

Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Mobile dengan Fitur Geolocation dan Pengelolaan Data Pegawai Berbasis Website

Muhammad Bara Aksayeth¹, Rika Rukmana², Achmad Yazidh Fadillah^{3*}, Wasish Haryono^{3*}

^{1,2,3,4} Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Provinsi Banten, Indonesia.

Corresponding Email: aksayeth.bara@gmail.com¹, rukmanarika07@gmail.com², achmadyazidh@gmail.com^{3*}, wasish@unpam.ac.id⁴

Histori Artikel:

Dikirim 28 Juni 2025; *Diterima dalam bentuk revisi* 25 Juli 2025; *Diterima* 20 Agustus 2025; *Diterbitkan* 28 Agustus 2025. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMIK Indonesia Banda Aceh.

Abstrak

Proses pencatatan kehadiran karyawan secara manual masih banyak digunakan di berbagai perusahaan, meskipun terbukti memiliki banyak kelemahan seperti keterlambatan rekap data, potensi kecurangan, dan minimnya efisiensi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi absensi karyawan berbasis mobile dengan fitur geolocation, yang terintegrasi dengan dashboard website untuk pengelolaan data pegawai. Metode pengembangan sistem menggunakan pendekatan Waterfall dengan tahapan observasi, wawancara, studi pustaka, perancangan, implementasi, dan pengujian. Aplikasi mobile dikembangkan menggunakan Flutter untuk mencatat presensi berbasis lokasi dan foto selfie sebagai verifikasi, sedangkan website dibangun menggunakan PHP dan MySQL untuk mengelola data karyawan serta rekapitulasi kehadiran. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu mencatat data presensi secara akurat, mengurangi potensi kecurangan, serta memudahkan admin dalam mengelola kehadiran secara real-time. Sistem ini memberikan solusi digital yang efisien dan transparan bagi perusahaan dalam mengelola kehadiran karyawan.

Kata Kunci: Absensi Karyawan; Geolocation; Aplikasi Mobile; Sistem Informasi; Dashboard Web.

Abstract

Manual employee attendance recording is still commonly used in many companies, despite its known weaknesses such as delayed data processing, high potential for fraud, and lack of efficiency. This study aims to design and develop a mobile-based employee attendance information system with geolocation features, integrated with a web-based dashboard for employee data management. The system was developed using the Waterfall model through several stages: observation, interviews, literature review, design, implementation, and testing. The mobile application was built using Flutter to record attendance with GPS-based location verification and selfie capture, while the website was developed using PHP and MySQL to manage employee data and attendance reports. The results show that the system can accurately record attendance data, reduce fraud, and simplify real-time monitoring by administrators. This system offers an efficient and transparent digital solution for companies in managing employee attendance.

Keyword: Employee Attendance; Geolocation; Mobile Application; Information System; Web Dashboard.

1. Pendahuluan

Kehadiran karyawan adalah indikator penting dalam menilai kedisiplinan dan produktivitas di sebuah perusahaan. Proses pencatatan absensi secara manual seringkali menimbulkan berbagai masalah, seperti potensi manipulasi data, kehilangan arsip, serta keterlambatan dalam pembuatan laporan. Masalah-masalah tersebut dapat memengaruhi efektivitas pengambilan keputusan oleh manajemen, karena data yang tidak akurat atau terlambat dapat menghambat penilaian kinerja karyawan. Untuk mengatasi tantangan tersebut, dibutuhkan sebuah sistem yang lebih efisien dalam mencatat kehadiran, salah satunya adalah sistem berbasis mobile dengan fitur geolokasi. Sistem ini memungkinkan pencatatan absensi secara otomatis dan real-time, mengurangi kesalahan manual, serta mempercepat pembuatan laporan. Dengan penerapan teknologi semacam ini, perusahaan dapat meningkatkan akurasi data dan memperlancar proses administratif yang mendukung keputusan yang lebih tepat dari pihak manajemen (Sistem *et al.*, 2024).

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi, banyak instansi yang mulai mengadopsi sistem absensi berbasis digital untuk memenuhi kebutuhan efisiensi dan akurasi dalam pencatatan kehadiran. Salah satu solusi yang banyak diterapkan adalah sistem absensi berbasis web. Sistem ini menyediakan fitur pelaporan otomatis, penyimpanan data terpusat, serta kemudahan akses bagi berbagai pihak seperti HRD, pimpinan, dan staf operasional (Khairunisa *et al.*, 2025). Penerapan sistem ini mempermudah pengelolaan data kehadiran dan meningkatkan akurasi pencatatan. Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa penggunaan sistem berbasis web juga membantu sekolah dan perusahaan mengelola data absensi dengan lebih sistematis, sekaligus mengurangi kemungkinan kesalahan manusia dan manipulasi data (Pratama *et al.*, 2022). Dengan menggunakan teknologi ini, proses pelaporan menjadi lebih cepat, yang mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dari pihak manajemen.

