

# KAMUS TERJEMAHAN BAHASA INDONESIA KE BAHASA INGGRIS DENGAN PENERAPAN SPEECH TO TEXT BERBASIS ANDROID

Rian Farta Wijaya<sup>1</sup>, Rahmad Budi Utomo<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Komputer, Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Pembangunan Panca Budi

Jl. Jend. Gatot Subroto KM. 4,5 Medan, Sumatera Utara, Indonesia

<sup>1</sup>[rianfartawijaya@dosen.pancabudi.ac.id](mailto:rianfartawijaya@dosen.pancabudi.ac.id), <sup>2</sup>[rahmadbudiutomo@dosen.pancabudi.ac.id](mailto:rahmadbudiutomo@dosen.pancabudi.ac.id)

**Abstrak**—Bahasa Indonesia merupakan bahasa yang digunakan oleh Warga Negara Indonesia dan bahasa Inggris merupakan bahasa umum dunia. Setiap orang di seluruh dunia harus menguasai bahasa Inggris jika harus menjalin hubungan atau berkomunikasi dengan orang yang ada di Negara lain. Kamus terjemahan biasanya selalu ada saat seseorang akan belajar mengenal suatu bahasa. Kamus terjemahan merupakan salah satu media yang digunakan untuk menerjemahkan suatu bahasa. Kamus terjemahan dapat berupa Hardcopy atau Softcopy. Dalam penelitian ini akan dibuat sebuah aplikasi yang dapat menerjemahkan bahasa indonesia ke bahasa inggris dan didalamnya terdapat penerapan speech to text. Speech to text dapat digunakan untuk merubah suara menjadi text, sehingga dapat memudahkan pengguna saat akan menerjemahkan suatu bahasa. Speech to Text akan bekerja dengan menyebutkan saja kata yang akan diterjemahkan dan kemudian kata tersebut akan diubah menjadi teks secara otomatis setelah diproses.

**Kata Kunci**— Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Kamus, Speech, Terjemahan, Text, Android

## I. PENDAHULUAN

Bahasa digunakan untuk berkomunikasi kepada lawan berbicara, untuk menyampaikan suatu informasi. Bahasa Indonesia merupakan bahasa yang digunakan oleh Warga Negara Indonesia dan bahasa Inggris merupakan bahasa umum dunia.

Dengan perkembangan zaman yang kini telah mempersatukan seluruh dunia, menjadi Negara-negara damai yang saling terhubung dalam membagi informasi, bisnis, pendidikan, perkembangan teknologi dan masih banyak lagi.

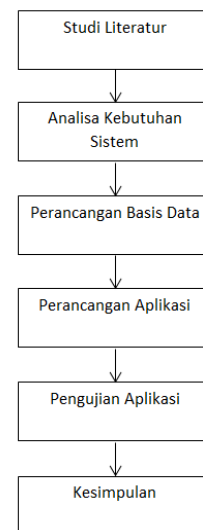
Bahasa yang menjadi bahasa umum dunia adalah bahasa Inggris seperti yang kita ketahui. Setiap orang di seluruh dunia harus menguasai bahasa Inggris jika harus menjalin hubungan atau berkomunikasi dengan orang yang ada di Negara lain.

Banyak orang yang menguasai Bahasa Inggris dan banyak pula yang baru mulai mempelajari bahasa ini. Umumnya orang akan belajar melalui kursus, sekolah, video tutorial, dan buku untuk menguasai bahasa Inggris. Kamus terjemahan biasanya selalu ada saat seseorang akan belajar mengenal suatu bahasa. Kamus terjemahan merupakan salah satu media yang digunakan untuk menerjemahkan suatu bahasa. Kamus terjemahan dapat berupa Hardcopy atau Softcopy.

Dalam penelitian ini akan dibuat sebuah aplikasi yang dapat menerjemahkan bahasa indonesia ke bahasa inggris dan didalamnya terdapat penerapan speech to text. Speech to text dapat digunakan untuk merubah suara menjadi text, sehingga dapat memudahkan pengguna saat akan menerjemahkan suatu bahasa melalui kata-kata (suara) menjadi text. Speech to Text akan bekerja dengan menyebutkan saja kata yang akan diterjemahkan dan kemudian kata tersebut akan diubah menjadi teks secara otomatis setelah diproses.

