

## ABSTRAK

Wajah merupakan bagian dari tubuh manusia yang sangat mudah untuk dikenali. Pengenalan pola wajah yang merupakan salah satu bidang didalam ilmu Biometrik berkembang sangat pesat pada beberapa tahun ini. Hal ini dikarenakan pengenalan pola wajah sudah banyak diaplikasikan pada bidang-bidang seperti autentifikasi identitas, surveillance dan security, human-computer intelligent interaction serta perfilman

Banyak sekali metode yang telah dikembangkan untuk pengenalan pola wajah. Salah satunya adalah menggunakan metode LDA (Linear Discriminant Analysis) dengan pemrosesan awal menggunakan transformasi wavelet.

Proses awal dalam sistem ini adalah ekstraksi ciri menggunakan transformasi wavelet, dimana citra didekomposisi untuk mendapatkan koefisien-koefisien dekomposisi dari citra detilnya. Kemudian dilakukan pengklasifikasian menggunakan LDA yang merupakan teknik pemetaan yang berfungsi untuk memaksimalkan diskriminasi antar kelas dan meminimalkan persebaran dalam kelas. LDA merupakan metode *class-specific linear* yang dapat melakukan transformasi pereduksian dimensi dimana elemen-elemen yang merupakan anggota sebuah kelas akan dikelaskan bersama didalam ruang dimensi rendah.

Setelah melalui proses klasifikasi dilakukan proses pengenalan menggunakan jarak Euclidean yang melihat kedekatan antar vektor ciri citra wajah latih dan citra wajah uji. Semakin dekat vektor ciri citra wajah latih dengan vektor ciri citra wajah uji maka akan dikenali sebagai vektor ciri dari citra wajah yang pernah dilatihkan. .

Dari hasil pengujian pada Tugas akhir ini didapatkan hasil pengenalan tertinggi yaitu sebesar 98,25% pada pengujian menggunakan delapan citra latih.