

Sistem Informasi Presensi Karyawan Berbasis *Location Based Service* (LBS)

Merliana¹, Juprianus Rusman², Samrius Upa³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Kristen Indonesia Toraja, Tana Toraja, Sulawesi Selatan

Email: ^{1*}merlinpaliling@gmail.com

Abstrak

Badan Pusat Statistik Toraja Utara merupakan suatu instansi yang melakukan presensi setiap harinya agar dapat mementau produktivitas karyawan dari jumlah kehadiran. Sistem yang digunakan untuk melakukan presensi masih secara manual yaitu dengan cara menggunakan sebuah buku yang dapat menimbulkan adanya peluang curang dengan mengubah tanda waktu datang dan pulang serta buku presensi mudah hilang dan rusak menyebabkan data karyawan juga hilang, sehingga dibutuhkan perancangan sistem informasi presensi yang berbasis *Location Based Service*. Implementasi desain yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database dan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*. Hasil yang didapatkan dari pengujian *Blackbox* sebesar 100% maka sistem informasi presensi karyawan berjalan dengan baik dan hasil pengujian implementasi sistem menggunakan UAT (*User Acceptance Test*) dengan nilai akhir sebesar 89,14% yang melibatkan 30 responden menyatakan bahwa Sistem Informasi Presensi Karyawan yang Berbasis *Location Based Service* layak digunakan.

Kata Kunci : Presensi, *Location Based Service*, *Blacbox*, UAT, *Waterfall*

Location Based Service (LBS) Employee Presence Information System

Abstract

The Central Bureau of Statistics of North Toraja is an agency that conducts attendance every day in order to be able to monitor employee productivity from the number of attendance. The system used to make attendance is still manual, namely by using a book which can create opportunities for cheating by changing the time stamp for coming and going home and the attendance book is easily lost and damaged causing employee data to be lost, so it is necessary to design an attendance information system based on Location Based Service. The design implementation was made using the programming language PHP and MySQL as the database and the method used in this research is the waterfall method. The results obtained from the Blackbox test were 100%, the employee attendance information system was running well and the results of system implementation tests using the UAT (User Acceptance Test) with a final score of 89.14% involving 30 respondents stated that the Location-Based Employee Presence Information System Based Service is feasible to use.

Keywords: *Presence, Location Based Service, Blacbox, UAT, Waterfall*

I. PENDAHULUAN

Presensi atau kehadiran merupakan hal yang penting pada sebuah perusahaan agar dapat memantau produktivitas karyawan dari jumlah kehadiran. Semakin berkembangnya teknologi informasi sehingga di berbagai perusahaan berusaha memajukan perusahaannya agar lebih efisien dengan merancang sistem atau alat untuk presensi. Beberapa perusahaan menciptakan sistem informasi presensi yang berbasis web, berbasis *Global Positioning System* (GPS), ada yang merancang alat presensi menggunakan sidik jari, menggunakan kartu identitas, bahkan masih ada yang menggunakan sebuah buku untuk presensi. Sistem Informasi tersebut masing-masing memiliki kelemahan.

Kelemahan dari presensi yang menggunakan sidik jari yaitu butuh perawatan rutin sebab kondisi mesin *fingerprint* dapat memburuk dan rusak secara tiba-tiba. Hal tersebut akan menghambat proses pencatatan presensi, layar *scanner* pada mesin harus tetap bersih, dan cara membersihkannya tidak sembarangan. Identifikasi sidik jari sering terhambat karena mesin tidak mengidentifikasi sidik jari yang kotor atau banyaknya bekas sidik jari yang tertempel di mesin. Mesin *fingerprint* merupakan media penularan COVID-19 sebab layar pada mesin *fingerprint* secara bergantian disentuh oleh karyawan. COVID-19 merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus SARS-Cov-2 yaitu salah satu jenis koronavirus yang muncul pada tahun 2019 sampai sekarang.

Kelemahan dari penggunaan kartu identitas untuk presensi yaitu peluang curang karyawan menitipkan kartu identitasnya ke karyawan yang lain ketika datang terlambat, karena tidak disertai dengan bukti. Harus antri untuk melakukan presensi sehingga hal tersebut membutuhkan waktu yang lama.

Kelemahan dari presensi yang menggunakan sebuah buku adalah peluang curang dengan mengubah tanda waktu datang dan pulang. Buku presensi mudah hilang dan rusak menyebabkan data presensi karyawan hilang. Kelemahan dari presensi buku dialami oleh Badan Pusat Statistik Toraja Utara karena masih menggunakan sebuah buku untuk melakukan presensi. Kelemahan dari beberapa sistem presensi tersebut membuat penulis ingin merancang sebuah Sistem Informasi Karyawan berbasis *Location Based Service* (LBS).

