

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kepribadian merupakan hal yang sangat penting untuk diketahui oleh setiap orang agar mampu mengembangkan kelebihan yang dimilikinya. Seorang individu yang tidak mengetahui akan apa yang dimilikinya baik itu berupa kekurangan maupun kelebihan yang dimiliki oleh dirinya akan kesulitan dalam mengembangkan dirinya (Iskandar, Sholeh, dan Iswahyudi, 2015).

Menurut ahli psikologi karakter adalah karakteristik baik itu sifat, gaya, ataupun ciri diri seorang individu yang berasal dari bentukan atau pun tempaan yang didapatkan dari lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu, apabila seorang individu diketahui bagaimana karakternya, maka individu tersebut dapat diketahui bagaimana individu tersebut akan bertindak untuk kondisi-kondisi tertentu. Terdapat cabang ilmu dalam ilmu psikologi yang mempelajari karakter seseorang berdasarkan pola tulisan tangan dari individu tersebut yang dikenal sebagai ilmu grafologi (Hidayat, 2014).

Grafologi merupakan ilmu yang digunakan untuk mengetahui karakter seseorang melalui pola tulisan tangan. Secara praktis, dokter maupun psikolog dalam menjalankan tugasnya maupun menangani masalah yang dialami oleh pasien atau klien sudah banyak yang menggunakan grafologi untuk menyelesaikan permasalahan kliennya. Grafologi bisa diterapkan dalam membentuk kepribadian seseorang terutama anak didik, grafologi juga digunakan untuk menentukan seorang karyawan atau pegawai yang akan menduduki jabatan tertentu (Fikri, 2012).

Dalam ilmu grafologi terdapat beberapa parameter yang digunakan untuk menganalisis tulisan tangan, diantaranya garis dasar tulisan, pengenalan huruf-huruf alphabet, kemiringan tulisan dan parameter lainnya (Ludvianto, 2011 dikutip oleh C.Djamal dan Nur Ramlan, 2013). Penelitian tugas akhir ini akan berfokus pada tulisan huruf t sebagai bahan analisisnya. Huruf t dapat

menggambarkan sikap seseorang terhadap suatu profesi terhadap citra diri yang ditampilkan.

Berdasarkan wawancara dengan salah satu dosen pengampu Fakultas Psikologi yang merupakan ahli di bidang grafologi, Bapak Dody mengatakan bahwa jika tes grafologi masih dilakukan secara manual dibutuhkan waktu yang lama mempertimbangkan aspek ditinjau dalam grafologi sangat banyak. Meskipun intervensi manusia dalam analisis tulisan tangan telah efektif, namun sangat mahal dan rentan terhadap kelelahan. Oleh karena itu pembuatan aplikasi grafologi ini sangat dibutuhkan yang nantinya akan membantu peran grafolog dalam melakukan pengujian grafologi terhadap seseorang.

Proses analisis dilakukan pada garis bar huruf t yang menggambarkan sikap perilaku seorang pada suatu waktu terhadap pemikiran karir dan juga harapan. Ada tiga jenis huruf t yang akan di jadikan parameter untuk menentukan karakter seseorang. Huruf t dengan garis bar menaik, huruf t dengan garis bar normal dan huruf t dengan garis bar menurun.

*Pattern recognition* atau yang yang dikenal dengan pengenalan pola adalah salah satu cabang dari ilmu sains. Pengenalan pola pada umumnya adalah suatu sistem yang memiliki tujuan untuk mengklasifikasikan objek-objek ke dalam kategori - kategori atau kelas-kelas berdasarkan baik pada apriori pengetahuan atau pada informasi statistik yang diambil dari pola (Prat dan Wk, 1991 dikutip oleh Widoretno, Sarosa dan Muslim, 2013).

Beberapa aplikasi yang sudah menerapkan sistem pengenalan pola diantaranya adalah pengenalan penyakit, pengenalan suara, pengenalan huruf alfabet, pengenalan wajah dan pengenalan tulisan. Dari uraian tersebut maka peneliti akan mencari keterkaitan antara pola tulisan huruf t dengan karakter yang di miliki seseorang. Untuk mengenali karakter orang berdasarkan pola tulisan huruf t dapat digunakan metode klasifikasi salah satu contohnya adalah jaringan syaraf tiruan.

