

ABSTRAK

SISTEM APLIKASI PRESENSI KARYAWAN BERBASIS ANDROID MENGUNAKAN GPS DAN FACE RECOGNITION

Oleh :
NANDI OKTOBRIANSYAH
16312299

Sistem kehadiran merupakan proses pendataan kehadiran seseorang yang hadir pada suatu acara dan kegiatan di sekolah ataupun di kantor. Sistem kehadiran dibagi menjadi 2, yaitu sistem kehadiran secara manual seperti menggunakan kertas dan sistem kehadiran secara otomatis dengan menggunakan teknologi. Sistem kehadiran dalam kegiatan apel di Kementerian Hukum dan HAM Bandar Lampung masih dilakukan secara manual yaitu dengan menghitung satu persatu karyawan yang hadir oleh komando masing-masing divisi kerja. Hal ini membuat proses menjadi tidak efisiensi waktu dan tidak adanya pendataan siapa saja karyawan yang hadir.

Dalam tugas akhir ini akan menggunakan metode pengenalan wajah (*face recognition*) untuk verifikasi sistem kehadiran yang diterapkan pada platform mobile berbasis android karena lebih fleksibilitas dalam proses verifikasinya. Serta menggunakan metode GPS menginformasikan lokasi penggunaanya dimana dia berada ke sistem sehingga tidak adanya kecurangan dalam hal lokasi pengguna berada ketika sedang melakukan proses verifikasi sistem kehadiran. Pengenalan wajah pada aplikasi ini diimpelentasikan menggunakan FaceNet yang telah di convert ke tensorflow lite dan metode perhitungan pengenalan wajahnya akan menggunakan metode euclidean distance.

Hasil pengujian dari aplikasi menunjukkan hasil yang bagus. Hal ini terlihat dengan pengujian pendaftaran wajah, pengujian melakukan presensi dengan pengenalan dan verifikasi wajah, pengujian pendeteksian radius GPS dan pengujian tingkat akurasi pengenalan wajah berhasil berjalan dengan baik. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini layak untuk digunakan.

Kata Kunci : Android, Face Recognition, GPS, Sistem Kehadiran