Layanan berbasis lokasi atau LBS merupakan layanan perangkat lunak yang menggunakan data dan informasi geografis untuk memberikan layanan atau informasi kepada pengguna. Dengan layanan LBS maka seseorang dapat mengetahui posisi dimana seseorang berada. Dalam mengukur posisi tersebut digunakan lintang dan bujur untuk menentukan lokasi geografis[1].

A. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang ada rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana rancangan sistem informasi presensi berbasis *Location Based Service* (LBS)?

B. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi presensi berbasis *Location Based Service* (LBS).

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1). Presensi

Presensi adalah kehadiran seseorang atau sekumpulan orang pada suatu tempat, dimana ia harus ada di tempat itu pada waktu tertentu. Presensi adalah sebuah kata benda yang sudah tidak asing terdengar di kehidupan sehari-hari. Pasalnya, untuk orang-orang yang sedang bersekolah dan bekerja di perusahaan, kantor, hal ini sudah menjadi sebuah kewajiban dan bagian dari keseharian. Presensi adalah sebuah kata yang sering kali dibandingkan dengan absensi. Hal ini tidak mengherankan karena absensi sendiri memiliki arti berkebalikan dari presensi. Presensi adalah kehadiran, sedangkan absensi berarti ketidakhadiran. Kata absensi bukan berarti mendata sebuah kehadiran, melainkan mendata orang-orang yang tidak hadir. Jadi, bila ada daftar absen, maka hal tersebut dikhususkan untuk orang-orang yang tidak hadir. Sementara itu, daftar presensi adalah daftar orang-orang yang hadir di tempat tersebut.

2). *Location Based Service*

Layanan berbasis lokasi atau lebih dikenal dengan *location based service* (LBS) merupakan istilah umum yang digunakan untuk menemukan lokasi perangkat yang kita gunakan. LBS adalah layanan informasi yang dapat diakses melalui *mobile device* dengan menggunakan *mobile network*, yang dilengkapi kemampuan untuk memanfaatkan lokasi dari *mobile device* tersebut. *Location Based Service* akan memberikan layanan informasi berupa sebuah lokasi maupun sebuah posisi kepada para pengguna. Sederhananya dengan layanan LBS kita dapat mengetahui posisi dimana kita berada, posisi teman, posisi rumah sakit, posisi pom bensin yang jaraknya dekat dengan kita.

3). *Global Positioning System*

Global Positioning System merupakan sistem yang berfungsi sebagai sistem navigasi global yang dapat menerima informasi dari satelit. Prinsip dasar penentuan posisi dengan GPS yaitu perpotongan ke belakang dengan pengukuran jarak secara simultan ke beberapa satelit GPS. GPS berfungsi dalam segala kondisi cuaca, dimanapun di dunia, 24 jam sehari, tanpa biaya berlangganan atau biaya penyiapan.

Cara GPS yaitu mengandalkan pengukuran jarak atau jangkauan yaitu antara penerima dengan satelit. Dalam hal

ini, biasanya satelit akan berputar mengelilingi bumi dalam lintasan orbit. Kemudian, satelit akan mengirimkan sinyal keberadaan lokasi seseorang atau suatu tempat yang dapat dilacak melalui GPS.

Untuk dapat mengetahui posisi seseorang maka diperlukan alat yang diberi nama GPS *receiver* yang berfungsi untuk menerima sinyal yang dikirim dari satelit GPS. Posisi diubah menjadi titik yang dikenal dengan nama *Way-Point* nantinya akan berupa titik-titik koordinat lintang dan bujur dari posisi seseorang atau suatu lokasi kemudian di layar pada peta elektronik. Tak hanya itu, GPS juga dapat membantu seseorang untuk mendapatkan informasi berbagai layanan umum terdekat. Mulai dari pos pemadam kebakaran hingga mobil ambulans.

Bahkan saat ini GPS jadi salah satu fitur wajib yang dipasang pada mobil pribadi. GPS disini berfungsi tidak lain sebagai navigasi yang dapat memberikan tampilan peta maupun panduan suara agar pengemudi dapat sampai pada suatu lokasi tujuan yang diinginkan.

4). Android

Android adalah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup system operasi, middleware dan aplikasi (Safaat, 2011). Android dikembangkan oleh google bersama *Open Handset Alliance* (OHA) yaitu aliansi perangkat seluler terbuka yang terdiri dari 47 perusahaan hardware, software, dan perusahaan telekomunikasi ditujukan untuk mengembangkan standard terbuka bagi perangkat seluler.

B. Penelitian Terkait

Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Arya Rosyid Sikumbang dkk yang berjudul “Sistem Informasi Absensi Pegawai Menggunakan Metode RAD dan Metode LBS pada Koordinat Absensi”, hasil penelitian yang dilakukan tersebut adalah pegawai menggunakan absen di kantor menggunakan *QR-Code* dan pegawai yang tidak berada di lokasi menggunakan *google Maps*[2].

