

ABSTRAK

Ilmu forensik kedokteran gigi dapat membantu mempermudah dalam mengidentifikasi korban menggunakan *rugae palatina*. Pengidentifikasi individu lewat *rugae palatina* saat ini sudah mulai di kembangkan, hanya saja caranya yang masih sederhana dengan menggunakan cetakan rahang atas dan alat ukur sederhana. Untuk mengatasi hal tersebut dalam ilmu kedokteran gigi forensik dikenal identifikasi dengan menggunakan *rugae palatina*. Ciri khas keunikan dan genetika dari *rugae palatina* dapat mengidentifikasi secara individu. Selain itu *rugae palatina* bersifat konsisten, yang artinya bahwa *rugae palatina* ini bersifat stabil sepanjang hidup seseorang. Oleh karena ini untuk mempermudah proses identifikasi dan klasifikasi *rugae palatina* itu sendiri, di dalam tugas akhir ini dibahas mengenai teknik identifikasi dan klasifikasi *rugae palatina* dengan menggunakan *image processing* pada matlab dan Android.

Teknik yang digunakan untuk ekstraksi ciri adalah *Discrete Cosine Transform* (DCT), sedangkan untuk proses klasifikasinya menggunakan *Support Vector Machine* (SVM). *Discrete Cosine Transform* adalah sebuah teknik yang digunakan untuk merubah sinyal menjadi komponen frekuensi dasar Sedangkan SVM sendiri adalah sebuah metode klasifikasi yang bekerja atas dasar *Structural Risk Minimization* (SRM) dengan tujuan menemukan *hyperplane* terbaik yang memisahkan *class-class* yang ada.

Hasil yang diperoleh dari serangkaian proses di atas adalah sebuah aplikasi berbasis Matlab dan Android yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi pola *rugae palatina*. Keluaran dari aplikasi android yang telah dibuat adalah pola *rugae palatina* yang sudah teridentifikasi menurut penamaan klasifikasi Martin dos Santos dan jumlah pola dari satu citra *rugae* tersebut. kurasi pada sistem ini adalah sebesar 94,27 % dengan waktu komputasi 4,3369 detik.

Kata kunci: *Discrete Cosine Transform, rugae palatina, Support Vector Machine*