

ABSTRAK

Teknologi pengenalan identitas seseorang sudah semakin berkembang, salah satunya pada identifikasi sidik jari. Hal tersebut digunakan sebagai upaya mengamankan data yang dimiliki melalui pengenalan identitas, agar orang lain tidak sembarangan mengakses data tersebut. Dalam penerapannya, sidik jari dilakukan oleh orang yang memiliki jari normal. Namun, orang yang memiliki jari tidak normal atau jari yang terdistorsi memiliki kesulitan untuk menggunakan sidik jari. Oleh karena itu, sidik jari yang terdistorsi dapat di akses apabila sistem diberikan perintah untuk dapat mendeteksi sidik jari yang terdistorsi. Tugas akhir ini membahas mengenai pengenalan sidik jari baik jari yang normal maupun jari yang terdistorsi (kulit kering, kulit pecah-pecah, dan kulit berminyak) dengan metode *SIFT based Minutiae Descriptor (SMD)* dan metode *Brute Force Matcher (BF Matcher)*. Hasil pengujian menunjukkan sistem pengenalan sidik jari terdistorsi dengan menggunakan metode Algoritma *SIFT Based Minutia Deskriptor (SMD)* dan *Brute Force Matcher* pada kondisi ideal dengan tingkat akurasi sebesar 80.42%. Sistem dapat mengenali sidik jari terdistorsi dengan rata-rata lama waktu pengenalan citra sidik jari dengan respon time sebesar 13.58 detik per subyek.

Kata kunci : *BFMatcher. fingerprint, sidik jari terdistorsi, SIFT based Minutiae Descriptor.*