

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kepribadian psikologi seseorang dapat diketahui dengan banyak cara misalnya dengan pola wajah, sidik jari, tanda tangan, pola tulisan tangan dan sebagainya. Tulisan tangan yang ditulis oleh setiap orang memiliki keunikan tersendiri. Tulisan tangan menyimpan banyak informasi yang dapat mengidentifikasi karakter psikologi seseorang. Dalam cabang ilmu psikologi, ilmu yang mempelajari karakter seseorang dengan cara menganalisa tulisan tangan disebut grafologi.

Pada perkembangan teknologi saat ini, masih sangat jarang teknologi yang dapat menganalisis dan memprediksi karakter psikologi seseorang melalui tulisan tangan. Dalam ilmu grafologi, cara penganalisaan tulisan tangan dilakukan dengan melihat bentuk, sudut kemiringan dan kecondongan, jarak, ukuran tulisan, serta bentuk dari beberapa huruf (Amend, K. K., & Ruiz, M. S. 1998). Pada penelitian tugas akhir ini akan berfokus pada jarak didalam tulisan tangan, yang dimana jarak tulisan ini mencerminkan kenyamanan seseorang dalam berinteraksi dengan orang lain dan kenyamanannya dengan sesuatu yang dituliskannya, apakah ia jujur, spontan atau ragu-ragu. Jarak tulisan dari penulis dapat dinilai ideal dan konsistennya jarak, antarkata lebar jarak, antarkata sempit dan berhimpitan jaraknya, antarkata lebar dan huruf berhimpitan, jarak bervariasi dan tidak jelas polanya dan antarbaris sangat lebar.

Untuk mengenali karakter orang berdasarkan jarak tulisan tangan 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 menstimulasi proses pembelajaran pada otak manusia tersebut. Istilah buatan ini digunakan karena jaringan syaraf tiruan mampu mengimplimentasikan dengan menggunakan computer untuk menyelesaikan sejumlah proses perhitungan selama proses pembelajaran. Disini terdapat beberapa metode pembelajaran pada jaringan syaraf tiruan seperti *backpropagation* dan *learning vector quantization*. Metode ini membutuhkan data

masukan dan keluaran yang digunakan untuk melatih jaringan syaraf tiruan tersebut hingga diperoleh dari bobot yang diinginkan.

Dalam penelitian sebelumnya yang berjudul “Klasifikasi Penyakit Diabetes Mellitus Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan *Backpropagation* dan *Learning Vector Quantization*”, berdasarkan penelitian tersebut nilai akurasi dari metode *learning vector quantization* menghasilkan 82,55% lebih baik daripada metode *backpropagation* dengan nilai akurasi 73,25%. Dengan kelebihan yang ada pada metode *leaning vector quantization* ini, maka dalam penelitian ini penulis ingin mengidentifikasi karakter seseorang melalui tulisan tangan untuk menghasilkan karakter seseorang dari jarak tulisannya dan menghasilkan nilai akurasi dari metode *leaning vector quantization* tersebut.

## 1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam Tugas Akhir ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Bagaimana mengenali karakter seseorang dari jarak antar baris, jarak antar kata, jarak antar huruf, tulisannya berdasarkan tulisan tangan?
- b. Bagaimana mengidentifikasi karakter seseorang melalui tulisan tangan dengan menggunakan jaringan syaraf tiruan *Learning Vector Quantization*?

## 1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Pada penulisan skripsi ini penulis memberikan batasan-batasan permasalahan, yaitu :

- a. Peranagkat lunak yang digunakan dalam perancangan adalah Matlab R2015a.
- b. Data uji berupa citra dari tulisan tangan, yang diambil adalah jarak antar baris, jarak antar kata, jarak antar huruf.
- c. Tulisan tangan yang dianalisis bukan tulisan bersambung.
- d. Tulisan yang di uji adalah kalimat yang sudah disediakan oleh penulis.
- e. Citra tulisan tangan berformat \*.jpg atau \*.jpeg.

- f. Teknik pelatihan dan pengujian yang digunakan adalah algoritma *Learning Vector Quantization*.
- g. Proses pengenalan dilakukan secara *offline* dengan cara melakukan pindai atau *scan* pada tulisan tangan penulis.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah : Untuk mengetahui akurasi dari algoritma *Learning Vector Quantization* dalam mengetahui karakter seseorang melalui tulisan tangan. Untuk mengenali karakter seseorang berdasarkan tulisan tangan.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dihasilkan dari penelitian ini, yaitu :

- a. Mengenalkan ilmu grafologi kepada masyarakat.
- b. Memudahkan pengguna untuk mengetahui karakter pribadi atau seseorang melalui tulisan tangan.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Dalam sistematika penulisan ini penulis telah membagi beberapa bab dan setiap bab terdiri dari beberapa sub bab. Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah :

##### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, ruang lingkup, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan juga sistematika penulisan.

##### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang berhubungan dengan skripsi, diantaranya adalah pengertian pengolahan citra digital, pengenalan pola serta proses pelatihan jaringan saraf tiruan.

##### **BAB 3 METODE PENELITIAN**

Bab ini membahas tentang metode penelitian dan tahap-tahap yang akan digunakan dalam.

#### BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas bagaimana proses perancangan sistem identifikasi karakter seseorang melalui tulisan tangan berdasarkan citra tulis tangan.

#### BAB 5 PENUTUP

Bab penutup berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta rekomendasi atau saran untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut.

#### DAFTAR PUSTAKA

#### RIWAYAT HIDUP

#### LAMPIRAN

