nugroho, 2023). Masalah seperti keterlambatan absensi, gaji yang tidak akurat, atau hilangnya data lembur sering terjadi jika belum ada sistem digital yang baik.

PT. Aqualuxe Perkasa Abadi, yang bergerak di bidang produksi dan distribusi produk rumah tangga modern, juga menghadapi masalah serupa. Walaupun sudah memiliki tim dan lini produksi yang baik, data kepegawaian masih dicatat secara manual dan belum tersentralisasi. Ini menyebabkan informasi antarbagian tumpang tindih, proses administrasi melambat, dan laporan sulit dibuat dengan cepat dan akurat (Kutipan: Nurninawati, Najib, & Rohman, 2023). Padahal, tim HRD perlu menyajikan data secara real-time untuk mendukung keputusan manajemen dan menjamin perhitungan gaji yang transparan.

Saat proses administrasi justru menjadi beban, bukan pendukung, maka dibutuhkan pendekatan baru yang tidak hanya merapikan alur kerja, tetapi juga meningkatkan kualitas pengelolaan



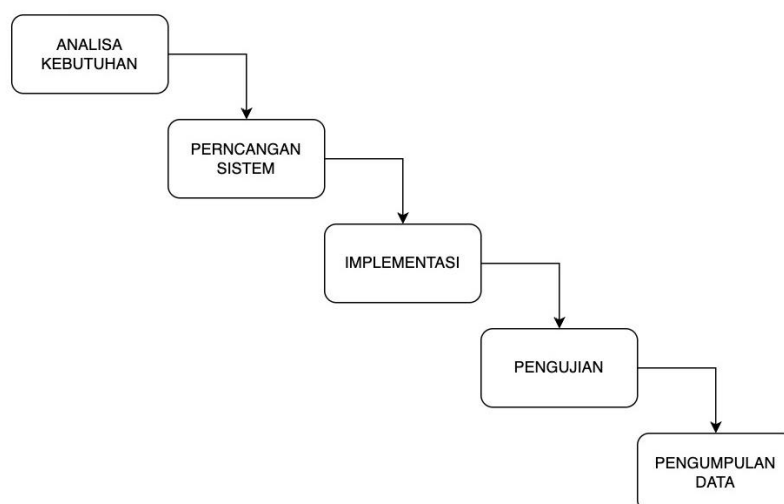
SDM. Pengelolaan data karyawan harus dilihat sebagai bagian penting dari transformasi digital yang perlu diterapkan secara menyeluruh (Kutipan: Sari & Harimurti, 2022).

Sebagai solusi, dibutuhkan sistem informasi manajemen karyawan yang terintegrasi dan bisa diakses dengan mudah. Sistem ini bukan hanya mencatat data, tetapi juga meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam pengelolaan karyawan. Dengan dukungan teknologi, perusahaan dapat membangun lingkungan kerja yang profesional, teratur, dan siap menghadapi tantangan digital (Kutipan: Setiawan et al., 2024).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak model Waterfall. Model ini bersifat linear dan berurutan, di mana setiap tahapan harus diselesaikan sebelum melangkah ke tahap berikutnya. Metode ini cocok digunakan untuk proyek yang kebutuhan sistemnya telah diketahui dan tidak banyak mengalami perubahan selama proses pengembangan. M. Aldin Risaldi, Anton & Puji Astuti (2020)

“Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Metode Waterfall untuk Pengajuan Cuti dan Perjalanan Dinas pada PT.Aqualuxe Perkasa Abadi” Dengan adanya sistem informasi pengajuan dan perjalanan dinas diharapkan dapat mempermudah proses pengajuan cuti (Simamora, E. P., Fauji, A., Saputra, D., & Haryono, W. (2020)) dan perjalanan dinas. Peneliti menemukan perbedaan yaitu penggunaan bahasa yang digunakan pada penelitian tersebut adalah PHP, JavaScript, JQuery dan Bootsrap. Musthofa, K. N., & Haryono, W. (2023).



