



Rancang Bangun Aplikasi Presensi Karyawan Earth Petshop Berbasis *Mobile* Guna Mendukung Pengelolaan Presensi Karyawan yang Lebih Efektif dan Terintegrasi

Aditya Dwi Nugraha Reynaldi¹, Farizi Ilham², Bimasena Adha Duanda³, Gema Ramadhan⁴

^{1,2,3,4} Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹rahaadit4@gmail.com, ²dosen02954@unpam.ac.id, ³bimasena.duanda0611@gmail.com, ⁴gemar5174@gmail.com

Abstrak –Earth Petshop merupakan sebuah usaha yang bergerak dalam bidang penjualan perlengkapan hewan peliharaan, sekaligus menyediakan layanan grooming dan penitipan hewan yang berlokasi di Kota Depok. Proses presensi karyawan yang diterapkan saat ini masih dilakukan secara manual melalui pengiriman laporan kehadiran menggunakan aplikasi WhatsApp kepada atasan. Mekanisme tersebut menimbulkan berbagai permasalahan, seperti keterlambatan dalam pencatatan data kehadiran, kesulitan pihak manajemen dalam melakukan monitoring secara real time, serta proses rekapitulasi data presensi yang kurang efisien dan memerlukan waktu lebih lama. Kondisi ini menunjukkan perlunya sebuah sistem yang mampu mendukung proses pengelolaan presensi secara lebih terstruktur, akurat, dan terintegrasi agar aktivitas administrasi perusahaan dapat berjalan dengan lebih optimal. Penelitian ini bertujuan untuk merancang serta mengembangkan aplikasi presensi karyawan berbasis mobile yang dapat membantu meningkatkan efektivitas pengelolaan data kehadiran karyawan. Sistem yang dikembangkan dilengkapi dengan berbagai fitur pendukung, di antaranya autentikasi pengguna dengan hak akses multi-level, fitur presensi berbasis GPS dan geofencing untuk memastikan validitas lokasi kehadiran, pengajuan izin dan cuti secara digital, riwayat data presensi karyawan, dashboard rekapitulasi kehadiran, fitur ekspor laporan presensi, hingga notifikasi pengingat presensi bagi pengguna. Pengembangan aplikasi dilakukan menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, serta pengujian sistem. Proses pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui metode observasi, wawancara, dan studi pustaka. Aplikasi dibangun menggunakan bahasa pemrograman Kotlin pada platform mobile dengan Firebase sebagai backend sekaligus basis data. Melalui pengembangan sistem ini, diharapkan proses pencatatan kehadiran menjadi lebih akurat, kegiatan monitoring oleh pihak manajemen dapat dilakukan dengan lebih mudah, serta proses rekapitulasi data presensi untuk kebutuhan administrasi perusahaan dapat berlangsung secara lebih cepat dan efisien.

Kata Kunci: Presensi Karyawan; Aplikasi *Mobile*; Geofencing; GPS; Firebase

Abstract –Earth Petshop is a business operating in the field of pet supplies retail, while also offering grooming and pet boarding services in Depok City. At present, the employee attendance process is still conducted manually through WhatsApp reports submitted to supervisors. This approach creates several operational challenges, including delays in attendance recording, difficulties in monitoring employee presence, and inefficient attendance data recapitulation. In addition, the manual system often complicates the administrative process because attendance information must be checked and compiled repeatedly. These conditions indicate the need for a more systematic and integrated attendance management solution capable of improving both accuracy and efficiency within the company's operational activities. This study aims to design and develop a mobile-based employee attendance application to support a more effective and integrated attendance management system at Earth Petshop. The proposed system includes various features such as multi-level user authentication, GPS and geofencing-based attendance validation, digital leave and permission requests, employee attendance history, attendance recapitulation dashboards, report export functionality, and push notification reminders for attendance activities. The application development process applies the System Development Life Cycle (SDLC) using the Waterfall model, which consists of requirement analysis, system design, implementation, and testing stages. Data collection methods used in this study include observation, interviews, and literature review to ensure the system meets organizational needs. Furthermore, the application is developed using Kotlin for the mobile platform, while Firebase functions as the backend service and database management system. The implementation of this system is expected to improve attendance recording accuracy, simplify real-time monitoring by management, and accelerate the attendance recapitulation process for administrative purposes within the company.

