

## ABSTRAK

Kriminalitas adalah segala sesuatu perbuatan yang melanggar hukum atau tindak kejahatan. Salah satu tindak kriminalitas adalah kekerasan dengan gigitan yang biasa terjadi pada dua sisi yaitu pada sisi pelaku kriminalitas maupun korban kriminalitas. Contohnya pada kasus kekerasan, pemerkosaan, dan penganiayaan pada anak. Bidang yang ahli dalam menangani proses identifikasi *bite marks* adalah forensik kedokteran gigi (*odontology forensic*). *Bite marks* (bekas gigitan) yang ditemukan pada tubuh dapat berupa informasi salah satunya adalah jenis kelamin, karena setiap individu mempunyai karakteristik gigi geligi yang berbeda-beda. Proses identifikasi *bite mark* yang sudah dilakukan saat ini melalui proses yang panjang karena proses identifikasi masih menggunakan cara yang manual dan tidak efisien sehingga terdapat distorsi dalam prosesnya yang dapat membuang informasi penting yang seharusnya terlihat menjadi hilang, oleh karena itu perlu cara lain dalam proses identifikasi *bite marks*.

Pada penelitian sebelumnya telah dibuat sistem yang dapat mengidentifikasi jenis kelamin berdasarkan *bite marks*, namun terdapat kekurangan seperti sistem hanya mampu mengidentifikasi jarak gigi kaninus saja, masih menggunakan satuan piksel untuk jarak antar gigi dan masih menggunakan teknik *cropping* manual. Oleh karena itu digunakan pemugaran citra atau *image registration* dengan teknik *cropping* otomatis untuk memperbaiki citra dan mempermudah penyesuaian citra latih dengan menggunakan metode *Binary Large Object* (BLOB) dan klasifikasi *Decision Tree*.

Tugas Akhir ini dibuat bertujuan untuk memudahkan identifikasi jenis kelamin berdasarkan pola *bite marks* atau bekas gigitan dan menyempurnakan kekurangan dari penelitian sebelumnya dengan menambahkan fitur pemugaran citra dan satuan jarak *mili meter* (mm). Sistem ini mempunyai performansi dengan tingkat akurasi terbesar 98% dengan waktu komputasi 91,14 detik dengan menggunakan 140 sampel citra latih dan 100 citra uji. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mempermudah bidang forensik kedokteran gigi.

**Kata Kunci :** *Binary Large Object (BLOB), Decision Tree, Bite marks, image registration, odontology forensic*