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan fleksibilitas dalam bekerja, sistem absensi berbasis mobile semakin banyak diterapkan sebagai alternatif yang efektif. Salah satu keunggulan utama dari sistem ini adalah kemampuannya mencatat kehadiran kapan saja dan di mana saja. Fitur geolocation juga menjadi bagian penting, memastikan bahwa presensi hanya dapat dilakukan di lokasi yang telah ditentukan oleh perusahaan. Dengan cara ini, sistem tidak hanya mencatat waktu kedatangan, tetapi juga lokasi geografis karyawan dengan tingkat akurasi yang tinggi. Penggunaan sistem semacam ini terbukti efektif dalam mengurangi potensi kecurangan dalam absensi, sekaligus memperkuat kepercayaan terhadap validitas data yang tercatat (Hidayat *et al.*, 2025). Selain itu, fleksibilitas yang diberikan kepada karyawan memungkinkan manajemen untuk lebih mudah memantau dan mengelola absensi dengan cara yang lebih efisien dan transparan.

Selain teknologi GPS, pendekatan lain yang banyak diterapkan dalam industri adalah pemanfaatan teknologi IoT (Internet of Things), seperti penggunaan RFID yang dipadukan dengan mikrokontroler dan aplikasi berbasis web. Sistem semacam ini memungkinkan pencatatan absensi dilakukan secara otomatis dan real-time tanpa perlu login manual, yang pada gilirannya mengurangi keterlibatan pengguna dalam input data. Integrasi RFID dan mikrokontroler memungkinkan verifikasi kehadiran karyawan dengan cara yang lebih efisien. Penelitian oleh Shiddiq *et al.* (2024) menunjukkan bahwa pendekatan ini dapat meningkatkan akurasi pencatatan hingga 98%, serta mempercepat waktu pencatatan dua kali lipat dibandingkan dengan metode konvensional. Dengan sistem seperti ini, efisiensi meningkat dan potensi kesalahan manusia dalam proses pencatatan berkurang, yang akhirnya memperbaiki akurasi dan transparansi data yang diterima oleh manajemen.

Pendekatan berbasis kode QR menjadi solusi yang sederhana namun efektif, khususnya di lembaga pendidikan. Aplikasi absensi yang menggunakan QR code menawarkan kemudahan, baik bagi guru maupun siswa, karena hanya memerlukan pemindaian menggunakan kamera ponsel. Selain itu, sistem ini dapat menghasilkan laporan kehadiran harian yang otomatis, yang kemudian dapat dimanfaatkan untuk tujuan monitoring dan evaluasi. Dengan menggunakan QR code, proses absensi menjadi lebih cepat dan praktis, mengurangi potensi kesalahan manusia dalam pencatatan. Penelitian oleh Khairullah *et al.* (2024) menunjukkan bahwa penerapan aplikasi absensi berbasis QR

code dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan kehadiran di lingkungan sekolah. Selain itu, sistem ini juga memberikan kemudahan dalam penyusunan laporan yang lebih terstruktur, memungkinkan pihak manajemen atau guru untuk memantau kehadiran siswa dengan lebih efektif.

Melalui berbagai studi terdahulu, dapat dilihat bahwa implementasi sistem absensi digital, baik melalui platform berbasis web, aplikasi mobile, hingga yang memanfaatkan perangkat Internet of Things (IoT), telah memberikan kontribusi besar terhadap peningkatan kualitas pengelolaan kehadiran di berbagai institusi. Sistem-sistem ini umumnya mampu meminimalkan kesalahan pencatatan, mempercepat proses rekapitulasi data, serta memberikan kemudahan dalam pemantauan kehadiran secara real-time. Namun demikian, sebagian besar penelitian masih berfokus pada pengembangan aplikasi absensi dalam satu medium tertentu saja, seperti berbasis web atau mobile secara terpisah, dan belum banyak yang secara khusus mengkaji integrasi antara aplikasi mobile yang memanfaatkan fitur GPS (Global Positioning System) dengan dashboard administrasi yang dikelola secara terpusat melalui website.

Dengan adanya integrasi antara dua platform tersebut, diharapkan sistem ini dapat meningkatkan efisiensi kerja, memberikan transparansi dalam pelaporan, serta menjamin akurasi data absensi secara menyeluruh. Sistem ini juga diproyeksikan mampu menjadi solusi praktis bagi perusahaan yang memiliki mobilitas kerja tinggi atau sistem kerja fleksibel, karena data yang tersimpan secara cloud-based dapat diakses kapan saja dan di mana saja oleh pihak yang berwenang.

