

ABSTRAKSI

Sistem identifikasi sidik jari telah menjadi kebutuhan untuk absensi karyawan di perusahaan besar. Sidik jari sudah digunakan sebagai identifikasi personal sejak 4000 tahun yang lalu, namun karena perkembangan teknologi komputasi yang sangat pesat, sidik jari dapat diaplikasikan dalam berbagai bidang, antara lain pada kartu identitas, sistem absensi, sebagai password, dan untuk identifikasi pelaku kejahatan. Metode identifikasi sidik jari yang digunakan saat ini umumnya masih mengharuskan adanya proses rotasi orientasi sidik jari yang akan memperlambat proses identifikasi sidik jari. Pada tugas akhir ini metode yang digunakan tidak perlu mendeteksi titik pusat. Metode yang digunakan untuk mengidentifikasi sidik jari pada tugas akhir ini yaitu *Relative Chain Code* dari 10 titik cabang yang berada di sekitar titik berat. Metode ini bersifat rotation-invariant dimana identifikasi sidik jari dapat dilakukan pada sidik jari dengan berbagai rotasi. Algoritma yang digunakan diuji cobakan pada sidik jari asli dan sidik jari yang sudah diperbaiki menggunakan spidol dan correction pen. Untuk sidik jari yang sudah diperbaiki dengan spidol dan correction pen, algoritma ini dapat mendeteksi sidik jari dengan posisi rotasi dari 0 sampai 360 derajat dengan tingkat keberhasilan 100%, mendeteksi keberadaan titik cabang yang valid dengan tingkat keberhasilan 75%, dan mengidentifikasi sidik jari dengan tingkat keberhasilan 48.96%. Sedangkan untuk sidik jari asli, algoritma ini tingkat keberhasilannya sangat rendah karena pada sidik jari yang asli terdapat banyak titik cabang yang tidak valid.