

ABSTRAK

Amila, Safina. 2014. *Penggunaan Sistem Identifikasi Biometrik Wajah Berbasis Matlab*. Laporan Tugas Akhir, Program Studi Teknik Telekomunikasi, Politeknik Kota Malang. Pembimbing (I) Ir. Indra Riawan (II) Fauziah Sholikhatus Nisa, S.ST

Kata Kunci: Biometrik wajah, *Grayscale*, Jarak *Euclidean*, *Principal Componen Analysis (PCA)*, Sistem identifikasi

Biometrik merupakan teknologi yang digunakan pada sistem keamanan di berbagai bidang. Salah satu teknologi biometrik adalah biometrik wajah, yaitu suatu sistem yang dapat mengidentifikasi citra wajah. Sistem identifikasi citra wajah dengan tingkat akurasi yang optimal sangat diperlukan untuk mengidentifikasi seseorang secara tepat. Pada penelitian ini telah dibangun suatu perangkat lunak pengenalan citra wajah manusia menggunakan metode *Algoritma Principal Componen Analysis (PCA)*. Algoritma PCA ini merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengolah citra wajah seseorang melalui ciri-ciri utamanya seperti mata, hidung, bibir, alis sebagai identitas. sedangkan pada tahap pengklasifikasian, digunakan metode perhitungan jarak *Euclidean* dari ketetanggaan terdekat. Percobaan pada penelitian ini menggunakan citra wajah uji dan citra wajah latih yang telah dinormalisasi menjadi citra *grayscale*. Tingkat pengenalan yang diperoleh menggunakan perangkat lunak ini rata-rata sebesar 80%.