

ABSTRAK

Pada kasus korban bencana alam atau kecelakaan, sering ditemukan masalah dalam proses identifikasi. Pada proses identifikasi untuk masalah tertentu, identifikasi dengan menggunakan sidik jari, iris *scan*, dan DNA sudah sulit atau tidak dapat digunakan. Pada tugas akhir ini menggunakan *rugae palatina* sebagai objek untuk metode alternatif apabila identifikasi dengan menggunakan identifikasi primer sulit atau tidak dapat digunakan. *Rugae Palatina* adalah bagian tubuh manusia yang terletak di daerah langit-langit dalam rongga mulut manusia. Kelebihan menggunakan pola *rugae palatina* adalah sangat spesifik dan unik, serta lokasi yang terlindungi dengan baik.

Pada penelitian ini diambil sejumlah sampel pola *rugae palatina* yang dapat mewakili pola *rugae palatina* pada manusia. Cetakan pola *rugae palatina* diperoleh dari Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran Bandung. Secara umum perancangan dan implementasi dengan pengolahan citra digital, dengan tahapan yaitu *preprocessing*, segmentasi dengan menggunakan *active contour* dan klasifikasi *conjugate gradient backpropagation*. *Active contour* mengacu pada fleksibilitas untuk memperkecil energi dinamis yang diadaptasi oleh suatu citra sedangkan *conjugate gradient backpropagation* bergantung pada arah konjugasi yang nilainya adalah ortogonal sehingga dapat cepat mencapai konvergensi yang mendekati solusi.

Kemampuan sistem dinyatakan dengan tingkat akurasi dalam pengujian data terhadap *database* yang telah ada. Dari penelitian ini diperoleh akurasi 78,57% dari 42 sampel citra latih dan 28 sampel citra uji.

Kata kunci : Rugae Palatina, Active Contour, CGB.