Gambar Model Pengembangan Waterfall



2.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi fungsi-fungsi utama yang harus dimiliki sistem informasi manajemen karyawan di PT. Aqualuxe Perkasa Abadi. Tujuannya adalah untuk memahami proses administrasi kepegawaian yang selama ini masih dilakukan secara manual dan mengidentifikasi bagian mana saja yang perlu diotomatisasi. Berikut aspek kebutuhan utama sistem:

- **Manajemen Data Karyawan**

Sistem mencatat data penting seperti identitas, jabatan, tanggal masuk, dan riwayat kerja. Juga tersedia fitur pencarian dan pengelompokan berdasarkan divisi atau status kerja.

- **Pencatatan Absensi dan Lembur**

Tersedia fitur input kehadiran, keterlambatan, izin, dan lembur secara online, serta rekap absensi bulanan otomatis.

- **Pengelolaan Gaji**

Gaji dihitung otomatis berdasarkan absensi dan lembur. Sistem juga menyediakan slip gaji elektronik dan riwayat penggajian.

- **Hak Akses Pengguna**

Admin memiliki akses penuh, HRD mengelola data, dan karyawan hanya bisa melihat data miliknya sendiri..

2.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan menggunakan pendekatan Model-View-Controller (MVC) dengan framework Bootstrap. Desain antarmuka dirancang agar sederhana dan mudah digunakan oleh pengguna non-teknis, terutama HRD dan manajer. Perancangan juga mencakup:

- Struktur basis data menggunakan MySQL dengan relasi antar tabel: karyawan, absensi, lembur, gaji Untuk itulah diperlukannya sistem absensi karyawan yang terkomputerisasi



dan dapat diakses dimana saja dengan koneksi internet (Firdaus, D., Satria, H., Aliyansyah, P., & Haryono, W. 2024) MySQL merupakan salah satu sistem database yang banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis web karena kemampuannya dalam mengelola dan menyimpan data secara efisien. Sistem ini bersifat open source dan memanfaatkan bahasa SQL (Structured Query Language), serta dapat dijalankan di berbagai platform seperti Windows dan Linux. (Alfarez, M. S., Anugera, E. S., Saputra, H. P., & Haryono, W. (2024).

- Diagram UML Menurut Musthofa, K. N., & Haryono, W. (2023) Unified Modeling Language (UML) adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun dan mendokumentasikan suatu sistem informasi. UML, dikembangkan sebagai suatu alat untuk analisis dan desain berorientasi objek seperti use case diagram, activity diagram, dan class diagram digunakan untuk memodelkan interaksi dan logika sistem.
- Perancangan fitur login multi-level user serta pengamanan data menggunakan hashing untuk password.

2.3 Implementasi

Tahapan implementasi dimulai dengan pembangunan sistem berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP yang diintegrasikan dengan MySQL. Sistem dikembangkan secara modular sesuai fungsi yang telah dirancang sebelumnya: Modul login dan hak akses, Modul manajemen karyawan, Modul absensi dan lembur, Modul penggajian dan slip gaji, Modul laporan.

2.4 Pengujian

Pengujian dilakukan menggunakan metode blackbox testing untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai spesifikasi. Setiap fitur diuji tanpa melihat kode internalnya, hanya berdasarkan input dan output.

- Pengujian dilakukan oleh pengembang dan perwakilan HRD. Parameter pengujian: validasi input, proses penyimpanan data, penghitungan gaji, dan cetak laporan.
- Jika ditemukan error, dilakukan revisi dan pengujian ulang sebelum deployment.



