

ABSTRAK

Identifikasi manusia untuk keperluan penyelidikan kriminal, korban bencana alam, dan kecelakaan semakin berkembang pada masa ini. Proses identifikasi manusia pada umumnya dilakukan menggunakan data sidik jari. Akan tetapi, dalam pendekatan ilmu forensik kedokteran gigi, identifikasi manusia dapat dilakukan melalui informasi gigi geligi dan jaringan lunak, seperti sidik bibir. Hal ini dapat dijadikan sebagai cara alternatif pada kondisi dimana bagian tubuh lain mengalami kerusakan atau hilang. Mengingat pada saat terjadi bencana atau kecelakaan, seseorang akan cenderung melindungi bagian sekitar wajah.

Setiap individu memiliki pola sidik bibir yang unik dan berbeda. Walaupun sidik bibir banyak ditemukan diberbagai objek, proses identifikasi menggunakan pola sidik bibir masih belum banyak dilakukan. Proses deteksi pola sidik bibir dapat dilakukan dengan melaksanakan analisis dari citra sidik bibir yang berasal dari pengambilan gambar menggunakan kamera. Penelitian ini menganalisis pola sidik bibir pada suku Sunda dengan mengacu pada pola klasifikasi Suzuki dan Tsuchihashi.

Penelitian deteksi pola sidik bibir suku Sunda mengembangkan suatu perangkat lunak pengolahan data berbasis tiga dimensi dengan memproses citra bibir yang telah dipugar melalui tahapan *digital image registration*. Ekstraksi ciri yang digunakan adalah metode *Discrete Cosine Transform* (DCT) dan dilanjutkan dengan klasifikasi *K-Nearest Neighbor* (K-NN). Hasil penelitian ini didapatkan nilai akurasi sebesar 92,59% saat nilai k adalah 5 dan menggunakan jarak *city block*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian ini dapat mendukung pengembangan proses identifikasi manusia melalui pola sidik bibir, khususnya pada suku Sunda.

Kata kunci : Suku Sunda, Pola Sidik Bibir, *Digital Image Registration*, *Discrete Cosine Transform*, *K-Nearest Neighbor*.