



RANCANG BANGUN APLIKASI PEMUTAR LANTUNAN ALQURAN BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN GOOGLE SPEECH API

Risky Pratama¹

¹ Fakultas Sains dan Teknologi, Prodi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Article Info:

Dikirim: September 2018

Direvisi: Oktober 2018

Diterima: November 2018

Tersedia Online: Desember 2018

Penulis Korespondensi:

Risky Pratama

Fakultas Sains dan Teknologi, Prodi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia

Email:

pratamarizky6543@gmail.com

Abstrak: Perkembangan teknologi pada saat ini sangat maju, semakin mudah digunakan, dan semakin banyak fitur-fitur yang menarik yang muncul. Masyarakat Indonesia umumnya beragama Islam, dan kebanyakan menggunakan media smartphone baik dalam melakukan kegiatan sehari-hari maupun yang menyangkut kegiatan beribadah. Aplikasi Alquran masih menggunakan ketik dalam mencari surah atau juz yang ingin kita buka atau kita putar. Rancangan aplikasi ini membutuhkan data murottal alquran, android studio, library google speech API. Aplikasi ini bekerja dengan melakukan pengucapan suara yang akan diroses menjadi perintah yang akan langsung membuka atau memutar surah atau juz yang kita inginkan, dan juga dapat melakukan perintah berhenti dan keluar.

Kata kunci: Alquran, murottal, pemutar alquran, speech recognition, google speech API.

Abstract: Technological developments at this time are very advanced, easier to use, and more and more interesting features that appear. Indonesian people are generally Muslim, and mostly use the smartphone media both in performing daily activities and those related to worship activities. The Qur'an app still uses the type in the search for surah or juz we want to open or we play. The design of this application requires murottal alquran data, android studio, google speech library API. This application works by making sound pronunciation to be processed into commands that will directly open or play the surah or juz we want, and also can perform the command stop and exit.

Keywords: Alquran, murottal, alquran player, speech recognition, google speech API.

1. PENDAHULUAN

Pada saat ini banyak aplikasi Alquran yang sudah dikembangkan oleh para developer yang masih menggunakan tap untuk memilih, memutar dan berhenti pada aplikasi tersebut yang masih belum maksimal. Namun dengan perkembangan penerapan teknologi saat ini speech recognition atau speech to text banyak digunakan untuk memudahkan jika pengguna tidak ingin menginput teks di aplikasi, dengan hanya menggunakan suara untuk melakukan aktivitas pada aplikasi.

Banyak orang yang mendengarkan lantunan ayat alquran ketika berjalan atau melakukan aktivitas lainnya, dan keadaan smartphone dalam kondisi tersimpan disaku. Agak menyulitkan jika kita harus membuka smartphone kita kembali untuk memilih atau melakukan action lain dengan cara membuka smartphone dan men-tap pada smartphone kita. Cukup dengan mengucapkan suara dan mic pada headset akan menangkap suara kita dan melakukan perintah yang kita lakukan, maka itu akan sangat memudahkan kita dalam menggunakan aplikasi ini walaupun kita tetap melakukan aktivitas lain dan tetap melakukan ibadah. Dengarlah audio murattal. Bagi anda yang bertipe audio learner, hal ini sangat membantu. Pilih salah satu model qari/hafidz madinah or mekkah yang anda sukai dan mudah anda tiru.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pengujian menggunakan metode kuantitatif. Metode kuantitatif adalah metode pengumpulan data yang diperoleh berdasarkan perhitungan matematis yang berasal dari sample orang – orang atau penduduk yang diminta menjawab atas sejumlah pertanyaan tentang survey untuk menentukan frekuensi dan persentase tanggapan mereka. Dalam prosesnya, rumusan masalah dibentuk dalam kalimat Tanya yang pengumpulan datanya diperoleh dari survey menggunakan kuisioner sebagai instrumen. Penelitian ini menggunakan *Research and Development* (R&D) yaitu proses untuk mengembangkan suatu produk baru untuk menyempurnakan produk yang telah ada [1]. Berikut beberapa tahapannya, yaitu:

- a) *Research and information collecting*
 - 1) Wawancara : wawancara dilakukan terhadap mahasiswa yang beragama Islam yang menggunakan media *smartphone* mendengarkan murottal dengan cara tanya jawab berdasarkan tujuan penelitian.
 - 2) Observasi : pengumpulan data melalui pengamatan langsung secara cermat di lapangan untuk memperoleh data yang benar.
- b) *Planning*

Setelah data terkumpul, perencanaan produk *mobile* akan dibuat sebagaimana pernyataan dari calon pengguna. Perencanaan pembuatan: perencanaan tampilan, serta perencanaan hasil akhir.
- c) *Develop preliminary form of product*

Setelah melakukan perencanaan, dilanjutkan dengan membuat produk berupa aplikasi android dengan menggunakan software, diantaranya:

