

## ABSTRAK

*Face Recognition* atau pengenalan wajah adalah teknologi biometrik yang dapat diterapkan berbagai bidang dalam hal identifikasi wajah salah satunya sistem presensi. Pengenalan wajah menggunakan informasi didalam dataset untuk mengenali wajah siapakah yang ada di dalam sebuah gambar wajah. Sistem ini menggunakan metode *Haar Cascade Classifier* sebagai algoritma menentukan wajah dan *Local Binary Patterns Histogram* (LBPH) sebagai algoritma mengidentifikasi wajah. Sehingga untuk menyelesaikan tersebut, dibuat sistem presensi dengan pengenalan wajah dan suhu tubuh. Sistem ini menggunakan *Raspberry Pi* sebagai kontroler utama, *webcam*, dan modul sensor suhu. *Raspberry Pi* itu sendiri memiliki fitur yang sama dengan mini komputer salah satunya modul WiFi, Modul WiFi sebagai transmisi untuk mengontrol sistem pada PC/laptop yang sudah terpasang aplikasi VNC. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini menunjukkan bahwa proses pengenalan wajah dalam melakukan presensi memerlukan waktu 7,38 detik dengan jarak kamera dari wajah sejauh 30 cm sampai 100 cm, dan proses presensi tidak mengharuskan objek (manusia) menggunakan masker karena wajah akan tertutup dan tidak dapat dikenali oleh sistem.

**Kata Kunci** : Presensi, *Face Recognition*, *Haar Cascade Classifier*, *Local Binary Patterns Histogram*

## **ABSTRACT**

*Face recognition is a biometric technology that can be applied in various fields in terms of facial identification, one of which is the presence system. Face recognition uses the information in the dataset to recognize whose face is in a face image. This system uses the Haar Cascade Classifier method as an algorithm to determine faces and Local Binary Patterns Histogram (LBPH) as an algorithm to identify faces. So to solve this, a presence system is created with facial recognition and body temperature. This system uses Raspberry Pi as the main controller, webcam, and temperature sensor module. The Raspberry Pi itself has the same features as a mini computer, one of which is the WiFi module, the WiFi module as a transmission to control the system on a computer that has the VNC application installed. The results obtained from this study indicate that the facial recognition process in making attendance takes 7.38 seconds with the camera distance from the face as far as 30 cm to 100 cm, and the presence process does not require objects (humans) to use masks because the face will be closed and cannot be seen. recognized by the system.*

**Keywords** : *Presence, Face Recognition, Haar Cascade Classifier, Local Binary Patterns Histogram*