

## PEMODELAN ADDIE DALAM PENGEMBANGAN KURIKULUM 13 PADA PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS TINGKAT SEKOLAH DASAR BERBASIS ANDROID

<sup>1)</sup> Luluk Elvitaria, <sup>2)</sup> Debi Setiawan, <sup>3)</sup> Lasiah Susanti, <sup>4)</sup> Syafrizal

<sup>1,2,4)</sup> Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Abdurrah

<sup>3)</sup> Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Abdurrah

<sup>1,2,3,4)</sup> Jl. Riau Ujung No 73 Pekanbaru – Riau - Indonesia

E-mail : [luluk@univrab.ac.id](mailto:luluk@univrab.ac.id), [debisetiawan@univrab.ac.id](mailto:debisetiawan@univrab.ac.id), [lasiah.susanti@univrab.ac.id](mailto:lasiah.susanti@univrab.ac.id),  
[syafrizal.ti@student.univrab.ac.id](mailto:syafrizal.ti@student.univrab.ac.id)

### ABSTRAK

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat saat ini menunjang dan mempermudah semua kegiatan di berbagai bidang dalam kehidupan manusia, salah satunya di Pendidikan. Pembelajaran di sekolah dituntut untuk menerapkan kurikulum K-13. Kelebihan K13 adalah menuntut siswa lebih mandiri, kreatif dan inovatif, menekankan kepada pendidikan karakter dan proses penilaian dilakukan dari semua aspek yaitu sikap, keaktifan, keterampilan, dan pengetahuan. Bahasa Inggris sangat penting dipelajari dan dipahami oleh siswa karena tantangan dimasa depan adalah perkembangan dunia global yang salah satu alat penunjangnya yaitu penguasaan Bahasa Inggris sebagai media komunikasi di dunia global dan Internasional. Tujuan penelitian ini untuk memudahkan siswa-siswi dalam proses pembelajaran bahasa inggris terutama pelafalan dalam bentuk sistem interaktif dengan menerapkan teknologi Speech dan Voice Recognition. Pengumpulan data berupa studi pustaka, wawancara dan observasi. Metode kuantitatif digunakan dalam proses penelitian ini untuk digunakan dalam melakukan testing. Sistem diuji menggunakan black box testing dengan berjalan sukses serta dilakukan User Acceptance Test (UAT) dengan memperoleh nilai rata-rata sebesar 85% dari respon siswa-siswi. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa aplikasi system interaktif ini mendapatkan 86% dan 84% dari hasil uji kelayakan media dan isi materi sangat layak digunakan untuk mempermudah dalam proses pembelajaran.

**Kata Kunci:** Bahasa Inggris, Pelafalan, *Speech*, *Voice Recognition*.

### ABSTRACT

*The proliferation of science and technology that is so rapid today supports and makes it easier for all the activities in various areas of human life, one of them being education. The K-13 curriculum requires schooling. The excess K-13 is to require students to be more independent, creative, and innovative, emphasizing character education. And the judgment process is made up of all the aspects of attitude, activity, skill, and knowledge. English is essential to study and be understood by the students because of the challenge of global development, and one of its supporting tools is mastery of English as a communication medium in the global and international world. Purpose: This study made it easier for students to tackle mainly the English learning process pronunciation in the form of interactive systems by applying speech and voice technologies recognition. Data collection from library studies, interviews, and observatories Methods of quantitative analysis are used in this research process for testing. Testing systems using black box testing with a successful walk and user acceptance test (UAT) and getting an average of 85% of student responses The results of this study prove that interactive system applications generate 86% and 84% of the result of media appropriations and material content, respectively, that are perfectly feasible in the learning process.*

**Keyword:** *English Language, Pronunciation, Speech & Voice Recognition*

### PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat saat ini menunjang dan mempermudah semua kegiatan di berbagai bidang dalam kehidupan manusia, salah satunya di Pendidikan. Dengan pemanfaatan teknologi media pembelajaran akan lebih menarik dan tidak monoton, dan dapat melatih

keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar.

Pada saat ini pembelajaran di sekolah dituntut untuk menerapkan kurikulum K-13. Kelebihan K-13 adalah menuntut siswa lebih mandiri, kreatif dan inovatif, menekankan kepada pendidikan karakter dan proses penilaian dilakukan dari semua aspek yaitu sikap, keaktifan, keterampilan, dan

pengetahuan. Namun masih kurangnya pengembangan kurikulum K-13 yang sesuai dengan kebutuhan siswa dalam era digital menjadi tantangan dalam merancang dan mengembangkan materi pembelajaran yang efektif dan efisien. Salah satu sarana untuk pengembangan kurikulum K-13 adalah dengan penggunaan teknologi berbasis Android sehingga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan memfasilitasi aksesibilitas pembelajaran.

