

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi absensi berbasis *mobile* pada Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI) Kota Palembang dengan memanfaatkan algoritma *Haversine* untuk mendukung pencatatan kehadiran secara akurat dan *real-time*. Aplikasi ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi pencatatan kehadiran serta memverifikasi lokasi pengguna dengan menghitung jarak antara titik koordinat pegawai dan titik lokasi kantor. Sistem ini memiliki tiga jenis pengguna utama, yaitu pegawai, admin, dan ketua, dengan fitur yang disesuaikan berdasarkan peran masing-masing. Pegawai dapat melakukan absensi masuk dan pulang melalui fitur pengambilan foto dan pelacakan lokasi GPS, admin dapat mengelola data kehadiran serta akun pengguna, sementara ketua memiliki akses untuk memantau seluruh rekapitulasi absensi sebagai bentuk pengawasan. Data yang dikirim tersimpan secara otomatis ke *server* untuk menjamin akurasi dan keamanan. Penerapan algoritma *Haversine* memungkinkan sistem hanya menerima absensi jika pegawai berada dalam radius yang telah ditentukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi berjalan dengan baik di perangkat *Android*. Fitur-fitur seperti absensi masuk dan pulang dengan pengambilan foto, pelacakan lokasi GPS, validasi lokasi menggunakan algoritma *Haversine*, pengelolaan data kehadiran oleh admin, serta pemantauan rekapitulasi oleh ketua berhasil diimplementasikan dan diuji dengan baik. Dengan dibangunnya aplikasi ini, diharapkan pencatatan kehadiran di lingkungan KONI Kota Palembang dapat dilakukan secara lebih efektif, tepat sasaran, dan mampu mendukung pengawasan kehadiran secara menyeluruh berdasarkan waktu dan lokasi yang valid.

**Kata kunci:** Absensi, KONI Kota Palembang, Geolokasi, *Mobile*, Algoritma *Haversine*

## **ABSTRAK**

*This study aims to develop a mobile-based attendance application for the Indonesian National Sports Committee (KONI) in Palembang City by utilizing the Haversine algorithm to support accurate and real-time attendance recording. This application is designed to improve the efficiency of attendance recording and verify user location by calculating the distance between employee coordinates and the office location. This system has three main user types: employees, admins, and leaders, with features tailored to their respective roles. Employees can check in and out using the photo-taking and GPS location tracking features, admins can manage attendance data and user accounts, while leaders have access to monitor all attendance recapitulations as a form of supervision. The sent data is automatically stored on the server to ensure accuracy and security. The application of the Haversine algorithm allows the system to only accept attendance if the employee is within a predetermined radius. The results show that the application runs well on Android devices. Features such as check-in and out attendance with photo-taking, GPS location tracking, location validation using the Haversine algorithm, attendance data management by the admin, and recapitulation monitoring by the leader were successfully implemented and tested. By building this application, it is hoped that attendance recording within the Palembang City KONI environment can be carried out more effectively, on target, and able to support comprehensive attendance monitoring based on valid time and location.*

**Keywords:** Attendance, KONI Palembang, Geolocation, Mobile, Haversine Algorithm