2. Metode Penelitian

Model waterfall merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak yang paling sering digunakan dalam proses pembangunan sistem. Menurut Sommerville, model ini bersifat linier, dimulai dari tahap awal seperti perencanaan hingga tahap akhir seperti pemeliharaan. Setiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, dan tahapan yang sudah selesai tidak dapat diulang atau dikembalikan. Model prototyping adalah sebuah metode yang digunakan untuk menghimpun informasi mengenai kebutuhan pengguna secara cepat. Metode ini menitikberatkan pada tampilan dan fitur perangkat lunak yang dapat dilihat langsung oleh pengguna. Dengan menggunakan model ini, pengguna dapat memahami bagaimana proses pembuatan sistem berlangsung, sehingga diharapkan sistem yang dikembangkan dapat berjalan secara optimal. (Adi Kurniyanti & Murdiani, 2022)

1) Observasi Lapangan

Langkah awal dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap proses absensi yang berlangsung di perusahaan mitra, guna mengidentifikasi kelemahan-kelemahan dalam sistem manual yang sedang berjalan. Observasi ini memberikan gambaran nyata terkait alur presensi karyawan, hambatan yang muncul dalam pengelolaan data kehadiran, serta kebutuhan akan sistem yang lebih efisien dan terintegrasi (Syahroni, 2020).

2) Wawancara

Proses wawancara dilakukan dengan pihak yang terlibat langsung dalam pengelolaan kehadiran, seperti staf HRD dan bagian administrasi, untuk menggali informasi lebih dalam mengenai kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari sistem yang akan dikembangkan. Wawancara ini juga membantu dalam memahami harapan pengguna terhadap fitur sistem, serta kendala teknis yang sering dialami (Dokumenter, 2024)

3) Studi Pustaka

Untuk memperkuat dasar teoritis, dilakukan kajian literatur dari berbagai sumber ilmiah seperti jurnal, buku, dan artikel penelitian sebelumnya yang relevan dengan sistem informasi, teknologi geolocation, serta pengembangan aplikasi mobile dan web. Studi ini menjadi landasan dalam merancang sistem dengan pendekatan teknologi yang sesuai dan terbukti efektif.

4) Perancangan dan Implementasi Sistem

Setelah kebutuhan pengguna terkumpul dan dianalisis, tahap berikutnya adalah perancangan dan pengembangan sistem. Aplikasi mobile untuk presensi karyawan dikembangkan

menggunakan framework Flutter, yang dipilih karena bersifat cross-platform dan memiliki dukungan kuat terhadap integrasi GPS serta antarmuka pengguna yang responsif. Sementara itu, sistem pengelolaan data pegawai berbasis website dibangun menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman backend dan MySQL sebagai sistem manajemen basis data. Keduanya dihubungkan melalui RESTful API agar data presensi yang dikirim dari aplikasi mobile dapat langsung tersimpan dan dikelola melalui dashboard web secara real-time.

Dengan kombinasi pendekatan ini, sistem yang dihasilkan diharapkan tidak hanya dapat memenuhi kebutuhan pengguna, tetapi juga memiliki tingkat stabilitas dan kemudahan akses yang tinggi, baik dari sisi karyawan sebagai pengguna mobile maupun pihak HR/admin sebagai pengelola data melalui website.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

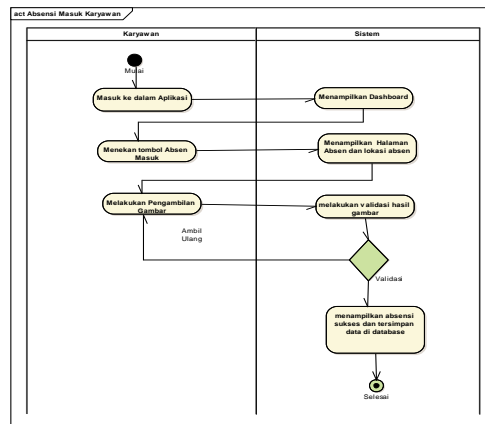
Sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini merupakan sistem informasi absensi karyawan yang terdiri dari dua platform utama, yakni aplikasi mobile berbasis Flutter dan website berbasis PHP dan MySQL. Keduanya terintegrasi untuk mencatat dan mengelola data kehadiran karyawan secara otomatis, akurat, dan real-time. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi administrasi dan mengurangi potensi kecurangan absensi manual.