Seluruh mata pelajaran SDN 001 Panipahan menerapkan kurikulum K-13 walaupun mata pelajaran Bahasa Inggris tidak termasuk ke dalam K-13. Bahasa Inggris sangat penting dipelajari dan dipahami oleh siswa karena tantangan dimasa depan adalah perkembangan dunia global yang salah satu alat penunjangnya adalah penguasaan Bahasa Inggris sebagai media komunikasi di dunia global dan Internasional.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara bersama guru mata pelajaran Bahasa Inggris SDN 001 Panipahan, masih kurangnya pemahaman siswa tentang Bahasa Inggris dikarenakan media pembelajaran yang dipergunakan masih konvensional, monoton dan tidak menarik. Hal ini disebabkan sekolah tersebut berada di pesisir pantai Kabupaten Rokan Hilir, dengan jarak 112 KM dari ibukota. kabupaten Bagan Siapi-api dan terdapat jumlah penduduk 2642 jiwa, dengan pekerjaan sebagian besar nelayan. Dan masih minimnya kemampuan guru membuat media pembelajaran yang berbasis teknologi.

Berdasarkan permasalahan di atas peneliti bermaksud melakukan penelitian dan membantu membuat sebuah media pembelajaran menggunakan Speech dan Voice Recognition menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation) khususnya untuk mata pelajaran Bahasa Inggris supaya

siswa SDN 001 Panipahan dapat memperoleh pembelajaran dan menguasai Bahasa Inggris dengan maksimal. Serta dapat membantu guru dalam merancang dan mengembangkan materi pembelajaran yang efektif dan efisien.

Adapun kelebihan dari Speech Recognition yaitu teknologi yang mampu mengenali dan memahami kata-kata yang diucapkan dengan cara digitalisasi kata dan mencocokkan sinyal digital. Sedangkan kelebihan dari Voice Recognition yaitu sistem yang dapat mengidentifikasi suara melalui seseorang. Pembelajaran dengan menggunakan model ADDIE mudah untuk dipelajari dan sederhana serta sistematis yang bersifat konsisten dan saling ketergantungan satu sama lain sehingga tidak ada unsur-unsur yang terpisah dari sistem dengan model desain ini akan mudah dipelajari oleh para pendidik.

Penelitian ini menggunakan *Web Speech API Demonstration* dari *Google* kemudian mahasiswa diminta mengikuti tes yang mempraktekkan dictation 10 kalimat dengan waktu tertentu dan dengan menggunakan metode ini cenderung susah dilaksanakan [1].

Pada penelitian ini mengimplementasikan MALL dalam pembelajaran Bahasa Inggris dengan menggunakan software lain yaitu *ELSA Speak* yang membantu dalam proses pembelajaran [2].

Pada penelitian ini menggunakan *Research & Development* untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk dan juga menggunakan *unity* untuk perancangan desain berbasis game. Penelitian ini membutuhkan waktu relative lama untuk pengembangan [3].

Pada penelitian ini menggunakan *Adobe flash professional CS6* yang dapat memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran. Menggunakan *adobe flash* sebagai platform masih kurang menarik karena grafisnya kurang lengkap dan

menunya tidak user *friendly* [4]. *Voice recognition* yaitu dapat mengidentifikasi seseorang melalui suaranya, dimana, *speech recognition* dapat mengidentifikasi apa yang diucapkan oleh seseorang [5]. *Voice recognition* merupakan sebuah proses menangkap kata - kata yang diucapkan melalui *microphone* lalu mengubahnya menjadi data digital [6].

Bahasa Inggris merupakan bahasa asing yang mulai diperkenalkan di Sekolah Dasar (SD). Guru perlu memberikan pengalaman pembelajaran bahasa Inggris yang menarik agar anak merasa senang dan tertarik untuk belajar bahasa Inggris yang ucapan-ucapan dan tulisannya masih asing bagi mereka. Untuk memberikan pengalaman pembelajaran bahasa Inggris terutama dalam pengucapan/pelafalan yang menarik diperlukan kreativitas guru dalam memanfaatkan dan merancang sumber-sumber belajar yang ada di lingkungan sekolah dan rumah [7].

*Pronunciation* merupakan kemampuan menggunakan tekanan, ritme, dan intonasi yang benar dari suatu kata dalam bahasa lisan. *pronunciation* adalah kemampuan menggunakan tekanan, ritme, dan intonasi yang benar dari suatu kata dalam bahasa lisan [8].

Hasil penelitian Aplikasi Pengenalan Nama Surah pada Juz ke 30 Kitab Suci Al-Qur'an Menggunakan *Speech Recognition* berdasarkan Hasil pengujian kuesioner diperoleh 87,74% responden menyatakan aplikasi ini dapat membantu *user* lebih me.ngetahui nama-nama surah pada juz ke-30 [9].

Pada penelitian penerapan aplikasi belajar bahasa inggris dengan teknologi voice recognition sebagai media pembelajaran berpengaruh terhadap aspek pemahaman siswa mengenai pembelajaran bahasa inggris. Kemudian hasil yang diperoleh dari uji kelayakan aplikasi berada dalam kategori "Sangat Efektif" dengan menggunakan skala interval likert dimana pengoperasian aplikasi dengan rata-rata nilai (3,32 dan 3,4) dari segi

tampilan dengan rata-rata nilai (3,39 dan 3,38) dan isi aplikasi dengan rata-rata (3,31 dan 3,33) [10].

