

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Umumnya masyarakat Indonesia 80% ber-agama muslim, yang berajaskan pada kitab suci Al-Qur'an yang berorientasi pada bahasa Arab. Pembelajaran Al-Qur'an yang didasari bahasa Arab adalah merupakan suatu aktivitas yang sulit. Untuk itu diperlukan pemahaman dalam pembacaan Al-Qur'an yang didasari pada pengenalan dan pemahaman huruf-huruf seperti huruf hijaiyah dan huruf tanwin.

Pembelajaran tajwid bagi kebanyakan orang adalah merupakan suatu hal yang sulit, dikarenakan pengetahuan memahami tajwid masih minim. Sebenarnya untuk mempelajari tajwid ini hanya membutuhkan ketekunan mempelajarinya, akan tetapi cukup dengan memahami dan mengenal dasar pelafalan atau pembacaan huruf agar tidak menyimpang dari pengertian yang sebenarnya. Oleh karena itu, untuk mempermudah pengguna dalam pembelajaran tajwid ini maka timbul suatu ide untuk merealisasikan pembelajaran tajwid ini kedalam aplikasi yang berbasis komputer. Sehingga pengguna dapat mempelajari tajwid dengan cepat dan benar serta mempersingkat waktu. Atau dengan kata lain dapat mempelajari tajwid setiap saat.

Ide ini merupakan sebuah efisiensi yang berkompeten dengan pemanfaatan teknologi informasi yang semakin canggih saat ini. Hal ini lah yang melatar-

belakangi penulis untuk mengangkat judul : “ **Sistem Pakar Mengidentifikasi Tajwid pada Al-Qur’an Menggunakan Metode Forward Chaining** “.

## **I.2 Ruang Lingkup Permasalahan**

Melalui latar belakang tersebut maka penulis merangkum ruang lingkup permasalahan yang penulis temukan dalam penelitian dan perancangan serta pembangunan aplikasi adalah sebagai berikut ini :

### **I.2.1 Identifikasi Masalah.**

Melalui penelitian yang penulis lakukan, ada beberapa hal yang menjadi problema dalam pembelajaran tajwid ini, antara lain adalah sebagai berikut :

1. Kesalahan dalam melafalkan bacaan pada Al-Qur’an masih sering terjadi.
2. Sulit untuk membedakan tajwid.

### **I.2.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, penulis mencoba untuk merumuskan masalah sebagai berikut ini :

1. Bagaimana mengurangi kesalahan dalam mengidentifikasi tajwid pada Al-Qur’an, penulis mencoba merealisasikan aplikasi sistem mengidentifikasi tajwid pada Al-Qur’an ?
2. Bagaimana kinerja sistem aplikasi yang dirancang menampilkan tajwid sehingga memudahkan perbedaan dan identifikasi tajwid?

### **I.2.3 Batasan Masalah**

Agar tidak terlalu meluas dalam pembahasan pembacaan pada Al-Qur’an., maka penulis membatasi masalah sebagai berikut ini :

1. Membahas hukum Nun Mati/Tanwin bertemu dengan huruf Hijaiyyah.

2. Dirancang dan dibangun dalam bentuk aplikasi dekstop.
3. Bagian-bagian yang dimasukkan sebagai inputan kedalam sistem adalah ayat Al-Qur'an.
4. Keluaran yang diharapkan dari proses ini adalah hasil identifikasi dan penjelasan hukum yang timbul apabila kedua huruf saling bertemu.
5. Proses yang digunakan pada sistem ini adalah metode *forward chaining*.
6. Menggunakan bahasa pemrograman Java untuk membangun sistem pengidentifikasian tajwid.
7. Basis data yang digunakan untuk penyimpanan adalah MySQL.

### **I.3 Tujuan Dan Manfaat**

#### **I.3.1 Tujuan**

Adapun tujuan dari perancangan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Memudahkan pengguna dalam pembelajaran tajwid sehingga meminimalisir kesalahan dalam pembacaan Al-Qur'an.
2. Mempermudah pengguna untuk membedakan tajwid sehingga tidak terjadi kesalahan dalam pembacaan.
3. Mempermudah pengguna dalam mengidentifikasi tajwid pada ayat Al-Qur'an.

#### **I.3.2 Manfaat**

Adapun manfaat dari perancangan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Dipergunakan untuk meringankan pihak-pihak dalam mengajarkan pembacaan Al-Qur'an kepada orang-orang yang belum memahami pembacaan Al-Qur'an yang baik dan benar.
2. Dapat mengetahui perbedaan tajwid dan keterangan dari hukum yang timbul apabila tanwin dan huruf hijaiyah bertemu.
3. Untuk mengetahui hukum yang teridentifikasi apabila tanwin dan huruf hijaiyah bertemu.

#### **I.4 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang penulis gunakan adalah dengan menempuh beberapa langkah, diantaranya yaitu melakukan riset secara langsung ke lokasi penelitian. Dengan tujuan untuk melihat secara nyata bagaimana pembelajaran tajwid yang dilakukan. Dan ternyata pembelajaran yang dilakukan masih menggunakan sistem non komputerisasi. Dalam beberapa kajian untuk pendalaman penelitian ini, maka penulis mencapai metodologi sebagai berikut ini :

##### **I.4.1 Analisis Sistem yang ada.**

Melalui riset yang penulis lakukan, secara nyata dapat terlihat bahwa penggunaan sistem komputer belum digunakan dalam pembelajaran. Artinya bahwa sistem yang lama masih ada. Sehingga menyulitkan dalam pembelajaran tajwid dikarenakan harus membeli buku-buku tajwid sebagai sarana pembelajaran. Itu sebabnya pemahaman, pembacaan dan pelafalan tajwid ini masih dibawah rata-rata. Untuk itu penulis membangun aplikasi yang berbasis komputer dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Merancang dan membangun aplikasi yang nantinya dapat bermanfaat dalam pembelajaran tajwid sehingga dapat dengan mudah dalam pembacaan, pelafalan serta pembedaan tajwid.
2. Dalam analisis sistem yang ada, maka untuk merancang sistem yang baru membutuhkan data-data dan informasi yang valid dengan penelitian ini.