Aplikasi mobile digunakan oleh karyawan untuk melakukan presensi harian. Proses presensi dilakukan dengan cara login menggunakan akun masing-masing, lalu memilih menu “absen masuk” atau “absen keluar”. Setiap kali presensi dilakukan, sistem secara otomatis merekam lokasi geografis pengguna melalui GPS, serta mengaktifkan kamera depan untuk mengambil foto selfie sebagai verifikasi visual. Lokasi pengguna akan dicocokkan dengan titik koordinat yang sudah ditentukan perusahaan, sehingga karyawan hanya dapat melakukan presensi di area kerja yang sah. Seluruh data presensi kemudian dikirimkan dan disimpan ke server agar dapat diakses oleh sistem administrator melalui dashboard web.

Pengujian sistem dilakukan pada sepuluh pengguna internal selama dua minggu. Selama periode tersebut, sistem mampu mencatat seluruh data presensi dengan akurat, tanpa ada kesalahan teknis. Data lokasi yang ditangkap GPS juga cukup presisi, dan fitur foto selfie bekerja dengan baik sebagai verifikasi tambahan. Berdasarkan umpan balik pengguna, penggunaan aplikasi terasa praktis dan lebih hemat waktu dibandingkan proses absen manual. Begitu pula di sisi administrator, proses rekapitulasi yang sebelumnya memerlukan waktu lama kini dapat dilakukan dalam hitungan detik.

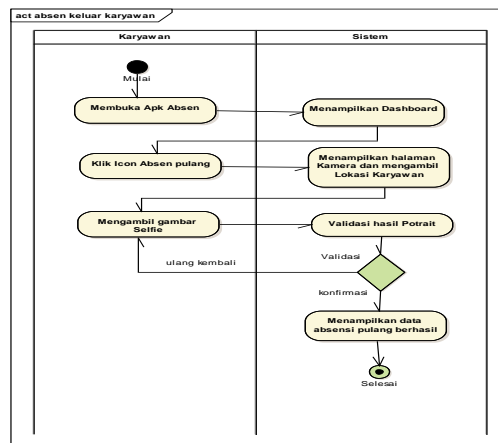
Hasil pengujian membuktikan bahwa integrasi sistem mobile dengan fitur GPS dan website manajemen memberikan dampak positif yang signifikan terhadap proses absensi karyawan. Data yang dihasilkan menjadi lebih transparan, akurat, dan mudah diakses kapan saja. Selain itu, sistem ini mendukung fleksibilitas kerja, terutama bagi perusahaan yang memiliki tim lapangan atau sistem kerja hybrid. Ke depannya, sistem ini masih dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur cuti, izin, integrasi dengan sistem penggajian, atau notifikasi WhatsApp sebagai pemberitahuan real-time.

Pada activity diagram proses absensi masuk, pengguna terlebih dahulu diminta untuk membuka aplikasi mobile yang telah disediakan. Setelah berhasil melakukan proses login, karyawan akan diarahkan ke halaman utama aplikasi dan dapat mengakses menu absensi. Pada tahapan ini, pengguna dapat memulai aktivitas presensi dengan memilih menu "Absen Masuk". Setelah halaman absensi terbuka, sistem akan menampilkan tombol atau ikon untuk melakukan absen, yang disertai dengan pencatatan waktu masuk secara otomatis pada saat tombol tersebut ditekan.

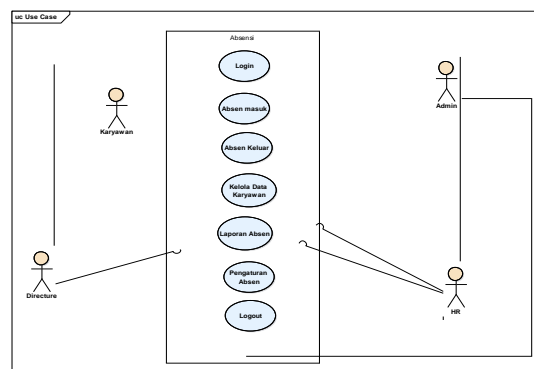


Gambar 1. Activity Absensi Masuk Karyawan

Pada activity Diagram absen keluar, sesuai dengan gambar dibawah. Pengguna atau karyawan ingin melakukan absensi keluar, sesuai dengan gambar dibawah. Pengguna atau karyawan ingin melakukan absensi keluar. Cukup mudah masuk keaplikasi absensi lalu menekan tombol absensi keluar, maka akan menampilkan pengambilan gambar untuk absensi keluar beserta Lokasi si pengguna, jika sudah sesuai, konfirmasi dan data akan tampil pada layar secara detail dan masuk ke database. Jika sudah tidak di gunakan boleh melakukan logout. Dengan cara menekan ikon profile di pojok kanan atas, lalu keluar tampilan profile serta ikon keluar. Jika diklik ikon tersebut maka akan Kembali lagi ke halaman login pada aplikasi tersebut.