Keywords: Employee Attendance; Mobile Application; Geofencing; GPS; Firebase



1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi mendorong organisasi dan perusahaan untuk memanfaatkan sistem digital dalam mendukung kegiatan operasional. Penggunaan sistem informasi mampu meningkatkan efisiensi kerja, mempercepat pengolahan data, serta meminimalkan kesalahan yang sering terjadi pada proses manual. Salah satu bidang yang dapat dioptimalkan melalui teknologi informasi adalah pengelolaan presensi karyawan. Sistem presensi memiliki peran penting dalam memantau kedisiplinan, mencatat waktu kerja, serta menjadi dasar dalam proses administrasi seperti penggajian dan evaluasi kinerja karyawan (Siregar et al., 2024).

Earth Petshop merupakan usaha yang bergerak di bidang penjualan perlengkapan hewan peliharaan serta menyediakan layanan grooming dan penitipan hewan yang berlokasi di Kota Depok, Jawa Barat. Perusahaan ini memiliki 22 karyawan yang terdiri dari 15 karyawan operasional, 1 supervisor, dan 6 staf administrasi atau HRD yang tersebar di 2 cabang. Aktivitas kerja yang berlangsung setiap hari menuntut adanya sistem pengelolaan kehadiran yang tertata dengan baik agar proses monitoring karyawan dapat dilakukan secara efektif oleh manajemen.

Berdasarkan hasil observasi, proses presensi karyawan Earth Petshop masih dilakukan secara manual melalui laporan pesan WhatsApp kepada atasan. Setiap karyawan melaporkan kehadiran dengan mengirimkan pesan saat datang dan pulang kerja. Metode ini dinilai kurang efektif karena tidak memiliki sistem pencatatan yang terstruktur dan berpotensi menimbulkan keterlambatan pencatatan, kesulitan monitoring kehadiran secara langsung, serta menyulitkan pihak HRD dalam melakukan rekapitulasi data presensi untuk kebutuhan administrasi dan penggajian (Rahman et al., 2024).

Permasalahan tambahan adalah tidak adanya sistem verifikasi lokasi kehadiran yang akurat, sehingga rentan terhadap kesalahan laporan. Proses pengajuan izin dan sakit juga masih dilakukan secara manual melalui pesan sehingga tidak terdokumentasi dengan baik dalam satu sistem terintegrasi (Cinta et al., 2025).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sistem presensi berbasis teknologi yang mampu mencatat kehadiran secara otomatis, akurat, dan terintegrasi. Solusi yang dapat diterapkan adalah pengembangan aplikasi presensi berbasis mobile yang memanfaatkan teknologi Global Positioning System (GPS) dan geofencing untuk memastikan bahwa proses presensi dilakukan di lokasi kerja yang telah ditentukan (Kurniawan et al., 2024). Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini mengambil judul "Rancang Bangun Aplikasi Presensi Karyawan Earth Petshop Berbasis Mobile Guna Mendukung Pengelolaan Presensi Karyawan yang Lebih Efektif dan Terintegrasi."

2. METODE

2.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi terkait sistem presensi yang sedang berjalan di Earth Petshop. Metode yang digunakan meliputi: (1) Observasi langsung terhadap proses presensi karyawan, (2) Wawancara dengan supervisor dan HRD untuk memperoleh informasi kebutuhan sistem, dan (3) Studi pustaka dari buku, jurnal, dan referensi terkait sistem informasi presensi karyawan.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah System Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall. Model Waterfall dipilih karena memiliki alur yang jelas dan terstruktur sehingga cocok digunakan dalam pengembangan sistem yang kebutuhan awalnya sudah dapat didefinisikan dengan baik (Dennis et al., 2020). Tahapan Waterfall yang diterapkan meliputi:



Tabel 1. Tahapan Metode Waterfall

Tahap	Deskripsi
Analisis Kebutuhan	Mengidentifikasi kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak HRD dan pemilik Earth Petshop.
Perancangan Sistem	Merancang struktur sistem, basis data, serta antarmuka aplikasi menggunakan diagram UML (Use Case, Activity, Class, Sequence) dan ERD.
Implementasi	Pengembangan aplikasi menggunakan Kotlin untuk aplikasi mobile Android dan Firebase sebagai backend dan basis data real-time.
Pengujian	Menguji fungsionalitas sistem untuk memastikan berjalan sesuai kebutuhan yang telah ditentukan.
Pemeliharaan	Perbaikan dan pembaruan sistem setelah digunakan sesuai kebutuhan pengguna.

