Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi untuk satuan pendidikan dasar menengah, Geografi merupakan cabang ilmu pengetahuan yang menelaah tentang bumi, aspek, dan proses yang membentuknya, hubungan kausal dan spasial manusia dengan lingkungan, serta interaksi manusia dengan tempat. Dengan belajar Geografi, kemampuan intelektual setiap orang yang mempelajarinya dapat dikembangkan. Geografi dapat meningkatkan rasa ingin tahu, daya untuk melakukan observasi alam lingkungan, melatih ingatan dan citra terhadap kehidupan dengan lingkungannya, dan dapat melatih kemampuan memecahkan masalah kehidupan yang terjadi sehari-hari atau secara gamblang geografi memiliki nilai edukatif yang tinggi. Melalui pelajaran geografi, kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik dapat ditingkatkan sehingga setiap orang yang mempelajarinya dapat mencapai kedewasaan mental dalam berpikir, merasakan, dan mengembangkan keterampilan.

Pada penelitian terdahulu, Benedictus Riski Adiyanto [2] telah membuat sebuah aplikasi Android kamus geografi versi bahasa Indonesia. Hanya saja, aplikasi tersebut tidak menyertakan fitur *speech recognition* di dalamnya. Sementara Tony Wijaya dan Samuel Susanto [18] telah membuat aplikasi *speech recognition* bahasa Indonesia untuk Android.

Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut, dalam penelitian tugas akhir ini dibuat sebuah rancang bangun aplikasi *speech recognition* pada kamus geografi yang diberi nama Gaia. Nama "Gaia" diambil dari nama Dewi Bumi dalam mitologi Yunani.

Rancang Bangun ..., Edbert Hansel, FTI UMN, 2015

Rancang bangun aplikasi Gaia dibangun pada *smartphone* dengan sistem operasi Android. Kelebihan dari rancang bangun aplikasi ini adalah dapat digunakan tanpa akses internet dan menyertakan fitur *speech recognition* di dalamnya sehingga diharapkan dapat membuat anak-anak Indonesia lebih tertarik untuk mempelajari istilah-istilah yang berkaitan dengan Geografi. Melalui penelitian tugas akhir ini, diharapkan rancang bangun aplikasi Gaia dapat bermanfaat bagi anak-anak Indonesia dalam mempelajari dan menambah pengetahuan mengenai istilah-istilah geografi atau ilmu bumi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: "Bagaimana cara merancang dan mengimplementasikan rancang bangun aplikasi *speech recognition* kamus geografi pada *smartphone* berbasis Android?"

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

1. Aplikasi Gaia hanya dapat memproses istilah-istilah geografi yang diucapkan oleh *user* dalam bahasa Indonesia. Jika kata yang diucapkan tidak ada dalam *database*, maka respon keluaran tetap akan menampilkan kata yang terdapat dalam *database*.
2. *Database* pada aplikasi Gaia dibatasi sebanyak 50 kata yang merupakan istilah-istilah geografi.
3. Aplikasi Gaia hanya dirancang untuk orientasi *portrait*.
4. Aplikasi Gaia dibangun pada *smartphone* Android dengan resolusi layar 480×800 piksel.

Rancang Bangun ..., Edbert Hansel, FTI UMN, 2015

5. Pengujian aplikasi berpusat pada tingkat keakuratan dari hasil pendeteksian kata yang diucapkan oleh *user*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi *mobile speech recognition* agar anak-anak Indonesia lebih tertarik untuk mempelajari istilah-istilah dalam ilmu geografi.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini dapat dimanfaatkan bagi anak-anak Indonesia agar lebih tertarik dalam mempelajari istilah-istilah geografi dan mengembangkan pengetahuan tentang geografi.

Rancang Bangun ..., Edbert Hansel, FTI UMN, 2015