



Jurnal SANTI (Sistem Informasi dan Teknologi Informasi)
Vol. 6 No. 1 Tahun 2026
DOI: <https://doi.org/10.58794/santi.v6i1.2141>

Rancang Bangun Sistem Absensi Karyawan Berbasis Web Menggunakan Laravel

Amelia Putri¹, Febri Yendoris²

^{1,2}Manajemen Informatika/Politeknik LP3I Kampus Padang
e-mail: 1ameliaptrii454@gmail.com, 2febriyendoris@gmail.com

(Received :29 April 2026; Revised: 2 Mei 2026; Accepted: 7 Mei 2026; Available online: 8 Juni 2026)

Abstrak

Sistem absensi merupakan bagian penting dari manajemen SDM di perusahaan. Proses absensi manual seringkali menyebabkan kesalahan pencatatan, keterlambatan dalam pengolahan data, dan masalah dalam memantau absensi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem absensi karyawan berbasis web menggunakan framework Laravel. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, analisis literatur, serta pengembangan sistem dengan pendekatan Waterfall. Pengujian blackbox digunakan dalam pengujian sistem untuk memastikan setiap fungsi bekerja sesuai kebutuhan pengguna. Hasilnya menunjukkan bahwa sistem yang dibuat mampu melakukan manajemen data personel, kehadiran, izin, dan laporan kehadiran secara terkomputerisasi dan terintegrasi. Dibandingkan dengan teknik manual, pendekatan ini juga mempermudah rekapitulasi data dan meningkatkan efisiensi proses pelacakan kehadiran. Selain itu, akses data secara real-time dan fleksibel dimungkinkan oleh sistem berbasis web. Akibatnya, sistem yang diusulkan dapat mengatasi masalah pada sistem kehadiran manual dan meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan akurasi manajemen kehadiran staf.

Kata kunci: Sistem Absensi, Laravel, Presensi, Sistem Informasi, Web

Abstract

The attendance system is an essential part of HR management in companies. The manual attendance process often leads to recording errors, delays in data processing, and problems in monitoring attendance. This study aims to design and build a web-based employee attendance system using the Laravel framework. The methods used in this study include observation, literature analysis, and system development using the Waterfall approach. Blackbox testing was used in system testing to ensure each function works according to user requirements. The results show that the system is capable of managing personnel data, attendance, permits, and attendance reports in a computerized and integrated manner. Compared to manual techniques, this approach also simplifies data recapitulation and increases the efficiency of the attendance tracking process. Furthermore, the web-based system enables real-time and flexible data access. Consequently, the proposed system can overcome the problems of the manual attendance system and improve the effectiveness, efficiency, and accuracy of staff attendance management.

Keywords: Attendance System, Laravel, Attendance, Information System, Web

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi sangat meningkatkan efisiensi pengolahan data di sejumlah bidang, termasuk manajemen kehadiran karyawan. Kehadiran karyawan secara rutin dicatat melalui sistem kehadiran, yang juga berfungsi sebagai dasar untuk perhitungan upah dan penilaian disiplin. Sistem ini merupakan bagian penting dari manajemen sumber daya manusia [1].

Meskipun demikian, beberapa perusahaan masih menggunakan perangkat biometrik atau sistem absensi manual, yang membatasi fleksibilitas pengolahan data. Hal ini mengurangi efektivitas proses pencatatan dan pengelolaan data absensi serta dapat mengakibatkan kesalahan [2].

Mengingat permasalahan-permasalahan tersebut, diperlukan sistem absensi yang dapat menangani data absensi karyawan secara lebih efektif, efisien, dan terpadu. Salah satu solusi potensial adalah sistem berbasis web, yang memungkinkan akses fleksibel dan administrasi data terpusat [3][4].

Selain itu, berkat kemajuan teknologi berbasis web, sistem kini dapat diakses secara fleksibel kapan saja dan dari lokasi mana pun. Data kehadiran karyawan dapat diintegrasikan dan dikontrol secara real-time dengan sistem berbasis web. Ini adalah salah satu cara untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi pemrosesan data kehadiran perusahaan [5][6].