Penelitian yang dilakukan oleh Andi Irmayana dkk yang berjudul “Sistem Absensi dan Monitoring Kehadiran Siswa Menggunakan Metode LBS”, hasil dari penelitian tersebut yaitu sistem ini berbasis tanda tangan online yang mengintegrasikan teknologi GPS untuk melakukan validasi dan kehadiran setiap siswa[3].

Penelitian yang dilakukan oleh Michael Oktavianus dkk yang berjudul “Aplikasi Presensi Teknisi dengan Menggunakan Metode LBS”, hasil dari penelitian tersebut yaitu dalam melakukan absen teknisi harus mengirimkan lokasinya melalui android, yang kemudian akan terkirim ke database sistem yang kemudian dikelola oleh admin[4].

Penelitian yang dilakukan oleh Annisa Dayumi dkk yang berjudul “Sistem Presensi Karyawan Berbasis LBS”,

menggunakan model SDLC dan hasilnya yaitu sistem absensi dilakukan secara online dan diolah secara komputasi, dimana karyawan menggunakan smartphone masing-masing untuk absensi sehingga lebih efisien dan cepat[5].

Penelitian yang dilakukan oleh Rika dkk yang berjudul “Pemanfaatan Teknologi LBS dalam Pengembangan Sistem Presensi Guru”, menggunakan metode waterfall dan hasilnya dilengkapi fitur lokasi dan laporan dari ketua kelas.

Penelitian yang dilakukan oleh Naviza Qoiz dkk yang berjudul “Implementasi LBS pada Sistem Informasi Kehadiran Pegawai Berbasis Web”, menggunakan metode Waterfall hasilnya yaitu pegawai dapat melakukan absen dari rumah masing-masing, hal itu dilakukan karena masa pandemic Covid-19[6].

III. METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Lokasi Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian dilaksanakan dalam waktu 5 bulan, terhitung dari bulan April 2022 hingga bulan Agustus 2022 dengan lokasi penelitian di Badan Pusat Statistik Toraja Utara, Jalan Jend. Ahmad Yani No.64.

B. Bahan dan Alat Penelitian

Bahan dan alat pada penelitian ini antara lain :

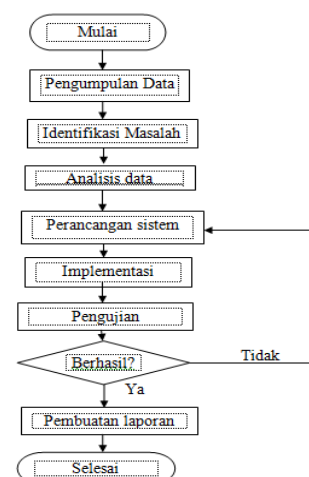
1). Alat

Perangkat keras yang digunakan yaitu : laptop, printer, smartphone dan perangkat lunak yang digunakan yaitu : XAMPP, Visual Studio Code, MySQL, Sistem Operasi Windows 8.1, Android Studio.

2). Bahan

Bahan yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah data seperti data lokasi kantor untuk titik koordinatnya, data karyawan, dan data dari sistem presensi yang digunakan untuk melakukan presensi.

C. Tahapan Penelitian



Gambar 1 Tahapan Penelitian

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1). Analisa Permasalahan

Sistem presensi karyawan yang sedang berjalan di BPS Toraja Utara saat ini dilakukan dengan cara manual yaitu menggunakan sebuah buku untuk melakukan presensi.

Berikut ini adalah rincian sistem manual yang sedang berjalan : Karyawan pergi ke kantor untuk melakukan presensi, Karyawan antri untuk mengisi presensi melalui sebuah buku, Pihak kantor mengecek presensi karyawan dalam sebuah buku.

2). Analisa Kebutuhan Sistem

Kebutuhan fungsional sistem merupakan fungsi yang harus dimiliki oleh sistem untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Berdasarkan kebutuhan fungsional sistem yang diperlukan adalah sebagai berikut :

a). Admin

Fungsional untuk admin adalah sebagai berikut :

- Fungsi login berfungsi sebagai akses untuk masuk ke dalam sistem dengan menggunakan username dan password yang telah tersimpan di database.
- Fungsi cek history presensi berfungsi sebagai akses untuk mengecek karyawan yang melakukan presensi setiap harinya.
- Fungsi menambahkan karyawan digunakan untuk menambah, menghapus, dan merubah data karyawan.
- Fungsi menambahkan admin digunakan untuk menambahkan serta menghapus admin.
- Fungsi rekap presensi digunakan untuk merekap hasil dari presensi karyawan selama 30 hari.
- Fungsi menentukan lokasi digunakan oleh admin untuk menentukan lokasi presensi.
- Fungsi logout digunakan untuk keluar dari sistem.

b). Karyawan

Fungsional untuk karyawan adalah sebagai berikut :

- Fungsi login digunakan oleh karyawan untuk masuk ke dalam sistem dengan menggunakan username dan password yang telah diatur oleh admin.
- Fungsi presensi digunakan oleh karyawan untuk melakukan presensi.
- Fungsi history presensi digunakan oleh karyawan untuk mengecek presensi yang telah berhasil dilakukan.