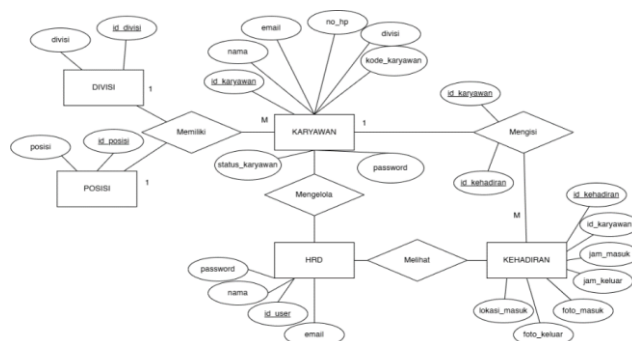
Gambar 2. Activity Diagram Absensi Keluar Karyawan



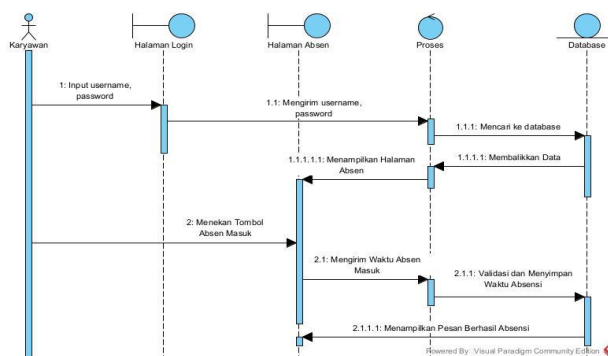
Gambar 3. USE CASE

Diagram use case tersebut menggambarkan alur interaksi antara dua aktor utama, yaitu karyawan dan admin, dengan sistem absensi. Karyawan memiliki akses terhadap fitur login, absen masuk, absen keluar, melihat laporan absensi, dan logout. Sementara itu, admin memiliki hak akses yang lebih luas, meliputi login, pengelolaan data karyawan, pengaturan absensi, melihat laporan absensi secara keseluruhan, serta melakukan proses logout. Diagram ini menunjukkan bahwa sistem absensi dirancang untuk memfasilitasi pencatatan kehadiran secara digital serta memungkinkan admin untuk mengelola dan memantau aktivitas kehadiran seluruh karyawan secara efektif.

Secara garis besar, terdapat lima entitas utama, yaitu Karyawan, Divisi, Posisi, HRD, dan Kehadiran. Setiap karyawan memiliki atribut seperti ID, nama, email, no HP, password, dan kode karyawan, serta berelasi dengan satu divisi dan satu posisi. Seorang karyawan dapat mengisi banyak data kehadiran, yang mencatat informasi seperti jam masuk, jam keluar, lokasi, dan foto saat absen. Selain itu, entitas HRD berperan dalam mengelola data karyawan dan dapat melihat data kehadiran. Setiap HRD memiliki ID, nama, email, dan password. Relasi antar entitas digambarkan dengan jelas, misalnya relasi "Memiliki" antara karyawan dan divisi atau posisi bersifat satu ke banyak (1:M), dan relasi "Mengisi" antara karyawan dan kehadiran juga bersifat satu ke banyak (1:M). Diagram ini membantu pengembang sistem untuk memahami struktur data serta hubungan antar bagian yang membentuk sistem absensi secara keseluruhan.



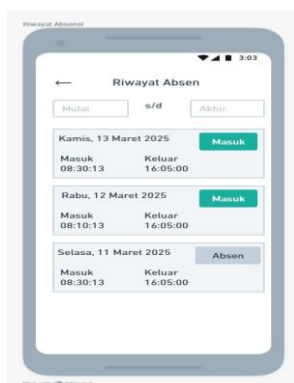
Gambar 4. ERD



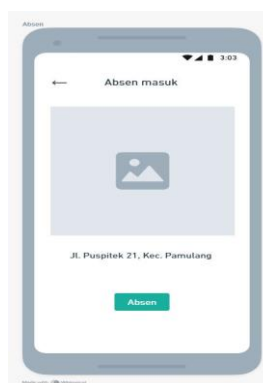
Gambar 5. Sequence Diagram

Proses dimulai saat karyawan menginput username dan password pada halaman login. Data tersebut dikirim ke bagian proses untuk divalidasi ke database, dan apabila berhasil, sistem akan menampilkan halaman absensi. Setelah itu, karyawan menekan tombol "Absen Masuk", yang memicu sistem untuk mengirimkan waktu absensi masuk ke bagian proses. Data ini kemudian divalidasi dan disimpan ke database. Jika penyimpanan berhasil, sistem akan menampilkan pesan bahwa absensi berhasil dilakukan. Diagram ini menunjukkan interaksi logis dan teknis yang berurutan antar komponen, sehingga sangat membantu dalam pengembangan sistem yang efisien dan sesuai alur pengguna.