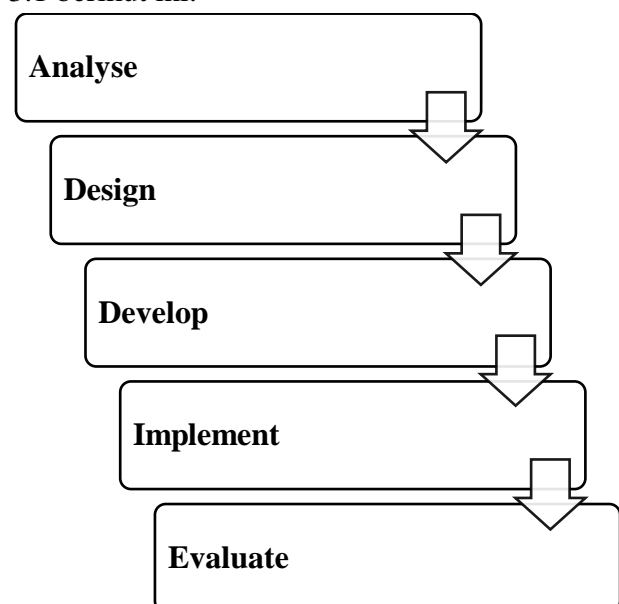
Berdasarkan penelitian diatas terdapat perbedaan pada aplikasi yang akan dibuat penulis yaitu aplikasi tidak hanya belajar *pronunciation* tetapi juga dapat mengidentifikasikan siapa yang menggunakan aplikasi tersebut dan terdapat beberapa materi yang sama disekolah untuk dipelajari khususnya dalam *speaking* dan juga terdapat fitur *sing a song* agar murid-murid tidak bosan saat menggunakan aplikasi dan juga tidak terlalu monoton.

## METODE

Penelitian ini menggunakan Model ADDIE merupakan proses instruksional yang terdiri dari lima frase, yaitu analisis, desain, pengembangan (development), implementasi dan evaluasi.

### *Kerangka Kerja Penelitian*

Untuk mempermudah dalam pengerjaan penelitian ini, maka penulis membuat kerangka kerja penelitian seperti pada gambar 3.1 berikut ini.



Gambar 1. Gambar Model ADDIE

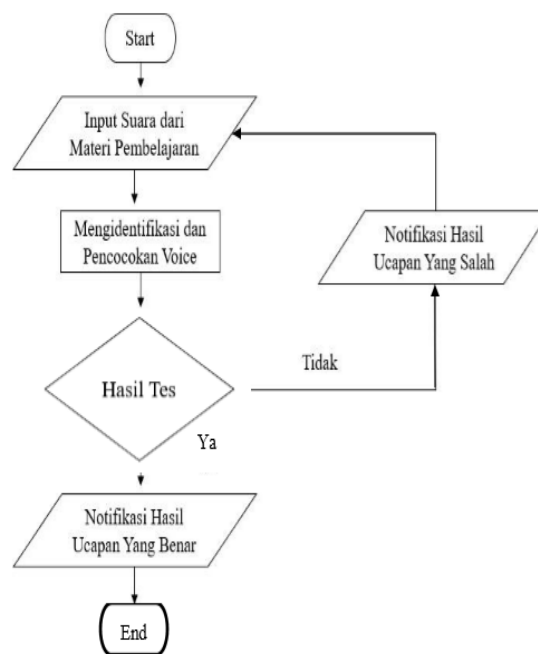
## 1. Analisis

- a. Analisis kinerja yaitu dengan munculnya masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran. SDN 001 Panipahan proses belajar masih menggunakan cara konvensional dan terasa monoton sehingga ketertarikan murid-murid suntuik belajar menjadi berkurang.
- b. Analisis Siswa yang berdasarkan pengetahuan, keterampilan, dan perkembangan. Masalah yang diidentifikasi disini adalah kurangnya minat dan sulitnya siswa- siswi dalam belajar pronunciation bahasa inggris serta media pembelajaran yang masih berupa buku dan guru sebagai pembicara utama dan siswa sebagai pendengar. Sehingga proses belajar mengajar pun terasa monoton. Dengan aplikasi speech dan voice recognition ini juga menjadi solusi dalam mempermudah pemahaman dan minat siswa-siswi dalam belajar pronunciation bahasa inggris

## 2. Desain

Tahap ini merupakan proses desain yang akan menterjemahkan syarat kebutuhan kesebuah perencanaan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum diimplementasikan. Adapun Konsep desain dan perancangan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- a. Flowchart Proses Pembelajaran Menggunakan Speech & Voice Recognition
- b. Desain Menu Utama  
Menu utama berisi daftar menu awal saat memulai aplikasi ini. Dimana pada menu utama ini terdapat tombol materi, latihan pronunciation, nyanyi, keluar, terjemahan ke bahasa Indonesia, dan tentang. Flowchart Proses Pembelajaran Menggunakan Speech & Voice Recognition.



