

ABSTRAK

Salah satu sistem pengenalan identitas yang sudah berkembang adalah pengenalan identitas melalui sidik jari. Namun, dikarenakan oleh kondisi kulit yang berbeda-beda, terkadang sistem sidik jari tidak dapat melakukan identifikasi dengan baik. Beberapa permasalahan kulit yang umum terjadi yang mempengaruhi identifikasi melalui sidik jari antara lain kondisi kulit berminyak, kulit kering, dan kulit pecah-pecah.

Pada tugas akhir kali ini telah dirancang suatu sistem identifikasi sidik jari untuk pola sidik jari yang terdistorsi berdasarkan pengolahan citra. Sistem sidik jari ini merupakan sistem pengenalan sidik jari dengan tingkat keakurasian dan kecepatan yang lebih tinggi. Sistem tersebut akan mengimplementasikan metode *Speeded-Up Robust Feature Extraction* dan *Brute Force Matching*. Hasilnya menunjukkan bahwa sistem sidik jari yang dikembangkan dalam penelitian ini berhasil mengenali sidik jari dengan tingkat akurasi 83.30% dan mampu melakukan pengenalan sidik jari dengan rata-rata total respon *time* sebesar 1.232 detik/kondisi.

Kata kunci: *Brute Force Matching*, Pengenalan Sidik Jari, *Speeded-Up Robust Feature Extraction*.