# **ABSTRAK**

Nanda Bima Mahendra. 2021. **Aplikasi Presensi Mahasiswa Menggunakan Autentikasi *Scan Qr Code* Dan *Geolocation* Berbasis Android,** Tugas Akhir, Program Studi Teknik Informatika (S1). STIKI - Malang, Pembimbing: Koko Wahyu Prasetyo

Kata kunci: Presensi, Mahasiswa, *QR Code*, *Geolocation*, Android.

Presensi merupakan kebutuhan mendasar dari perguruan tinggi yang menggunakan tanda tangan mahasiswa sebagai bukti kehadiran. Sistem presensi yang dilakukan secara manual, memberikan celah bagi mahasiswa untuk memanipulasi kehadiran. Manajamen presensi yang mengharuskan dosen menginputkan hasil rekapitulasi kehadiran mahasiswa secara manual juga membuat kinerja dosen menjadi berat. Sehingga diusulkan pengembangan aplikasi presensi mahasiswa menggunakan metode autentikasi *scan QR code* dan *geolocation* berbasis android. Dengan sistem ini dosen dapat membuat *QR code* untuk memulai kelas perkuliahan dan mahasiswa cukup melakukan *scan* pada *QR Cod*e untuk menyatakan kehadirannya pada saat kelas luar jaringan *(offline)* atau *video conference*. Dari hasil pengembangan dan pengujian didapatkan bahwa aplikasi berjalan dengan baik dengan indikasi dosen dapat melakukan *generate QR Code* dan mahasiswa dapat melakukan presensi dengan melakukan *scan QR Code*, sehingga hanya mahasiswa yang hadir di kelas yang dapat melakukan presensi secara langsung. Dengan fitur *geolocation* dan pendeteksian id perangkat, mahasiswa tidak dapat melakukan presensi diluar jarak yang ditentukan dalam perkuliahan luar jaringan *(offline)* dan mahasiswa tidak dapat berganti-ganti akun di perangkat yang sama. Sehingga aplikasi ini dapat mencegah terjadinya kecurangan kehadiran oleh mahasiswa pada perkuliahan luar jaringan *(offline)* ataupun *video conference*.

# **ABSTRACT**

Nanda Bima Mahendra. 2021. **An Android-Based Student Attendance Application Using QR Code Scanning Authentication And Geolocation**, Final Project, Informatics Engineering Study Program (S1). STIKI - Malang, Supervisor: Koko Wahyu Prasetyo

Keywords: Student, Attendance, QR Code, Geolocation, Android.

*Attendance is a basic requirement of universities that use student signatures as proof of attendance. The attendance system, which is done manually, provides an opportunity for students to manipulate attendance. Attendance management which requires lecturers to input the results of the recapitulation of student attendance manually also makes lecturer performance difficult. So it is proposed to develop student attendance applications using QR code scan authentication and geolocation based on android. With this system, lecturers can create a QR code to start class and students simply scan the QR Code to declare their attendance during offline or video conference classes. From the results of development and testing, it was found that the application runs well with indications that the lecturer can generate a QR Code and students can make attendance by scanning the QR Code, so only students who are present in class are allowed to make attendance directly. With the geolocation and device id detection feature, students cannot make attendance outside the distance specified in offline class and students cannot switch accounts on the same device. So this application can prevent attendance manipulated by students in offline or video conferences class.*