Gambar 2. Flowchart Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition

## 3. Development (Pengembangan)

Pengembangan dalam model ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan produk dalam hal ini adalah media bahan ajar. Langkah pengembangan dalam penelitian ini membuat dan memodifikasi media bahan ajar. Pengembangan juga merupakan tahapan penelitian terhadap sistem berjalan dan bertujuan untuk mengetahui segala permasalahan yang terjadi serta memudahkan dalam menjalankan tahap selanjutnya yaitu tahap perancangan interface. Pada pengembangan sistem dijelaskan analisis kebutuhan perangkat keras, dan perangkat lunak diantaranya sebagai berikut :

- a. Perangkat Keras (Hardware)  
Komputer Spesifikasi perangkat keras yang digunakan untuk membuat aplikasi voice recognition adalah sebagai berikut : Processor : AMD A9, Memory: 4 GB 24, HDD: 1 TB, VGA: RADEON R5 SERIES 28
- b. Perangkat Lunak (Software)  
Perangkat Lunak (software) yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi voice recognition ini adalah sebagai berikut : Windows 10 type 64-bit Operating System, Android Software

Development Kit (Android SDK), Android Studio, Program-program lainnya yang mendukung penyelesaian aplikasi speech dan voice recognition ini

#### 4. Implementasi

Pada tahapan ini akan mengimplementasikan semua desain atau perancangan sistem yang telah dibuat dengan melakukan dua pengujian yaitu terhadap developer menggunakan pengujian Black Box dan terhadap user yaitu murid-murid SDN 001 Panipahan menggunakan pengujian User Acceptance Test (UAT).

##### a. Pengujian Black Box

Tujuan dari pengujian ini yaitu apakah semua perangkat lunak telah berjalan semestinya sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah didefinisikan. Pengujian ini memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

##### b. Pengujian User Acceptance Test (UAT)

Tujuan dari pengujian ini yaitu memverifikasi bahwa solusi yang dibuat dalam sistem sudah sesuai untuk pengguna (user) dengan hasil output sebuah sistem hasil uji yang dapat dijadikan bukti bahwa software sudah diterima dan sudah memenuhi kebutuhan yang diminta.

#### 5. Evaluasi

Pada tahapan ini adalah tahapan akhir model ADDIE yang dilakukan untuk mengevaluasi apakah prosedur ilmiah sistematis yang dilakukan untuk mengukur hasil program terkait efektivitas suatu program telah sesuai dengan tujuan yang direncanakan atau tidak, yang dilakukan dengan cara mengumpulkan, menganalisis dan mengkaji pelaksanaan program.

## HASIL

Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif untuk menganalisis data yang diperoleh dari uji coba aplikasi pembelajaran berbasis Android pada siswa tingkat SD. Data yang dianalisis meliputi hasil tes kemampuan bahasa Inggris siswa sebelum

dan setelah menggunakan aplikasi pembelajaran berbasis Android, serta hasil kuesioner yang mengukur kepuasan siswa terhadap aplikasi pembelajaran berbasis Android. Hasil analisis data menunjukkan bahwa aplikasi pembelajaran berbasis Android yang dikembangkan dapat meningkatkan kemampuan bahasa Inggris siswa dan mendapatkan respon positif dari siswa. Hal ini menunjukkan bahwa model pengembangan ADDIE dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi pembelajaran berbasis Android yang efektif dalam meningkatkan kemampuan bahasa Inggris siswa.

## Perancangan Sistem

Development dalam model ADDIE berisi kegiatan realisasi Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition.

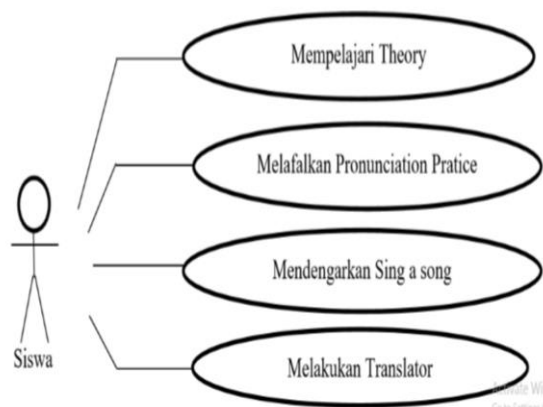
##### a. Unified Modeling language (UML)

Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan pemodelan Unified Modeling Language (UML). UML dibutuhkan dalam pemodelan visual guna menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari setiap perangkat lunak.

##### 1. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem yang menjelaskan keseluruhan kerja sistem secara garis besar dengan mempresentasikan interaksi antara aktor yang dibuat, serta memberikan gambaran fungsi-fungsi pada sistem tersebut.

Gambar 3 adalah use case diagram menjelaskan peranan dan fungsi siswa yang berperan sebagai pengguna Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition ini.