2.5 Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui beberapa metode sebagai berikut:

A. Observasi Lapangan

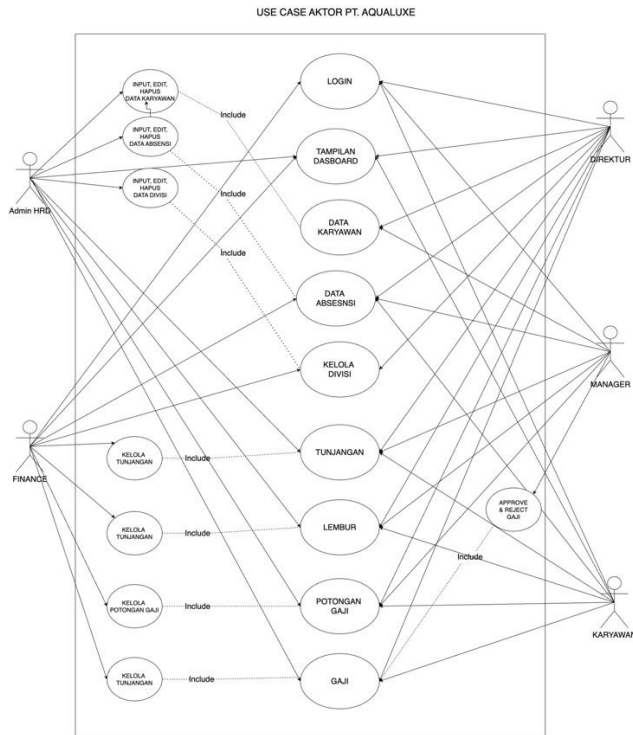
- Salah satu kegiatan ilmiah empiris yang disebut observasi mendasarkan fakta -fakta lapangan dan teks melalui pengalaman panca indra tanpa menggunakan manipulasi. Tujuan observasi adalah deskripsi, dan dalam penelitian kualitatif dan kuantitatif digunakan untuk menguji teoridan hipotesis (Agustio, R. F., Baharianto, A. I., Mulia, R. P., & Haryono, W. (2024)

B. Wawancara

- Melakukan wawancara dengan staf HRD dan supervisor untuk memahami kebutuhan sistem yang diinginkan. Dan menggali informasi tentang fitur prioritas dan format laporan yang dibutuhkan.

C. Studi Literatur

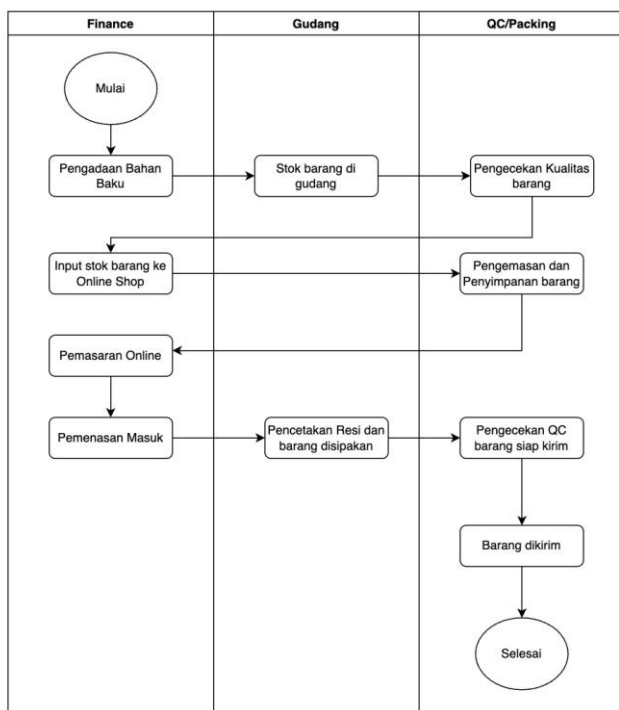
- Mengkaji teori tentang sistem informasi manajemen, model pengembangan waterfall, serta framework PHP melalui jurnal dan buku. PHP menurut