2.3 Teknologi yang Digunakan

Sistem dibangun dengan memanfaatkan beberapa teknologi utama. Kotlin digunakan sebagai bahasa pemrograman untuk pengembangan aplikasi mobile berbasis Android karena memiliki sintaks yang sederhana, aman, dan mendukung pengembangan yang efisien. Firebase digunakan sebagai platform backend yang menyediakan layanan Realtime Database / Cloud Firestore, Firebase Authentication, dan Firebase Cloud Messaging untuk pengiriman notifikasi. Android Studio sebagai IDE resmi pengembangan Android digunakan selama proses coding hingga pengujian.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Situasi Sistem

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di Earth Petshop, sistem presensi yang berjalan saat ini sepenuhnya mengandalkan aplikasi WhatsApp sebagai media laporan kehadiran. Setiap karyawan mengirimkan pesan kepada atasan saat datang dan pulang kerja tanpa sistem validasi otomatis. Monitoring kehadiran dilakukan secara manual oleh supervisor berdasarkan pesan yang masuk, sehingga tidak terdapat rekap kehadiran terpusat. Proses rekapitulasi dilakukan secara manual menggunakan catatan atau spreadsheet sederhana yang membutuhkan waktu cukup lama dan rentan kesalahan.

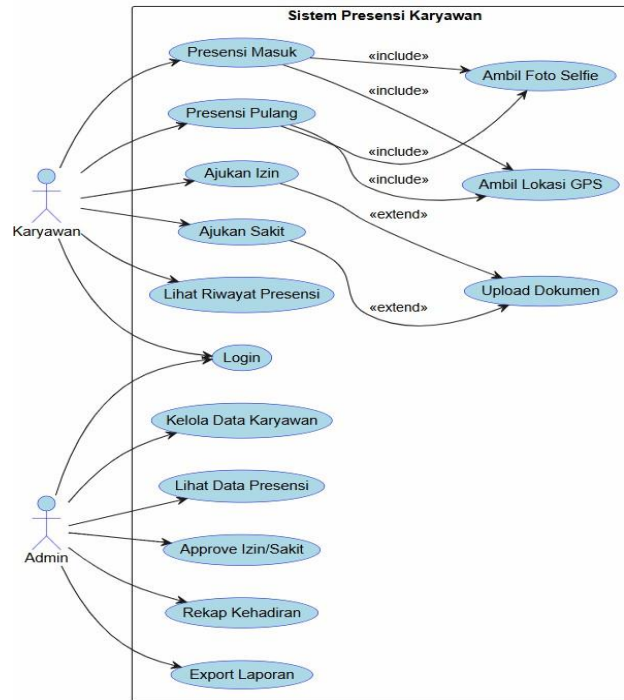
Identifikasi masalah utama yang ditemukan adalah: (1) Pencatatan presensi tidak terstruktur dalam basis data terpusat, (2) Sulitnya monitoring kehadiran secara real-time, (3) Tidak adanya validasi lokasi presensi, (4) Proses rekapitulasi yang lambat dan rawan kesalahan, serta (5) Pengajuan izin dan sakit tidak terdokumentasi dengan baik.

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem menggunakan diagram UML (Unified Modeling Language) yang terdiri dari Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram, dan Sequence Diagram, serta Entity Relationship Diagram (ERD) untuk pemodelan basis data.

3.2.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan dua aktor utama yaitu Karyawan dan Admin. Karyawan memiliki akses untuk login, melakukan presensi masuk dan pulang, mengajukan izin atau sakit, serta melihat riwayat presensi. Admin memiliki akses untuk mengelola data karyawan, melihat dan memvalidasi data presensi, menyetujui atau menolak pengajuan izin, melihat rekap kehadiran, serta melakukan ekspor laporan.