Menurut studi sebelumnya, sebagian besar sistem absensi berbasis web hanya mencatat kehadiran, mereka tidak menawarkan manajemen data karyawan terintegrasi, pelacakan kehadiran, atau pelaporan kehadiran [5], [7]. Untuk menyediakan administrasi data kehadiran yang lebih efisien dan terintegrasi, studi ini bertujuan untuk membuat sistem absensi berbasis web menggunakan Laravel.

Tujuan proyek ini adalah menggunakan framework Laravel untuk membuat sistem absensi karyawan berbasis web yang dapat membantu pengelolaan data karyawan, data absensi, permohonan izin, dan laporan absensi secara akurat dan efisien [8].

Kondisi sebenarnya di tempat magang penulis, di mana kehadiran staf masih dicatat secara manual menggunakan catatan tertulis, menjadi inspirasi untuk penelitian ini. Hal ini mengakibatkan sejumlah masalah, termasuk kemungkinan kesalahan data, keterlambatan pencatatan, dan tantangan dalam prosedur rekapitulasi kehadiran.

Untuk membantu proses pencatatan kehadiran digital, penelitian ini berfokus pada pembuatan dan pengembangan sistem kehadiran karyawan berbasis web yang efisien. Selain itu, dibandingkan dengan pendekatan kehadiran manual yang ada saat ini, penelitian ini bertujuan untuk menentukan seberapa besar sistem kehadiran berbasis web dapat meningkatkan efisiensi dan kemudahan pengelolaan data kehadiran staf. Diharapkan penelitian ini akan menghasilkan sistem kehadiran berbasis web terintegrasi yang dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data kehadiran dan menawarkan alternatif digital yang lebih cepat, lebih akurat, dan lebih ramah pengguna dibandingkan sistem kehadiran manual.

2. Metode Penelitian

Langkah-langkah yang diambil dalam proses desain dan pengembangan sistem untuk mencapai tujuan penelitian dikenal sebagai metodologi penelitian. Pendekatan ini berfungsi sebagai panduan untuk menjamin bahwa proses pengembangan sistem terorganisir dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Metode Waterfall dalam pengembangan sistem digunakan dalam penelitian ini. Teknik Waterfall adalah pendekatan metodis dan bertahap untuk pengembangan perangkat lunak yang dimulai dengan analisis kebutuhan dan diakhiri dengan pengujian sistem [9][10].

Metode Waterfall dipilih karena menyederhanakan proses pengembangan sistem dengan tahapan yang terdefinisi dengan baik dan terorganisir. Mulai dari analisis hingga pengujian, setiap langkah dalam proses pengembangan sistem diselesaikan secara sistematis untuk mengurangi kesalahan. Dengan metode ini, sistem diharapkan berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna sambil mempertahankan tingkat akurasi yang tinggi.

Adapun tahapan metode Waterfall yang digunakan adalah sebagai berikut:

A. Analisis Kebutuhan

Ini adalah langkah pertama, yaitu menentukan apa yang dibutuhkan sistem. Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi karakteristik yang diperlukan, seperti pembuatan laporan kehadiran, aplikasi izin, manajemen data karyawan, dan pelacakan kehadiran.

B. Perancangan Sistem

Pada fase ini, sistem dirancang sesuai dengan analisis kebutuhan. Diagram kasus penggunaan, desain basis data, dan desain antarmuka pengguna sistem semuanya merupakan bagian dari proses desain.

C. Implementasi Sistem

Proses membangun sistem berdasarkan desain dikenal sebagai tahap implementasi. Bahasa pemrograman PHP, kerangka kerja Laravel, dan MySQL digunakan dalam pengembangan sistem kehadiran karyawan.

D. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk memastikan sistem berfungsi sesuai harapan pengguna. Teknik pengujian diterapkan pada setiap fungsi sistem, seperti manajemen data personel, absensi, dan pelaporan absensi.

E. Evaluasi Sistem

Tujuan evaluasi sistem adalah untuk memastikan tingkat keberhasilan sistem. Pengujian Blackbox Testing adalah metode penilaian yang digunakan untuk memastikan sistem berfungsi sebagaimana mestinya.