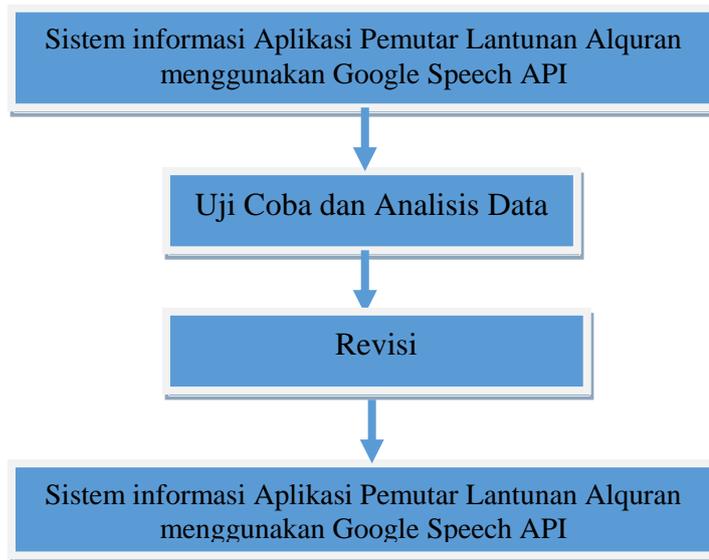
 - 1) Android Studio membuat tampilan serta aplikasi android.[2]
 - 2) Android Virtual Device untuk mencoba aplikasi pada komputer.
 - 3) Google Speech API untuk mengonversi suara menjadi teks.[3]
 - 4) MySQL untuk databasenya.[4]
- d) *Operational field testing*

Dalam tahap uji coba terhadap aplikasi alquran menggunakan google speech API, dalam tahap uji coba melibatkan mahasiswa yang beragama Islam agar mendapatkan evaluasi terhadap produk yang dihasilkan
- e) *Final product version*

Melakukan perbaikan-perbaikan pada aplikasi sesuai dengan evaluasi yang telah didapatkan yang akan menghasilkan produk akhir yang siap dipublikasikan
- f) *Dissemination and implementation*

Tahap akhir adalah menyebarluaskan produk yang dikembangkan berupa aplikasi pemutar lantunan alquran yang dapat menerima perintah suara sehingga dapat memudahkan pengguna kedepannya.

Desain penelitian gambar 1. Memberikan gambaran tentang prosedur untuk mendapatkan informasi atau data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif. Metode kuantitatif adalah metode pengumpulan data yang diperoleh berdasarkan perhitungan matematis yang berdasar jawaban dari orang-orang yang telah diminta untuk menjawab sejumlah pertanyaan untuk menentukan tanggapan mereka. Dalam prosesnya, menggunakan kuisioner sebagai instrument.



Gambar 1. Desain Uji Coba

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang bersifat kuantitatif dari uji validasi yang telah dilakukan penulis. Uji validasi dilakukan dengan mengisi dan menyebarkan kuisioner kepada mahasiswa beragama Islam di Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, sehingga didapatkan data dari hasil jawaban 20 responden yang dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil kuisioner

No	Sangatmembantu	Membantu	Cukupmembantu	Tidakmembantu	sangattidakmembantu
1	O				
2	O				
3		O			
4		O			
5		O			
6			O		
7			O		
8		O			
9			O		
10	O				
11	O				
12	O				
13	O				
14	O				
15	O				
16	O				
17		O			
18		O			
19		O			
20		O			

Berdasarkan statistic diatas pada tabel 2, bahwa dari data keseluruhan responden menyatakan bahwa aplikasi ini bagus dan siap dipasarkan. Hasil yang didapat dari survey kuisioner adalah bagus. Pembuatan aplikasi pemutar lantunan alquran menggunakan google speech API menggunakan *android studio*, *android virtual device*, *google API*, *mysql*. Proses pembuatan dibagi menjadi beberapa tahap. Sebagai berikut :

- 1) Menu Pengaturan Google Speech
Tampilan desain dari menu pengaturan ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Pengaturan Google Speech

- 2) Menu Pilihan Juz
Tampilan desain dari menu pilihan juz ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3. Pilihan Juz

- 3) Menu Pilihan Surat
Tampilan desain dari menu pilihan surat ditunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4. Pilihan Surat

- 4) Menu Lantunan diputar
Tampilan desain dari menu lantunan diputar ditunjukkan pada gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Play

- 5) Menu *Locked Screen Murottal* Diputar
Tampilan desain dari menu *locked screen murottal* diputar ditunjukkan pada gambar 6.



Gambar 7. Tampilan Lock Screen

Ketika Pengaturan Google Speech telah diaktifkan. Walaupun layar *smartphone* anda terkunci. Aplikasi tetap dapat menerima perintah suara untuk mengganti atau memberhentikan lantunan yang sedang diputar.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dan evaluasi dari bab sebelumnya, maka kesimpulan yang didapatkan:

- a) Sistem Informasi Aplikasi pemutar lantunan alquran menggunakan Google Speech API ini dapat memberikan kemudahan kepada para pengguna(user) ketika mendengarkan atau menghafal Al-Qur'an.
- b) Dengan menggunakan Android dimana berfungsi pada *smartphone* yang jauh lebih sering digunakan sekarang dibandingkan komputer ataupun laptop. Maka aplikasi ini sangat efisien bagi pengguna ketika menggunakan aplikasi ini.
- c) Dengan pembuatan desain yang interaktif dan menarik dapat memberikan daya tarik bagi pengguna dalam mendapatkan kepuasan dalam mendengarkan atau menghafal Al-Qur'an.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sugiyono. (2011). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung. Alfabeta.
- [2] Khairunizam, Danuri, Jaroji, "Aplikasi Pemutar Musik Menggunakan Speech Recognition", JURNAL INOVTEK POLBENG, vol.2, no.2, 2017
- [3] M. Fanqi Arifin, Fitri Marisa and Indra Dharma Wijaya, "Implementasi Google Speech untuk Penentuan Level Pembelajaran Iqro' Berbasis Android", SINTAi, vol.1, no.1, pp.16-21, 2016.
- [4] Sutarman, 2012, "Membangun Aplikasi Web dengan PHP & Mysql", Yogyakarta, Penerbit PT. Graha Ilmu