Gambar 3. Use Case Diagram Sistem

Berdasarkan use case diagram pada Gambar 3, dapat dijelaskan secara singkat masing-masing fungsi dari use case sebagai berikut :

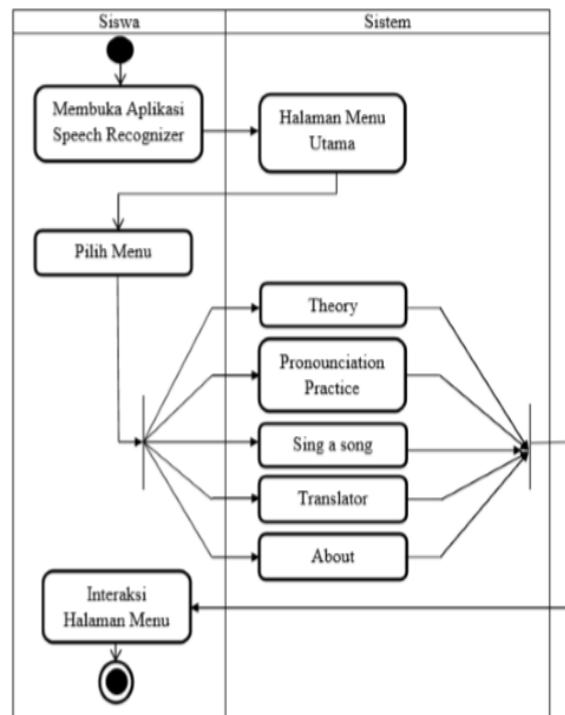
- Use case mempelajari Theory, siswa dapat belajar listening (mendengarkan) bahasa inggris.
- Use case melafalkan Pronunciation Practice, siswa dapat belajar speaking (berbicara) bahasa inggris.
- Use case mendengarkan Sing a Song, siswa dapat belajar dengan menikmati lagu-lagu bahasa inggris.
- Use case melakukan Translator, siswa dapat menterjemahkan kata bahasa inggris ke bahasa indonesia atau sebaliknya

## 2. Activity Diagram

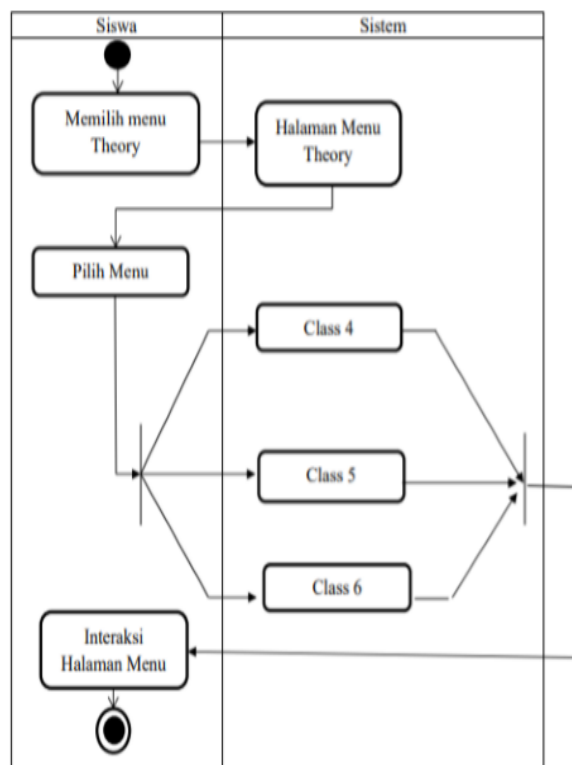
Activity diagram menjelaskan proses siswa masuk ke halaman utama, kemudian aplikasi akan menampilkan halaman utama dari aplikasi. Halaman utama aplikasi pembelajaran Speech and Voice Recognition akan menampilkan beberapa pilihan menu aplikasi, diantaranya dalam pilihan tersebut terdapat menu Theory, Pronunciation dan Sing a Song.

Siswa memilih menu yang akan ditampilkan pada halaman menu yang telah dipilih sesuai keinginan siswa. Siswa dapat berinteraksi dengan halaman menu yang telah dipilih. Ada

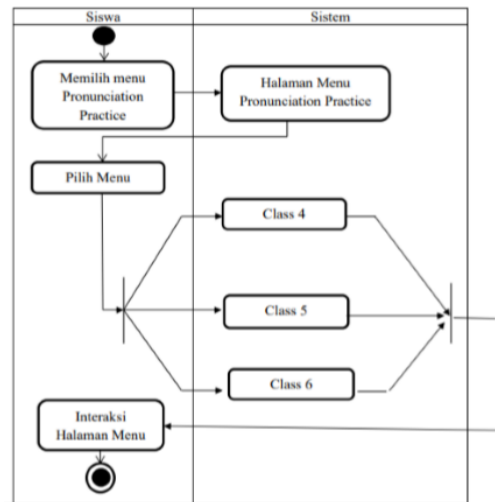
button exit jika siswa ingin keluar dari tampilan aplikasi.