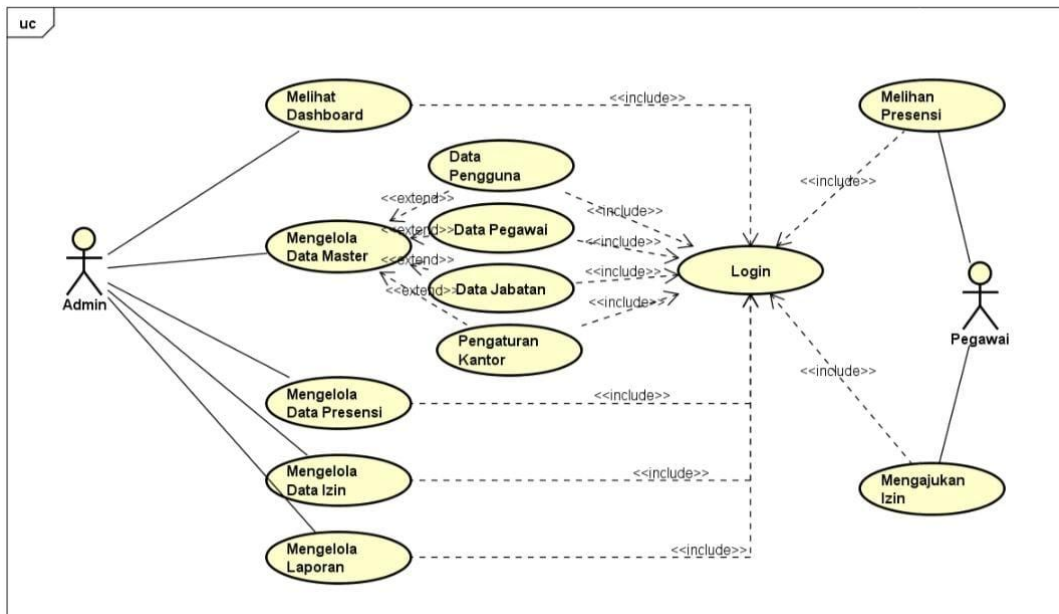
Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk memastikan bahwa sistem dapat digunakan dengan baik dalam lingkungan kerja.

3. Hasil dan Pembahasan

Bagian ini menyajikan hasil perancangan dan implementasi sistem absensi karyawan berbasis web beserta pembahasannya.

A. Use Case Diagram

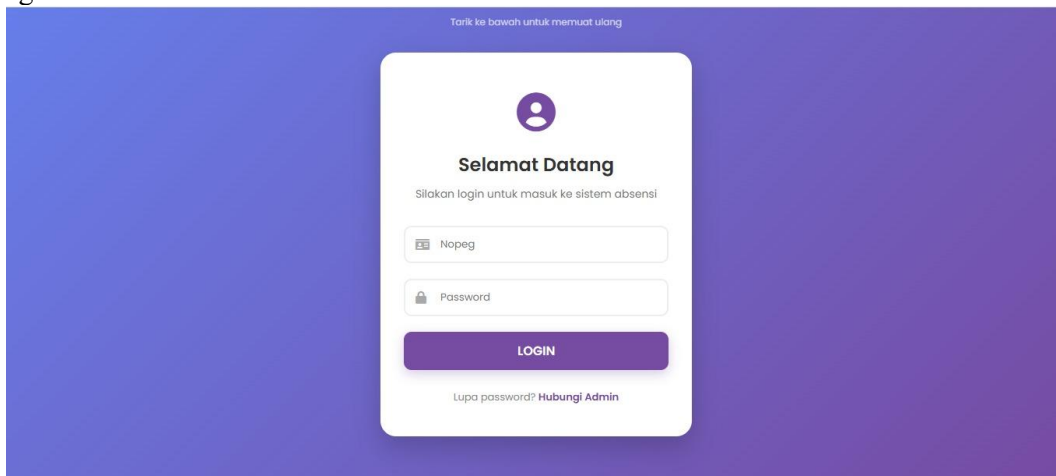
Use Case Diagram menggambarkan interaksi antara dua aktor utama, yaitu admin dan pegawai. Admin mengelola data sistem, sedangkan pegawai melakukan presensi dan pengajuan izin. Pembagian hak akses ini membuat sistem lebih terstruktur dan aman.



