ABSTRAK

Penggunaan teknologi saat ini sudah sangat berkembang pesat. Sudah banyak teknologi yang mampu membantu menyelesaikan masalah manusia. Pada tugas akhir ini akan dirancang suatu sistem klasifikasi untuk pengenalan jenis kelamin dan usia berdasarkan citra wajah. Hal tersebut banyak bermanfaat untuk keperluan diantaranya *security*.

Pada penelitian tugas akhir ini penulis merancang sistem yang menggunakan pengolahan citra berwarna RGB yang ditransformasikan ke citra *greyscale* dengan metode *Viola-Jones* dan Deteksi Tepi *Canny*. Metode metode tersebut berfungsi untuk mendeteksi wajah dan rautan pada wajah agar dapat dilihat nilai ekstraksinya lalu dapat diklasifikasikan dengan menggunakan metode klasifikasi *k-Nearest Neighbour* sebanyak 132 citra dalam 10 kelas yaitu menurut Depkes RI (2009) untuk balita (0-5 tahun), anak-anak (6-11 tahun), remaja (12-25 tahun), orang tua (26-45 tahun), lansia (46-65 tahun), dimana masing masing kelompok usia terbagi antara laki laki dan wanita.

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang telah dilakukan telah didapatkan hasil terbaik dengan parameter diantaranya: *Threshold* = 6, *Resize* = 240, *Correlation Distance* serta nilai $k = 1$ menghasilkan tingkat akurasi sebesar 70 %.

Kata Kunci: *Viola-Jones*, Jenis Kelamin, Klasifikasi, *Face Recognition*, Deteksi Wajah, Usia, Identifikasi, Deteksi Tepi *Canny*, *k-Nearest Neighbour*, *Biometric*. Jarak.