

ABSTRAK

Dalam beberapa dekade akhir, banyak terjadi fenomena bencana alam dan kecelakaan dalam transportasi, baik transportasi udara, darat, maupun laut. Hal ini disebabkan karena cuaca yang berubah-ubah dan *human error*. Intensitas fenomena tersebut seringkali menyebabkan banyak korban jiwa. Pada umumnya, korban yang ditemukan sudah rusak jasadnya, sehingga menyebabkan kesulitan dalam identifikasi identitas korban.

Proses identifikasi merupakan hal yang penting untuk mengetahui identitas korban tersebut. Dengan kemajuan ilmu dalam bidang Odontologi Forensik, korban yang jasad fisiknya sudah rusak menjadi lebih mudah untuk diidentifikasi. Gigi dapat menjadi sarana dalam identifikasi karena gigi selalu terlindungi, fisiknya keras, tahan terhadap perubahan suhu maupun reaksi kimia. Selain itu gigi pada manusia pada umumnya memiliki ciri-ciri yang berbeda.

Dalam Tugas Akhir ini mengacu pada penelitian sebelumnya yang menggunakan *Adaptive Region Growing*, serta teknik klasifikasi *Decision Tree* dengan bermodal foto ronsen panoramik. Dengan menambahkan metode *Image Registration* pada tahap *pre-processing* dapat meningkatkan akurasi. *Image Registration* yang digunakan adalah *resize*, *rotate*, dan *cropping*.

Dari hasil pengujian yang dilakukan, dengan *image registration* mendapatkan akurasi 48.94% dan untuk *non image registration* 42.56%. Untuk penggunaan rentang usia 2 tahun setiap kelas menghasilkan akurasi 6.38%. Parameter yang mempengaruhi sistem adalah ukuran *resize*, ciri statistik, pembagian kelas, *threshold*, dan *K-Split*.

Kata kunci : Odontologi Forensik, Gigi, Panoramik, Pengolahan Citra, Image Registration, Adaptive Region Growing, Decision Tree.