Gambar 4. Activity Diagram Siswa



Gambar 5. Activity Diagram Siswa Pada Menu Theory



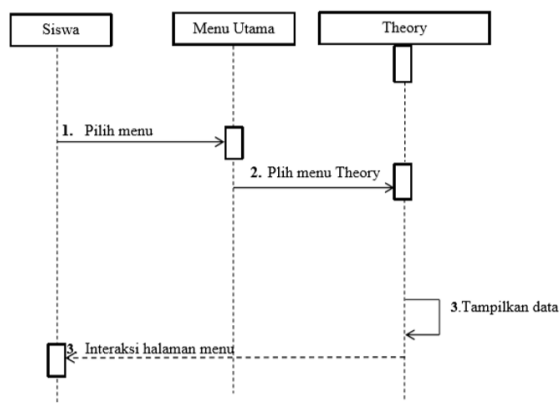
Gambar 6. Activity Diagram Siswa Pada Menu Pronunciation Practice

### 3. Sequence Diagram

Sequence diagram menjelaskan bagaimana alur di dalam menjalankan aplikasi ini. Aplikasi pembelajaran Speech and Voice Recognition ada beberapa Sequence diagram antara lain:

#### a. Sequence Theory

User akan masuk ke halaman utama dari aplikasi, dimana akan ditampilkan pilihan menu yang dapat dipilih. Siswa memilih menu Theory dan aplikasi akan menampilkan halaman theory. Dalam halaman ini, siswa dapat mendengarkan pengucapan kata yang disediakan dalam bahasa inggris. Jika ingin keluar dari halaman Theory, siswa dapat menekan tombol back untuk kembali ke halaman menu. Secara lengkap dijelaskan dalam gambar 7

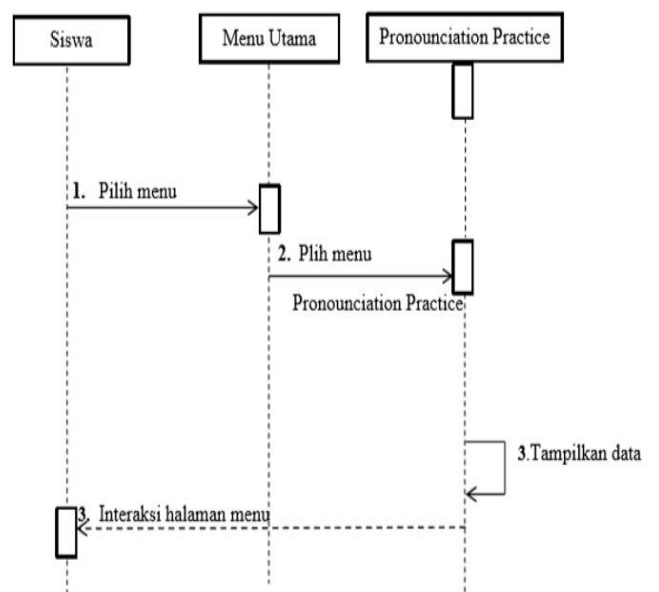


Gambar 7. Sequence Theory

#### b. Sequence Pronunciation Practice

Siswa akan masuk ke halaman utama dari aplikasi, yaitu akan ditampilkan pilihan menu yang dapat dipilih. Siswa memilih menu Pronunciation Practice dan aplikasi akan menampilkan halaman Pronunciation Practice. Halaman ini user dapat mengucapkan kata yang disediakan dalam bahasa inggris. Jika ingin keluar dari halaman

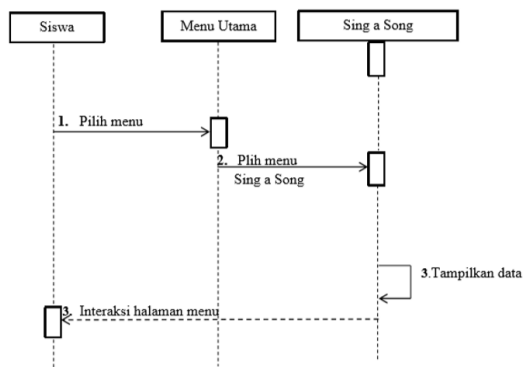
Pronunciation Practice, siswa dapat menekan tombol back untuk kembali ke halaman menu. Secara lengkap dijelaskan dalam gambar 8



Gambar 8. Sequence Pronunciation Practice

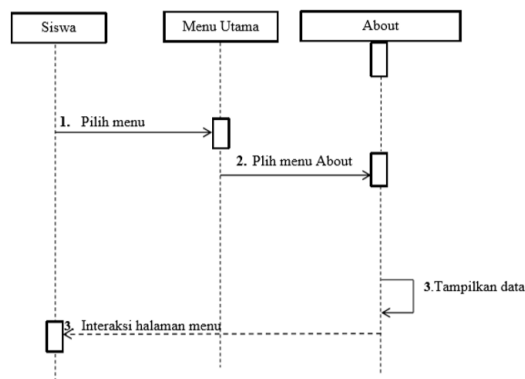
#### c. Sequence Sing a Song

Siswa akan masuk ke halaman utama dari aplikasi, dimana akan ditampilkan pilihan menu yang dapat dipilih. Siswa memilih menu Sing a Song dan aplikasi akan menampilkan halaman Sing a Song. Halaman ini siswa dapat mendengarkan lagu lagu bahasa inggris yang telah disediakan. Untuk keluar dari halaman Sing a Song siswa dapat menekan tombol back untuk kembali ke halaman menu. Secara lengkap dijelaskan dalam gambar 9



