BAB 1
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Mengaji atau membaca Al-Quran adalah suatu kewajiban bagi setiap muslim karena merupakan pedoman hidup di dunia dan akhirat. Membaca Al-Quran atau biasa kita sebut mengaji merupakan aktivitas membaca Al-Quran oleh umat muslim. Aktivitas ini dalam agama islam termasuk ibadah dan orang yang melakukannya akan mendapatkan ganjaran (pahala) dari Allah SWT.

Dan untuk bisa membaca Al-Quran biasanya setiap muslim akan belajar dari membaca *iqra* untuk mengenal huruf-huruf *hijaiyah* (alif, ba, ta), tanda baca di 'atas' (A), tanda baca di 'bawah' (i), tanda baca di 'depan' (U) dan tanda baca 'tanwin' (AN). Setiap orang, baik itu anak-anak atau dewasa sekalipun akan berlatih mengucapkan makhraj huruf, membedakan bacaan panjang dan pendek, dan mengucapkan huruf *hijaiyah* dengan benar. Seperti contoh ت (sa) tetapi di baca ش (sya) atau huruf-huruf yang tempat keluar hurufnya serupa.

Pengaplikasian bentuk pembelajaran ini sebagai bantuan dalam mengulangi pembelajaran *iqra* bagi mereka yang ingin mempelajari kembali cara membaca Al-Quran, ataupun sebagai media belajar dalam mengaji membaca Al-Quran.

Multimedia pembelajaran sebagai bentuk pembelajaran yang menggabungkan teks, audio dan gambar menjadikannya menarik, sehingga mendapatkan bentuk pembelaran yang berbeda dari metode pembelajaran konvesional. *Voice recognition* yang telah disediakan oleh google android dalam API (*Application Programming Interface*), sebagai tekhnologi yang digunakan untuk mengenali suara dapat menjadi media belajar dalam menambah fitur pembelajaran yang interaktif.

Penggunaan *platform* android pada aplikasi ini didasari oleh operasi sistem yang terdapat pada android merupakan sistem operasi yang terbuka (*open source*) dan

gratis. Keuntungan *open source*, yaitu banyak pengembang *software* yang bisa melihat dan memanfaatkan android serta bisa membuat/menciptakan aplikasi baru. Android merupakan sistem operasi baru yang sedang berkembang dan sedang di gemari di dunia, layak jika membuat aplikasi yang di butuhkan untuk umat muslim dunia maupun indonesia dalam mengenal dan belajar Al-Quran melalui sebuah aplikasi android pembelajaran *iqra*.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas maka perlu adanya analisis untuk membuat sebuah program aplikasi yang memuat konten multimedia dan pengidentifikasian suara yang diucapkan yang dapat dikenali oleh mesin atau sebuah sistem, maka pada laporan penelitian tugas akhir ini mengambil topik **"PEMBANGUNAN APLIKASI PEMBELAJARAN IQRA BERBASIS ANDROID".**

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka timbul permasalahan yaitu, bagaimana membangun aplikasi pembelajaran *iqra* dengan rincian sebagai berikut :

1. Bagaimana memanfaatkan konten multimedia teks, suara dan gambar sebagai sarana pembelajaran Al Qur'an.
2. Bagaimana memanfaatkan framework google API speech input, sebagai media belajar *iqra*.
3. Bagaimana membangun aplikasi pembelajaran *iqra* yang menarik dan interaktif.

1.3. Maksud dan Tujuan

1.3.1. Maksud

Maksud dari laporan tugas akhir ini adalah untuk membangun aplikasi pembelajran *iqra* berbasis android untuk membantu pembelajaran membaca Al-Quran.

1.3.2. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam membangun aplikasi pembelajaran *iqra* ini yaitu :

1. Memanfaatkan konten multimedia teks, suara dan gambar sebagai sarana pembelajaran Al Qur'an.
2. Memanfaatkan Framework google API speech input (pengenalan suara), sebagai media belajar iqra.
3. Dengan memanfaatkan tekhnologi mobile khususnya platform android yang sedang populer sebagai sarana pembelajaran yang menarik dan interaktif.

