

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanda tangan atau dalam bahasa Inggris : *signature*, yang berasal dari Latin : *signare* yang berarti “tanda” atau Paraf adalah tulisan tangan, yang diberikan gaya tulisan tertentu dari nama seseorang atau tanda identifikasi lainnya yang ditulis pada dokumen sebagai sebuah bukti dari identitas dan kemauan. Tanda tangan juga berlaku sebagai segel. Fungsi tandatangan adalah untuk pembuktian. Dalam Kehidupan sehari – hari, tanda tangan digunakan sebagai identifikasi dari pemilik tanda tangan. Keberadaan tanda tangan dalam sebuah dokumen menyatakan bahwa pihak yang menandatangani, mengetahui dan menyetujui seluruh isi dari dokumen. Pembubuhan tanda tangan sering dijumpai pada kegiatan administrasi perbankan, seperti : transaksi penarikan uang secara tunai, penyetoran, kliring giro dan transaksi perbankan lainnya. Pada zaman teknologi ini, pencocokan karakteristik tanda tangan dengan pemiliknya dapat dilakukan dengan menggunakan komputer, sehingga akan menghemat waktu bila dibandingkan dengan melakukannya secara manual. Caranya adalah dengan menggunakan Jaringan Saraf Tiruan (JST).

Metode JST yang dapat digunakan untuk melakukan pengenalan terhadap karakteristik tanda tangan adalah dengan menggunakan metode Backpropagation.

Metode Backpropagation merupakan salah satu algoritma pembelajaran yang menyesuaikan bobot – bobot jaringan syaraf tiruan dengan arah mundur berdasarkan nilai eror di dalam proses pembelajaran. Metode Backpropagation juga mempunyai fase pelatihan untuk mempelajari pola tanda tangan dan fase pengenalan untuk mengenali identitas pemilik tanda tangan.

Perbedaan Metode Backpropagation dengan metode lainnya yang ada adalah terletak pada rumus dan konsep perhitungan JST untuk setiap proses pelatihan dan pengenalan. Oleh karena itu penulis ingin merancang aplikasi pengenalan tanda tangan dengan menerapkan Metode Backpropagation dengan mengambil judul “**PENGENALAN TANDA TANGAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE BACKPROPAGATION**”.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian maka terdapat rumusan masalah yaitu sebagai berikut :

- 1) Bagaimana melakukan pembelajaran pola tanda tangan dengan menggunakan metode Backpropagation.
- 2) Bagaimana melakukan pengenalan terhadap pola tanda tangan dengan menggunakan Metode Backpropagation.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dan manfaat dari penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Menghasilkan aplikasi yang dapat melakukan proses pelatihan dan pengenalan terhadap pola tanda tangan secara digital dengan menggunakan computer melalui metode Backpropagation.
- 2) Memahami dan mengetahui cara kerja dari metode Backpropagation dalam melakukan proses pelatihan dan pengenalan terhadap tanda tangan.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk pembuktian metode seperti Adaptive Threshold, Erosi, Momen Zernike, dan Backpropagation, yang di kolaborasikan dalam implementasikan untuk pengenalan tanda tangan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap penelitian dibidang pengenalan tanda tangan yang nantinya akan dapat dikembangkan dengan menggunakan metode-metode lainnya dan diharapkan bisa bermanfaat untuk mendeteksi kepemilikan sebuah tanda tangan.

1.5. Batasan Penelitian

Agar penelitian ini dapat dilakukan lebih fokus dan mendalam maka permasalahan penelitian yang diangkat perlu untuk dibatasi variabelnya. Dalam penelitian ini batasan yang dimaksud adalah :

1. Data tanda tangan yang digunakan ada 10 gambar tanda tangan yang berbeda kepemilikan. Dan setiap 1 pemilik melakukan 15 kali model tanda tangan, dari 15 hasil gambar tanda tangan yang didapat, 10 digunakan untuk data latih, dan 5 digunakan untuk data uji.
2. Untuk warna latar atau background yang digunakan adalah putih dan untuk tanda tangan menggunakan warna hitam.
3. Dalam penelitian ini, tidak diperbolehkan adanya coretan ataupun tulisan yang memiliki warna yang sama dengan warna tanda tangan didalam 1 gambar tanda tanagan.