B. Perancangan

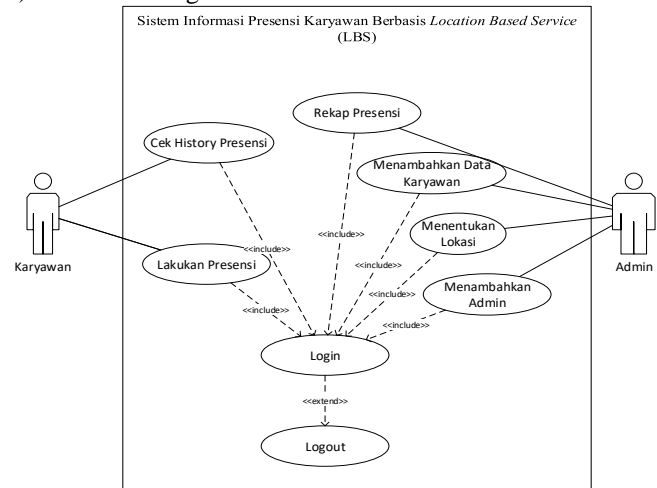
1). Gambaran Umum Sistem

Gambaran umum sistem yang akan dirancang yaitu karyawan dapat melakukan presensi dari smarthpone masing-masing tanpa harus antri dan admin dapat dengan mudah mengecek presensi dari karyawan melalui web.

2). Perancangan Desain Sistem

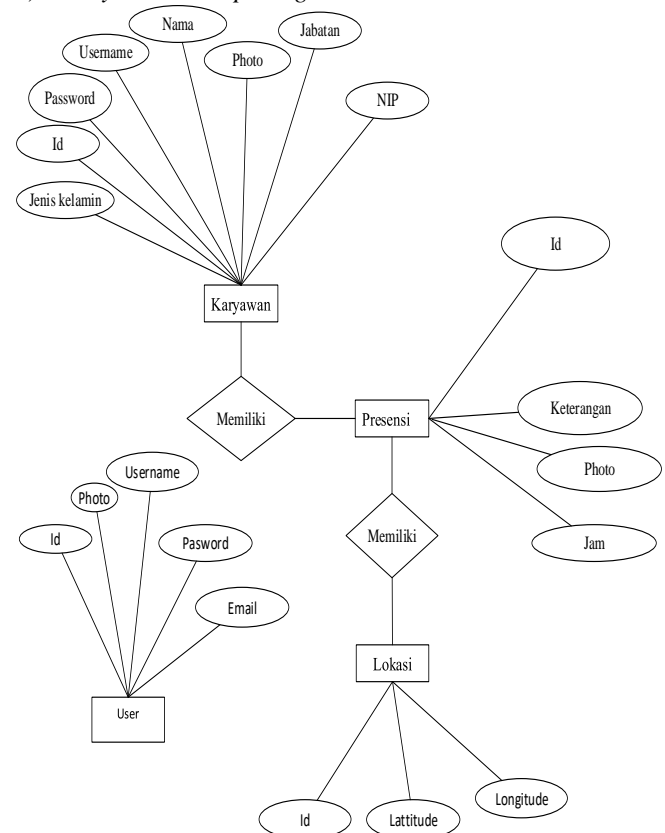
Perancangan desain sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

a). Use Case Diagram



Gambar 2. Perancangan Use Case Diagram

b). Entity Relationship Diagram



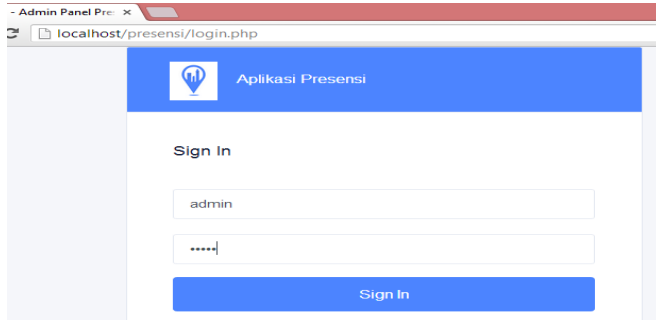
Gambar 3. Perancangan ERD

C. Implementasi Sistem

1). Implementasi Halaman Login Admin

Halaman login admin adalah halaman dimana admin memasukkan username dan password untuk masuk ke halaman utama sistem.

