

## ABSTRAK

Pada proyek akhir ini dirancang dan dilakukan perbandingan dua buah aplikasi yang dapat untuk pendeteksi wajah. Aplikasi-aplikasi ini dapat membantu dalam pencarian data lengkap dari wajah orang yang telah diambil gambarnya sangat cocok untuk digunakan oleh pihak kepolisian. Aplikasi –aplikasi yang dirancang pada penelitian ini menggunakan *software* Matlab, Android Studio, PHP, dan XAMPP. Metode yang digunakan dalam perancangan aplikasi pendeteksi wajah pada Matlab adalah *Principal Component Analysis* (PCA). Sedangkan pada perancangan aplikasi pendeteksian wajah pada Android menggunakan metode *Local Binary Pattern Histogram* (LBPH). Pada hasil pengenalan gambar wajah dengan menggunakan metode PCA pada *software* Matlab mendapatkan hasil persentase keberhasilan sebesar 96,67% untuk pendeteksian dengan menggunakan foto yang sama dan resolusi yang sama. Dan hasil 63,33% berdasarkan percobaan menggunakan foto yang mirip dan resolusi yang sama. Untuk hasil aplikasi pendeteksian wajah pada android mendapatkan hasil persentase keberhasilan sebesar 100% untuk pendeteksian dengan menggunakan foto yang sama dan resolusi yang sama. Dan hasil 0% berdasarkan percobaan menggunakan foto yang mirip dan resolusi yang sama.

Kata kunci : Android, Matlab, Pendeteksi Wajah, PCA, LBPH.

## **ABSTRACT**

At the end of this project two applications were designed and carried out that could be used for face detection. These applications can help in searching the complete data of the faces of people who have been photographed very suitable for use by the police. Applications designed in this study use Matlab, Android Studio, PHP, and XAMPP software. The method used in the design of face detection applications in Matlab is Principal Component Analysis (PCA). While in the design of face detection applications on Android using the Local Binary Pattern Histogram (LBPH) method. The results of praising facial images using the PCA method in Matlab software obtained a 96.67% result for detection using the same photo and the same resume. And the results of 63.33% were based on experiments using similar photos and the same resolution. For the results of the face detection application on Android get the results of obtaining 100% for detection using the same photo and the same resume. And 0% results based on experiments using similar photos and the same resolution.

Keywords: Android, Matlab, Face Detection, PCA, LBPH.