

## ABSTRAK

Pengenalan wajah manusia secara otomatis menggunakan komputer berkembang dengan pesat di beberapa dekade terakhir. Pengenalan wajah juga memiliki peran penting pada berbagai aspek seperti bidang keamanan, entertainment, multimedia, bahkan kesehatan.

Pada tugas ahir ini yang berjudul “IMPLEMENTASI METODE FILTER GABOR DAN JARINGAN SYARAF TIRUAN PADA SISTEM PENGENALAN WAJAH” telah dikembangkan suatu sistem pengenalan wajah dengan memanfaatkan kombinasi metode filter gabor (*Gabor Filter*) dan Jaringan Syaraf Tiruan (*Artificial Neural Network*). Metode *filter gabor* dipilih karena metode ini merupakan metode detektor ciri yang sukses dan memiliki kemampuan melakukan ekstraksi ciri pada citra wajah. Kemudian pada proses klasifikasi wajah dilakukan menggunakan metode Jaringan Syaraf Tiruan yang mampu menjamin tingkat akurasi yang tinggi pada sistem pengenalan citra wajah.

Secara umum sistem yang dihasilkan telah mampu mengenali citra wajah dengan sangat baik. Hal ini dapat dilihat dari presisi pengenalan yang cukup tinggi mencapai 75% untuk skenario 1 dimana menguji dan mencari akurasi terbaik dari berbagai posisi dan lokasi pengambilan; 93,75% untuk skenario 2 dimana menguji jarak yang optimal; 88,75% untuk skenario 3 dimana menguji berbagai ekspresi untuk mendapatkan akurasi terbaik dan 93,75% untuk skenario 4 dan 5 dimana menguji berbagai parameter filter gabor dan waktu komputasi yang optimal.

**Kata kunci : pengenalan wajah, filter gabor, jaringan syaraf tiruan**