Gambar 1. Use Case Diagram

B. Halaman Login

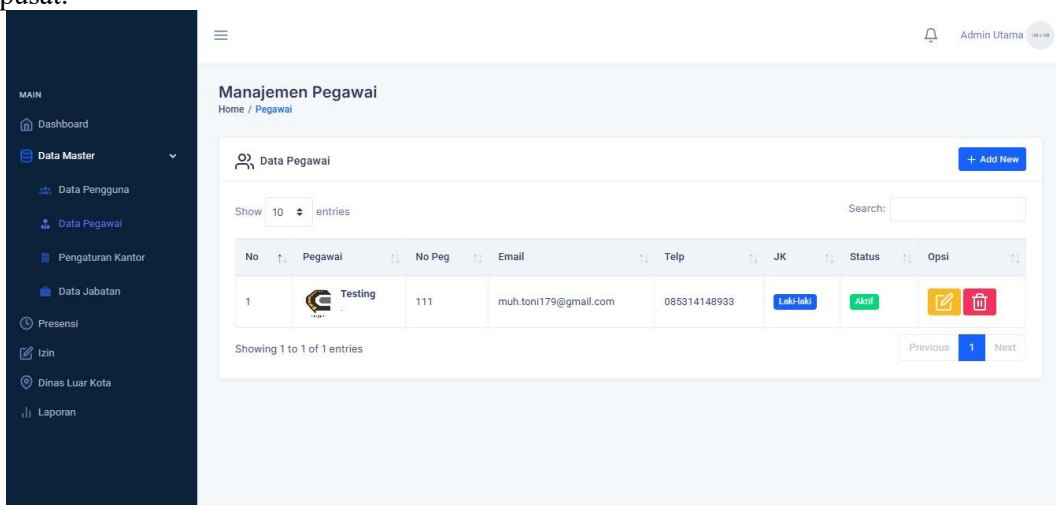
Halaman login digunakan untuk mengakses sistem dengan memasukkan Nopeg dan password. Fitur ini berfungsi sebagai pengaman agar hanya pengguna terdaftar yang dapat mengakses sistem.



Gambar 2. Halaman Login

C. Halaman Data Pegawai

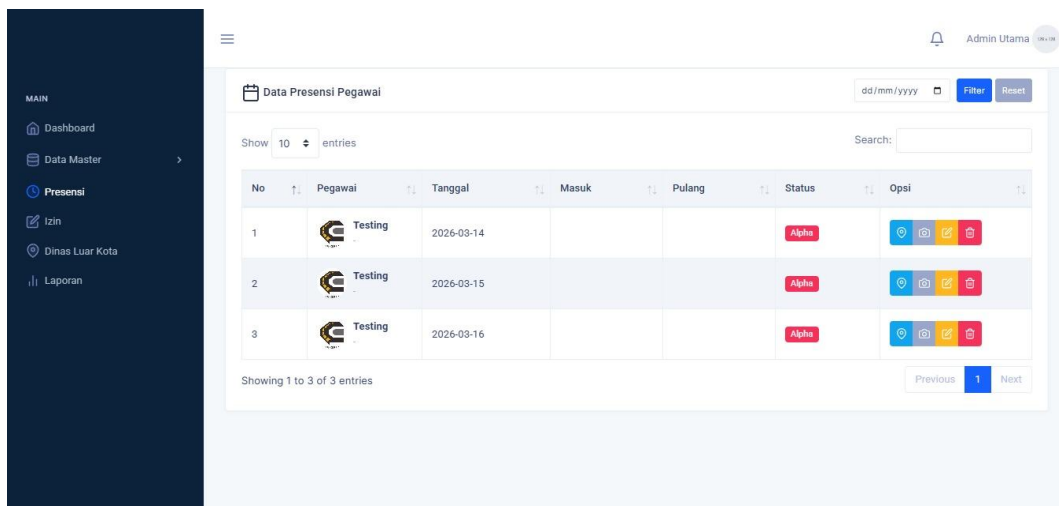
Administrator menggunakan halaman ini untuk menambah, mengubah, dan menghapus data personel. Fitur ini mengurangi kesalahan pencatatan dan mempermudah administrasi data terpusat.