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang terdapat dalam pengembangan perangkat lunak aplikasi ini adalah :

1. *Iqra* yang akan di implementasikan kedalam sistem adalah pengenalan huruf *hijaiyah* serta *iqra* 1 sampai *iqra* 2.
2. Durasi suara sekitar 3-10 detik.
3. Menggunakan *Framework* goole API *speech input* sebagai fitur *voice recognition*.
4. File suara yang terdapat dalam aplikasi berformat .wav
5. Pengembangan perangkat lunak menggunakan model *waterfall*.
6. Pembangunan perangkat lunak menggunakan paradigma OOP (*object oriented programing)*.
7. Perancangan aplikasi dibangun menggunakan ADT (*Android Development Tools*) *Bundle* v21.0.0 - 531062.
8. Pengujian aplikasi menggunakan program simulasi android SDK (*software development kit*) dan android 2.2 (*froyo*).
9. Aplikasi ini hanya bisa dijalankan melalui *smartphone* android dan atau android *emulator*.

1.5. Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Studi Literatur.

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

b. Observasi.

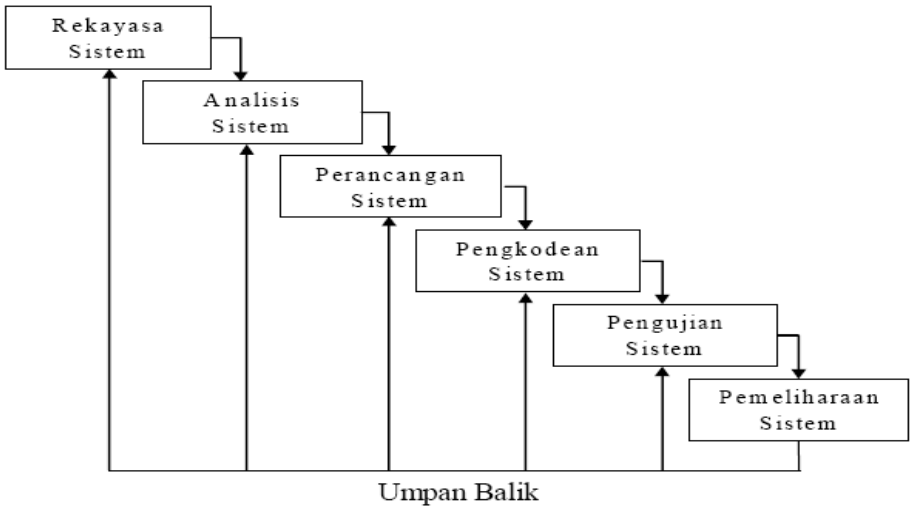
Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

c. Interview.

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.

2. Tahap pembuatan perangkat lunak.

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall* menurut Roger S. Pressman, yang meliputi beberapa proses diantaranya:



Gambar 1.1 skema Waterfall menurut Pressman

a. *System / Information Engineering*

Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

b. *Analisis*

Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

c. *Design*

Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user.

d. *Coding*

Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang keadalam bahasa pemrograman tertentu.

e. *Testing/Verification*

Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.

f. Maintenance

Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user.*

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, asumsi, serta sistematika penulisan.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Menganalisis masalah dari model penelitian untuk memperlihatkan keterkaitan antar variabel yang diteliti serta model matematis untuk analisisnya.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Merupakan tahapan yang dilakukan dalam penelitian secara garis besar sejak dari tahap persiapan sampai penarikan kesimpulan, metode dan kaidah yang diterapkan dalam penelitian. Termasuk menentukan variabel penelitian, identifikasi data yang diperlukan dan cara pengumpulannya, penentuan sampel penelitian dan teknik pengambilannya, serta metode/teknik analisis yang akan dipergunakan dan perangkat lunak yang akan dibangun jika ada.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir.