

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Ditinjau dari bahasa, Al-Qur'an berasal dari bahasa arab, yaitu bentuk jamak dari kata benda (masdar) dari kata kerja *qara'a - yaqra'u - qur'anan* yang berarti bacaan atau sesuatu yang dibaca berulang-ulang. Konsep pemakaian kata tersebut dapat dijumpai pada salah satu surah Al-Qur'an yaitu pada surat al Qiyamah ayat 17 - 18. Sebagai salah satu kitab suci yang diturunkan Allah. Al-Qur'an menjadi pedoman petunjuk umat Islam. Allah memberikan petunjuk yang lengkap terhadap seluruh aspek kehidupan melalui kitab suci umat Islam tersebut.

Membaca, memahami, dan menghafal Al-Qur'an menjadi bagian dari ibadah karena memiliki banyak keutamaan. Kemuliaan yang Allah janjikan bagi para pembaca Al-Qur'an, yaitu mendapatkan kedudukan mulia di dunia dan akhirat. "Barangsiapa membaca satu huruf dari kitabullah maka baginya sebuah kebaikan. Dan sebuah kebaikan dilipatgandakan sepuluh kalinya. "Saya tidak mengatakan aliflammim sebagai satu huruf tetapi alif adalah satu huruf, lam satu huruf dan mim satu huruf." [HR Tirmidzi]

Orang yang membaca Al-Qur'an umumnya akan merujuk kepada seorang guru yang ahli dalam makhraj dan tajwid bacaan Al-Qur'an yang disebut ustadz. Seorang ustadz akan mengamati setiap hukum makhraj dan tajwid yang sedang dibaca, kemudian mengingatkan kembali hukum yang tepat apabila terjadi kesalahan dalam pembacaan. Saat ini, ada beberapa perangkat lunak pembelajaran Al-Qur'an yang tersedia di pasaran. Kegunaan *software* ini, pengguna dapat membaca Al-Qur'an dan dapat mengetahui kesalahan dalam melafalkan ayat suci Al-Qur'an

Salah satu *sampling* pengolahan suara yang ingin penulis kaji dalam penelitian ini yaitu surat Ad-Dhuha yang sering diucapkan dalam kehidupan sehari-hari. Surat Adh-Dhuha adalah surat yang ke 93 dari urutan surat-surat dalam Al-Qur'an, ia terdiri dari 11 ayat. Menurut sabda

Rasulullah saw, barang siapa yang merutinkan membaca surat Ad-Dhuha sebanyak 7 kali setiap matahari terbit dan 7 kali pula di waktu terbenamnya, dan membacanya disertai dengan hati yang khusyu' ikhlas, penuh harap kepada Allah, insya Allah dengan pertolongan-Nya. ia akan diberi kelancaran rezki yang melimpah dan terhindar atau diselamatkan dari pencurian dan sebangsanya.

Melihat kondisi ini, maka penulis mencoba mendeteksi bacaan surat Ad-Dhuha dalam sistem komputasi yang dikenal oleh program untuk melihat kesalahan bacaan untuk memudahkan dalam proses menghafalan Al-Qur'an. Karena dengan menghafal seseorang mampu mengingat dan memahami isi kandungan yang terdapat disetiap surat pada Al-Qur'an . Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian ini dengan cara mendeteksi bacaan surat Ad-Dhuha dengan teknologi komputer yang nantinya akan memberikan informasi yang diharapkan dari hasil penelitian ini.

Dalam penelitian ini, penulis mengembangkan sistem yang menggunakan kombinasi citra surat dalam Al-Qur'an latih sebagai *input* data dengan membandingkan *input* suara yang telah disimpan di dalam *database* surat Al-Qur'an uji. Citra yang diuji nantinya akan terdeteksi bagian mana yang masih terdapat kekeliruan bacaan. Sehingga dengan mudah kita mengetahui dimana bacaan kita yang masih salah. Dari suara yang diucapkan oleh seseorang, penulis membuat penelitian yang menghasilkan tampilan dimana mengacu pada surat Ad-Dhuha yang diucapkan. Dalam hal ini, suara yang diucapkan oleh seseorang pada awalnya *domain* waktu akan dikonversikan ke *domain frekuensi* oleh *Discrete Cosine Transform* tersebut akan menghitung nilai dari frekuensi *sample* suara yang diucapkan seseorang dalam bacaan surat Ad-Dhuha yang kemudian akan ditentukan terjemahan sesuai dari ciri yang dihasilkan dalam *sample* sinyal suara dari bacaan tersebut.

Dari permasalahan diatas, penulis merasa perlu mengembangkan suatu sistem pegujian hafalan. Oleh karena itu, dari penjabaran dan permasalahan yang penulis uraikan diatas, maka penulis mengangkat judul **"Sistem Pengujian Hafalan Al-Quran Surah Ad-Dhuha Melalui Suara Menggunakan Metode *Discrete Cosine Transform (DCT)*"**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diutarakan di atas, maka permasalahan yang penulis rumuskan adalah:

1. Bagaimana membuat suatu sistem pendeteksi Kesalahan Bacaan Pada Surah Ad-Dhuha Menggunakan Metode *Discrete Cosine Transform (DCT)* dengan memasukkan *audio*?
2. Bagaimana penerapan Metode *Discrete Cosine Transform (DCT)* sehingga dapat dikenali oleh sistem pendeteksi kesalahan bacaan?

## 1.3 Batasan Penelitian

Agar tidak melebar dari latar belakang dan permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya maka dalam penyelesaian penelitian ini penulis membuat batasan masalah sebagai berikut:

1. Algoritma yang digunakan dalam aplikasi ini adalah *Discrete Cosine Transform (DCT)*.
2. *Sample* suara yang dimasukkan berupa *audio* surat Ad-Dhuha yang bacaannya dianggap sudah benar sesuai dengan lafazh.
3. Kesalahan akan terdeteksi sesuai pola uji dengan *sample suara*
4. *Sample* suara yang di masukkan berupa file berformat *.wav* yang di *convert* menggunakan bantuan *software Adobe audition 1.5*
5. Bahasa pemrograman yang digunakan Delphi.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari aplikasi pendeteksi kesalahan bacaan pada surah Ad-Dhuha ini adalah:

1. Membangun sistem pendeteksi kesalahan bacaan surah Ad-Dhuha dengan penelitian yang unik dan objek yaitu berdasarkan *audio* yang didengarkan.
2. Mengetahui kesalahan bacaan surah Ad-Dhuha dengan menerapkan Metode *Discrete Cosine Transform (DCT)*.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Aplikasi ini di harapkan bisa bermanfaat bagi masyarakat guna mengetahui kesalahan bacaan surat Ad-Dhuha yang selama ini sering di baca baik dalam salat maupun berdoa.
2. Universitas Malikussaleh umumnya dan Fakultas Teknik, Prodi Informatika khususnya dalam membantu memberikan keputusan sebagai salah satu syarat kelulusan dalam baca tulis quran.

### **1.6 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Penelitian Kepustakaan dengan menggunakan algoritma *Discrete Cosine Transform (DCT)*. Pengimplementasian *Discrete Sine Transform* dalam penelitian sistem ini sangat membantu memberikan hasil yang optimal. Dan diharapkan perangkat lunak ini dapat dijadikan acuan untuk mendeteksi kesalahan bacaan surat Ad-Dhuha baik dikalangan masyarakat, Taman Pendidikan Anak (TPA) dan sebagai fasilitas pendukung mahasiswa tingkat akhir Teknik Informatika dalam menghafal Al-Qur'an.