Implementasi halaman login admin dapat dilihat pada Gambar 4



Gambar 4. Halaman Login Admin

2). Implementasi Halaman Beranda Admin

Halaman beranda admin menampilkan jumlah karyawan yang hadir serta sakit pada hari itu.

Implementasi halaman beranda admin dapat dilihat pada Gambar 5

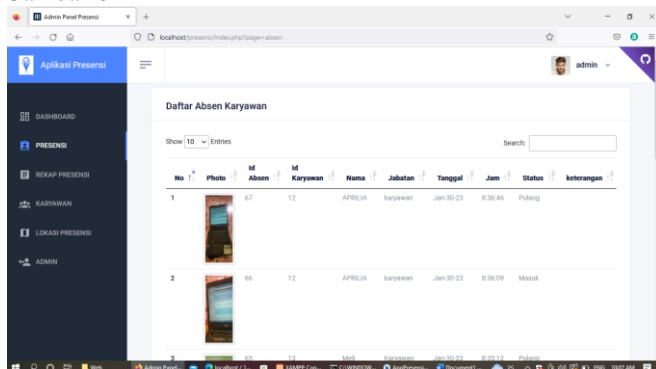


Gambar 5. Halaman Beranda Admin

3) Implementasi Halaman Presensi

Halaman presensi pada admin menampilkan data karyawan yang melakukan presensi pada hari itu.

Implementasi halaman presensi dapat dilihat pada Gambar 6

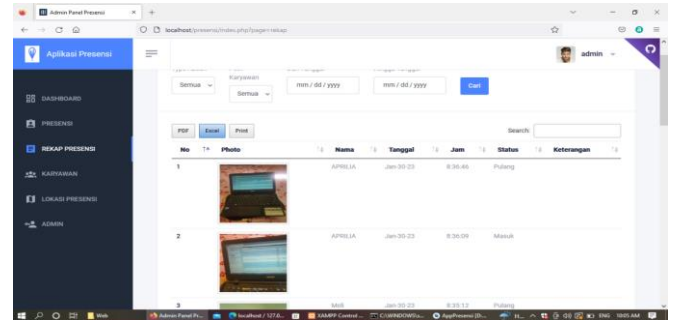


Gambar 6. Halaman Presensi

4). Implementasi Halaman Rekap Presensi

Halaman rekap presensi pada admin menampilkan semua rekapan presensi serta ijin absen karyawan selama 30 hari dan data karyawan dapat di rekap satu per satu.

Implementasi halaman rekap presensi dapat dilihat pada Gambar 7

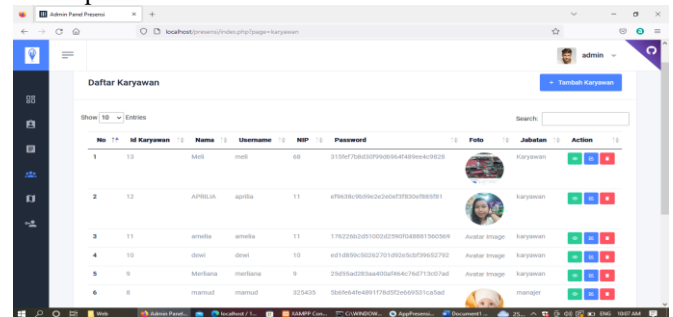


Gambar 7. Halaman Rekap Presensi

5). Halaman Menambahkan Karyawan

Halaman menambahkan karyawan merupakan tempat untuk menambahkan karyawan satu per satu untuk dibuatkan username dan password agar nantinya karyawan dapat login melalui android.

Implementasi halaman menambahkan karyawan dapat dilihat pada Gambar 8

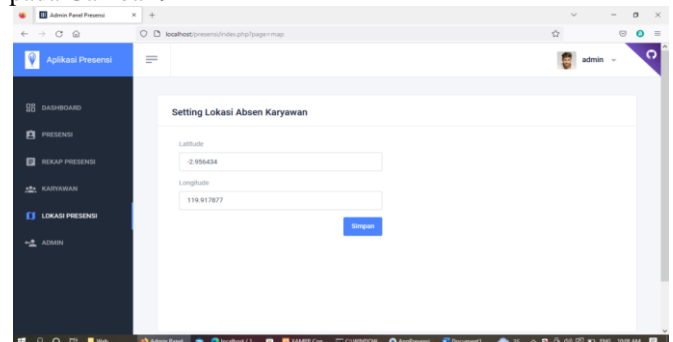


Gambar 8. Halaman Menambah Karyawan

6). Halaman Menentukan Lokasi

Halaman menentukan lokasi adalah halaman untuk admin menambahkan lokasi dari suatu kantor dengan menginput longitude dan latitude suatu lokasi.

