

**ARTIKEL**

**PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN PELAFALAN BAHASA  
INGGRIS BERBASIS ANDROID**



**Oleh:**

**BAYU AJI PAMUNGKAS**

**13.1.03.02.0156**

**Dibimbing oleh :**

- 1. Ahmad Bagus Setiawan, S.T., M.M., M.kom.**
- 2. Danang Wahyu Widodo, S.P.,M.Kom.**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI  
TAHUN 2018**

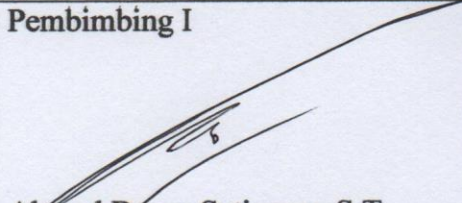
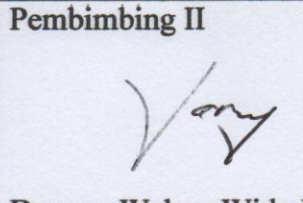
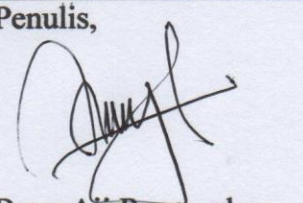
**SURAT PERNYATAAN  
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018****Yang bertanda tangan di bawah ini:**

Nama Lengkap : Bayu Aji Pamungkas  
NPM : 13.1.03.02.0156  
Telepon/HP : 085784376460  
Alamat Surel (Email) : bayhucekodmop3@gmail.com  
Judul Artikel : Perancangan Aplikasi Pembelajaran Pelafalan Bahasa Inggris Berbasisi Android.  
Fakultas – Program Studi : Fakultas Teknik – Teknik Informatika  
Nama Perguruan Tinggi : Universitas Nusantara PGRI Kediri  
Alamat Perguruan Tinggi : Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 76, Kediri

**Dengan ini menyatakan bahwa :**

- artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
- artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 4 Februari 2018
<b>Pembimbing I</b>  <u>Ahmad Bagus Setiawan, S.T., M.M., M.kom.</u> NIDN. 0703018704	<b>Pembimbing II</b>  <u>Danang Wahyu Widodo,</u> <u>S.P.,M.Kom</u> NIDN. 0720117501	<b>Penulis,</b>  Bayu Aji Pamungkas 13.1.03.02.0156

## PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN PELAFALAN BAHASA INGGRIS BERBASIS ANDROID

Bayu Aji Pamungkas

13.1.03.02.0156

Fakultas Teknik – Prodi Teknik Informatika

Bayhucekodmop3@gmail.com

Ahmad Bagus Setiawan, S.T., M.M., M.kom.

Danang Wahyu Widodo, S.P.,M.Kom.

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

### ABSTRAK

**Bayu aji pamungkas** : Perancangan Aplikasi Pembelajaran Pelafalan Bahasa Inggris Berbasis Android, Skripsi, Teknik Informatika, Fakultas Teknik UN PGRI Kediri, 2018.

Kata kunci : *Text to speech*, pelafalan bahasa Inggris

Penelitian ini dilatar belakangi dari pengamatan peneliti, bahwa dalam belajar Pronunciation di dalam bahasa Inggris masih kesulitan dalam pengucapannya yang benar.

Permasalahan penelitian adalah bagaimana merancang dan membangun aplikasi yang dapat digunakan sebagai pelafalan bahasa Inggris selain itu bagaimana menerapkan fitur *text to speech* untuk melakukan pencocokan suara pada pelafalan bahasa Inggris. Penelitian ini serta fitur *text to speech* sebagai *convert* data text menjadi suara. Proses tersebut meliputi output suara, input suara dan pencocokan suara.

Hasil dari pengujian ini adalah dapat membantu siswa/siswi dalam membantu pelajaran *Pronunciation* bahasa Inggris agar memudahkan siswa/siswi untuk belajar.

Sistem pelafalan bahasa Inggris ini berbasis android dan harus menggunakan jaringan online dan dapat digunakan di semua hp android minimal versi android 2.2 karna versi sebelumnya belum mendukung fitur *text to speech*.

