

ABSTRAK

Kematian merupakan suatu peristiwa yang tidak dapat diprediksi waktu terjadinya. Peristiwa ini dapat menimpa siapa saja dan dimana saja tanpa terkecuali. Dalam beberapa peristiwa kematian, ada kalanya jasad yang ditemukan sudah tidak utuh lagi atau mengalami kerusakan sehingga menyebabkan proses identifikasi jasad tersebut mengalami kendala. Salah satu hal yang perlu diketahui untuk identifikasi jasad adalah usia dari pemilik jasad tersebut.

Maka saat ini ditemukanlah alternatif lain untuk mengatasi permasalahan tersebut, yaitu dengan identifikasi usia dengan memanfaatkan ukuran dari pulpa gigi. Letak pulpa gigi yang berada didalam mulut menyebabkan pulpa akan tahan terhadap segala kerusakan yang diakibatkan oleh faktor dari luar. Pada penelitian ini akan dikembangkan suatu sistem pengolahan citra digital dari pulpa gigi molar pertama menggunakan metode *Watershed*. Kemudian, citra dari pulpa gigi tersebut akan diklasifikasikan menggunakan *Learning Vector Quantization (LVQ)*. Sistem tersebut akan diimplementasikan melalui perangkat lunak Matlab dengan cara mengidentifikasi dan mengklasifikasikan ukuran dari pulpa gigi molar pertama. Secara umum proses identifikasi usia melalui pulpa gigi molar pertama pada penelitian ini yaitu perekaman data, pemrosesan citra, ekstraksi ciri, dan klasifikasi ukuran pulpa gigi molar pertama.

Tugas akhir ini menghasilkan suatu sistem yang dapat mengidentifikasi usia melalui pulpa gigi molar pertama. Data yang digunakan pada penelitian ini berjumlah 376 data yang dibagi kedalam 4 kelas berdasarkan rentang usia. Hasil penelitian ini memperoleh tingkat akurasi rata – rata lebih besar dari 76% dengan nilai standar deviasi sebesar 0,0124.

Kata Kunci: Pulpa Molar Pertama, *Watershed*, *Learning Vector Quantization*.