

ABSTRAK

Odontologi Forensik merupakan sebuah penerapan ilmu kedokteran gigi dalam dunia identifikasi. Saat ini diperlukan metode yang sederhana, cepat, akurat, dan dapat dipertanggungjawabkan. Kini ditemukan alternatif lain untuk identifikasi biometrik dengan memanfaatkan pola *rugae palatina*. *Rugae palatina* merupakan lipatan anatomis yang letak polanya tidak beraturan. Letak *rugae palatina* di langit-langit mulut membuatnya tahan terhadap segala macam kerusakan.

Dalam penelitian ini sudah dikembangkan aplikasi pengolahan sampel citra *rugae palatina* yang citranya telah dipugar dengan metode *image registrarion*. Kemudian, citra pola *rugae palatina* diproses menggunakan *Binary Large Object* (BLOB) dengan pengklasifikasian *Learning Vector Quantization* (LVQ). Secara umum proses identifikasi pada penelitian ini adalah perekaman data, registrasi citra, *pre-processing*, ekstraksi ciri, dan klasifikasi pola *rugae palatina*.

Tugas akhir ini menghasilkan sebuah sistem yang mampu mengidentifikasi individu dengan memanfaatkan pola *rugae palatina*. Untuk mendapatkan parameter yang baik dan efektif terhadap performansi sistem dilakukan pengujian secara berkala. Prosedur pengambilan sampel yang digunakan lebih efisien karena menggunakan foto asli pola *rugae palatina*. Sehingga, prosedur ini mempermudah proses identifikasi oleh tim forensik meskipun performansi sistem masih belum optimal. Sistem ini mengklasifikasikan data kedalam 29 kelas dengan akurasi 77,5862% dan waktu komputasi 0,0344 detik. Pengujian terdiri dari 232 data latih dan 58 data uji dengan kondisi parameter terbaik pada nilai *epoch* sebesar 300 dan 80 *hidden layer*.

Kata Kunci : *image registration, Rugae Palatina, BLOB, LVQ*