**Kata kunci** : *Text to speech*, pelafalan bahasa Inggris

## I. LATAR BELAKANG

Kemajuan teknologi yang sangat cepat dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi, memberikan manusia kemudahan dalam menyebarkan dan memperoleh informasi yang diinginkan. Salah satunya adalah aplikasi informasi dan komunikasi untuk penunjang pendidikan sekolah. Aplikasi ini memberikan kemudahan bagi pengguna dalam hal memahami bahasa yang benar. Banyak kalangan pelajar maupun anak muda yang belum memahami bahasa yang benar.

Bahasa Inggris sebagai salah satu bahasa asing di Indonesia ternyata mendapatkan tempat yang cukup baik di dibandingkan dengan bahasa asing lainnya. Hal ini dapat dilihat dari kenyataan bahwa bahasa Inggris dimasukkan sebagai salah satu mata pelajaran wajib ditempuh oleh siswa. Bahasa Inggris sangat perlu dikuasai oleh siswa khususnya dalam kemampuan berkomunikasi baik secara lisan maupun tertulis. Hal ini dikarenakan bahasa Inggris merupakan bahasa internasional dan dianggap penting untuk penyerapan dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni budaya.

Dalam belajar *Pronunciation* bahasa Inggris yang bukan merupakan

bahasa kita, orang-orang di Indonesia banyak menemukan kesulitan mengucapkan atau melafalkan kata dalam bahasa Inggris secara benar. Pengucapan atau pelafalan bahasa Inggris atau yang kita tahu dengan istilah *English Pronunciation* adalah bagaimana kita mengucapkan atau melafalkan sebuah kata dalam bahasa Inggris secara benar. Perbedaan kebiasaan berbicara orang Indonesia dengan orang asing (bahasa Inggris) merupakan penyebab seringnya teman-teman kesulitan dalam pengucapan bahasa Inggris.

Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan adalah “Pengembangan Aplikasi *Text-to-Speech* Bahasa Indonesia Menggunakan Metode Finite State Automata Berbasis Android” oleh Rieke Adriati W, Herman Tolle, Onny Setyawati (2016). Penelitian ini membahas tentang pembuatan aplikasi yang digunakan untuk membantu para tuna netra dan penderita penyakit lemah penglihatan (*low vision*) untuk membantu dalam menggunakan kata bahasa Indonesia dengan benar. Aplikasi ini digunakan untuk mempermudah tuna netra dan penderita penyakit lemah penglihatan (*low vision*) untuk lebih memahami bagaimana cara belajar bahasa

Indonesia menggunakan media pembelajaran.

Dalam penggunaan aplikasi ini, peneliti mencoba membuat aplikasi pembelajaran dalam pengucapan bahasa Inggris, dimana aplikasi dapat memberikan informasi yang bermanfaat mulai dari pengetahuan maupun pengucapan kata-kata di dalam bahasa Inggris. Karena setiap manusia yg ingin belajar bahasa Inggris belum tentu bisa membaca atau menulis dengan benar, maka dari itu aplikasi ini dibuat. Pada aplikasi ini penulis mengangkat tema “perancangan aplikasi pembelajaran pelafalan bahasa Inggris berbasis android” yang di dalamnya terdapat pengenalan kata-kata dalam bahasa Inggris. Aplikasi ini di buat dengan menggunakan android SDK.

## II. METODE

### 1. Speech recognition

*Speech recognition* adalah proses identifikasi suara berdasarkan kata yang di ucapkan. Parameter yang dibandingkan ialah tingkat penekanan suara yang kemudian dicocokkan dengan template *database* yang tersedia. Sedangkan sistem pengenalan suara berdasarkan orang yang berbicara dinamakan *speaker recognition*

(Melisa, 2008). *Speech recognition* yang dikenal sebagai automatic speech recognition atau computer speech recognition menerjemahkan perkataan yang di ucapkan menjadi text. Di dalam sistem *speech recognition* mengandung kata-kata tersebut membutuhkan perbandingan antara sinyal masuk dari kata dan bermacam-macam kata yang ada di dalam kamus (Sunny, 2009).