Gambar 3. Halaman Data Pegawai

D. Halaman Data Presensi Pegawai

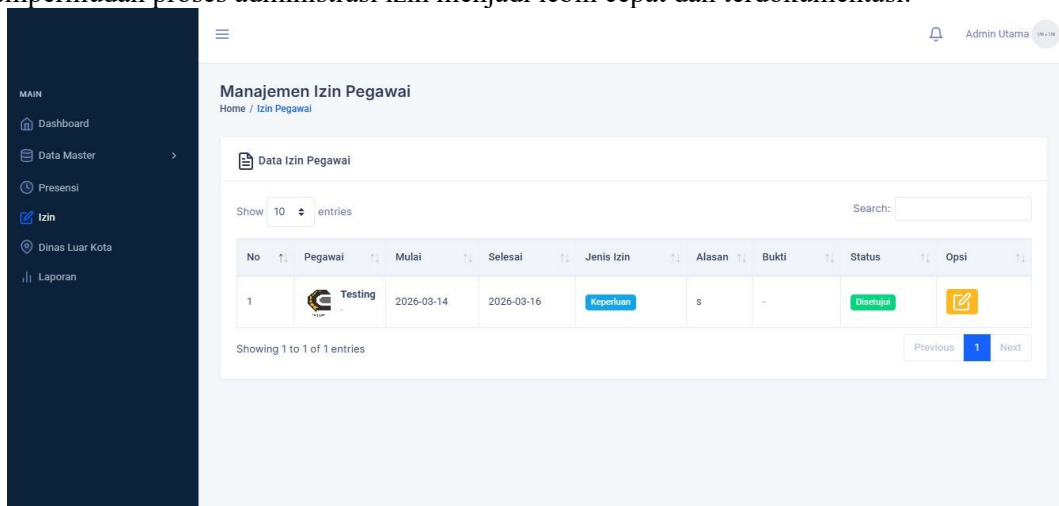
Halaman ini menampilkan data kehadiran pegawai seperti tanggal, waktu masuk, dan status kehadiran. Fitur ini membantu monitoring kehadiran secara lebih akurat.



Gambar 4. Halaman Data Presensi Pegawai

E. Halaman Izin Pegawai

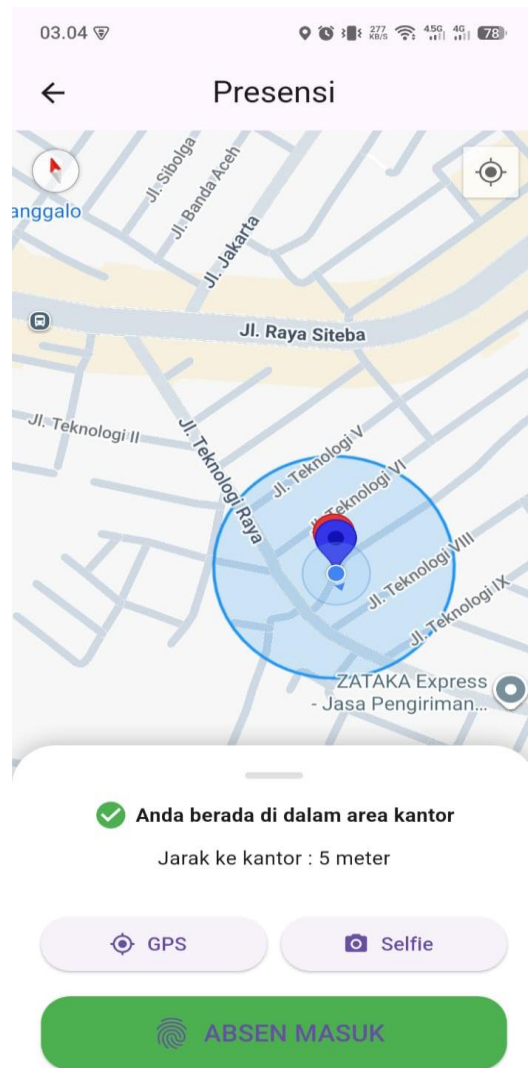
Halaman izin digunakan untuk mengelola pengajuan izin pegawai. Fitur ini mempermudah proses administrasi izin menjadi lebih cepat dan terdokumentasi.