Gambar Use case

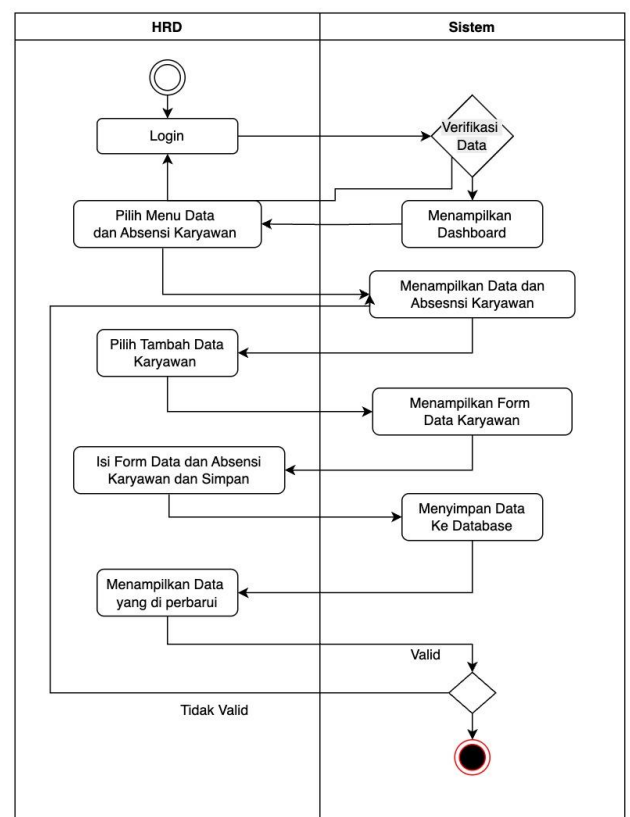
Menjelaskan Bagaimana Aktor atau sebagai pengguna mengakses aplikasi yang sudah di buat dan menggunakan fitur yang sudah di gambarkan

Diagram Activity PT. Aqualuxe



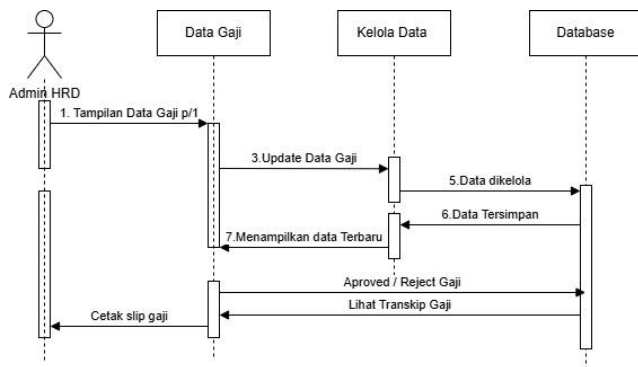
Gambar Activity Diagram berjalan

Pada Gambar diatas menjekaskan Gambaran aktifitas berjalan pada perusahaan terkait pada pengelolaan manajemen karyawan yang masih manual. Dari langkah pertama penginputan data oleh HRD hingga Approval Gaji oleh manager