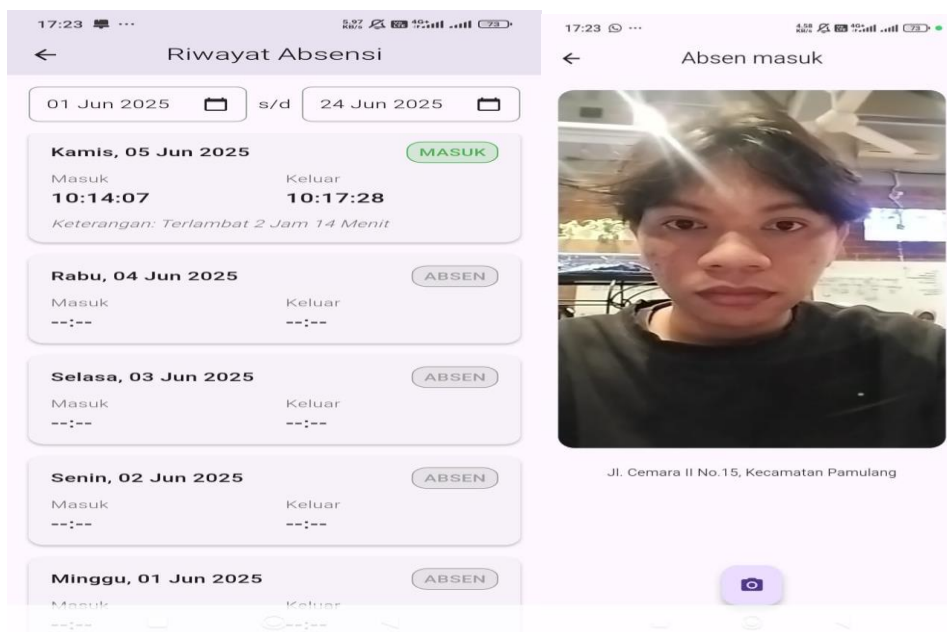
Gambar tersebut menunjukkan tampilan riwayat absensi dalam aplikasi mobile. Pengguna dapat melihat data harian berupa tanggal, jam masuk, dan jam keluar. Terdapat tombol status seperti masuk atau absen yang menunjukkan apakah pengguna sudah melakukan absensi pada hari tersebut. Di bagian atas tersedia kolom pencarian berdasarkan rentang tanggal untuk memfilter riwayat kehadiran sesuai kebutuhan. Tampilan ini dirancang untuk memudahkan karyawan memantau kehadiran mereka secara praktis dan jelas.



Gambar 6. Rancangan Layar Pertama



Gambar 7. Rancangan Layar Kedua



Gambar 8. Riwayat Absensi

Gambar ini menampilkan fitur absen masuk pada aplikasi mobile, di mana pengguna diminta mengambil foto sebagai bukti kehadiran. Di bagian bawah foto terdapat informasi lokasi pengguna saat melakukan absen, yaitu Jl. Cemara II No.15, Kecamatan Pamulang. Tombol kamera di bawah layar digunakan untuk mengambil gambar secara langsung dari aplikasi. Tampilan ini memastikan bahwa absensi dilakukan secara real-time dan di lokasi yang sesuai.

3.2 Pembahasan

Sistem aplikasi absensi yang dikembangkan dalam penelitian ini menggunakan teknologi mobile dan web untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi pencatatan kehadiran karyawan. Aplikasi mobile berbasis Flutter memungkinkan karyawan untuk melakukan presensi harian dengan cara login menggunakan akun masing-masing, dan memilih menu "absen masuk" atau "absen keluar".

Setiap presensi yang dilakukan tercatat dengan waktu yang tepat, lokasi melalui GPS, dan verifikasi visual melalui foto selfie. Proses ini mengurangi potensi kecurangan yang mungkin terjadi pada sistem manual dan meningkatkan keakuratan data absensi.

