

ABSTRAK

Wajah merupakan peran yang penting dari bagian tubuh manusia. Wajah juga bisa menjadi sebuah sistem identifikasi pribadi. Pengenalan wajah ini salah satu ilmu biometrik, yaitu ilmu yang menggunakan karakteristik fisik seseorang untuk menentukan identitasnya. Beberapa informasi bisa kita dapatkan melalui citra wajah seseorang, misalnya mengetahui *gender* dan kelompok usia.

Dalam tugas akhir ini, proses pengenalan wajah ini bertujuan untuk memberikan keluaran yaitu kelompok usia dan *gender*. Pada penelitian ini, pembagian kelompok usia dan *gender* dibedakan menjadi empat kelas yaitu pria dewasa, pria remaja, wanita dewasa dan wanita remaja. Dalam penelitian ini digunakan *Face Database Chicago*. Proses yang dilakukan melalui beberapa tahap, pada tahap *preprocessing* dilakukan konversi citra RGB menjadi citra *grayscale*, kemudian untuk tahap mendeteksi wajah digunakan metode *Viola-Jones*, untuk ekstraksi ciri menggunakan *Gray Level Cooccurrence Matrix (GLCM)* dan klasifikasi dengan Jaringan Syaraf Tiruan (JST).

Sistem ini menghasilkan akurasi sebesar 100% untuk kelas pria dewasa dan wanita dewasa dengan jumlah data latih sebanyak 37 dan data uji sebanyak 19 dan waktu komputasi 12.12 detik.

Kata Kunci : *viola-jones, jaringan syaraf tiruan, backpropagation, pengenalan wajah, biometric, GLCM.*