### 2. TTS (*Text-To-Speech*)

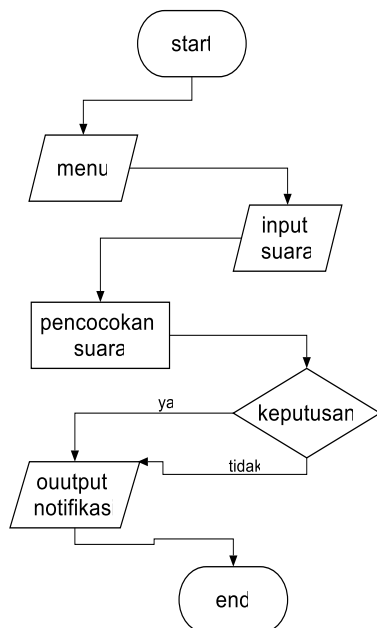
Secara umum pengertian *Text-To-Speech* adalah sebuah sistem yang mengubah suatu teks menjadi bentuk ucapan. Menurut beberapa literatur, pengertian TTS adalah sebagai produksi ucapan secara otomatis melalui transkripsi *grapheme to phoneme* dari sebuah kalimat. Pada prinsipnya, TTS terdiri atas dua sub sistem, yaitu *converter* teks ke fonem (*text to phoneme*) dan *converter* fonem ke ucapan (*phoneme to speech*). Bagian *converter* teks ke fonem berfungsi untuk mengubah kalimat masukan dalam suatu bahasa tertentu yang berbentuk teks menjadi rangkaian kode-kode bunyi yang biasanya

direpresentasikan dengan kode fonem, durasi, serta *pitch*-nya. Bagian ini bersifat sangat *language dependant*. Untuk suatu bahasa baru, bagian ini harus dikembangkan secara lengkap khusus untuk bahasa tersebut. (Rieke, A.W, 2016).

### III. HASIL DAN KESIMPULAN

#### 1. Flowchart

Flowchart merupakan suatu bagan dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses dengan proses lainnya dalam suatu program seperti yang ditunjukkan pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Flowchart

Dari gambar diatas yang berperan sebagai pengguna sistem,

memiliki beberapa akses terhadap proses-proses yang ada di dalam sistem, diantaranya :

- 1) Input suara pelafalan, pengguna dapat menginputkan suara untuk diproses.
- 2) Pencocokan suara (*processing*), dimana dalam tahap pencocokan suara akan mencocokkan suara dari inputan untuk diproses dengan *database*.
- 3) Keputusan, digunakan untuk memproses data.
- 4) Output notifikasi, di gunakan untuk mengetahui hasil dari pencocokan suara.

#### 2. Implementasi

##### a. Tampilan utama

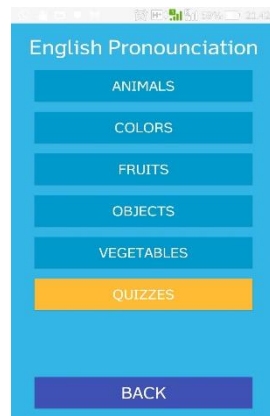
Tampilan utama terdiri dari nama pembelajaran bahasa inggris dan sebuah tombol *play* untuk melanjutkan ke menu berikutnya dan *tool help* untuk mengetahui tata cara untuk memainkan aplikasi ini.



Gambar 3.2 Tampilan Utama

b. Tampilan kategori

Tampilan kategori terdiri dari berbagai kategori pembelajaran bahasa Inggris dengan menu *object*, *animal*, *vegetable*, *fruit*, dan *color*, sedangkan untuk menu quiz, akan menampilkan quiz dengan nilai yang akan dijawab dengan benar, dan tombol back digunakan untuk kembali ke menu awal.

