

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dewasa ini perkembangan teknologi berubah dengan begitu pesat dan signifikan. Hal ini disebabkan oleh digitalisasi yang terjadi secara besar-besaran. Begitu juga dalam dunia informatika, digitalisasi melahirkan sebuah sistem pengenalan pola. Secara umum pengenalan pola (*pattern recognition*) adalah suatu ilmu untuk menggambarkan sesuatu berdasarkan pengukuran kuantitatif fitur (ciri) atau sifat utama dari suatu objek. Pola sendiri adalah suatu entitas yang terdefinisi dan dapat diidentifikasi serta diberi nama. Sidik jari adalah suatu contoh pola. Pola bisa merupakan kumpulan hasil pengukuran atau pemantauan dan bisa dinyatakan dalam notasi vektor atau matriks (Siagian et al., 2014).

Metode pengajian umumnya yang dilakukan dalam kegiatan belajar mengajar dayah adalah melalui pengkajian materi berupa kitab arab gundul maupun kitab arab melayu yang dibacakan oleh seorang teungku/ ustadz/ kyai/ syeikh lalu disampaikan kepada sekelompok santri dengan memegang kitab yang sama dalam kegiatan yang dilakukan terus-menerus agar santri dapat memahami teksnya dan memahami apa yang disampaikan dari teks tersebut.

Kitab Kifayatul Muhtadin merupakan sebuah karya K.H. Abdurrahman bin Muhammad Ali seorang ulama yang berasal dari Kalimantan Selatan. Kitab Kifayatul Muhtadin merupakan karya populer K.H. Abdurrahman bin Muhammad Ali yang sampai sekarang masih menjadi bahan rujukan, dibaca dan dipelajari terutama disajikan untuk pembelajaran pelajar tingkat pemula di berbagai penjuru Nusantara. Di dalam kitab tersebut terdapat jalan itikad Ahlussunah wal Jamaah yang bertujuan untuk mengenal keadaan Allah SWT dan Rasulullah SAW yang mudah untuk dipahami para pelajar pemula. Kitab ini disusun sebagai pedoman dalam mengenal dan mengukuhkan ketauhidan kepada Allah SWT. Kitab Kifayatul Muhtadin berbahasa melayu namun menggunakan aksara Arab sehingga dikenal dengan sebutan arab-melayu. Di masa dahulu, kitab Arab-Melayu ini berperan dalam penyebaran agama Islam. Bahkan penyebaran kitab Arab-Melayu adalah seiring dengan penyebaran Islam itu sendiri. Sebagaimana dikatakan Kang

Kyoung Seok, bahwa salah satu di antara pengaruh Islam yang masuk ke dalam budaya Melayu adalah tulisan Jawi, yaitu tulisan Melayu huruf Arab. Tulisan Jawi ini sampai ke dunia Melayu bersama-sama dengan kedatangan agama Islam. Jawi, maksudnya bahasa Melayu termasuk bahasa Indonesia di dalamnya ditulis dengan menggunakan aksara Arab. Tulisan Arab Melayu juga dikenal dengan sebutan tulisan Jawi. Namun keduanya sebenarnya hanya perbedaan sebutan. Intinya sama. Kalau disebut tulisan Arab – Melayu, maka yang dimaksudkan itu adalah tulisan Jawi. Begitu juga, jika disebutkan tulisan Jawi, maka yang dimaksudkan itu adalah tulisan Arab Melayu. Kitab Kifayatul Muhtadin dibuat dalam bahasa Arab-Melayu sehingga tidak semua orang bisa membaca dan memahaminya dengan tepat, terlebih lagi bagi para pemula. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang bisa mendeteksi pola citra itikad 50 sehingga dapat memudahkan para pembaca.

Citra merupakan istilah lain untuk gambar sebagai salah satu komponen multimedia yang memegang peranan yang sangat penting sebagai bentuk informasi visual. Sedangkan citra digital adalah kesatuan dari berbagai elemen yang terdiri dari kecerahan (*brightness*), kontras (*contrast*), kontur (*contour*), warna (*color*), bentuk (*shape*), dan tekstur (*texture*) (Fadlisyah, 2013).