Implementasi halaman menentukan lokasi dapat dilihat pada Gambar 9

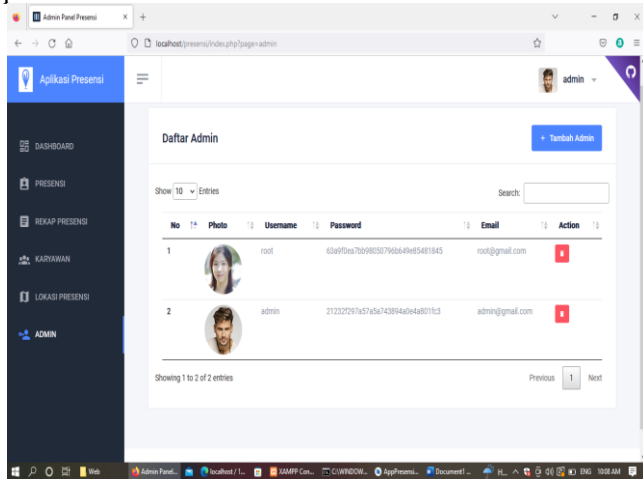


Gambar 9. Halaman Menentukan Lokasi

7). Halaman Mengelolah Data Admin

Halaman mengelolah data admin merupakan halaman sistem bagi admin untuk menambahkan sdmin.

Implementasi halaman menentukan lokasi dapat dilihat pada Gambar 10

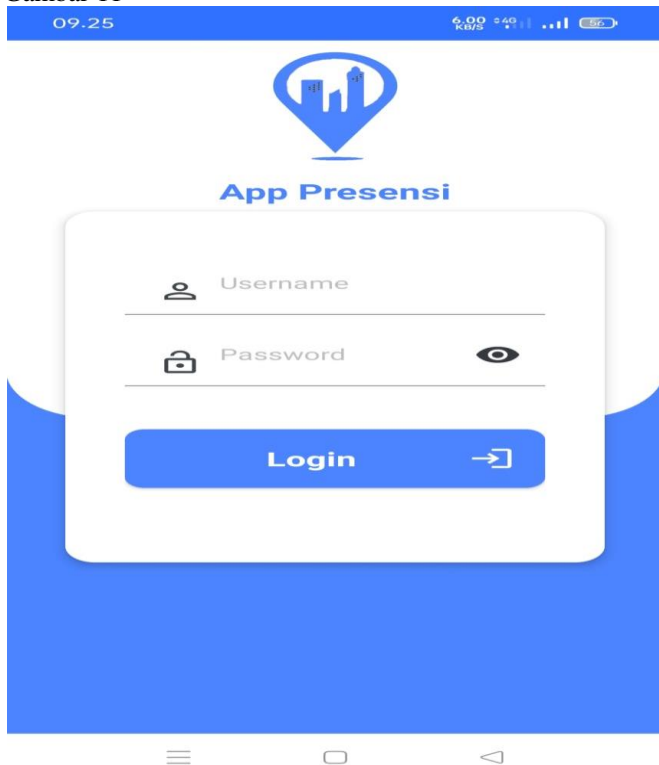


Gambar 10. Halaman Mengelolah Data Admin

8). Halaman Login Karyawan

Halaman login merupakan adalah halaman untuk login karyawan agar dapat masuk ke halaman utama sistem.

Implementasi halaman login karyawan dapat dilihat pada Gambar 11



Gambar 11. Halaman Login Karyawan

9). Halaman Utama Karyawan

Halaman utama karyawan adalah halaman yang menampilkan tombol untuk melakukan presensi, ijin absen, serta untuk melihat history presensi yang berhasil disimpan.

Implementasi Halaman Utama Karyawan dapat dilihat pada Gambar 12

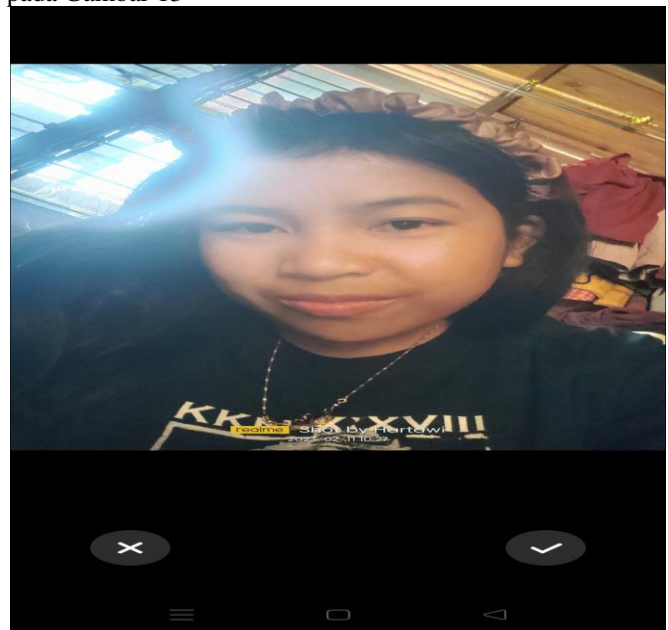


Gambar 12. Halaman Utama Karyawan

10). Halaman Lakukan Presensi

Halaman lakukan presensi adalah halaman yang menampilkan kamera untuk selfie.

