

ABSTRAK

Fosil merupakan sisa-sisa makhluk hidup yang menjadi batu akikat tertutup kulit bumi atau jejak-jejak yang tertinggal sehingga dapat diamati oleh para ilmuwan. Salah satu fosil yang umum kita ketahui adalah tulang dan juga gigi. Gigi merupakan bagian terkeras pada makhluk hidup sehingga tidak mudah hancur. Salah satu bagian gigi yang paling luar dan paling keras adalah *enamel*, walaupun bagian *enamel* adalah bagian terkeras, *enamel* berada pada bagian terluar gigi yang menyebabkan bagian tersebut mudah sekali terkikis. Dengan terkikisnya bagian *enamel* maka gigi mempunyai pola keausan yang bervariasi, sesuai dengan umur dan makanan yang di konsumsinya. Maka dari itu pola keausan gigi menjadi hal yang paling mudah diamati agar bisa mengidentifikasi umur kematian dari suatu fosil.

Untuk mempermudah identifikasian fosil gigi, pada tugas akhir ini dibuat sebuah aplikasi pengolahan citra berbasis MATLAB yang akan menganalisis citra pada gigi geraham manusia melalui ekstraksi ciri lalu dilakukan identifikasian dan klasifikasi agar mudah diamati. Metode ekstraksi ciri yang digunakan adalah *Gray Level Co-occurrence Matrix* (GLCM). Dan untuk klasifikasi digunakan metode *Support Vector Machine* (SVM).

Hasil yang diperoleh dari tugas akhir ini adalah aplikasi berbasis MATLAB yang dapat mengolah citra pada fosil gigi geraham manusia untuk mengidentifikasi fosil gigi dengan tingkat akurasi sebesar 96,92% dengan parameter tetap yaitu, jarak sebesar 1, *kernel option* 9, menggunakan *kernel* jenis *kernel polynomial* pada identifikasi rentang umur kematian fosil dan mendapat tingkat akurasi sebesar 73,08% dengan parameter tetap yaitu, jarak sebesar 1, *kernel option* 9, menggunakan *kernel* jenis *kernel polynomial* pada identifikasi jenis gigi geraham pada manusia sehingga nantinya dapat diimplementasikan untuk mempermudah penelitian dalam bidang antropologi forensik dan geologi.

Kata Kunci: Fosil gigi geraham, *Gray Level Co-occurrence Matrix* (GLCM), *Support Vector Machine* (SVM).