## II. METODE PENELITIAN

Tahapan-tahapan penelitian yang dilakukan untuk mencapai tujuan yang diinginkan, dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. Tahapan penelitian

Terdapat enam (6) tahapan saat penelitian dilakukan, yang terdiri dari:

### 1. Studi Literatur

Studi literatur adalah proses mempelajari dan mengumpulkan informasi dan data yang berhubungan dengan penelitian melalui sumber yang berkaitan, seperti pada buku, jurnal, dan internet.

### 2. Analisa Kebutuhan Sistem

Analisa kebutuhan sistem adalah proses menganalisis kebutuhan yang dibutuhkan dalam penelitian untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

3. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah tahapan yang dilakukan untuk merancang basis data atau database dari aplikasi yang akan dibuat.

4. Perancangan Aplikasi

Perancangan aplikasi adalah tahapan yang dilakukan untuk merancang aplikasi yang akan disajikan kepada pengguna.

5. Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi adalah tahapan yang dilakukan untuk menguji aplikasi yang telah dibuat.

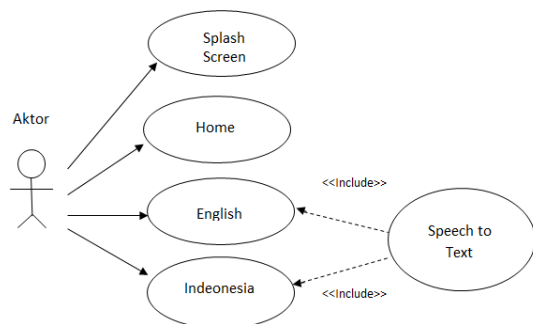
6. Kesimpulan

Kesimpulan merupakan hasil akhir yang didapat dari aplikasi, setelah dilakukan pengujian.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil aplikasi yang telah dibuat dengan menggunakan android studio akan diimplementasikan pada smartphone android.

Use case dari aplikasi yang dibuat dapat dilihat pada gambar nomor 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

Terdapat tiga alat penelitian dalam penyelesaian aplikasi ini, yaitu :

1. Smartphone Android

Smartphone Android yang digunakan untuk menguji coba aplikasi ini, memiliki spesifikasi sebagai berikut:

- a. CPU : Qualcomm MSM7625A 800 MHz, GPU Adrena 200
- b. Memory Internal : 512 MB RAM, 1 GB ROM
- c. Memory External : 2 GB
- d. Operating System : Android OS, V4.0.4 (Ice Cream Sandwich)
- e. Tipe Layar : TFT Capacitive Touchscreen
- f. Ukuran Layar : 480 x 320 pixel

2. Hardware

Hardware yang digunakan memiliki spesifikasi sebagai berikut :

- a. Processor : Intel® Core™ i3
  - b. Memory : 2 GB DDR 3
  - c. Harddisk : 500 GB
  - d. Display : 14 Inch WXGA (1366 x 768)
  - e. Sound Card : Integrated
  - f. Video Type : Intel®HD Graphics up to 805 MB
  - g. Keyboard, Mouse, Speaker, Headset
  - h. Printer
3. Software
- Software yang digunakan dalam pembuatan aplikasi adalah :
- a. Android Studio
  - b. SQLite Db Browser

Dan berikut ini adalah hasil penelitian yang berupa aplikasi android yang telah berjalan dengan baik pada Smartphone Android.



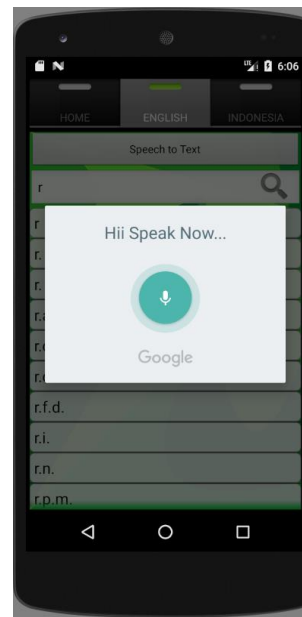
Gambar 3. Tampilan Splash Screen

Tampilan splash screen adalah tampilan sambutan bagi pengguna saat aplikasi digunakan dengan menggunakan smartphone android. Tampilan ini akan ditampilkan dalam beberapa detik, dan setelah itu pengguna akan secara otomatis dibawa ke tampilan selanjutnya yaitu, halaman utama.