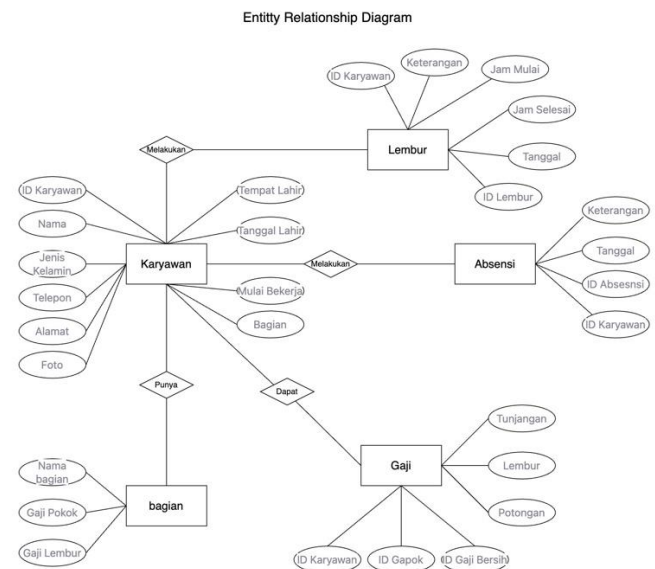
Gambar Diagram Activity Usulan

Gambar diatas ada usulan awal dari kami ketika penggolaan manajemen karyawan yang di input oleh HRD dapat di simpan secara instan dan data tersimpan di Database untuk memudahkan user



Gambar Squence Gaji

menjelaskan diagram squence Proses dimulai ketika Admin HRD mengakses sistem dan sistem menampilkan data gaji pada periode tertentu. Admin kemudian melakukan pembaruan terhadap data gaji melalui objek *Data Gaji*, yang selanjutnya memproses pembaruan tersebut. Data dikirim ke bagian *Kelola Data* untuk dikelola dan setelah itu disimpan ke dalam *Database*. Setelah proses penyimpanan selesai, sistem akan menampilkan data gaji terbaru kepada Admin HRD. Admin juga dapat melihat transkrip gaji dan melakukan proses *approve* atau *reject* terhadap data gaji yang ditampilkan. Selain itu, sistem juga menyediakan fitur untuk mencetak slip gaji.



Gambar Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD merupakan singkatan dari Entity Relationship Diagram atau Diagram Hubungan Entitas. ERD juga sering dinamakan dengan ERD atau juga model ER. Sederhananya ERD adalah salah satu jenis diagram struktural yang biasa digunakan dan dimanfaatkan dalam desain sebuah database maupun rencana bisnis



Gambar Rancangan Interface Login

Dari desain antarmuka login terdapat beberapa poin, dimana poin (1) Nama dari aplikasi, poin (2) untuk Username, Poin (3) untuk Password, poin (4) untuk Login Button, poin (5) untuk Copyright.

