

## Abstrak

Sistem pengenalan wajah manusia telah banyak berkembang. Teknik pengenalan wajah pada umumnya dapat dibagi menjadi dua jenis, yaitu teknik *feature based* dan teknik *template based*. Pada masa kini pengenalan wajah yang menggunakan teknik *template based* lebih banyak digunakan untuk sistem pengenalan wajah karena telah terbukti lebih baik. Namun pada umumnya, teknik pengukuran kemiripan pada teknik *template based* yang digunakan untuk sistem pengenalan wajah tidak memiliki informasi mengenai jenis variasi yang penting pada wajah untuk melakukan pengukuran kemiripan.

Dalam Tugas Akhir ini dibuat suatu perangkat lunak untuk melakukan pengenalan wajah yang memperhitungkan variasi intrapersonal pada seorang individu dalam perhitungan pengukuran kemiripannya. Pengukuran kemiripan yang menggunakan variasi intrapersonal dapat dilakukan dengan menggunakan Bayesian Classifier. Variasi intrapersonal pada seorang individu dikompresi menggunakan metode ekstraksi fitur secara statistik yang telah lama digunakan, yaitu metode Principal Component Analysis (PCA). Dengan menggunakan ekstraksi fitur PCA dan pengukuran kemiripan yang memperhitungkan variasi intrapersonal pada seorang individu, dihasilkan suatu sistem pengenalan wajah dengan tingkat akurasi yang tinggi (mencapai 100%) dan kompresi data yang baik.

**Kata kunci:** Variasi Intrapersonal, Bayesian Classifier, Principal Component Analysis.