

**IMPLEMENTASI *FACE ANTI SPOOFING* MENGGUNAKAN
CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK DENGAN RESNET50
PADA SISTEM MANAJEMEN KEHADIRAN BERBASIS *MOBILE***

**MUSTOFA SATRIA TAMA
H1D020042**

ABSTRAK

Sistem manajemen kehadiran merupakan suatu sistem yang digunakan untuk mengatur proses kehadiran seseorang, yang didalamnya termasuk perekaman kehadiran, pengajuan cuti, izin, maupun untuk melihat riwayat kehadiran seseorang. Sudah banyak instansi yang menerapkan beberapa fitur untuk menghindari kehadiran palsu, salah satunya menggunakan fitur *Anti-Fake GPS* untuk mencegah seseorang melakukan absensi diluar jangkauan lokasi. Namun masih juga beberapa indikasi pemalsuan absensi seperti menggunakan foto, video, atau rekaman wajah yang direkam untuk melewati sistem pengenalan wajah dan mendapatkan akses yang tidak sah. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis membangun suatu aplikasi manajemen kehadiran berbasis *mobile* yang dilengkapi dengan *Face Anti-Spoofing* dalam fitur *Face Recognition*. *Face Recognition* merupakan suatu fitur untuk mendeteksi wajah seseorang berdasarkan wajah yang telah didaftarkan dan tersimpan dalam *database*. Sedangkan *Face Anti-Spoofing* pada *face recognition* adalah teknik atau mekanisme yang dirancang untuk mengatasi masalah *spoofing* dalam sistem pengenalan wajah. *Spoofing* adalah tindakan memanipulasi atau menggunakan informasi palsu untuk mengelabui sistem biometrik, seperti sistem pengenalan wajah, dengan tujuan untuk mendapatkan akses yang tidak sah. Dengan penerapan fitur *Face Recognition* dengan *Face Anti-Spoofing* menggunakan model ResNet50 yang memiliki akurasi sebesar 98%, sistem dapat mendeteksi upaya pemalsuan absensi, mencegah akses yang tidak sah, meningkatkan keandalan pengenalan wajah, dan melindungi privasi.

Kata Kunci: *face anti spoofing, face recognition, flutter, manajemen kehadiran, mobile.*

**IMPLEMENTATION OF *FACE ANTI SPOOFING*
USING CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK WITH RESNET50
ON MOBILE-BASED ATTENDANCE MANAGEMENT SYSTEM**

**MUSTOFA SATRIA TAMA
H1D020042**

ABSTRACT

Attendance management system is a system used to manage a person's attendance process, which includes recording attendance, applying for leave, permission, and to view a person's attendance history. Many agencies have implemented several features to avoid fake attendance, one of which uses the Anti-Fake GPS feature to prevent someone from taking attendance outside the location range. However, there are still some indications of fake attendance such as using photos, videos, or recorded face recordings to bypass the facial recognition system and gain unauthorized access. Based on these problems, the author builds a mobile-based attendance management application equipped with Face Anti-Spoofing in the Face Recognition feature. Face Recognition is a feature to detect a person's face based on the face that has been registered and stored in the database. While Face Anti-Spoofing in face recognition is a technique or mechanism designed to overcome the spoofing problem in face recognition systems. Spoofing is the act of manipulating or using false information to trick biometric systems, such as facial recognition systems, with the aim of gaining unauthorized access. With the application of Face Recognition with Face Anti-Spoofing feature using ResNet50 model which has an accuracy of 98%, the system can detect attendance forgery attempts, prevent unauthorized access, improve face recognition reliability, and protect privacy.

Keyword: *attendance management, face anti spoofing, face recognition, flutter, mobile.*