Pengolahan citra digital dapat diaplikasikan melalui beberapa metode salah satunya adalah menggunakan metode *minkowski*. Metode ini merupakan *Minkowski Distance* adalah sebuah matrik pada ruang *euclidean* yang mana merupakan generalisasi dari jarak *euclidean* dan jarak mahattan. Jarak (*distance*) digunakan untuk menentukan tingkat kesamaan atau ketidaksamaan dua vektor fitur. Tingkat kesamaan berupa suatu nilai (*score*) dan berdasarkan skor atau ranking tersebut dua vektor fitur akan dikatakan mirip atau tidak. Kemiripan kedua buah citra dapat dihitung dengan jarak. Semakin mirip kedua buah citra maka semakin kecil jaraknya, begitu pula sebaliknya. Semakin berbeda kedua buah citra maka semakin besar.

Dalam penelitian ini, penulis mengembangkan sistem yang menggunakan metode *Minkowski Distance*. Metode tersebut merupakan metode yang sangat cocok untuk mendeteksi pola citra, selain itu metode tersebut merupakan metode yang lebih sederhana yang dapat mempermudah penulis dalam membuat kombinasi citra bahasa melayu pada kitab kifayatul muhtadin, sebagai *input* data untuk

mendapatkan pola. Citra yang diuji nantinya akan mendeteksi pola kalimat itikad 50 sehingga pengguna (*user*) dapat dengan mudah mengenali kalimat itikad 50 yang terdapat dalam kitab ini.

Untuk memperkuat penelitian ini peneliti menemukan beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan sebagai referensi pendukung, pembanding dan pelengkap. Dalam penelitian yang pernah dilakukan oleh Muthmainna, Safwandi, Diana, dengan judul “Sistem Pendeteksi Terjemahan Kitab Bidayatul Muhtadi Wa’umdatul Auladi ke dalam Bahasa Indonesia Menggunakan Metode *Minkowski Distance*”. Dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem kerja algoritma *Minkowski* untuk pendeteksian terjemahan kitab *Bidayatul Muhtadi Wa’umdatul auladi* mendapatkan hasil 79% (Muthmainnah, 2020).

Dalam penelitian ini, penulis mengembangkan sistem yang menggunakan kitab Kifayatul Muhtadin sebagai inputan data untuk mendapatkan pola itikad 50. Citra yang diuji nantinya akan terdeteksi bagian-bagian mana yang merupakan lafadz itikad 50 sehingga pengguna dapat dengan mudah membaca dan memahaminya. Berdasarkan uraian di atas, dalam pengajuan tugas akhir ini penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Sistem Pendeteksi Itikad 50 Pada Kitab Kifayatul Muhtadin Menggunakan *Minkowski***”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka permasalahan yang timbul dalam pengerjaan tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimana membuat suatu sistem pendeteksi pola itikad 50 dengan menggunakan metode *Minkowski* dengan inputan gambar?
2. Bagaimana mengimplementasikan metode *minkowski* pada proses pendeteksi pola citra itikad 50?

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam menganalisa dan menyelesaikan penelitian ini, maka perlu diberikan batasan masalah sehingga hasil penelitian ini nantinya lebih terarah. Adapun batasan-batasan masalah adalah :

1. Sistem yang dibuat hanya untuk mendeteksi pola itikad 50.

2. Sampel citra yang dimasukan berupa hasil *scanner* kalimat-kalimat yang ada dalam Kitab Kifayatul Muhtadin karya K.H. Abdurrahman bin Muhammad Ali.
3. Metode yang digunakan dalam mendeteksi pola itikad 50 adalah metode *Minkowski*.

#### **1.4 Tujuan penelitian**

Adapun tujuan penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Membangun sistem pendeteksi pola itikad 50 dengan penelitian objek yang dipilih yaitu Kitab Kifayatul Muhtadin karya K.H. Abdurrahman bin Muhammad Ali.
2. Mengimplementasikan metode *Minkowski* dalam sistem pendeteksi pola itikad 50.
3. Untuk mengetahui kalimat itikad 50 dengan menerapkan metode *minkowski*.

#### **1.5 Manfaat penelitian**

Manfaat penelitian ini antara lain :

1. Untuk membuat sistem yang dapat membantu pengguna dalam mengenali itikad 50.
2. Didapatkan hasil berupa kecepatan dan keakuratan metode *minkowski* dalam melakukan proses pendeteksi pola.