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Presensi Karyawan

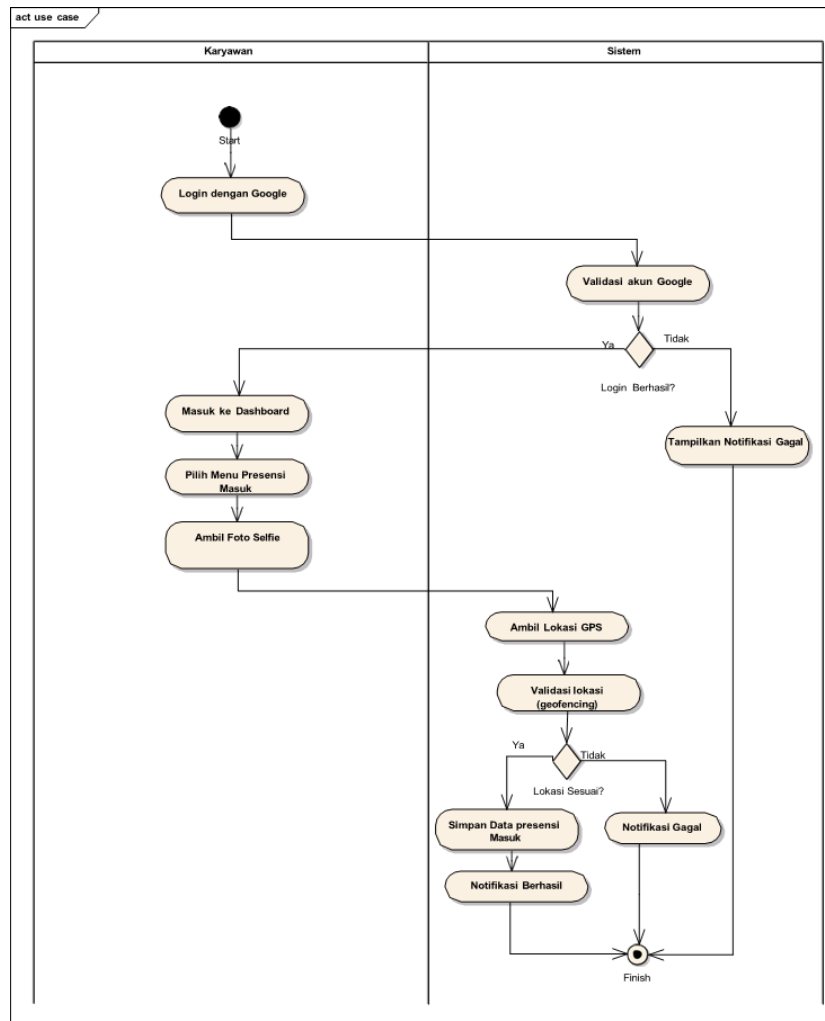
3.2.2 Activity Diagram

Activity diagram merupakan salah satu jenis diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas atau proses yang terjadi dalam suatu sistem. Diagram ini menunjukkan urutan kegiatan dari awal hingga akhir serta menggambarkan aliran kontrol dari setiap aktivitas yang dilakukan.

Menurut Dennis, Wixom, dan Roth (2020), activity diagram digunakan untuk memodelkan proses bisnis atau alur kerja sistem secara visual sehingga memudahkan dalam memahami urutan aktivitas dan interaksi antar komponen dalam sistem.

Dengan menggunakan activity diagram, pengembang dapat memahami alur kerja sistem secara lebih jelas serta dapat mengidentifikasi potensi permasalahan dalam proses yang berjalan. Selain itu, activity diagram juga membantu dalam proses perancangan sistem agar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Activity Diagram presensi masuk menggambarkan alur yang dimulai dari login Google, pengambilan foto selfie sebagai bukti kehadiran, pengambilan lokasi GPS, validasi geofencing, hingga penyimpanan data ke Firebase. Validasi lokasi merupakan langkah kritis untuk memastikan karyawan berada dalam radius area kerja yang telah ditentukan sebelum presensi dapat diterima oleh sistem.



