

ABSTRAK
PERUMUSAN SIDIK IBU JARI BERJENIS *LOOP* DENGAN
MENGGUNAKAN METODE *WDFs*

Siti Lainatul Afifah

Tim Pembimbing: Mohammad Ramdhani,ST.,MT dan Rita Purnamasari,ST.,MT

Rumus sidik jari merupakan salah satu cara untuk mengidentifikasi seseorang. Dalam dunia kepolisian rumus sidik jari digunakan juga untuk mengidentifikasi seseorang. Sampai saat ini pihak kepolisian masih menggunakan cara konvensional dalam pembuatan rumus sidik jari. Oleh karena itu perlu adanya perangkat lunak yang dapat membuat rumus sidik jari secara otomatis.

Tugas akhir ini dirancang untuk membuat rumus sidik ibu jari secara otomatis dengan menggunakan metode *WDFs*, sedangkan metode Backpropagation digunakan untuk pengklasifikasian sidik ibu jari. Dalam pembuatan rumus sidik ibu jari ada beberapa parameter yang harus diperhatikan yaitu letak titik *core*, delta dan *ridge counting*.

Berdasarkan proses pengujian yang telah dilakukan, tingkat keberhasilan dalam pendeteksian *core* mencapai 49.33%, delta 55.33%, dan *ridge counting* 7.78% . Dari hasil tingkat keberhasilan dalam perumusan sidik ibu jari hanya mencapai 9.11%, dikarenakan faktor gambar sidik jari yang terlalu kering dan basah akan mengakibatkan titik *core*, delta dan *ridge counting* pada gambar sidik jari akan tidak terlihat jelas sehingga dapat menghasilkan pendeteksian titik *core*, delta, dan *ridge counting* tidak terdeteksi atau terdeteksi salah, dan pada saat perumusan sidik ibu jari akan terjadi kesalahan dalam *ridge counting*. Dan semakin besar *noise* yang terdapat pada gambar sidik ibu jari maka penentuan titik *core*, delta dan *ridge counting* tidak akan terdeteksi dengan benar atau tidak dapat terdeteksi.

Kata kunci: Perumusan sidik ibu jari, *WDFs*, *Loop*.