BAB 1
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Saat ini di indonesia belum banyak orang yang mengenal tentang grafologi, dan manfaatnya. Padahal ketika seorang mengetahui karakter dari tulisannya dapat menjadi salah satu panduan untuk lebih mamaksimalkan kemampuan diri yang dimilikinya, oleh sebab itu sudah ada beberapa aplikasi analisis tulisan tangan menggunakan beberapa algoritma dan metode. Grafologi ini adalah salah satu cabang ilmu di bidang psikologi yang meneliti dan membaca tulisan tangan, dan lebih dikenal luas dengan ilmu menganalisis tulisan tangan.

Tulisan Tangan adalah salah satu media penyampai informasi, dahulu sebelum adanya komputerisasi, semua hal dilakukan dengan menggunakan manual dan dokumen – dokumen penting biasanya ditulis dengan menggunakan tulisan tangan. Selain itu tulisan tangan pun menyimpan banyak informasi tentang sang penulisnya. Karena setiap tulisan tangan terdapat perbedaan baik dari karakter, bentuk, ukuran, kemiringan, bentuk berupa sambung atau cetaknya tulisan dan margin berupa turun atau naiknya baris dari suatu tulisan. Selain itu tidak ada manusia yang memiliki tulisan yang sama persis. Dengan keterangan tersebut, tulisan tangan dapat dimanfaatkan untuk mengetahui kepribadian seseorang dikarenakan tulisan tangan merupakan hasil dari alam sadar dan alam bawah sadar dari seorang manusia. Dari penggabungan semua unsur tulisan tangan, maka dapat dilakukan sebuah analisis kepribadian seseorang sehingga dapat diketahui beberapa garis besar kepribadian yang dimiliki oleh penulis.

Aplikasi untuk membaca tulisan tangan sudah mulai dirintis beberapa saat ini, aplikasi ini dikenal dengan nama *E-Grofotest*. Aplikasi tersebut bertujuan untuk melihat dan membandingkan tulisan tangan yang ada, karena pada dasarnya dari grafologi yang dibutuhkan adalah sebuah ketelitian dan keakuratan pembacaan tulisan tangan. Perbedaan sedikit garis pun dapat mempengaruhi hasil dari *e-grofotest*

tersebut. Untuk beberapa aplikasi yang sudah ada, kebanyakan menggunakan 1 atau 2 huruf utama saja sebagai acuan dari membaca karakter tulisan tangan karena beranggapan bahwa karakter tertentu dapat menentukan beberapa komponen utama dari kepribadian seseorang.

Pada aplikasi *e-grofotest* yang sudah ada menggunakan Jaringan Saraf tiruan Yang menggunakan Metode backpropagation menghasilkan keakurasian sebesar 85% dengan kesalahan rata-rata sebesar 15%, hal tersebut terbukti dalam jurnal yang berjudul Pengembangan Prototipe Aplikasi Grafologi Terkomputerisasi Menggunakan Algoritma Jaringan Syaraf Tiruan Propagasi Balik.[13] Sedang Pada penelitian Levenbergh Marquart belum ada yang dilakukan pada penelitian grafologi. Sehingga dilihat keakurasiannya pada Identifikasi Iris Mata Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan Levenbergh Marquardt keakurasian mencapai 98% yang dibuktikan pada jurnal Identifikasi Iris Mata Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan Levenberg–Marquardt.[16]

Berdasarkan Algoritma yang telah dicoba, rata-rata sudah berjalan cukup baik namun tetap memiliki kekurang, yaitu kemampuan dalam keakuratan pembacaan tulisan tangan dan jumlah iterasi yang banyak dalam setiap proses yang dilakukan. Pada algoritma Levenberg Marquardt, proses pelatihan dipercepat dengan teknik optimasi numerik[17], sehingga memiliki iterasi yang lebih sedikit dibanding dengan metode lainnya[18], walau memiliki jumlah iterasi yang sedikit, keakuratan dari algoritma ini cukup baik, berdasarkan masalah yang terdapat dalam penelitian yang ada maka dibutuhkan analisis yang berjudul "**Pembelajaran Algoritma Levenberg Marquardt Pada Pendeteksian Kepribadian Berdasar Tulisan Tangan**"

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka permasalahan yang ada pada penelitian ini adalah bagaimana kemampuan Algoritma Levenberg Marquardt dapat diterapkan pada pendeteksian kepribadian yang berdasarkan tulisan tangan seseorang.