Gambar 2. Activity Diagram Presensi Masuk

3.2.3 Fitur Dalam Sistem

Berdasarkan kebutuhan sistem, aplikasi presensi yang akan dibangun memiliki beberapa fitur utama seperti: (1) Autentikasi pengguna dengan multi level akses, (2) Presensi menggunakan GPS dan geofencing, (3) Pengajuan izin dan sakit secara digital, (4) Riwayat presensi karyawan, (5) Dashboard rekapitulasi kehadiran, (6) Fitur export laporan, dan (7) Notifikasi push.

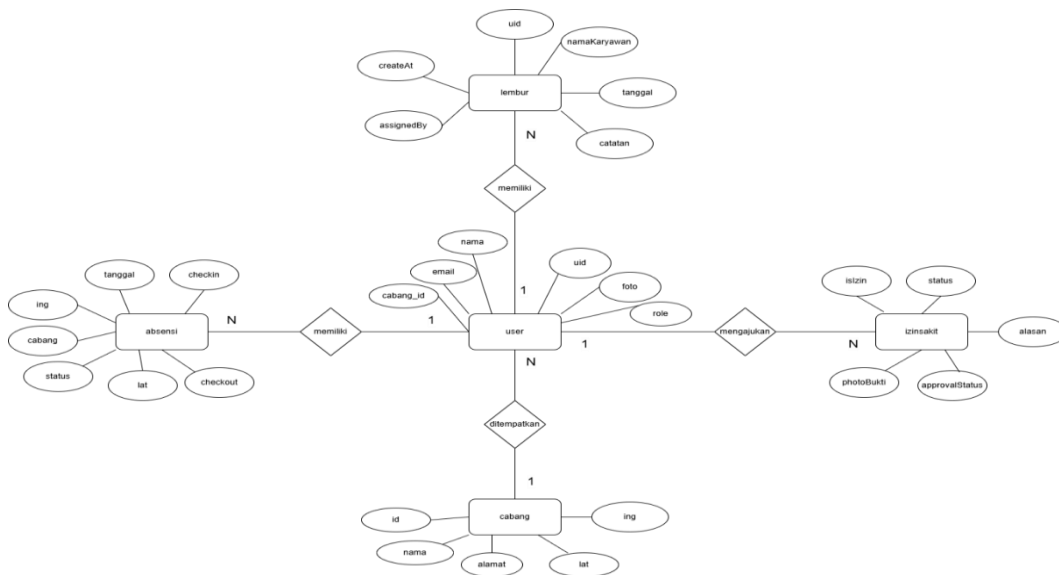
Tabel 2. Fitur Utama Sistem Presensi

No	Fitur Utama	Deskripsi Fungsional
1	Autentikasi Multi-Level	Login berbasis Google dengan role: Karyawan, Atasan, dan Admin HRD. Setiap role memiliki hak akses berbeda sesuai kebutuhan operasional.
2	Presensi GPS & Geofencing	Karyawan hanya dapat melakukan presensi jika berada dalam radius area kerja yang ditentukan, disertai foto selfie sebagai bukti kehadiran.
3	Presensi QR Code	Alternatif presensi dengan memindai QR Code yang dipasang di lokasi kantor untuk mempercepat proses check-in.

4	Pengajuan Izin/Sakit	Formulir digital dengan pilihan jenis pengajuan, unggah dokumen pendukung, dan notifikasi otomatis ke atasan untuk persetujuan.
5	Riwayat Presensi	Karyawan dapat melihat histori kehadiran, jam masuk-pulang, dan total keterlambatan dalam periode tertentu.
6	Dashboard Rekapitulasi	Admin HRD dapat melihat rekap kehadiran seluruh karyawan termasuk total hari kerja, lembur, dan ketidakhadiran.
7	Ekspor Laporan	Data rekapitulasi dapat diekspor ke format Excel (CSV) atau PDF untuk keperluan penggajian dan administrasi.
8	Notifikasi Push	Pengingat presensi masuk/pulang, notifikasi persetujuan izin, dan pengumuman penting dari HRD.

