

ABSTRAK

Teknik biometrik merupakan salah satu teknik yang telah berkembang sejak 20 tahun belakangan ini. Mengidentifikasi seseorang lewat bentuk fisik tubuhnya ataupun lewat kebiasaannya. Pola ukuran fisik dan kebiasaan ini apabila diteliti lebih seksama lagi akan menunjukkan kandungan informasi yang berbeda setiap manusianya.

Hal inilah yang menjadi sebuah kunci bagi peneliti untuk mengembangkan beberapa aplikasi dari data-data biometrik tersebut. Adapun dalam penelitian ini akan digunakan hidung sebagai objek penelitiannya. Sample hidung setiap orang akan diambil dan diproses untuk menemukan informasi apa yang bisa dijadikan parameter perbedaan setiap individu.

Adapun dalam teknik *pre-processing* akan digunakan beberapa teknik seperti *grayscale*, *median filter*, *image adjustment* dan *black white* yang bertujuan untuk menyiapkan citra masuk kedalam tahap ekstraksi ciri. Setelah citra selesai melalui tahap *pre-processing* maka citra akan diekstrak dan nilai ciri setiap citra hidung akan disimpan di dalam database. Adapun nilai ciri yang diambil ada 7 ciri.

Dari ke-7 ciri ini akan diteliti nilai-nilai pixel setiap manusianya. Untuk proses pengujian maka akan dimasukkan citra individu yang sama dan melihat apakah sistem mengenalinya atau tidak. Proses identifikasinya menggunakan algoritma K-NN dimana setiap orang memiliki kelas-kelas tersendiri. Dari penelitian ini didapat akurasi 82.5 % untuk 15 orang dimana setiap orang diambil 5 citra latih dan 5 citra uji. Khusus untuk sample pria akan diambil 2 data latih saja.

Kata kunci: *Teknik Biometrik, Pre-Processing, Grayscale, Median Filter, Image Adjustment, K-NN*