Untuk mendapatkan data-data yang dimaksud penulis melakukan :

- 1) Studi Kepustakaan.

Yaitu mencari data-data melalui buku-buku dan referensi lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

- 2) Wawancara.

Yaitu mendapatkan data-data dengan melakukan wawancara secara langsung kepada pakar yang berada ditempat penelitian, serta mengajukan beberapa pertanyaan.

- 3) Sampling.

Yaitu mendapat data-data dengan melihat referensi sampling dari sistem yang lama.

3. Dalam perancangan dan pembangunan aplikasi ini membutuhkan spesifikasi komputer sebagai berikut ini :

- 1) Perangkat keras (*hardware*)

Berikut adalah minimum perangkat keras yang dibutuhkan :

- a. Pentium Dual Core 2.2 Ghz
- b. Memory 1 Gb
- c. Kapasitas kosong Hard Disk 2 Gb
- d. VGA card 32 MB
- e. Mouse

- f. Keyboard
- 2) Perangkat Lunak (*Software*).
- Berikut adalah minimum perangkat lunak (*software*) yang dibutuhkan:
- a. Sistem operasi (windows 7 ultimate 32-bit).
  - b. Java netBeans
  - c. MySql.
4. Harapan penulis dari perancangan dan pembangunan aplikasi ini adalah dapat bermanfaat bagi semua pengguna sesuai dengan target penelitian.

#### **I.4.2 Prosedur Perancangan**

Prosedur perancangan yang akan penulis lakukan dalam pembangunan aplikasi ini adalah melalui tahap-tahap sebagai berikut ini :

##### 1. Target

Target yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah perancangan dan pembangunan aplikasi berbasis aplikasi desktop untuk mengidentifikasi pembacaan dan pelafalan tajwid pada Al-Qur'an serta dapat dipergunakan sebagai pembelajaran pelafalan dan pembacaan tajwid.

##### 2. Analisis Kebutuhan

Setelah melalui tahap prosedur rancangan, maka tahap selanjutnya adalah analisis kebutuhan aplikasi yaitu menginputkan data seperti yang telah direncanakan dalam tahap perancangan. Adapun data yang menjadi inputan ke sistem adalah ayat Al-Qur'an.

##### 3. Spesifikasi

Pada tahap ini dilakukan spesifikasi pada aplikasi melalui diagram UML, agar jelas perancangan dan pembangunan aplikasi sehingga dapat mencapai target penelitian.

#### 4. Desain dan Implementasi

Pada tahap ini akan dilakukan implementasi dan verifikasi pada aplikasi yang telah dibangun dapat berjalan sesuai yang telah ditargetkan sebelumnya serta koneksi ke database. Pada pembangunan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman Java dan MySQL sebagai tempat penyimpanan data.

#### 5. Validasi

Setelah melakukan pengujian pada aplikasi yang telah dibangun, kendala-kendala yang ada sudah dapat diperbaiki termasuk pada koneksi database.

### **I.4.3 Perbandingan Sistem**

Melalui analisis yang penulis rangkum, dapat dinyatakan bahwa sistem yang lama pada pembelajaran dan pengidentifikasian tajwid adalah tidak menggunakan sistem komputerisasi. Artinya pembelajaran hanya menggunakan beberapa referensi buku-buku sebagai sarana pembelajaran. Sedangkan apabila nantinya perancangan dan pembangunan aplikasi pengidentifikasian tajwid ini terealisasikan maka dapat memperbaharui sistem yang lama.

### **I.4.4 Uji Coba sistem**

Pada bagian ini, penulis menguji apakah aplikasi sistem yang dibangun telah berjalan sesuai dengan target atau tujuan dari perancangan. Untuk melakukan pengujian, penulis menggunakan metode *black box*. Metode *black box* adalah cara pengujian dilakukan dengan hanya menjalankan atau mengeksekusi

unit atau modul kemudian diamati apakah hasil dari unit itu sesuai dengan proses yang ditargetkan. Dalam pengujian aplikasi ini yang pertama dilakukan adalah meng-*input* ayat Al-Qur'an, kemudian melakukan proses oleh sistem. Keluaran dari sistem adalah hasil identifikasi dan penjelasan hukum apabila kedua huruf saling bertemu.

### **I.5 Lokasi Penelitian**

Penulis melakukan penelitian pada Madrasah Al-Washliyah yang berada di Jl. Cendrawasih No.80 A Sei Sikambing B Medan Sunggal.

### **I.6 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini menerangkan mengenai latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menerangkan mengenai teori sistem pakar, teori dasar perancangan dan pembangunan aplikasi, serta alat bantu yang digunakan untuk merancang dan membangun aplikasi, java NetBeans dan MySql.

#### **BAB III : ANALISIS DAN DESAIN SISTEM**

Pada bab ini menjelaskan tentang analisis dan perancangan aplikasi, seperti perancangan desain, perancangan proses dan *output* yang dihasilkan.

**BAB IV : HASIL DAN UJI COBA**

Pada bab ini menerangkan hasil dan pembahasan program yang dirancang seperti cara menjalankan program, tampilan program.

**BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran perbaikan dimasa yang akan datang.