

ABSTRAK

Sebagai makhluk hidup, manusia memiliki perbedaan antara satu dengan yang lain. Salah satu perbedaan yang paling mempengaruhi ialah ras dari manusia tersebut. Ras manusia dapat diidentifikasi melalui bentuk dari wajahnya dan manusia cenderung dapat dengan mudah mengidentifikasi ras yang orang lain miliki jika ras orang tersebut sama dengan yang ia miliki. Hal tersebut disebabkan oleh informasi yang terdapat pada wajah manusia serta kemampuan manusia dalam memproses secara preseptual. Kemampuan tersebut merupakan salah satu kelemahan yang harus diperbaiki untuk dapat memproses informasi yang dimiliki secara lebih efektif dan efisien yang dapat digunakan untuk kebutuhan forensik.

Pada tugas akhir ini dilakukan simulasi dan analisis identifikasi informasi demografis citra wajah manusia berdasarkan metode *Image Registration* dan *Scale Invariant Feature Transform* (SIFT). Agar dapat melakukan identifikasi, diperlukan pengambilan data berupa gambar berdasarkan rasio panjang dan lebar bagian wajah dari berbagai macam ras. Lalu hasil dari pengambilan data akan diproses untuk mendapatkan bentuk-bentuk khusus dari suatu ras yang akan jadi acuan identifikasi.

Hasil dari tugas akhir ini akan didapatkan klasifikasi ras manusia dengan menggunakan klasifikasi *K-Nearest Neighbor* (KNN). KNN adalah sebuah metode klasifikasi yang dapat mengklasifikasi objek sesuai dengan contoh latih terdekat. Hasil dari sistem ini adalah mampu mendeteksi 3 ras besar manusia yaitu Kaukasoid, Mongoloid, dan Negroid dengan akurasi 41,67% .

Kata Kunci : *ras, forensik, Image Registration, SIFT, KNN*