

Abstraksi

Setiap manusia memiliki sesuatu yang dapat dikatakan unik. Keunikan tersebut seperti retina mata atau DNA serta sidik jari. Keunikan yang dimiliki oleh manusia biasa digunakan untuk pengenalan suatu identitas dari manusia itu sendiri yang dapat dikombinasikan dengan pengenalan menggunakan bantuan *hardware*. Dari beberapa keunikan tersebut, sidik jari atau sidik dari telapak tangan lebih dianggap akurat atas keunikannya karena sidik tersebut langsung melekat pada tubuh manusia. Pengenalan dari telapak tangan seseorang merupakan suatu sistem yang cukup penting sekarang ini. Sistem tersebut memcocokkan dan membandingkan biometrik telapak tangan manusia yang di inputkan dengan telapak tangan yang tersimpan dalam suatu database penyimpanan. Oleh karena itu, perbandingan antara biometrik telapak tangan yang di inputkan dengan yang telah disimpan sebelumnya merupakan langkah awal untuk mengklasifikasikan atau mengidentifikasi dari telapak manusia yang satu dengan yang lainnya.

Dalam tugas akhir ini dibangun suatu sistem yang dapat mendeteksi telapak tangan seseorang yang sudah dimasukkan ke dalam database dengan cara mengekstraksi ciri melalui proses transformasi contourlet, setelah itu dioptimasi dengan menggunakan algoritma genetika sehingga dapat mengenali telapak tangan orang tersebut dengan benar.

Dalam sistem ini diperoleh tingkat akurasi 97% dengan menggunakan parameter pada algoritma genetika yaitu nilai populasi = 50, generasi = 5, probabilitas crossover = 0.6 dan probabilitas mutasi = 0.6 dengan menggunakan 15 data latih dan 45 data uji sehingga dapat disimpulkan bahwa metode transformasi contourlet dan algoritma genetika dapat digunakan untuk mengidentifikasi telapak tangan manusia karena performansinya yang cukup bagus

Kata Kunci : telapak tangan, contourlet, algoritma genetika.