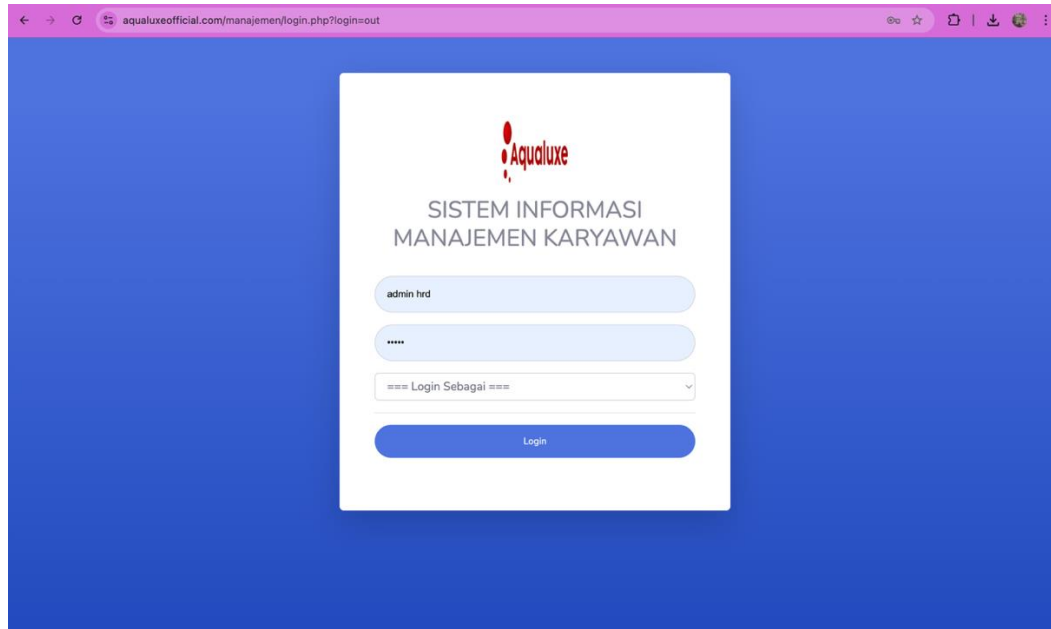
NO	ID	Nama	Telepon	Bagian	Status

Gambar Rancangan Interface Data Karyawan

Dari desain antarmuka Data Karyawan terdapat beberapa poin, dimana poin (1)) untuk nama dari aplikasi, poin (2) untuk navbar aplikasi, poin (3) untuk melihat seluruh Data Karyawan, poin

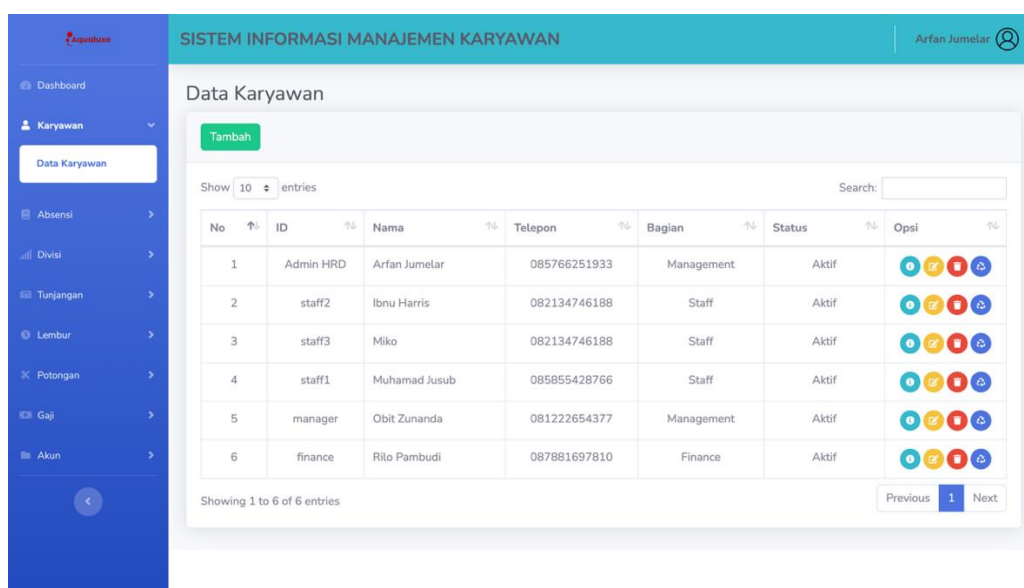


(4) untuk untuk penambahan CRUD Data karyawan, poin (5) button melihat Data karyawan, poin (6) untuk melihat semua data secara sederhana, poin (7) untuk Copyright.



Gambar Tampilan Login Webstite

Halaman *login* adalah tampilan sebelum masuk ke halaman utama maka pengguna harus memasukan *username* dan *password* pada halaman login ketik *username* dan *password*



Gambar Data Karyawan Website



Berikut ini merupakan tampilan halaman menu Data Karyawan, HRD selaku admin akan menambahkan data Karyawan pada halaman ini, untuk mengetahui bahwa karyawan tersebut berada di Divisi mana dan tentang dia.

PEMBAHASAN

Sistem informasi manajemen karyawan yang telah dirancang dan dibangun dalam penelitian ini bertujuan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan administratif di PT. Aqualuxe Perkasa Abadi. Permasalahan utama seperti pencatatan data karyawan secara manual, penghitungan gaji yang masih dilakukan secara terpisah menggunakan dokumen spreadsheet, serta pencatatan absensi yang tidak terpusat telah menjadi hambatan dalam proses kerja bagian HRD. Dengan adanya sistem ini, pengelolaan data karyawan dilakukan secara terpusat dan digital, sehingga mempercepat proses, meningkatkan akurasi, serta memudahkan akses informasi secara real-time.

