

ABSTRAK

Banyaknya bencana alam, tindak kejahatan, kecurangan dalam kasus pemalsuan usia maupun salah dalam memperkirakan usia melalui bentuk fisiknya terkadang membuat para ahli forensik dipanggil untuk mengetahui identitas usia sebenarnya, tetapi hal itu bukanlah sesuatu yang mudah bagi ahli forensik untuk mengetahui usia seseorang. Salah satu cara untuk dapat mengidentifikasi usia seseorang dapat dilakukan melalui salah satu bagian gigi, yaitu rongga pulpa. Perkembangan rongga pulpa gigi akan semakin menyempit seiring dengan bertambahnya usia manusia.

Pada tugas akhir ini, sebuah sistem akan dirancang untuk dapat mengidentifikasi usia manusia melalui gigi yang difokuskan pada gigi premolar pertama sehingga menjadi lebih singkat dan mudah. Untuk menunjang identifikasi usia melalui gigi, peneliti melakukan pengolahan citra radiografi panoramik dengan metode segmentasi citra *Statistical Analysis of Structural Information* dan metode klasifikasi *Adaboost*.

Sistem menggunakan 104 sampel untuk *training* yang disimpan pada *database* dan 130 citra uji yang tidak disimpan pada *database* yang digunakan sebagai citra pengujian. Dari hasil pengujian yang dilakukan, sistem mampu mendeteksi gigi premolar pertama dengan akurasi terbesar yaitu 84,607% dan waktu komputasi 3,678 detik. Hasil ini didapatkan menggunakan *base* parameter *skweness* dan *learning rate* 0.3 pada klasifikasi *adaboost*.

Kata Kunci: Radiografi Panoramik, Pulpa Gigi, Premolar Pertama, *Statistical Analysis of Structural Information*, *Adaboost*, SASI