Jaringan syaraf tiruan merupakan salah satu representasi buatan dari otak manusia yang selalu mencoba untuk mensimulasikan proses pembelajaran pada otak manusia. Istilah buatan disini digunakan karena jaringan syaraf yang

digunakan diimplementasikan dengan menggunakan komputer yang mampu menyelesaikan sejumlah proses perhitungan selama proses pembelajaran. Terdapat beberapa metode pembelajaran pada jaringan syaraf tiruan seperti *Learning Vector Quantization* dan *Backpropagation*, metode ini membutuhkan data masukan dan keluaran yang digunakan untuk melatih jaringan hingga diperoleh bobot yang diinginkan.

Dalam Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Suri, 2016) dengan judul Diagnosa Penyakit *Cerebrovascular Disease* (CVD) atau Stroke Menggunakan Metode *Learning Vector Quantization 2.1* berdasarkan Nilai ketidakpastian Sistem Pakar dengan persentase akurasi yang sempurna yaitu 100%. *Learning Vector Quantization 2.1* merupakan pengembangan dari metode *Learning Vector Quantization* yang mana dalam mengklasifikasi, dua vektor referensi yang paling dekat untuk memperbarui vektor tersebut adalah yang termasuk kedalam kelas yang benar.

Melihat keakuratan yang dimiliki metode *learning vector quantization 2.1* maka dalam penelitian ini metode klasifikasi yang digunakan adalah metode *Learning Vector Quantization 2.1* untuk menganalisis tulisan huruf t seseorang yang menghasilkan karakter seseorang tersebut dan menghasilkan akurasi dari penggunaan metode *Learning Vector Quantization 2.1* tersebut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana menerapkan metode *Learning Vector Quantization 2.1* untuk mengenali karakter seseorang berdasarkan pola huruf t.

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dibuat agar cakupan penelitian tidak keluar dari konsep dan agar penelitian terfokus pada kasus yang menjadi objek penelitian. Berikut adalah batasan masalah pada penelitian ini:

- a. Data yang digunakan adalah tulisan huruf 't' dari 20 responden, tiap responden menulis 20 pola huruf 't' yang terdapat pada kalimat. Data latihan yang digunakan sebanyak 360 citra huruf t dan 40 citra huruf t untuk dijadikan data uji.

- b. Pola huruf 't' yang digunakan adalah tipe : garis bar menaik, lurus (normal) dan menurun.
- c. Pengambilan citra tulisan yaitu dengan mesin scanner.
- d. Matriks yang digunakan yaitu berukuran 20 x 20 *pixel*.
- e. Proses *cropping* dilakukan secara manual menggunakan aplikasi snipping tool.
- f. Format gambar yang akan digunakan yaitu jpg.

#### **1.4 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menerapkan metode *Learning Vector Quantization 2.1* untuk pengenalan karakter seseorang berdasarkan pola tulisan huruf t.

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan bertujuan memudahkan dalam pemahaman permasalahan secara detail dari penelitian. Sistematika penulisan pada penelitian ini terdiri dari permasalahan-permasalahan yang diuraikan dalam beberapa bab berikut ini :

#### **BAB I. PENDAHULUAN**

Berisi tentang deskripsi umum dari penelitian ini yang meliputi Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian dan Sistematika Penulisan.

#### **BAB II. LANDASAN TEORI**

Menjelaskan teori-teori yang digunakan dalam penelitian ini, seperti studi pustaka yang dilakukan untuk mendasari pelaksanaan penelitian dan studi pustaka mengenai Jaringan Syaraf Tiruan metode *Learning Vector Quantization 2.1* dan kasus yang diangkat.

#### **BAB III. METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan langkah-langkah atau tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini, dari awal sampai akhir penelitian.

#### **BAB IV. ANALISA DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini menjelaskan mengenai analisa permasalahan pada penelitian dan perancangan berdasarkan analisa yang telah dilakukan sebelumnya.

#### **BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bab ini berisi tentang implementasi dari jaringan syaraf tiruan dan metode yang digunakan serta hasil pengujian sistem maupun pengujian metode.

#### **BAB VI. KESIMPULAN**

Berisi kesimpulan dari penelitian dan saran kepada peneliti berikutnya tentang pengembangan penelitian ini pada masa yang akan datang.

