

APLIKASI KEHADIRAN PEGAWAI BERBASIS ANDROID MENGUNAKAN METODE LOCATION BASED SERVICE

Rohkim Hidayah¹, Marhalim²

1,2) Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Article Info

Article history:

Received: 15 Mei 2023

Revised: 12 Juni 2023

Accepted: 03 Juli 2023

ABSTRACT

Abstrak

Absensi pegawai merupakan faktor yang sangat penting dalam sebuah perusahaan atau instansi. Ketepatan waktu dan integritas pegawai dinilai akan membantu berkembangnya instansi / lembaga. Di era modern seperti sekarang ini, ide yang muncul adalah memanfaatkan QR Code *smartphone* Android untuk menjadi sistem absensi, namun dalam penelitian ini penulis menggunakan *location base service*. Metode *Location Based Service* (LBS) yang berfungsi untuk memberikan informasi lokasi berdasarkan terdekat pengguna (*user*) membantu dalam pencarian lokasi berdasarkan 6 parameter yang ada yaitu pendidikan (sma/smk/universitas), rumah sakit, hotel, restoran, objek wisata, dan mall/pasar tradisional untuk dapat lebih mudah menemukan lokasi pengguna (*user*). Ketidakesesuaian data absensi dapat merugikan pegawai, seringkali terdapat perbedaan antara absensi yang tertera pada buku/catatan daftar hadir kedalam sistem tersebut merupakan salah satu faktor yang membuat data asli dan data yang telah diverifikasi ke dalam sistem berbeda. Diharapkan aplikasi ini selalu *up to date* sehingga aplikasi ini mengikuti perkembangan teknologi informasi absensi pegawai berbasis android dengan menggunakan *framework flutter*

Kata Kunci: *Aplikasi, Absensi, Android, Kehadiran, Pegawai.*

Abstract

Employee absence is a very important factor in a company or agency. Timeliness and employee integrity are considered to help the development of agencies/institutions. In today's modern era, the idea that emerges is to use the Android smartphone QR Code to become an attendance system, but in this study the author uses a location base service. The Location Based Service (LBS) method functions to provide location information based on the nearest user (*user*) assists in finding a location based on 6 existing parameters, namely education (high school/vocational school/university), hospitals, hotels, restaurants, tourist attractions, and malls /traditional market to be able to more easily find the location of the user (*user*). Absenteeism data discrepancies can be detrimental to employees, there is often a difference between the attendance

listed in the attendance book/record into the system which is one of the factors that makes the original data and data that has been verified into a different system. It is hoped that this application will always be up to date so that this application follows the development of Android-based employee attendance information technology using the Flutter framework

Keywords: Application, Attendance, Android, Attendance, Employee.

Djtechno: Jurnal Teknologi Informasi oleh Universitas Dharmawangsa Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan dengan Lisensi Internasional Creative Commons Attribution NonCommercial ShareAlike 4.0 ([CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)).



Corresponding Author:

Email : rohkimhidayah1999@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Perkembangan sistem absensi saat ini sudah berkembang dengan adanya teknologi pendukung seperti komputer dan gadget. Dari sistem absensi yang menggunakan kertas, program komputer, finger print, scan mata, dan sekarang sudah banyak yang beralih menggunakan gadget seperti android. Dengan adanya smartphone android yang saat ini begitu banyak, memungkinkan beberapa perusahaan memperbaharui sistemnya menggunakan smartphone android. Karena lebih mudah pengoperasiannya dan dapat melakukan absensi dimana saja sehingga waktu yang dipergunakan tidak banyak terbuang.(Husain, 2017)

Absensi pegawai merupakan faktor yang sangat penting dalam sebuah perusahaan atau instansi. Ketepatan waktu dan integritas pegawai dinilai akan membantu berkembangnya instansi / lembaga. Sistem absensi pegawai seringkali digunakan untuk memastikan komitmen dan tanggung jawab pegawai terhadap pekerjaannya untuk mendapatkan hasil yang maksimal dan sesuai tujuan yang telah ditetapkan (Subiantoro dan Sardiarinto, 2018).