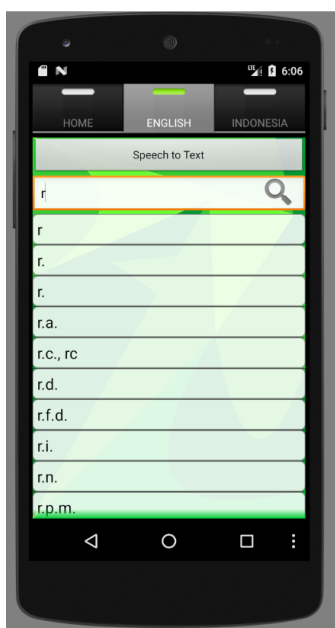
Gambar 4. Tampilan Halaman Utama

Tampilan halaman utama adalah tampilan utama dari aplikasi yang akan ditampilkan setelah tampilan splash screen. Terdapat tiga (3) menu seperti, home, english, dan indonesia.



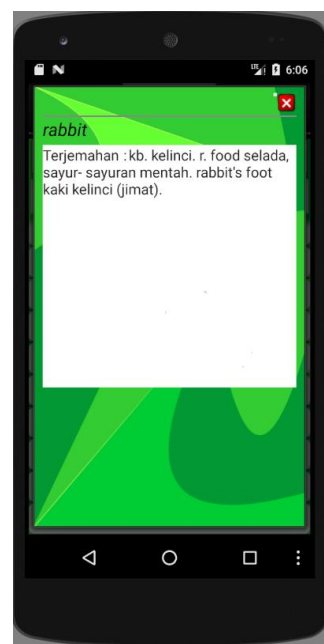
Gambar 6. Tampilan Speech to Text

Tampilan Speech to text ini merupakan fitur bawaan yang berasal dari google, yang memberikan layanan mengubah suara menjadi teks. Tampilan speech to text adalah tampilan yang ditampilkan setelah button speech to text digunakan oleh pengguna.



Gambar 5. Tampilan Terjemahan

Tampilan terjemahan merupakan tampilan yang tampil, jika menu english atau indonesia digunakan oleh pengguna. Pada tampilan ini ditampilkan sebuah button yang dapat digunakan untuk fitur speech to text, terdapat pula listview yang berisi kata yang ingin diterjemahkan sesuai dengan isi textfield search.



Gambar 7. Tampilan Rinci Terjemahan

Tampilan rinci terjemahan adalah tampilan rincian dari kata yang diterjemahkan oleh pengguna. Tampilan ini tampil, setelah pengguna memilih kata atau menginputkannya pada textfield search pada tampilan terjemahan.

#### IV. KESIMPULAN

Aplikasi kamus terjemahan dibuat dengan menggunakan android studio. Fitur speech to text berhasil diterapkan pada aplikasi ini. Aplikasi dapat dijalankan dengan baik pada smartphone android. Aplikasi dapat ditambahkan dengan informasi lain, seperti pengenalan tense. Aplikasi yang dibuat hanya dapat berjalan pada smartphone android, dan dapat dikembangkan untuk smartphone berbasis IOS.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andi Sunyoto M.Kom., 2010., *Adobe Flash + XML = Rich Multimedia Application*. Yogyakarta : Andi
- [2] Daryanto., 2010., *Media Pembelajaran*. Bandung : Satu Nusa.
- [3] David M. Kroenke., 2005. *Database Processing Dasar-dasar, Desain & Implementasi*. Jakarta : Erlangga.
- [4] Jubilee Enterprise., 2010., *Step by Step Ponsel Android*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [5] Hendrayudi., 2009., *VB 2008 untuk Berbagai Keperluan Programming*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- [6] Martin Fowler., 2005. *UML Distilled 3th Ed. Panduan Singkat Bahasa Pemodelan Objek Standar*. Yogyakarta : Andi.
- [7] Munif Chatib., 2009., *Sekolahnya Manusia: Sekolah Berbasis Multiple Intelligences di Indonesia*. Bandung : Khaifa.
- [8] Nazruddin Safaat H., 2014. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung : Informatika Bandung.
- [9] Priyanto Hidayatullah, Aldi Daswanto, Sulistyono Ponce Nugroho., 2011. *Membuat Mobile Game Edukatif dengan Flash*. Bandung : Informatika Bandung.
- [10] Rosa A.S., 2013., *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika.