

ABSTRAK

Kasus tindakan kriminal dan musibah bencana alam sangat sering terjadi di Indonesia. Seringkali korban atau pelaku tidak diketahui identitasnya. Untuk mengetahui identitas seseorang dapat menggunakan pendekatan forensik biometrik. Salah satu penerapan teknologi pada forensik biometrik yaitu menggunakan suatu perangkat lunak. Data masukan pada perangkat ini menggunakan berbagai ciri khusus, seperti sidik bibir.

Sidik bibir mempunyai sifat individu yang tinggi. Sama seperti sidik jari, setiap orang juga memiliki pola unik yang berbeda pada setiap orang, yaitu gambaran celah pada bibir atas dan bibir bawah. Sidik bibir memiliki sifat permanen, yaitu tidak mengalami perubahan sejak enam minggu *intra uterine* hingga dewasa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan identitas manusia melalui pola sidik bibir dengan menggunakan metode ekstraksi ciri *Singular Value Decomposition* (SVD) dan klasifikasi *Learning Vector Quantization* (LVQ). Citra sidik bibir diambil dari 30 individu.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem tersebut dapat melakukan identifikasi identitas manusia melalui sidik bibir berdasarkan klasifikasi Suzuki dan Tsuchihashi. Sistem tersebut memiliki performansi dengan tingkat akurasi sebesar 87,103% dan waktu komputasi 170,570 detik dengan menggunakan *parameter layer SV, hidden layer 40 dan epoch 600*.

Kata Kunci : Forensik biometrik, sidik bibir, *Singular Value Decomposition*, *Learning Vector Quantization*, Suzuki dan Tsuchihashi.