Hasil implementasi sistem menunjukkan bahwa semua fungsi utama dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem telah menyediakan fitur manajemen data karyawan, pengelolaan absensi dan lembur, penghitungan gaji otomatis berdasarkan data kehadiran, serta penyusunan laporan penggajian dan data kepegawaian. Tampilan antarmuka yang sederhana dan tersusun berdasarkan prinsip user-friendly memudahkan staf HRD dalam menggunakan sistem tanpa memerlukan pelatihan khusus. Berikut adalah tangkapan layar dari beberapa fitur utama sistem

KESIMPULAN

Sistem informasi manajemen karyawan yang dikembangkan berhasil memenuhi kebutuhan PT. Aqualuxe Perkasa Abadi dalam mengelola data kepegawaian secara efisien dan terstruktur. Dengan fitur seperti pengelolaan data karyawan, absensi, lembur, dan penggajian otomatis, serta



Model Waterfall dan framework Bootstrap, sistem ini stabil, mudah digunakan, dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat.

Hasil pengujian menunjukkan sistem mampu mempercepat proses kerja, mengurangi kesalahan, dan meningkatkan transparansi informasi kepegawaian. Digitalisasi ini tidak hanya menyederhanakan administrasi, tetapi juga memberikan nilai strategis, serta berpotensi dikembangkan dengan fitur seperti notifikasi otomatis dan absensi biometrik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abimanyu, Y., & Nugroho, F. A. (2023). Perancangan Aplikasi Human Resource Information System (HRIS) Berbasis Website. *Jurnal Ilmu Komputer*, 1(1).
- Jayanti, E., & Irmayani, W. (2023). Peran Sistem Informasi Akuntansi SDM dalam Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Karyawan: Sebuah Tinjauan Sistematis. *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, 5(1).
- Nurninawati, E., Najib, M., & Rohman, F. H. (2023). Sistem Human Resource Information System Berbasis Web pada PT. Bisnis Bersama Karunia. *Krisnadana Journal*, 3(1), 16–24.
- Sari, A., & Harimurti, A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Metode Waterfall. *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, 7(1).
- Setiawan, M. N., et al. (2024). Pendekatan Extreme Programming Pada Aplikasi HRIS Pengelolaan Absensi dan Penggajian. *Simpatik: Jurnal Sistem Informasi dan Informatika*, 4(2), 125–134.
- Musthofa, K. N., & Haryono, W. (2023). Perancangan sistem informasi absensi dan permohonan cuti karyawan berbasis web menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) pada SD Budi Mulia Dua Bintaro. *Journal of Research and Publication Innovation*, 1(3), 951–958.
- Agustio, R. F., Baharianto, A. I., Mulia, R. P., & Haryono, W. (2024). Perancangan Sistem Inventory dan Transaksi Pembelian Barang Berbasis Web dengan Metode Waterfall. *Jurnal RESTIKOM: Riset Teknik Informatika dan Komputer*, 6(3), 554–564.



- Alfarez, M. S., Anugera, E. S., Saputra, H. P., & Haryono, W. (2024). Rancang Bangun Sistem Absensi Berbasis IOT yang Terintegrasi dengan Aplikasi Web di PT. Sugih Boga Nusantara. *Jurnal RESTIKOM: Riset Teknik Informatika dan Komputer*, 6(3), 565-576.
- Simamora, E. P., Fauji, A., Saputra, D., & Haryono, W. (2020). Perancangan Sistem Penilaian Kinerja Guru Berbasis Web. *JOAIIA: Journal of Artificial Intelligence and Innovative Applications*, 1(3), 118-124.
- Firdaus, D., Satria, H., Aliyansyah, P., & Haryono, W. (2024). Pengembangan Aplikasi Untuk Monitoring Absensi dan Lembur Karyawan. *Jurnal Komputer Antartika*, 2(4), 147-154.