Menurut Hidayat *et al.* (2025), penerapan aplikasi absensi real-time, seperti yang diterapkan dalam penelitian ini, dapat meningkatkan produktivitas karyawan dan mempermudah proses manajerial. Hal ini sejalan dengan tujuan pengembangan sistem absensi yang memanfaatkan teknologi GPS dan aplikasi berbasis web untuk memastikan akurasi dan efisiensi pencatatan kehadiran (Khairullah *et al.*, 2024). Penggunaan GPS untuk verifikasi lokasi dan foto selfie memastikan bahwa absensi dilakukan dengan benar di lokasi yang telah ditentukan oleh perusahaan. Hasil pengujian yang dilakukan selama dua minggu menunjukkan bahwa sistem berhasil mencatat data presensi dengan akurat, tanpa ada kesalahan teknis. Penggunaan GPS menunjukkan presisi yang tinggi dalam mencatat lokasi, dan fitur verifikasi foto selfie terbukti efektif dalam meminimalkan kesalahan verifikasi. Selain itu, penggunaan sistem ini dirasakan lebih praktis dan menghemat waktu dibandingkan dengan metode absensi manual.

Sistem berbasis website yang digunakan oleh administrator memberikan kemudahan dalam mengelola data absensi. Data presensi yang tercatat oleh aplikasi mobile langsung dikirim dan disimpan ke server, yang dapat diakses melalui dashboard web oleh pihak administrasi. Hal ini memudahkan pengelolaan data secara terpusat dan memungkinkan pengawasan yang lebih transparan terhadap kehadiran karyawan. Sebagaimana diungkapkan oleh Pratama *et al.* (2022), penerapan sistem berbasis web pada absensi dapat mengurangi kesalahan manusia dan mempercepat proses rekapitulasi data absensi. Sistem ini memberikan transparansi data yang lebih besar, karena semua data presensi dapat dilihat dan diperiksa kapan saja oleh pihak yang berwenang. Dengan sistem ini, potensi manipulasi data absensi, yang sering terjadi dalam sistem manual, dapat diminimalkan. Ini menunjukkan bahwa teknologi digital dapat memperbaiki pengelolaan absensi karyawan dengan menyediakan data yang lebih akurat dan mudah diakses, yang mempermudah manajer dalam membuat keputusan berdasarkan data yang valid (Khairunisa *et al.*, 2025).

Keunggulan lain dari sistem ini adalah kemampuannya untuk mendukung fleksibilitas dalam pola kerja, terutama bagi perusahaan yang memiliki tim lapangan atau menerapkan sistem kerja hybrid. Dengan menggunakan aplikasi mobile berbasis GPS, karyawan dapat melakukan presensi di luar kantor pusat dengan catatan lokasi yang akurat. Seperti yang dijelaskan oleh Hidayat *et al.* (2025), aplikasi absensi berbasis real-time dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan efisiensi operasional, terutama dalam pengelolaan absensi untuk karyawan yang bekerja di luar kantor. Sistem ini sangat berguna untuk perusahaan dengan mobilitas tinggi atau yang menerapkan kerja jarak jauh, karena absensi dapat dilakukan di mana saja, asalkan karyawan berada di lokasi yang sah. Fitur GPS yang terintegrasi memastikan bahwa absensi hanya bisa dilakukan di tempat yang telah ditentukan oleh perusahaan, sehingga tetap menjamin akurasi dan validitas data presensi. Dengan demikian, sistem ini dapat diadaptasi untuk perusahaan dengan model kerja yang fleksibel, termasuk perusahaan yang menerapkan sistem kerja hybrid atau tim lapangan.

Sistem yang dikembangkan memiliki potensi untuk terus berkembang dengan menambahkan berbagai fitur yang dapat meningkatkan fungsionalitasnya. Misalnya, penambahan fitur cuti dan izin yang memungkinkan karyawan untuk mengajukan permohonan langsung melalui aplikasi, yang dapat langsung diproses oleh HRD. Integrasi sistem absensi dengan sistem penggajian juga dapat dilakukan untuk menghitung gaji karyawan secara otomatis berdasarkan data absensi yang tercatat, yang akan mengurangi beban administrasi (Shiddiq *et al.*, 2024). Selain itu, fitur notifikasi melalui WhatsApp atau email dapat ditambahkan untuk memberi tahu karyawan atau admin tentang status absensi mereka atau permohonan cuti yang sedang diproses. Fitur ini akan meningkatkan komunikasi antara karyawan dan pihak administrasi, serta memberikan pemberitahuan secara real-time mengenai status absensi dan permohonan lainnya. Sebagaimana dijelaskan oleh Khairullah *et al.* (2024), integrasi sistem dengan berbagai teknologi dapat meningkatkan kemudahan penggunaan dan memberikan solusi yang lebih praktis bagi karyawan dan HRD.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi absensi karyawan berbasis mobile dengan fitur geolocation yang terintegrasi dengan dashboard website untuk pengelolaan data pegawai. Sistem ini dibangun menggunakan Flutter untuk aplikasi mobile dan PHP serta MySQL untuk pengelolaan data melalui web. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem dapat mencatat kehadiran karyawan secara akurat dan real-time, sekaligus memverifikasi lokasi dan identitas melalui GPS dan foto. Dari sisi administrator, sistem memberikan kemudahan dalam melakukan rekap data kehadiran serta melakukan penilaian performa secara objektif. Integrasi antara aplikasi mobile dan sistem web terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam proses absensi. Ke depannya, sistem ini masih dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur cuti dan izin, integrasi sistem penggajian, serta pemberitahuan real-time melalui media komunikasi seperti WhatsApp.

