

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Bahasa merupakan kunci pokok dalam berkomunikasi. Dari lahirnya bahasa hingga saat ini telah banyak jenis bahasa yang dipakai manusia untuk berinteraksi satu sama lain salah satunya adalah bahasa Jepang. Bahasa Jepang merupakan salah satu bahasa standar internasional. Berbeda dari bahasa berstandar internasional lainnya seperti bahasa Inggris, bahasa Jepang tidak disusun menurut abjad. Bahasa Jepang dibagi dalam 3 jenis karakter atau huruf yaitu kanji, katakana, dan hiragana yang masing-masing dari huruf tersebut memiliki cara penulisan yang berbeda.

Dari ketiga jenis huruf Jepang yang paling mudah untuk dipelajari oleh pemula adalah huruf kana yang terdiri dari katakana dan hiragana. Hal ini dikarenakan katakana dan hiragana memiliki jumlah huruf yang terbatas tidak seperti huruf kanji yang memiliki ribuan huruf. Huruf katakana melambangkan suku kata tunggal dan lebih cenderung digunakan utamanya untuk menulis bahasa serapan dari bahasa asing, nama asing, nama tempat/kota asing dan sebagainya. Sedangkan huruf hiragana sama seperti huruf katakana yaitu melambangkan suku kata tunggal tetapi mempunyai fungsi yang berbeda. Huruf hiragana digunakan untuk menulis kata-kata yang berasal dari Jepang asli. Huruf hiragana berfungsi untuk menuliskan bagian dari *yoogen* (用言) yaitu kata kerja, kata sifat – i dan kata sifat na. Selain itu hiragana juga berfungsi sebagai *joshi* (助詞) , yaitu

partikel/kata bantu dan *joodoshi* (助動詞) atau kata kerja bantu serta berfungsi juga pada awalan dan akhiran sebagai penghalus kata (接頭辞、接尾辞) (Renariah, 2002). Oleh sebab itu, hiragana lebih sering digunakan daripada katakana.

Dalam mempelajari bahasa Jepang, manusia harus mampu membaca setiap kata yang tersusun dari huruf-huruf serta mengenal tulisan Jepang khususnya tulisan karakter atau huruf itu sendiri. Namun manusia seringkali mengalami kesulitan dalam mengenali karakter-karakter tersebut karena banyak tulisan yang cukup rumit. Oleh karena itu dibutuhkan suatu aplikasi pengenalan karakter yang dapat membantu manusia untuk belajar mengenal tulisan bahasa Jepang.

Teknologi pengolahan citra saat ini salah satunya yaitu OCR (*Optical Character Recognition*) yang dapat mengenali karakter yang terdapat dalam suatu citra. Pengenalan karakter itu sendiri proses utamanya yaitu menerima suatu masukan dan kemudian memeriksa apakah objek pada citra tersebut sesuai dengan karakter yang telah disimpan kedalam *database*. Untuk mengenali karakter atau huruf, metode yang paling banyak digunakan diantaranya metode jaringan syaraf tiruan atau biasa dikenal dengan metode *backpropagation* dan adapula metode lainnya yang telah diujicobakan dalam beberapa penelitian terkait pengenalan karakter baik *alphabet* maupun bahasa lainnya yang tidak tersusun menurut abjad namun berbentuk gambar atau lambang seperti bahasa Arab, Mandarin, Jepang, dan lain-lain.

Metode matriks kuadran merupakan salah satu metode yang digunakan dalam pengenalan huruf mandarin yang telah berhasil mengenali karakter

mandarin dan dapat dijalankan pada platform android. Metode ini dinamakan metode matriks kuadran karena terdapat pembagian kuadran pada citra sebanyak 4 (empat) kuadran sehingga mempermudah dalam mengenali karakter yang menjadi objek pada suatu gambar.

Berdasarkan hal-hal tersebut diatas, penulis bermaksud melakukan penelitian dengan mencoba menerapkan metode matriks kuadran dalam aplikasi pengenalan karakter berbasis *desktop* dimana objek yang akan diteliti merupakan huruf Hiragana. Oleh karena itu judul dari penelitian ini adalah “**PENGENALAN KARAKTER HIRAGANA MENGGUNAKAN METODE MATRIKS KUADRAN**”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana menerapkan metode matriks kuadran dalam mengenali karakter Hiragana?

## **1.3 Ruang Lingkup Penelitian**

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis membatasi ruang lingkup penelitian yaitu :

1. Pada penelitian ini, objek yang akan dikenali hanya mencakup satu jenis huruf Jepang yaitu hiragana sebanyak 46 huruf.
2. *Tool* yang digunakan untuk penelitian ini adalah Matlab.
3. Citra atau gambar masukan merupakan citra yang berisi karakter Hiragana yang dalam kondisi berdiri tegak.

4. Untuk citra *training* yang digunakan pada penelitian ini berukuran 100 x 100 piksel.
5. Aplikasi yang akan dibangun menerima citra masukan yang bertipe .jpeg, .png.
6. *Output* yang dihasilkan dari sistem pengenalan citra karakter ini yaitu citra karakter hiragana serta ejaan dalam bentuk teks.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Membangun sebuah aplikasi pengenalan karakter hiragana menggunakan metode matriks kuadran.
2. Mengukur persentase keberhasilan dalam mengenali citra karakter hiragana menggunakan metode matriks kuadran.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi pengguna yaitu dapat membantu dalam mempelajari bahasa Jepang khususnya Hiragana.
2. Bagi penulis dan pembaca yaitu dapat menambah wawasan atau pengetahuan terkait pengolahan citra khususnya pengenalan pola.
3. Bagi peneliti selanjutnya yaitu dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya terkait pengenalan karakter.