3.3 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data menggunakan Firebase Cloud Firestore dengan struktur berbasis collection dan document. Terdapat lima koleksi utama: (1) users – menyimpan data pengguna meliputi uid, nama, email, foto, cabang, dan role; (2) absensi – menyimpan data presensi harian karyawan termasuk tanggal, jam masuk (checkInTime), jam pulang (checkOutTime), lokasi GPS, dan status; (3) izinSakit – menyimpan data pengajuan ketidakhadiran beserta status persetujuan; (4) lembur – mencatat data lembur karyawan yang ditugaskan oleh admin; (5) cabang – menyimpan data koordinat dan radius geofencing masing-masing cabang. Entity Relationship Diagram (ERD) menggambarkan relasi antar entitas tersebut dengan relasi User-Absensi (1:N), User-IzinSakit (1:N), User-Lembur (1:N), dan User-Cabang (N:1).



Gambar 3. ERD Aplikasi Absensi Karyawan

3.4 Implementasi Antarmuka Aplikasi

Antarmuka aplikasi dirancang dengan memperhatikan kemudahan penggunaan, efisiensi, dan kenyamanan pengguna (Shneiderman et al., 2022). Terdapat tujuh halaman utama yang dikembangkan:

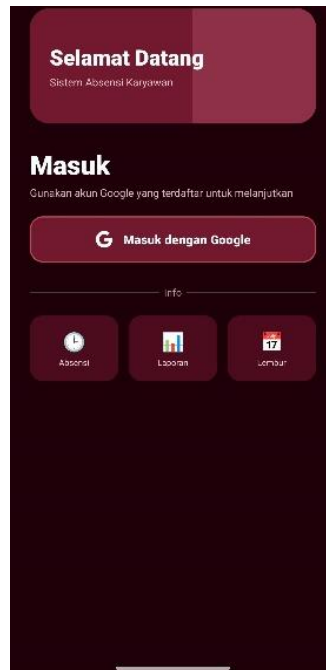
(1) Halaman Login menampilkan tombol masuk menggunakan Google Account dengan latar belakang berwarna pink sesuai identitas merek Earth Petshop. (2) Halaman Home Karyawan menampilkan informasi waktu real-time, status kehadiran, lokasi, nama cabang, serta tombol aksi masuk dan pulang. (3) Halaman Absensi menampilkan area kamera untuk selfie disertai indikator



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 1 Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 78-88

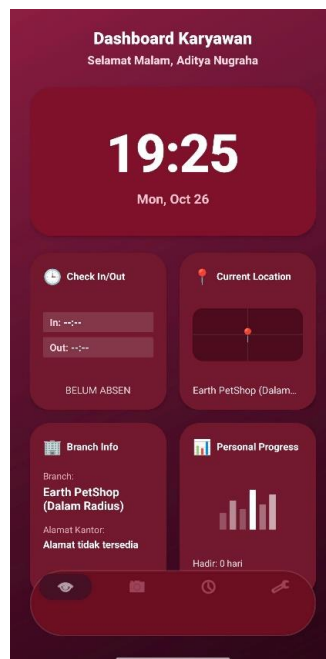
status geofencing. (4) Halaman Riwayat menampilkan ringkasan statistik hadir, telat, dan total kehadiran bulanan disertai tombol pengajuan izin/sakit. (5) Halaman Profil menampilkan informasi akun dan tombol keluar. (6) Halaman Dashboard Admin menampilkan statistik kehadiran berbasis grafik lingkaran, daftar pengajuan yang menunggu persetujuan, fitur penugasan lembur, dan rekapitulasi karyawan. (7) Halaman Laporan Admin menyediakan filter periode (harian, mingguan, bulanan, tahunan), pratinjau data presensi, dan tombol ekspor CSV.

1. Halaman *Login*



Gambar 4. Halaman Login

2. Halaman *Home* Karyawan

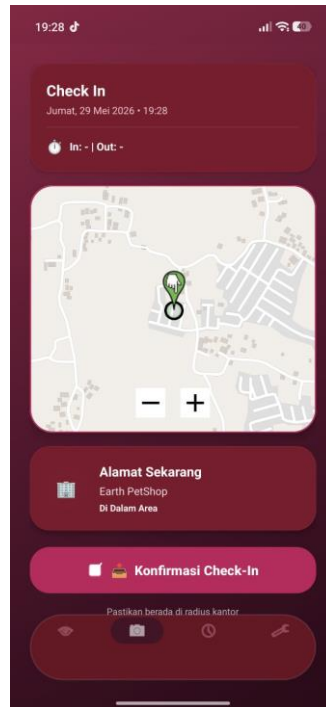


Gambar 5. Halaman *Home* Karyawan



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 1 Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 78-88