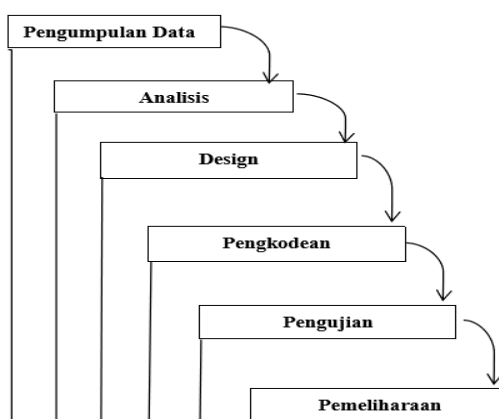
Di era modern seperti sekarang ini, ide yang muncul adalah memanfaatkan QR Code *smartphone* Android untuk menjadi sistem absensi, namun dalam penelitian ini

penulis menggunakan *location base service*. Metode *Location Based Service* (LBS) yang berfungsi untuk memberikan informasi lokasi berdasarkan terdekat pengguna (*user*) membantu dalam pencarian lokasi berdasarkan 6 parameter yang ada yaitu pendidikan (sma/smk/universitas), rumah sakit, hotel, restoran, objek wisata, dan mall/pasar tradisional untuk dapat lebih mudah menemukan lokasi pengguna (*user*).

Ketidaksesuaian data absensi dapat merugikan pegawai, seringkali terdapat perbedaan antara absensi yang tertera pada buku/catatan daftar hadir kedalam sistem tersebut merupakan salah satu faktor yang membuat data asli dan data yang telah diverifikasi ke dalam sistem berbeda. Data yang terlalu banyak dan harus diverifikasi secara manual memungkinkan terjadinya perbedaan antara data asli dan data yang terdapat dalam sistem tersebut. Dimana menggunakan sistem *global positioning system* pada *smartphone* dapat mengetahui dimana lokasi pegawai UPTD Dinas Koperasi, UKM Provinsi Bengkulu.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis ingin mengangkat judul ***Aplikasi Kehadiran Pegawai Berbasis Android Menggunakan Metode Location Based Service***.

2. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Metode *Waterfall*

1. Pengumpulan data

Pengumpulan data merupakan usaha yang dilakukan untuk memperoleh informasi dalam bentuk data yang dibutuhkan dalam penelitian. Data dapat diperoleh melalui wawancara, observasi dan study pustaka. Data tersebut

kemudian dianalisis untuk mendapatkan dokumentasi kebutuhan pengguna untuk digunakan pada tahap selanjutnya.

2. Analisis

Tahap berikutnya setelah data terkumpul adalah tahap analisis kebutuhan sistem. Kegiatan ini diintensifkan dan difokuskan pada sistem, yaitu menganalisa kebutuhan dan persyaratan proses pada sistem yang akan dibangun.

3. Design

Tahap ini dilakukan sebelum melakukan coding. bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Pada proses ini melibatkan struktur data, arsitektur, perangkat lunak, representasi *interface* prosedural.

4. Pengkodean

Tahapan implementasi merupakan tahapan mengubah rancangan yang telah dibuat menjadi kumpulan kode yang akan dijalankan oleh komputer. Bahasa Pemrograman yang digunakan oleh penulis adalah Java.

5. Pengujian

Penggabungan modul-modul yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya dan dilakukan pengujian untuk mengetahui sistem yang dibuat telah sesuai desainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak.

6. Pemeliharaan

Pada tahap terakhir perangkat lunak yang sudah dijalankan harus dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan ini termasuk dalam perbaikan kesalahan pada perangkat lunak yang tidak ditemukan pada tahap sebelumnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil dari pengembangan aplikasi kehadiran pegawai berbasis android menggunakan metode *location based service*, adalah sebagai berikut :

1. Sistem absensi pegawai UPTD Dinas Koperasi, UKM Provinsi Bengkulu dengan menggunakan metode *located based service* pada koordinat absensi.
2. Aplikasi ini dapat menerapkan metode *location based service* pada absensi pegawai UPTD Dinas Koperasi, UKM Provinsi Bengkulu.
3. Menggunakan sistem JSON Parser untuk menghubungkan aplikasi android dengan database SQL



Gambar 3.1 Tampilan *Splash Screen*

Tampilan daftar merupakan *input* data pendaftaran, adapun tampilan daftar dapat dilihat pada Gambar 4.3.

