

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pengenalan tulisan tangan dalam pengolahan citra dapat dilakukan dengan menggunakan lembaran kertas yang tertulis kemudian dilakukan *scanning* menggunakan *scanner* yang menghasilkan gambar berformat *.bmp (Bitmap)*. *Bitmap* inilah yang akan diproses lebih lanjut sehingga dapat dikenali dan diolah menjadi informasi.

Saat ini banyak terdapat metode *Artificial Intelligence* untuk dapat membantu manusia menyelesaikan permasalahan yang rumit. Salah satu metode yang dikembangkan untuk dapat meniru kecerdasan manusia dalam mengambil keputusan adalah Jaringan Syaraf Tiruan (JST). JST memiliki kemampuan untuk belajar dari pengalaman, melakukan generalisasi dari contoh-contoh yang diperolehnya, dan mengidentifikasi sifat esensial dari informasi masukan.

JST bisa diaplikasikan di berbagai bidang, dalam Tugas Akhir ini akan dibuat perangkat lunak yang mengimplementasikan JST *Kohonen Neural Network Method* untuk pengenalan pola tulisan tangan. Bentuk tulisannya pun bisa berbeda-beda karena setiap orang mempunyai gaya menulis yang beranekaragam.

### 1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang masalah tersebut maka masalah dalam Tugas Akhir ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

- Bagaimana cara merealisasikan perangkat lunak yang dapat mengenali tulisan tangan dengan menggunakan metode Jaringan Syaraf Tiruan Kohonen ?

### **1.3 Tujuan**

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk merealisasikan perangkat lunak yang dapat mengenali pola tulisan tangan dengan menggunakan metode Jaringan Syaraf Tiruan Kohonen.

### **1.4 Pembatasan Masalah**

- Tulisan tangan yang digunakan berupa karakter (a-z).
- Citra tulisan tangan yang digunakan sudah dalam format *file .bmp* (hitam putih).
- Citra tulisan tangan yang digunakan berukuran 20 X 20 pixel per karakter.
- Implementasi program menggunakan bahasa komputasi Matlab 7.0.1.
- Implementasi program menggunakan metode Jaringan Syaraf Tiruan Kohonen.