3. Halaman Absensi Karyawan



Gambar 6. Halaman Absensi Karyawan

4. Halaman Riwayat Kehadiran Karyawan

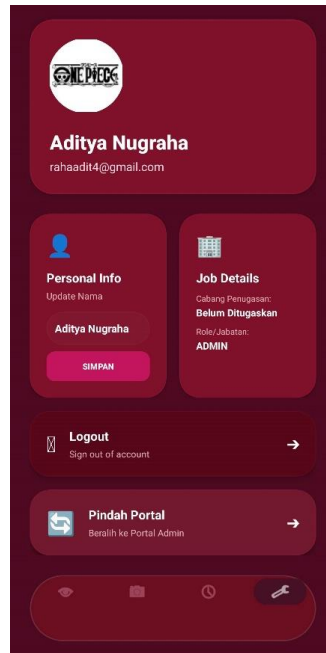


Gambar 7. Halaman Riwayat Kehadiran Karyawan



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 1 Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 78-88

5. Halaman Profile



Gambar 8. Halaman Profile

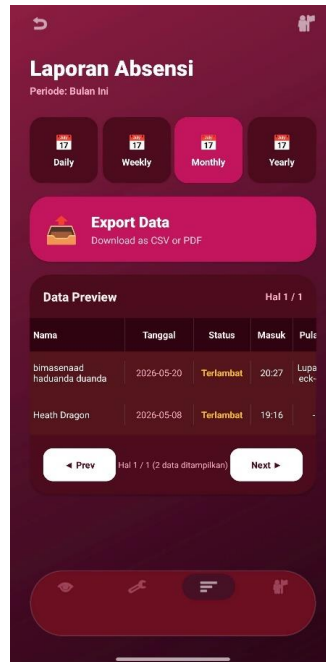
6. Halaman Dashboard Admin



Gambar 9. Halaman Dashboard Admin



7. Halaman Laporan Admin



Gambar 10. Halaman Laporan Admin

3.5 Kajian Literatur Terkait

Penelitian terkait menunjukkan perkembangan signifikan dalam sistem presensi digital. Kurniawan et al. (2024) mengembangkan aplikasi presensi berbasis Android menggunakan framework Flutter dengan metode Agile/Scrum yang berhasil mempermudah admin dalam memantau rekap presensi. Syahhansyah (2026) merancang sistem serupa pada PT. Kurnia Indra Tama menggunakan metode Waterfall dengan fitur geofencing dan verifikasi foto selfie untuk mencegah manipulasi data, yang konsisten dengan pendekatan penelitian ini.

Siregar et al. (2024) membangun sistem absensi berbasis GPS dan Face Camera yang mewajibkan karyawan berada dalam radius 20 meter dari kantor, membuktikan efektivitas geofencing dalam menjamin akurasi lokasi. Cinta et al. (2025) mengintegrasikan QR Code dan geolocation dalam sistem presensi berbasis web di lingkungan industri manufaktur menggunakan model Waterfall dan Laravel, menunjukkan tingginya akurasi dan minimnya kecurangan. Todu et al. (2026) membuktikan bahwa sistem digital dapat mereduksi waktu rekapitulasi bulanan dari 15 menit menjadi hanya 50 detik, yang menjadi landasan kuat bagi pengembangan sistem ini.

Dibandingkan penelitian terdahulu, penelitian ini memiliki keunggulan pada integrasi fitur komprehensif dalam satu platform mobile yang mencakup GPS, geofencing, QR Code, pengajuan izin digital, dashboard admin, dan ekspor laporan, dengan lingkungan penerapan pada usaha skala menengah berbasis Android menggunakan Kotlin dan Firebase.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan rancangan sistem aplikasi presensi karyawan berbasis mobile untuk Earth Petshop yang dikembangkan menggunakan metode Waterfall dengan teknologi Kotlin dan Firebase. Sistem dirancang untuk mengatasi permasalahan utama presensi manual berbasis WhatsApp, yaitu ketidakterstrukturannya pencatatan, sulitnya monitoring real-time, tidak adanya validasi lokasi, dan lambatnya rekapitulasi data.