Nama	Jabatan	STATUS	CHECK IN	CHECK OUT	LATE	EARLY	HADIR
A. Handi Wijaya	Tenaga Pendidik	-	-	-	0	0	0
Adhya Gunawan	Tenaga Pendidik	-	-	-	0	0	0
Adhya Surya Subekti	Tenaga Pendidik	-	-	-	0	0	0
Adnan Rachmat	Tenaga Keperawatan	-	-	-	0	0	0
Agus Hermawan	Tenaga Keperawatan	-	-	-	0	0	0
Ahmad Dahlan	Tenaga Pendidik	-	-	-	0	0	0
Ahmad Hidayat	Tenaga Keperawatan	-	-	-	0	0	0
Althi Ekasanda	Tenaga Pendidik	-	-	-	0	0	0
Aman Winawan	Tenaga Pendidik	-	-	-	0	0	0
Andri Tri Nuar	Tenaga Pendidik	-	-	-	0	0	0
Asep Anwar Fyadh	Tenaga Keperawatan	-	-	-	0	0	0
Asep Nana Yuliana	Tenaga Keperawatan	-	-	-	0	0	0
Ayu Anggraeni	Tenaga Pendidik	-	-	-	0	0	0
Baharuddin Subekti	Tenaga Pendidik	-	-	-	0	0	0
Bambang Sudewo	Tenaga Pendidik	-	-	-	0	0	0
Campaka Dinal	Tenaga Pendidik	-	-	-	0	0	0
Cici Candra S.	Tenaga Pendidik	-	-	-	0	0	0
Cicis Rubayati	Tenaga Pendidik	-	-	-	0	0	0
Dadan Darmawan	Tenaga Pendidik	-	-	-	0	0	0
Dahlan	Tenaga Keperawatan	-	-	-	0	0	0

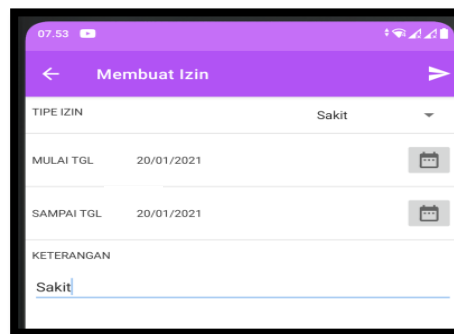
Gambar 3.3 Tampilan Daftar

Tampilan menu utama merupakan tampilan menu utama, terdiri dari 3 menu yaitu menu absen masuk, menu absen pulang, dan menu keluar. Adapun tampilan menu dapat dilihat pada Gambar 4.4.



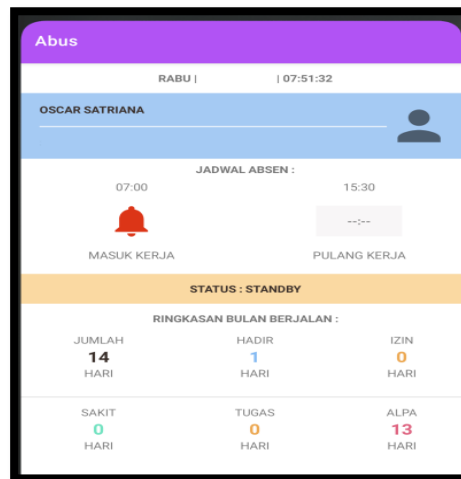
Gambar 3.4 Tampilan Menu Utama

Tampilan absen masuk merupakan tampilan absensi masuk untuk pegawai, adapun tampilan absen masuk dapat dilihat pada Gambar 4.5



Gambar 3.5 Tampilan Absen Masuk

Tampilan absen pulang merupakan tampilan absensi pulang untuk pegawai, adapun tampilan absen pulang dapat dilihat pada Gambar 4.6.



Gambar 3.6 Tampilan Absen Pulang

4. SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik dari aplikasi kehadiran pegawai berbasis android menggunakan metode *location based service*, adalah sebagai berikut :

1. Dapat memudahkan absensi pegawai pegawai UPTD Dinas Koperasi, UKM Provinsi Bengkulu dengan menggunakan metode *located based service* pada koordinat absensi.
2. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *java* dan database menggunakan SQL.
3. Berdasarkan hasil pengujian sistem informasi administrasi presensi pegawai menggunakan *metode located based service* sesuai yang diharapkan berdasarkan menu yang diuji.