Implementasi halaman Lakukan presensi dapat dilihat pada Gambar 13

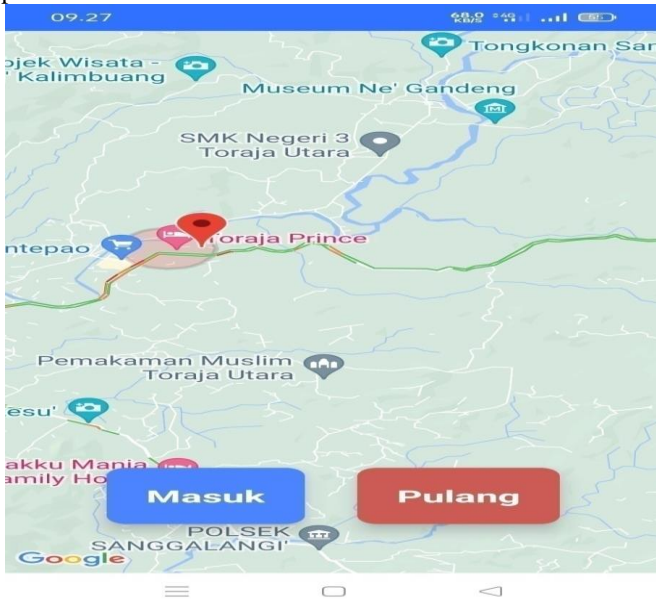


Gambar 13. Halaman Tampilan Kamera Untuk Selfi

11). Halaman Lokasi Presensi

Selain menampilkan kamera, pada halaman lakukan presensi juga akan menampilkan lokasi karyawan berada.

Implementasi Halaman Lokasi Presensi dapat dilihat pada Gambar 14

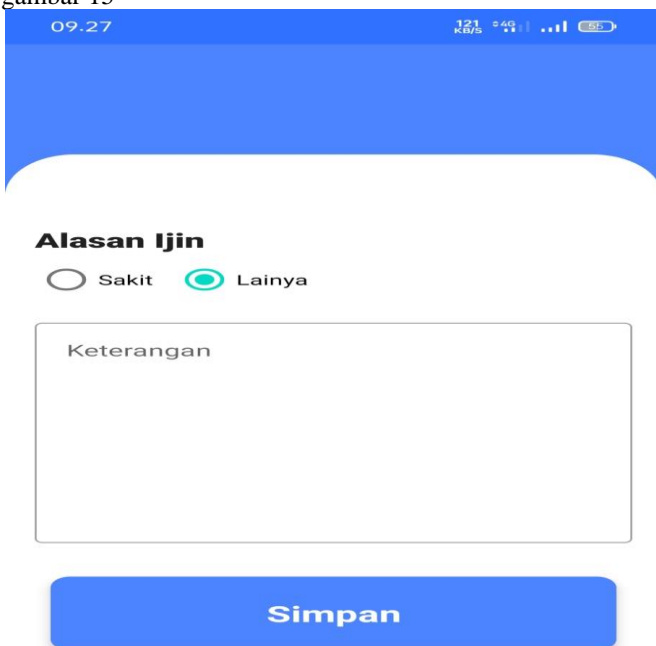


Gambar 14. Halaman Lokasi Presensi

12). Halaman Ijin Absen

Halaman ijin absen menampilkan kamera untuk selfie, kemudian akan tampil halaman untuk memilih pilihan sakit atau ijin karena keperluan lain dengan menambahkan keterangan.

Implementasi halaman ijin absen dapat dilihat pada gambar 15



Gambar 15. Halaman Ijin Absen

13). Halaman History Presensi

Halaman history presensi menampilkan semua presensi salah satu karyawan yang berhasil disimpan.

Implementasi halaman history presensi dapat dilihat pada gambar 16



Gambar 16. Halaman History Presensi

D. Pembahasan

Sistem informasi presensi karyawan memiliki 2 Aktor, yaitu Admin dan karyawan. Admin berperan untuk melihat hasil presensi serta rekamannya, mengelola data karyawan dan admin, serta menentukan lokasi presensi. Sebelum mengelola data, admin terlebih dahulu harus login melalui web dengan mengisi username dan password yang tersimpan di database.