Sistem yang dikembangkan menyediakan delapan fitur utama meliputi autentikasi multi-level, presensi berbasis GPS dan geofencing, QR Code alternatif, pengajuan izin/sakit digital, riwayat presensi, dashboard rekapitulasi, ekspor laporan CSV/PDF, dan notifikasi push. Perancangan sistem telah didokumentasikan secara komprehensif melalui Use Case Diagram,



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 1 Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 78-88

Activity Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram, ERD, dan perancangan antarmuka tujuh halaman utama.

Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan akurasi pencatatan kehadiran karyawan, mempermudah monitoring oleh manajemen, dan mempercepat proses rekapitulasi data presensi. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan penambahan fitur pengenalan wajah (face recognition) sebagai lapisan keamanan tambahan dalam proses presensi, serta pengembangan versi web dashboard untuk tampilan yang lebih komprehensif bagi pihak manajemen.

REFERENCES

- Cinta, S. B., Auliana, S., & Darip, M. (2025). Rancang bangun sistem presensi menggunakan QR code berbasis web di PT. Jaya Sentosa Plasindo Tangerang. *INFOTECH Journal*, 11(2), 184-191. <https://doi.org/10.31949/infotech.v11i2.14965>
- Dennis, A., Wixom, B. H., & Roth, R. M. (2020). *Systems Analysis and Design* (8th ed.). Wiley.
- Elmasri, R., & Navathe, S. B. (2021). *Fundamentals of Database Systems* (7th ed.). Pearson.
- Khairullah, Darnita, Y., Marhalim, & Pitriyo, A. (2024). Rancang bangun aplikasi absensi siswa berbasis web pada SMAN 05 Seluma dengan menggunakan kode QR. *Jurnal Media Infotama*, 20(1), 25-33.
- Kurniadi, D., Septiana, Y., & Hanifah, M. A. Y. (2022). Pengembangan aplikasi presensi karyawan menggunakan quick response code berbasis web dan android. *Jurnal Algoritma*, 19(1), 268-279.
- Kurniawan, R., Rosiyadi, D., & Hardi, N. (2024). Rancang bangun aplikasi presensi instruktur berbasis android menggunakan framework flutter pada LKP Bright School Lampung Timur. *Reputasi: Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, 5(2), 111-118.
- Object Management Group. (2021). *Unified Modeling Language (UML) Specification*. <https://www.omg.org/spec/UML/>
- Pratomo, D. S., & Budihartanti, C. (2022). Rancang bangun aplikasi absensi karyawan menggunakan metode QR code berbasis mobile di PT Bayarna Teknologi Nusantara. *JISAMAR*, 6(4), 804-814. <https://doi.org/10.52362/jisamar.v6i4.921>
- Rahman, O. F., Rambe, A. P., & Sinaga, I. A. (2024). Perancangan sistem informasi absensi pegawai di kantor pengacara. *SATESI*, 4(1), 78-83. <https://doi.org/10.54259/satesi.v4i1.2639>
- Shneiderman, B., Plaisant, C., Cohen, M., Jacobs, S., Elmqvist, N., & Diakopoulos, N. (2022). *Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction* (7th ed.). Pearson.
- Siregar, Y. B. A., Prasetyo, T., Agung, T. C., & Yusman, Y. (2024). Rancang bangun aplikasi absensi karyawan berbasis GPS dan face camera (studi kasus: PT Kodinglab Integrasi Indonesia). *JITET*, 12(3), 3333-3339. <https://doi.org/10.23960/jitet.v12i3.5147>
- Suputra, N. P. H., Wijaya, I. N. Y. A., & Putra, A. A. G. A. M. (2026). Rancang bangun sistem informasi siswa menggunakan metode extreme programming (studi kasus SMP Negeri 4 Tegallalang). *JATI*, 10(2), 2138-2144.
- Syahhansyah, M. Z. F. (2026). Rancang bangun aplikasi presensi karyawan pada PT. Kurnia Indra Tama berbasis mobile. [Laporan Kerja Praktik, Universitas Dinamika].
- Todu, R. T., Adnyana, G. F., & Rahayu, P. W. (2026). Rancang bangun sistem informasi absensi guru menggunakan geolocation berbasis web. *JATI*, 10(2), 2817-2824.