Gambar 5. Halaman Izin Pegawai

F. Halaman Absensi Pada Aplikasi

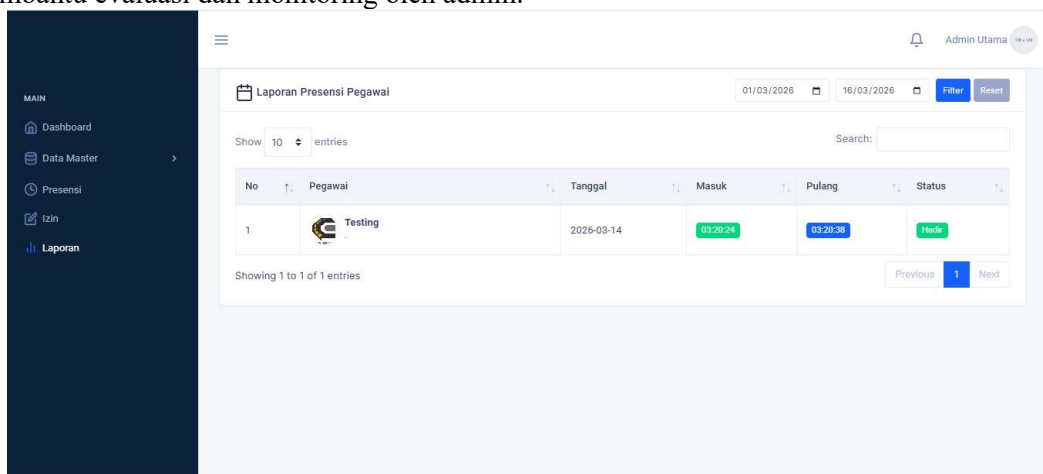
Halaman ini digunakan pegawai untuk melakukan absensi menggunakan GPS. Fitur ini memastikan kehadiran dilakukan sesuai lokasi sehingga lebih akurat.



Gambar 6. Halaman Absensi Pada Aplikasi

G. Halaman Laporan Presensi

Halaman laporan menampilkan rekap kehadiran pegawai dalam periode tertentu. Fitur ini membantu evaluasi dan monitoring oleh admin.



Gambar 7. Halaman Laporan Presensi

H. Tabel Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode blackbox testing. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Pengujian Sistem

| No | Skenario | Input | Output Diharapkan | Hasil | Status |
|----|---------------------|------------------------|-------------------|--------|--------|
| 1 | Login | Nopeg & Password benar | Berhasil masuk | Sesuai | Valid |
| 2 | Tambah data pegawai | Data lengkap | Data tersimpan | Sesuai | Valid |
| 3 | Presensi | Klik absen | Data tersimpan | Sesuai | Valid |
| 4 | Izin | Input izin | Tersimpan | Sesuai | Valid |
| 5 | Laporan | Pilih periode | Tampil laporan | Sesuai | Valid |

I. Analisis Sistem

Berdasarkan hasil implementasi, sistem yang dibangun memiliki beberapa kelebihan dibandingkan metode manual, yaitu:

1. Proses pencatatan kehadiran menjadi lebih cepat dan terkomputerisasi
2. Mengurangi kesalahan pencatatan data
3. Memudahkan proses rekapitulasi laporan kehadiran

Namun demikian, sistem ini juga memiliki beberapa keterbatasan, antara lain:

1. Bergantung pada koneksi internet
2. Membutuhkan perangkat untuk mengakses sistem
3. Fitur keamanan masih dapat dikembangkan lebih lanjut

J. Pembahasan GPS

Penggunaan GPS dalam sistem ini berfungsi sebagai fitur pendukung untuk memastikan lokasi kehadiran pegawai. Namun, GPS bukan merupakan fitur utama, melainkan hanya sebagai validasi tambahan dalam proses absensi.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa sistem absensi karyawan berbasis web yang menggunakan framework Laravel telah berhasil dirancang dan dibangun. Sistem ini dapat mengelola data absensi karyawan secara lebih efisien, terstruktur, dan terkomputerisasi.

