

Abstrak

Tanda tangan merupakan karakter, simbol, dan goresan khusus yang khas dari seseorang, biasanya tidak dapat dibaca dan digunakan untuk mengidentifikasi seseorang. Tanda tangan digunakan sebagai mekanisme utama dalam proses autentikasi dan otorisasi pada transaksi yang legal seperti pengisian daftar kehadiran atau transaksi krusial lainnya seperti pengambilan uang di bank. Namun, dikarenakan masih minimnya sistem pengidentifikasian tanda tangan yang sudah terotomatisasi, pemalsuan tanda tangan seringkali terjadi dan tidak terdeteksi.

Pada tugas akhir ini akan dibangun sebuah sistem pengidentifikasian tanda tangan dengan menggunakan metode filter 2D *Gabor Wavelet* dan algoritma Propagasi Balik *Levenberg Marquardt*. Jaringan syaraf tiruan propagasi balik *Levenberg Marquardt* merupakan algoritma yang cocok untuk menyelesaikan permasalahan tanda tangan, dimana aturan yang benar dan lengkap untuk menyelesaikan permasalahan tidak dapat didefinisikan. Metode filter 2D *Gabor Wavelet* digunakan sebagai praproses untuk mendapatkan ciri penting dari sebuah citra dan hasil praproses tersebut kemudian akan menjadi input pada pelatihan menggunakan algoritma propagasi balik *Levenberg Marquardt*.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, sistem yang dibangun memberikan akurasi sebesar 98% untuk data latih dan 86% untuk data uji. Perpaduan antara metode filter 2D *Gabor Wavelet* dan algoritma propagasi balik *Levenberg Marquardt* mampu memberikan performansi yang cukup baik dalam menyelesaikan masalah pengidentifikasian tanda tangan.

Kata kunci: *Signature Identification, Artificial Neural Network, Levenberg Marquardt Backpropagation, Gabor Wavelet*