

ABSTRAK

Klasifikasi sidik jari merupakan salah satu metode biometrik yang sudah populer dan sudah dapat dijumpai pada berbagai macam alat canggih seperti smartphone dan laptop, sebagai pengaman dari suatu sistem agar pengguna dari sistem tersebut dapat dibatasi pada orang-orang yang berwenang. Sidik jari juga digunakan pada pencetakan kartu identitas agar sidik jari tersebut dapat disimpan pada database, sebagai pengidentifikasian seseorang yang terlibat suatu kasus kejahatan atau seseorang yang terkena bencana yang mengakibatkan identitas yang sulit untuk diketahui. Didapatnya suatu kualitas gambar sidik jari sangat berpengaruh pada proses pengidentifikasian sidik jari. Pada kualitas gambar 12*12 blok didapat 1 atau 2 garis sidik jari, 16*16 blok didapat 2 atau 3 garis sidik jari, 24* 24 blok didapat 3 atau 4 garis sidik jari yang dari hasil tersebut kita dapat menyimpulkan semakin baik kualitas gambar maka garis yang terbaca oleh sistem semakin banyak dan membuat akurasi meningkat atau juga menurun karena minutiae yang terlalu banyak. Terdapat beberapa metode yang digunakan pada sistem klasifikasi sidik jari seperti metode *pattern*, *minutiae*, *wavelet* dan masih banyak lagi. Pada tugas akhir ini akan digunakan metode *minutiae*, metode ekstraksi fitur *Crossing Number* dan metode pencocokan menggunakan *Corelation matching*. Berdasarkan hasil pengujian resolusi gambar, besar window, dan *minimum distance* pada tugas akhir ini mendapatkan hasil rata-rata yaitu persentase *FAR* terkecil 25% dan terbesar 85%, persentase *FRR* terkecil 0% dan terbesar 50%, persentase Skor Matching terkecil 47,95% dan terbesar 63,80%, dengan waktu berjalannya program terkecil 8,20 s dan terbesar 20,24 s.

Katakunci: klasifikasi sidik jari, minutiae, crossing number, ekstraksi, matching, spurious