5. Daftar Pustaka

- Adi Kurniyanti, V., & Murdiani, D. (2022). Perbandingan model waterfall dengan prototype pada pengembangan sistem informasi berbasis website. *Jurnal Syntax Fusion*, 2(08), 669–675. <https://doi.org/10.54543/fusion.v2i08.210>
- Aulia, M. Y., Idwan, H., & Hajriyanti, R. (2025). Sistem Informasi Penyusunan Rencana Kerja Berbasis Web di Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik (kesbangpol) Kota Banda Aceh. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 2(1), 33-44. <https://doi.org/10.35870/jikti.v2i1.1343>
- Dokumenter, D. (2024). Pengolahan hasil non-test.
- Hidayat, W., Alim, F., Prasetyo, O., & Haryono, W. (2025). Perancangan sistem aplikasi absensi real time untuk meningkatkan efisiensi manajemen kehadiran PT. Asia Sinergi Solusindo, Universitas Pamulang, Indonesia. *Jurnal Manajemen Sumber Daya*, 15(4), 45–60.
- Implementasi Face Recognition dan Geolocation Pada Sistem Presensi Karyawan Berbasis Mobile Apps. (2024). *Komputa : Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika*, 13(1), 11-22. <https://doi.org/10.34010/komputa.v13i1.11149>
- Khairullah, Y. D., Marhalim, & Pitriyo, A. (2024). Rancang bangun aplikasi absensi siswa berbasis web pada SMAN 05 Seluma dengan menggunakan kode QR. *Jurnal Media Infotama*, 20(1), 26–32.
- Khairunisa, N., Arkar, S., Haryono, W., Informatika, T., Pamulang, U., Tangerang, K., Informatika, T., Pamulang, U., & Tangerang, K. (2025). Penerapan sistem aplikasi absensi guru berbasis web. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 1784–1788.
- Kirana, D. M., Riyadi, A. A., & Susanto, A. (2025). Sistem Informasi Kepegawaian dan Penggajian Karyawan berbasis Web dengan Fitur Selfie dan Pemantauan Lokasi. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 9(1), 304–313. <https://doi.org/10.29408/edumatic.v9i1.29662>
- Marleni, I. A., & Gunaryati, A. (2023). Presensi karyawan berbasis web dengan fitur lokasi Leaflet JS menggunakan Laravel. *J. JTIK (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi)*, 7(3), 479-485.
- Muhammad Romadhon, & Deni Sutaji. (2025). Integrasi Sistem Presensi Pegawai Berbasis Web dengan Geolokasi dan Swafoto di PT Gresik Migas. *Repeater : Publikasi Teknik Informatika Dan Jaringan*, 3(2), 32–44. <https://doi.org/10.62951/repeater.v3i2.402>

- Pratama, P. A., Ari Wirayudha, M., Abdul Muthalib, R., & Haryono, W. (2022). Perancangan sistem absensi guru berbasis web di SMK Kesuma Bangsa 1 Depok. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Science*, 1(08), 1211–1217.
- Shiddiq, M., Seftrian, E., & Perdana, H. (2024). Rancang bangun sistem absensi berbasis IoT yang terintegrasi dengan aplikasi web di PT. Sugih Boga Nusantara. *Jurnal Teknologi Informasi*, 6(3), 565–576.
- Sistem, P., Absensi, I., Serpong, S. M. P. P., Mahfuzi, A., Aisy, N. R., Faisal, A., & Haryono, W. (2024). Sekolah berbasis web di Serpong. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 3(10), 2558–2563.
- Syahroni, M. (2020). Persepsi mahasiswa terhadap manfaat metode pembelajaran observasi lapangan pada mata kuliah profesi kependidikan. *Indonesian Journal of Education and Learning*, 4(1), 417. <https://doi.org/10.31002/ijel.v4i1.3253>
- Wahyu Hidayat, F., Alim Ba'a, O., Prasetio, O., & Haryono, W. (2024). Perancangan sistem aplikasi absensi real time untuk meningkatkan efisiensi manajemen kehadiran PT. Asia Sinergi Solusindo. *Switch: Jurnal Sains dan Teknologi Informasi*, 3(1), 37–48. <https://doi.org/10.62951/switch.v3i1.322>