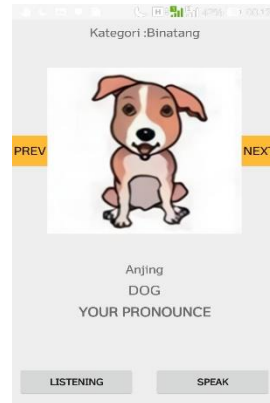


Gambar 3.3 Tampilan Kategori

c. Tampilan Pelafalan

Tampilan pelafalan menjelaskan gambar anjing di gunakan untuk

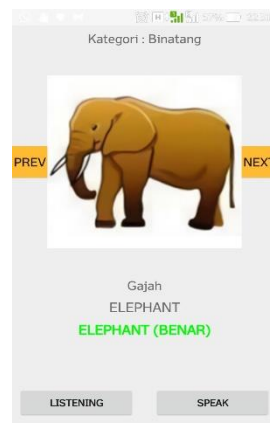
membantu siswa dalam mengenali suara output yang akan dibunyikan. Sedangkan tombol *speak* di gunakan untuk menginputkan data atau suara yang di ucapkan. Dan untuk tombol *listening* di gunakan untuk mengeluarkan suara output yang akan di dengarkan. Caranya dengan menekan tombol *listening* untuk mengeluarkan suara, sedangkan untuk memasukkan suara dengan menekan tombol *speak* sampai selesai berbicara. Dan tombol *next* untuk melanjutkan ke pelafalan selanjutnya, dan *prev* di gunakan untuk kembali ke pelafalan sebelumnya. Dan ada tiga *text* pada gambar di atas yaitu *text* pertama menjelaskan arti pelafalan dalam bahasa Indonesia, dan *text* kedua menjelaskan tentang pelafalan dalam bahasa Inggris. Dan *text* terakhir menjelaskan tentang pelafalan yang telah *user* ucapkan.



Gambar 3.4 Tampilan Pelafalan

## d. Notifikasi benar

Tampilan notifikasi menjelaskan tentang notifikasi pada saat *user* sudah melakukan pelafalan bahasa *inggris* dengan jawaban benar, maka akan ditampilkan *text* berwarna hijau untuk notifikasi ucapan benar tersebut.



Gambar 3.5 Notifikasi benar

## e. Notifikasi salah

Tampilan notifikasi menjelaskan tentang notifikasi pada saat *user* sudah melakukan pelafalan bahasa *inggris* dengan jawaban salah, maka akan ditampilkan

*text* berwarna merah untuk notifikasi ucapan benar tersebut.



Gambar 3.6 Notifikasi salah

## f. Tampilan quiz

Pada proses yang dilakukan ini hampir sama dengan latihan pelafalan bahasa Inggris, hanya saja pada quiz ini gambar objek tidak ditampilkan, hanya sebuah kata sebagai bantuan atau contoh untuk melafalkannya. Dan quiz ini berjumlah 15 soal.



Gambar 3.7 Tampilan quiz

## g. Tampilan score

Tampilan score yang didapat *user* setiap menjawab soal



dengan benar maka akan mendapatkan nilai 6,67 dan jika menjawab salah tidak akan mendapatkan nilai. Jika menjawab semua dengan benar nilai *score* mejadi 100.



Gambar 3.8 Tampilan score

### 3. kesimpulan

Berdasarkan uraian pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Aplikasi pelafalan bahasa *inggris* ini di proses menggunakan fitur *text to speech* untuk merubah *text* menjadi suara dan dicocokkan dengan *database* yang ada di aplikasi tersebut.
2. Media pelafalan ini bisa membantu sebagai alternatif siswa dalam belajar bahasa *inggris*.

### IV. DAFTAR PUSTAKA

Melisa, G. 2008. *Pencocokan Pola Suara (Speech Recognition) Dengan Algoritma FFT dan Divide and Conquer*. Jurnal Teknik Informatika ITB.

Rieke Adriati W, H. T. 2016. *Pengembangan Aplikasi Text-to-Speech Bahasa Indonesia Menggunakan Metode Finite State Automata Berbasis Android* . Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi.

Sunny, A. 2009. *Speech Recognition menggunakan Algoritma Program Dinamis*. Indonesia: Teknik Informatika Institut Teknologi Bandung.