Gambar 9. Squence Sing a Song

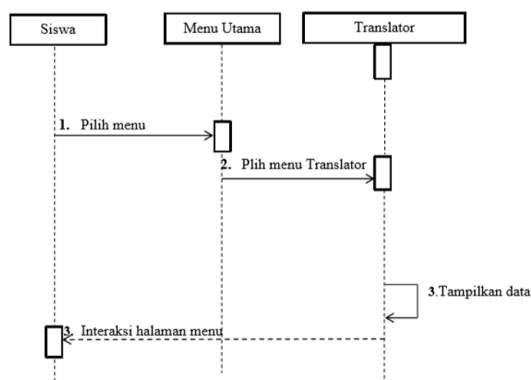
lengkap dijelaskan dalam gambar 11



Gambar 11 Squence About

d. Squence Translator

Siswa akan masuk ke halaman utama dari aplikasi, dimana akan ditampilkan pilihan menu yang dapat dipilih. Siswa memilih menu Translator dan aplikasi akan menampilkan halaman Translator. Halaman ini user dapat menerjemahkan kata bahasa indonesia ke bahasa inggris atau sebaliknya. Jika ingin keluar dari halaman Translator, siswa dapat menekan tombol back untuk kembali ke halaman menu. Secara lengkap dijelaskan dalam gambar 10



Gambar 10. Squence Translator

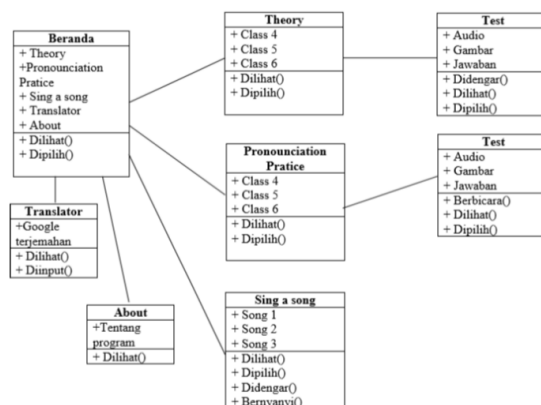
e. Squence About

Siswa akan masuk ke halaman utama dari aplikasi, dimana akan ditampilkan pilihan menu yang dapat dipilih. Siswa memilih menu About dan aplikasi akan menampilkan halaman About. Dalam halaman ini, siswa dapat informasi tentang program aplikasi Speech & Voice Recognition. Jika ingin keluar dari halaman About, siswa dapat menekan tombol back untuk kembali ke halaman menu. Secara

4. Class Diagram

Class diagram merupakan hubungan antar kelas. Class diagram diambil melalui database yang dibuat untuk Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition yang terdiri dari 7 tabel, yaitu beranda, theory, pronunciation\_practice, sing a song, translator, about dan test. Berikut merupakan class diagram Media

Pembelajaran Speech & Voice Recognition:



Gambar 12. Class Diagram Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition

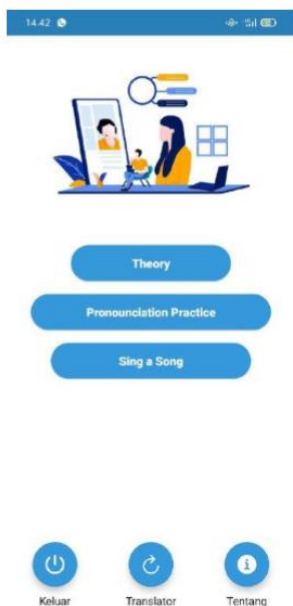
a. Tampilan Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition

1. Tampilan Menu Utama

Menu utama berisi daftar menu awal saat memulai aplikasi ini. Dimana pada menu



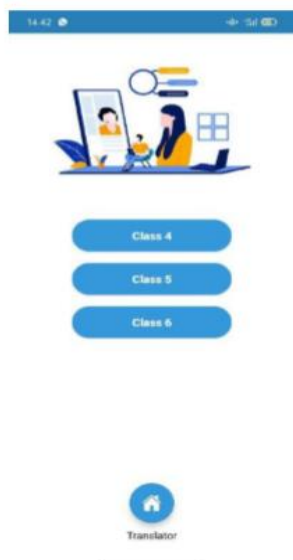
utama ini terdapat tombol materi, latihan pronunciation, nyanyi, keluar, terjemahan ke bahasa Indonesia, dan tentang.