UCAPAN TERIMA KASIH (Optional)

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu penulis selama penyusunan skripsi ini kepada :

1. Bapak Dr. Susiyanto, M.Si selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Bengkulu
2. Bapak RG. Guntur Alam, M.Kom, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu

3. Bapak Ardi Wijaya, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
4. Bapak Marhalim, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan petunjuk dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak/Ibu dosen Program Studi Informatika Universitas Muhammadiyah Bengkulu yang telah memberikan banyak bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
6. Teman seperjuangan dan sahabat yang telah memberikan semangat kepada penulis.
7. Buat Orang tuaku terima kasih telah memberikan kepercayaan & motivasi.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, namun penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun skripsi ini guna menunjang perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu komputer.

PUSTAKA

- Budiman, e. (2016). Pemanfaatan Teknologi Location Based Service Dalam Pengembangan Aplikasi Profil Kampus Universitas Mulawarman Berbasis Mobile. *Jurnal Ilmiah ILKOM Volume 8 Nomor 3 (Desember 2016)* , 8.
- Dahni, Y. S. (2017). Sistem Informasi Penentuan Jalur Terpendek Bagi Pengantar Surat Menggunakan Algoritma Semut. *Jurnal Inovtek Polbeng - Seri Informatika, VOL. 2, NO. 2 , NOVEMBER 2017 ISSN : 2527-9866* , 13.
- Diar, R. O. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Absensi Mahasiswa pada Platform Android. *Merpati, Vol. 4 NO. 1* , 10.
- Gunawan, R. H. (2018). 1. Pembuatan Absensi Berbasis Android Menggunakan Metode Waterfall Untuk Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi IPI Garut. *GUNAHUMAS Jurnal Kehumasan* , 12.
- Hermawan, A. (2017). Pembuatan Absensi Berbasis Android Menggunakan Metode Waterfall Untuk Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi Ipi Garut. *Jurnal Kehumasan ISSN □ 2655 - 1551*
- Indraswari, R. A. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Perangkat Bergerak Periklanan Berbasis Lokasi dengan Indoor Localization untuk Sarana Promosi pada Pusat Perbelanjaan. *JURNAL TEKNIK ITS Vol. 5, No. 2, (2016) ISSN: 2337-3539 (2301-9271 Print)* , 8.
- Mulyawati, I. (2017). Implementasi Metode String Matching Untuk Aplikasi Pengarsipan Dokumen (Studi Kasus : SMPN 3 Sumber Kab. Cirebon). *JURNAL DIGIT ISSN : 2088-589* , 12.
- Nurdin, B. (2017). Konsep Perancangan Android dengan Framework UML. *Algoritmik dan Statistika* , 12.
- Prasmadewa, K. (2016). Perancangan Aplikasi Usaha Kecil Mikro dan Menengah Berbasis Mobile Android (Studi Kasus: Sentra UMKM Tingkir Lor-Salatiga). *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi e-ISSN : 2443-2229* , 8.
- Pressman. (2018). Konsep dasar perancangan sistem berbasis orientasi objek. *Justisi* , 8.

- Purba, B., Hasoloan, A., & Yasir, A. (2021). Komunikasi Organisasi dalam Proses Pengambilan Keputusan di UPT-PTPH Provinsi Sumatera Utara. *JURNAL SIMBOLIKA Research and Learning in Communication Study*, 7(1), 84-95.
- Rofiq, M. (2014). Penentuan Jalur Terpendek Menuju Cafe Di Kota Malang Menggunakan Metode Bellman-Ford Dengan Location Based Service Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Informasi ASIA*, Vol. 8 No 2, Agustus 2014 , 16.
- Sabilla, S. I. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Perangkat Bergerak Layanan Pemesanan Barang. *JURNAL TEKNIK ITS Vol. 5, No. 2, (2016) ISSN: 2337-3539 (2301-9271 Print) , 6.*
- Sumolang, B. (2018). Aplikasi Absensi Jemaat Berbasis Android. *Jurnal Teknik Informatika Vol 13, No 2, 8.*