

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan ilmu dibidang teknologi yang semakin pesat menjadikan Android sebagai generasi baru *platform mobile* yang menarik untuk dikembangkan. Beragam aplikasi *free content* banyak diciptakan untuk memenuhi kebutuhan sekaligus sebagai daya tarik para pengguna Android. Android berperan sebagai software yang berfungsi untuk membantu manusia dalam mempermudah aktifitasnya. Penggunaan android kini tidak hanya digunakan dalam dunia hiburan dan pekerjaan saja tetapi juga dalam bidang pendidikan terutama sebagai media pembelajaran. Android berperan menjadi sarana pendidikan yang bisa dijadikan sebagai buku, panduan, maupun tutorial yang praktis dan mudah yang bisa dibawa kemanapun dan kapan saja tanpa harus menyita banyak waktu bagi pengguna yang mempunyai kesibukan lain. Banyak aplikasi di android dengan kelebihan fiturnya masing-masing.

Fitur-fitur baru pun banyak dirilis diantaranya adalah *speech recognition*. *Speech recognition* atau STT (*Speech to Text*) adalah suatu pengembangan teknik dan sistem yang memungkinkan perangkat untuk menerima masukan berupa kata yang diucapkan dengan cara digitalisasi kata dan mencocokkan sinyal digital tersebut dengan suatu pola tertentu yang tersimpan dalam suatu perangkat. Kata yang diucapkan diubah bentuknya dengan cara mengubah gelombang suara menjadi sekumpulan angka kemudian disesuaikan dengan kode tertentu untuk di

identifikasi dan hasil dari identifikasi ditampilkan dalam bentuk tulisan. Kemudian TTS (*Text to Speech*) yaitu suatu sistem yang dapat melakukan konversi dari teks menjadi ucapan.

Speech Recognition yang berkembang pada saat ini kebanyakan menggunakan Bahasa Inggris. Bahasa Inggris adalah salah satu bahasa yang digunakan sebagai alat komunikasi universal dilingkup internasional, khususnya didunia pendidikan misalnya digunakan pada TOEFL. TOEFL (*Test of English as a Foreign Language*) adalah ujian kemampuan berbahasa Inggris dengan logat Amerika yang banyak dibutuhkan saat ini misalnya dalam hal melamar pekerjaan atau mendaftar di universitas tertentu yang menggunakan TOEFL sebagai syarat mendaftar, dengan situasi masyarakat yang semakin sibuk sehingga banyak orang tidak mempunyai waktu untuk latihan terutama dalam tes TOEFL. Karena situasi tersebut maka banyak aplikasi Toefl bermunculan terutama di smartphone android. Meskipun demikian, namun aplikasi TOEFL yang menggunakan fitur *speech recognition* masih belum ada.

Oleh karena itu, berdasarkan uraian tersebut diatas penulis bermaksud merancang pembelajaran yang ada dengan mengambil judul skripsi "Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Menggunakan *Speech Recognition* Pelatihan TOEFL", sehingga diharapkan agar para pengguna dapat meningkatkan nilai TOEFL dan kemampuan berbicara Bahasa Inggris yang benar dengan adanya latihan simulasi TOEFL dengan fitur *speech recognition* yang diberikan oleh aplikasi ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah bagaimana membuat aplikasi mobile berbasis Android yang dapat memberikan simulasi pelatihan TOEFL dengan memberikan fitur seperti TTS (*Text to Speech*) dan STT (*Speech to Text*).

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan skripsi ini agar pembahasan masalah lebih fokus maka penulis memberikan batasan masalah, adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini membuat pelatihan soal-soal TOEFL terdiri dari tiga bagian yaitu *Listening Comprehension, Grammar and Structure Expression, Reading Comprehension*.
2. Cara menjawab pada bagian sesi *Reading* dengan cara berbicara sebagai fitur *speech recognition* untuk pelatihan *speaking*-nya.
3. Aplikasi ini menggunakan TOEFL CBT (ETS 2013)

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk membuat aplikasi pembelajaran tes TOEFL berbasis android dengan menambahkan fitur *speech recognition* sebagai keutamaan dari aplikasi ini. Hasil dari aplikasi terdiri dari simulasi soal latihan Toefl, soal tes Toefl, dan pembahasannya. Dan fitur *speech recognition* sebagai cara menjawab *user* di menu *Reading* dengan cara menghubungkan ke *Google Text To Speech* bawaan dari android kemudian *user* berbicara dan diusahakan menjawab dengan

suara yang jelas dan fasih sebagai pelatihan berbicara Bahasa Inggris dengan benar. Dengan aplikasi ini diharapkan dapat memberikan kemudahan *user* dalam berlatih soal Toefl dan mengetahui seberapa besar kemampuan penerapannya dimana saja dalam kegiatan sehari-hari.

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang akan penulis gunakan dalam penyusunan skripsi adalah sebagai berikut.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam mengumpulkan data-data dan informasi yang diperlukan sebagai tahap awal untuk membangun aplikasi dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

1.5.1.1 Studi Kepustakaan

Tahap ini digunakan untuk mencari informasi dan artikel yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas dengan bersumber pada media cetak dan elektronik, *ebook*, dan buku literatur serta bacaan lain yang dapat membantu menyelesaikan pembangunan aplikasi.

1.5.1.2 Studi Literatur

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengunjungi situs-situs yang berhubungan dengan android mengenai pemilihan hardware software dan bahasa pemrograman yang akan digunakan.

1.5.1.3 Metode Observasi

Metode ini dilakukan dengan mengamati dan meneliti aplikasi sejenis untuk dijadikan acuan dalam mengimplementasikan aplikasi pembelajaran pelatihan Toefl menggunakan *speech recognition* berbasis android.

1.5.2 Metode Perancangan

Dalam metode perancangan, penulis melakukan perancangan dengan model UML dengan *use case*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram* untuk menggambarkan aplikasi yang akan dibuat.

1.5.3 Implementasi dan Uji Hasil

Pada tahap ini dilakukan uji coba menerapkan hasil perancangan pada device (smartphone android Asus Zenfone 2 Laser ZE500KL versi 5.0 Lollipop) dengan menggunakan fitur TTS (*Text to Speech*) dan STT (*Speech to Text*).

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika yang akan dilakukan dalam penyusunan skripsi ini dibagi menjadi lima bab, yaitu sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas berbagai konsep dan dasar-dasar teori yang menunjang dalam kaitan dengan topik aplikasi pembelajaran bahasa Inggris menggunakan *speech recognition* pelatihan Toefl pada android.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang analisis deskripsi sistem, analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan non fungsional dan perancangan antarmuka dari perangkat lunak yang akan dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas implementasi sistem, dan ujicoba aplikasi yang telah dibangun.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang merupakan jawaban yang melatar belakangi masalah pada bab I, dan saran yang nantinya akan berguna untuk menambah kesempurnaan bagi pengembang aplikasi ini ke depannya.