Karyawan merupakan aktor yang bertugas untuk melakukan presensi yaitu dengan cara login melalui android dengan menggunakan username dan password yang telah diberikan oleh admin. Karyawan dapat melakukan presensi ketika berada di lokasi, melakukan absen izin, serta dapat melihat history dari presensi yang telah berhasil dilakukan.

Untuk mengetahui baha sistem ini sudah berjalan dengan baik atau belum maka dilakukan dua kali pengujian yaitu pengujian *Blackbox* dan UAT (*User Acceptance Test*). Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, fungsionalitas dari Sistem Informasi Presensi Karyawan Berbasis *Location Based Service* berjalan dengan baik dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna yang telah dilakukan sebelumnya. Sistem ini telah memberikan kemudahan kepada karyawan dalam melakukan presensi serta melihat

hasil presensi, ini didapatkan dari hasil pengujian *black box* yang telah dilakukan semua berhasil atau tidak adanya kesalahan *error* dengan presentase keberhasilan 100% dan hasil UAT (*User Acceptance Test*) dengan nilai presentase yang di dapatkan 89,14 % dari 30 responden , yang berarti Sistem Informasi Presensi Karyawan Berbasis Location Based Service berjalan dengan baik dan layak digunakan.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

Sistem yang dibangun dapat mempermudah karyawan dalam melakukan presensi serta memudahkan pihak HRD untuk mengecek rekap presensi.

Hasil pengujian *blackbox* yang telah dilakukan semuanya berhasil dan tidak adanya kesalahan atau error pada sistem dengan presentase keberhasilan 100% dan hasil pengujian keberhasilan implementasi sistem dengan UAT (*User Acceptance Test*) dengan presentase keberhasilan 89,14%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, maka penulis mengusulkan beberapa saran yang dapat penulis sampaikan untuk mengoptimalkan kinerja dari sistem, yaitu:

- 1). Untuk pengembangan sistem dapat dikembangkan dengan merancang sistem presensi yang berbasis lokasi dengan perusahaan yang memiliki cabang dimana-mana atau berbeda-beda lokasi.
- 2). Mendesain sistem agar tampilannya lebih menarik serta mudah diakses meskipun jaringan kurang bagus.
- 3). Mengembangkan sistem yang ada agar dapat mendeteksi wajah secara otomatis.

REFERENSI

- [1] H. D. Cahyo, H. Kuswanto, and B. Wijonarko, 'Aplikasi Absensi Menggunakan Location Base Services Berbasis Mobile', *Comput. Netw. Technol.*, vol. 1, no. 1, p. 10, 2021.
- [2] M. A. R. Sikumbang, R. Habibi, and S. F. Pane, 'Sistem Informasi Absensi Pegawai Menggunakan Metode RAD dan Metode LBS Pada Koordinat Absensi', *J. MEDIA Inform. BUDIDARMA*, vol. 4, no. 1, p. 59, Jan. 2020, doi: 10.30865/mib.v4i1.1445.
- [3] A. Irmayana and K. Aryasa, 'Sistem Absensi Dan Monitoring Kehadiran Siswa Menggunakan Metode Location Based Services (LBS)', no. 2, p. 10, 2021.
- [4] M. Oktavianus and E. Marlina, 'Aplikasi Presensi Teknisi Dengan Menggunakan Metode Location Based Service (LBS)', no. 2, p. 13, 2021.
- [5] A. Dayumi and M. F. Mulya, 'Sistem Abensi Karyawan Berbasis Location Based Services (LBS) Menggunakan Platform Android Studi Kasus: PT.NoXus Ideata Prima', no. 1, p. 10, 2018.
- [6] N. Qois and Y. Jumaryadi, 'Implementasi Location Based Service Pada Sistem Informasi Kehadiran Pegawai Berbasis Android', *SISTEMASI*, vol. 10, no. 3, p. 550, Sep. 2021, doi: 10.32520/stmsi.v10i3.1369.
- [7] M. Dimyathi, E. Santoso, and R. K. Dewi, 'Sistem Informasi Presensi Menggunakan Teknologi Location Based Service (LBS)', p. 8.
- [8] A. N. Rokhman, 'Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta 2020 M/1441 H', p. 237, 2020.
- [9] Henny Leidiyana and I. Yusuf, 'Aplikasi Kehadiran Karyawan Berbasis Android Menggunakan QR Code Scanning dan Location Based Service', *J. Inform. Inf. Secur.*, vol. 2, no. 1, pp. 35–44, Jun. 2021, doi: 10.31599/jiforty.v2i1.569.
- [10] N. L. Bijang and S. Mt, 'Perancangan Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Web di PT Bank Prisma Dana Kantor Pusat Manado', p. 50.