

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat saat ini berpengaruh pada perkembangan perangkat mobile berbasis android. Kebutuhan akan informasi dan akses digital yang cepat dan mudah saat ini membuat beberapa pengembang perangkat lunak beralih ke pengembangan perangkat lunak yang berbasis android. Pengguna perangkat saat ini sudah lebih dimudahkan untuk mencari informasi yang diinginkan melalui aplikasi-aplikasi yang dikembangkan oleh para pengembang perangkat lunak. Salah satu aplikasi yang dikembangkan adalah aplikasi Al-qur'an. [1]

Seiring perkembangan teknologi yang semakin pesat. Teknologi banyak membantu manusia dalam menyelesaikan masalah. Salah satu nya adalah teknologi pengenalan suara yang sudah banyak digunakan orang untuk menggali informasi dari suara. Al-Qur'an sekarang dapat ditemui dalam bentuk digital, baik berupa teks atau dokumen, maupun dalam bentuk database yang dikemas dalam sebuah aplikasi smartpone, seperti aplikasi Al-Qur'an, tafsir Al-Qur'an, terjemahan Al-Qur'an dan yang lainnya. Al-Qur'an sendiri banyak memuat ilmu pengetahuan yang banyak bermanfaat bagi manusia. Isi kandungan dari Al-Qur'an mengandung hukum-hukum, kisah, akhlak, akidah, dan asas perilaku yang dapat menuntun manusia menjadi lebih baik.

Pada penelitian sebelumnya dijelaskan mengenai aplikasi pencarian ayat Al-Quran menggunakan metode algoritma *string matching Knuth-Morris-Pratt* dapat menghasilkan ayat berdasarkan kata kunci yang diinputkan oleh user.[2] Ada juga

penelitian sebelumnya yang membahas mengenai aplikasi pencarian ayat Al-Quran berdasarkan temanya dengan menggunakan metode *cosine similarity*. [1]

Banyaknya sebuah aplikasi pencarian ayat Al-Qur'an berdasarkan teks, yang masih membuat seseorang diharuskan untuk mengetik sebuah ayat yang pada dasarnya adalah bahasa dan tulisan arab, harus diketik dengan huruf latin yang dirasa belum efektif dan efisien. Belum adanya sebuah metode pencarian ayat Al-Qur'an dengan melakukan pelafalan ayat terhadap sebuah sistem, sehingga sistem tersebut menampilkan detail ayat Al-Qur'an yang benar. Salah satu faktor tersebut yaitu bagaimana suara yang dihasilkan oleh pelafalan direkam oleh sistem untuk kemudian menampilkan satu ayat dalam Al-Qur'an yang mana pada penelitian tugas akhir ini di juz 30. Tujuan dari algoritma Jaro-Winkler ini untuk mengukur kesamaan serta mencocokkan antara dua *string* dalam sebuah ayat, [3] yang dilafalkan oleh seseorang dengan ayat Al-Qur'an yang sudah ada di dalam aplikasi yang akan dibangun. dengan bantuan sistem *Automatic Speech Recognition (ASR)*. [4]

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pencocokan pelafalan ayat Al-Qur'an dengan judul **“APLIKASI PENCOCOKAN PELAFALAN AYAT AL-QUR'AN MENGGUNAKAN ALGORITMA JARO-WINKLER *DISTANCE* BERBASIS ANDROID”**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang diatas maka dapat dirumuskan menjadi :

- a. Bagaimana pencocokan suara pelafalan dengan surat untuk pencarian ayat Al-Qur'an.
- b. Bagaimana mengimplementasikan algoritma Jaro-Winkler *distance* dalam aplikasi pencocokan pelafalan ayat Al-Qur'an.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan penelitian dari proposal penelitian ini antara lain :

- a. Melakukan pencocokan suara dengan surat untuk mencari ayat Al-Qur'an.
- b. Memberikan kemudahan dalam mencocokkan pelafalan ayat Al-Qur'an dengan menggunakan algoritma Jaro-Winkler *distance*.