1.3. Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari penelitian yang akan dilakukan adalah mengetahui ketelitian dan keakuratan dari Algoritma Levenberg Marquardt terhadap pendeteksian kepribadian yang berdasarkan tulisan tangan.

Adapun tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini adalah mbahwa Algoritma Levenberg Marquardt dapat mengklasifikasikan data huruf, pada pendeteksian kepribadian yang berdasarkan tulisan tangan.

1.4. Batasan Masalah

Dalam pembangunan aplikasi ini, penulis menentukan beberapa batasan masalah, yaitu sebgai berikut :

1. Masukan (*Input*) berupa citra tulisan tangan baik cetak atau sambung.
2. Citra yang dijadikan input dapat berupa format .jpeg, .bmp, .png.
3. Analisis karakter yang dilakukan, pada tulisan sambung atau cetak, serta pada huruf I,d,i,t.
4. Input huruf berupa huruf tunggal dari I,d,i,t.
5. Hidden layer di inputkan secara manual oleh pengguna dengan skala 1-21, dengan rentang angka 3.
6. Hasil keluaran berupa penjelasan dari karakter tulisan secara garis besar berdasarkan ilmu grafologi yang diambil dari buku “Dasar – Dasar Lengkap Analisis Tulisan Tangan” Karya Karen K Amend dan Mary S Ruiz.
7. Metode yang digunakan adalah Algoritma Levenberg Marquardt .
8. Sistem yang akan dibangun berupa aplikasi simulasi berbasis desktop.

1.5. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan metode yang

menggambarkan fakta-fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian sekarang secara sistematis, faktual dan akurat.

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Tahap Pengumpulan Data
   a. Studi Literatur

      Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literature, jurnal, paper, situs dan *e-book* yang berkaitannya dengan judul penelitian.

   b. Observasi

      Tekni pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil. Tahap obserfasi ini dilakukan dengan cara berkunjung dan berdiskusi dengan pihak analis grafolog.
2. Eksperimen

   Eksperimen yang dilakukan akan mengambil uji coba dengan beberapa sample yang akan di ambil dari penelitian yang dilakukan. Dari kedua metode tersebut akan dilakukan beberapa kali percobaan yang bertujuan untuk melakukan pengujian agar solusi yang diharapkan mengenai ketetapatan akurasi data pada deteksi disleksia ini sesuai dengan proses yang dihasilkan.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memberikan gambaran secara umum tentang permasalahan dan pemecahannya. Sistematika penulisan penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, serta sistematika penulisan untuk menjelasakan pokok-pokok pembahasannya.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang konsep dasar dan teori – teori yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan.

BAB 3 ANALISIS MASALAH

Bab ini menganalisis masalah dari model penelitian untuk memperlihatkan keterkaitan antar variabel yang diteliti serta model matematis untuk analisisnya.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini membahas tentang tahapan yang dilakukan dalam penelitian secara garis besar sejak dari tahap persiapan sampai penarikan kesimpulan, metode dan kaidah yang diterapkan dalam penelitian. Termasuk menentukan variabel penelitian, identifikasi data yang diperlukan dan cara pengumpulannya, penentuan sampel penelitian dan teknik pengambilannya, serta metode atau teknik analisis yang akan dipergunakan dan perangkat lunak yang akan dibangun jika ada.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas mengenai kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran yang diharapkan dapat menjadi masukan untuk pengembangan dimasa yang akan datang.

{Halaman di kosongkan}