

ABSTRAK

Face recognition atau pengenalan wajah adalah salah satu teknik identifikasi teknologi biometrik dengan menggunakan wajah suatu individu sebagai parameter utamanya. Setiap wajah manusia memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Saat ini, sistem pengenalan wajah sendiri telah diaplikasikan pada sejumlah bidang, seperti pada bidang forensik, psikologi, keamanan, dan sebagainya. Dengan sistem pengenalan wajah ini diharapkan dapat memberikan banyak kontribusi terhadap perkembangan teknologi dalam berbagai bidang kehidupan. Sistem pengenalan wajah secara umum terdiri dari 3 tahap yaitu, tahap deteksi wajah (*Face Detection*), tahap ekstraksi komponen wajah (*Facial Features Extraction*), dan tahap pengenalan wajah (*Face Recognition*).

Tugas akhir ini menitikberatkan pada pengembangan sistem pada tahap pengenalan wajah dengan melakukan proses klasifikasi pengenalan wajah menggunakan metode ANFIS sebagai pengklasifikasiannya. Diharapkan dengan menggunakan metode *hybrid* ini mampu memberikan tingkat akurasi yang tinggi.

Berdasarkan hasil pengujian sistem klasifikasi pengenalan wajah menggunakan data ekstraksi fitur *fisherface*, sistem menghasilkan tingkat akurasi 73% dengan kombinasi parameter fungsi keanggotaan 2, 4 fitur FLD, dan *learning rate* 0.02.

Kata Kunci: Pengenalan wajah, Pengenalan Pola, *Fisherface*, fuzzy, jaringan syaraf tiruan, ANFIS.