1.4 Batasan Masalah

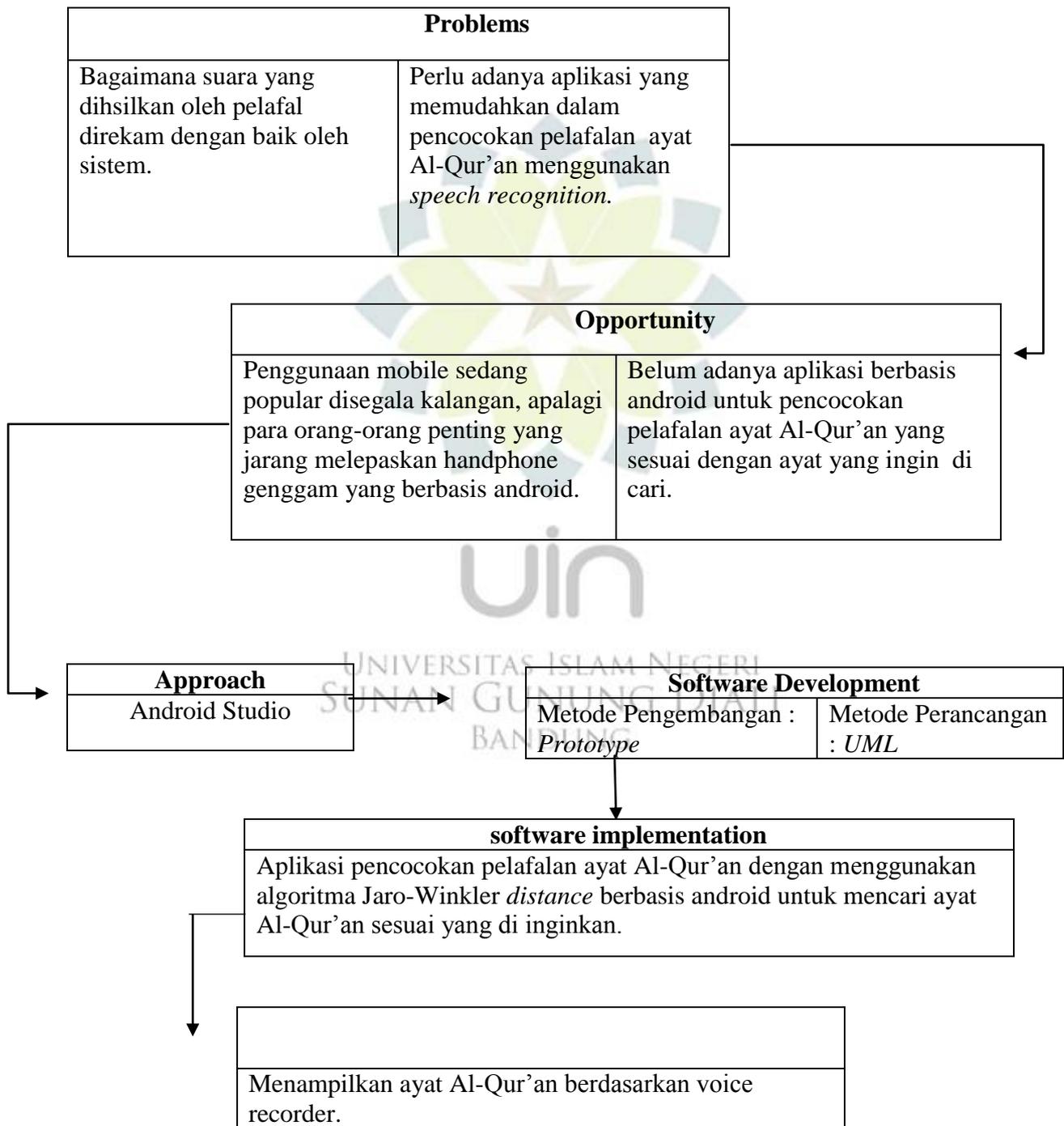
Berdasarkan permasalahan yang ada, maka pembuatan Proposal Skripsi harus dibatasi. Berikut merupakan batasan masalah dari proposal ini yaitu :

- a. Pencarian dilakukan pada ayat Al-Qur'an.
- b. Aplikasi hanya menampilkan ayat dan terjemahannya.
- c. Aplikasi hanya menampilkan ayat di juz 30.
- d. Pencarian akan berhasil jika user melafalkan satu ayat.

1.5 Kerangka Pemikiran

Adapun kerangka pemikiran dari Aplikasi ini yang di gambarkan pada gambar

1.1



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian kali ini adalah sebagai berikut:

- a. Studi Pustaka yaitu dengan mendeskripsikan data yang diperoleh dari berbagai sumber referensi yang berhubungan dengan permasalahan yang sedang diteliti, untuk kemudian dianalisa, dan diuraikan dalam bentuk deskripsi yang dilatar belakangi oleh adanya konsep-konsep dan teori yang dikemukakan dalam landasan teori.
- b. Observasi, mencari dan mengumpulkan data, dimana data-data yang ada relevansinya dengan judul tugas akhir ini.
- c. Media internet adalah suatu media elektronik yang memiliki sumber bacaan yang berhubungan dengan judul tugas akhir yang diambil.

1.6.2 Metodologi Penelitian

Pada penelitian kali ini metodologi penelitian yang dipakai adalah metode *prototype*. *Prototype* adalah pengembangan yang cepat dan pengujian terhadap model kerja dari aplikasi baru melalui proses interaksi dan berulang-ulang yang biasa digunakan ahli sistem informasi dan ahli bisnis. Prototyping disebut juga desain aplikasi cepat (*rapid application design/RAD*) karena menyederhanakan dan mempercepat desain sistem [5]. Adapun tahapan-tahapan metode *prototype* adalah sebagai berikut:

1. Pengumpulan kebutuhan
2. Perancangan *prototype*
3. Evaluasi *prototype*

4. Pengkodean *system*
5. Pengujian *system*
6. Evaluasi *system*

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini terdiri dari lima bab yang diawali dari bab pendahuluan dan diakhiri dengan bab penutup, dan tiap bab terdiri dari beberapa sub bab.

BAB I PENDAHULUAN

Bab I berisikan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II STUDI PUSTAKA

Bab II menjelaskan teori tentang permasalahan yang dibahas dalam tugas akhir sampai dengan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Bab III menjelaskan tentang pembahasan analisis kebutuhan dari sistem yang dijadikan objek dan memberikan gambaran tentang pemodelan sistem, arsitektur sistem dan database dari sistem yang dijadikan objek.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab IV mengimplementasikan sistem merupakan penerapan dari analisis dan desain sistem yang telah dilakukan menjadi suatu program aplikasi yang siap untuk digunakan.

BAB V PENUTUP

Bab V berisikan uraian tentang kesimpulan dan saran yang dapat di ambil dari hasil penulisan tugas akhir dan pengembangan aplikasi.