Sistem ini memiliki fitur untuk manajemen data karyawan, manajemen kehadiran, aplikasi izin, dan laporan kehadiran. Selain itu, penerapan teknologi GPS dalam proses kehadiran memudahkan validasi lokasi karyawan. Sistem ini mempermudah proses pemantauan dan membuat manajemen kehadiran lebih efisien.

Salah satu kendala dari penelitian ini adalah bahwa sistem hanya bergantung pada internet dan tidak memiliki fitur keamanan yang kompleks. Untuk tujuan pengembangan lebih lanjut, sistem dapat dibangun menjadi aplikasi seluler dan diintegrasikan dengan teknologi biometrik seperti pengenalan wajah dan sidik jari untuk meningkatkan keamanan dan validitas data kehadiran.

Daftar Pustaka

- [1] E. Sabna, D. Yasriady, and M. Giatman, "Attendance management based on MVC and Laravel in the municipal government of Pekanbaru," *J. Pendidik. Teknol. Kejuru.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–7, 2021.
- [2] M. F. Lua and W. Y. Sulisty, "Rancang Bangun Sistem E-Absensi Web Menggunakan Laravel (Studi Kasus : RSUD Labuha)," *J. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 02, 2025.
- [3] W. A. Gulo and A. Wibowo, "Design Of A Website-Based Employee Absence Information System Using Laravel At Pt Hesus Indonesia Berbasis Website

- Menggunakan Laravel Pada Pt,” *J. Inovtek Polbeng*, vol. 10, no. 3, pp. 1412–1421, 2025.
- [4] M. R. Ramadhan, S. Hidayat, and J. Susilo, “Development Of Online Attendance Application With Time And Location Validation At Satpol Pp South Tangerang,” *NUANSA Inform.*, vol. 19, no. 2, pp. 67–72, 2025.
- [5] M. B. Aksayeth, R. Rukmana, A. Yazidh, and F. Wasis, “Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Mobile dengan Fitur Geolocation dan Pengelolaan Data Pegawai Berbasis Website Abstrak,” *J. Sist. Komput.*, vol. 5, no. 2, pp. 97–106, 2025.
- [6] R. P. Rahmadani and P. Setiaji, “Optimalisasi dan Pelatihan Penggunaan Sistem Absensi Petugas Gerai Berbasis Web di DPMPTSP Untuk Meningkatkan Efisiensi dan Akurasi Pelayanan,” *J. Pengabd. Pada Masy.*, vol. 6, no. 2, pp. 194–203, 2025.
- [7] C. H. Nurwanto, K. Indriani, M. N. Winnarto, U. Bina, and S. Informatika, “Implementasi Sistem Absensi dan Pengolahan Data Kehadiran Berbasis Website Di PT Binayasa Putrabatara,” *Indones. J. Comput. Sci.*, vol. 4, no. 2, 2025.
- [8] S. Rizkyansah and M. T. P. A. Dzikri, “Analisis Dan Perancangan Sistem Presensi Karyawan Pt Berkah Untuk Semesta,” vol. 1, no. 1, pp. 1–7, 2025.
- [9] J. A. Ramadhan, D. T. Haniva, and A. Suharso, “Systematic Literature Review Penggunaan Metodologi Pengembangan Sistem Informasi Waterfall , Agile , dan Hybrid,” *J. Inf. Eng. Educ. Technol.*, vol. 07, pp. 36–42, 2023.
- [10] L. Syaputri, E. G. Putra, E. Syahrani, E. Dwian, and F. Purwani, “Perbandingan Efektivitas Metode Waterfall Dan Agile Dalam Pengembangan Sistem Informasi Sebuah Systematic Literature Review,” *J. Sci. Res. Dev.*, vol. 6, no. 2, pp. 262–273, 2024.