Gambar 13. Menu Utama

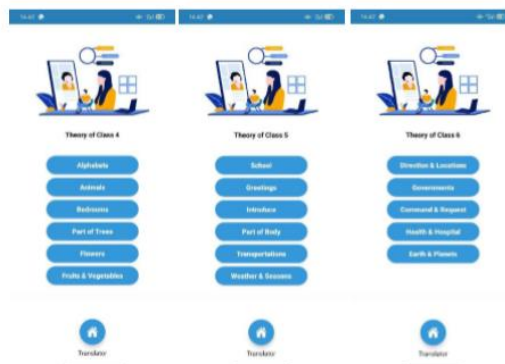
## 2. Tampilan Menu Materi dan Latihan Pronunciation

Pada halaman menu materi terdapat 3 kelas materi diantaranya yaitu kelas 4, 5, dan 6. Setiap kelas memiliki materi masing-masing.



Gambar 14 Menu Materi dan Latihan Pronunciation

Disini terdapat beberapa tombol navigasi materi yang bisa dipilih untuk belajar pronunciation. Ada tombol materi kelas 4, 5 dan 6 yang dapat dilihat bagaimana pronunciation yang benar.



Gambar 15. Menu Materi Kelas 4, 5, dan 6

Pada menu kelas akan menampilkan berbagai macam materi pelajaran dari kelas 4,5, 6 dan juga cara bagaimana pelafalannya di dalam bahasa Inggris.



Gambar 16. Menu Materi Kelas 4 Animals

Contoh pada menu materi kelas 4 terdapat beberapa macam hewan dan cara

pelafalannya. Kemudian sistem akan memberi perintah untuk memilih seekor hewan. Jika hewan yang dipilih salah maka sistem akan menanggapi sehingga jawaban yang dipilih sampai benar. Ada tombol home jika ingin ke menu awal, tombol back ke menu sebelumnya, dan tombol next untuk melanjutkan materi tersebut.

### 3. Tampilan Menu Latihan Pronunciation

Disini terdapat beberapa tombol navigasi materi sebelumnya yang bisa dipilih untuk latihan pronunciation. Ada tombol materi animals di kelas 4 yang dapat dipilih untuk latihan pronunciation.

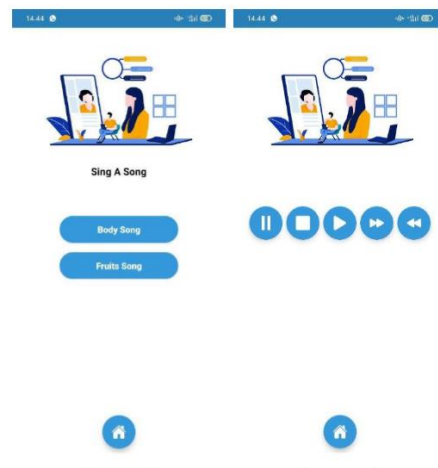


Gambar 17. Menu Latihan Pronunciation Animals

Pada menu ini akan menampilkan berbagai macam hewan dan juga microphone untuk mengucapkan kata sesuai perintah dalam bahasa inggris. Kemudian akan ditanggapi oleh sistem apakah yang diucap benar atau salah. Lalu ada tombol home jika ingin ke menu awal, tombol back ke menu sebelumnya, dan tombol next untuk melanjutkan materi tersebut.

### 4. Tampilan Menu Sing a Song

Pada menu ini terdapat beberapa lagu bahasa inggris anak-anak yang dapat diputar.



Gambar 18. Menu Sing a Song

### b. Hasil Uji Kelayakan Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition

#### 1. Kelayakan Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition Berdasarkan Kualitas

Media Berdasarkan tahapan pengembangan Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition yang sudah dirancang dan dikembangkan selanjutnya divalidasi oleh guru bahasa inggris SDN 001 Penipahan untuk memperoleh kritik dan saran dengan tujuan untuk mengetahui kualitas dan kelayakkan Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition yang dikembangkan layak untuk digunakan di sekolah.

Kelayakan Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition diperoleh dari hasil validasi oleh guru bahasa inggris SDN 001 Penipahan dengan mengisi instrumen berupa lembar validasi media (Mardiatun Husna, 2021). Lembar validasi media terdiri dari tiga aspek yaitu aspek format tampilan, aspek bahasa, dan aspek suara. Tahap validasi ini dilakukan oleh Dahlia, S.Pd. Berdasarkan hasil uji validasi atau kelayakan media yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Tabel Kelayakan Media Pembelajaran Speech &amp; Voice Recognition Berdasarkan Kualitas Media

No	Aspek	Indikator	Validasi			
			4	3	2	1
1	Aspek Format dan Tampilan	a. Desain gambar memberikan kesan positif sehingga mampu menarik minat belajar	-	□	-	-
		b. Kesesuaian gambar padatampilan media	-	□	-	-
		c. Kesesuaian pemilihan teks dan warna teks	□	-	-	-
		d. Keserasian warna, tulisan dan gambar media	□	-	-	-
		e. Kemudahan menggunakan media	-	□	-	-
		f. Kesesuaian urutan penyajian materi dengan media	□	-	-	-
		g. Kejelasan konsep yang disampaikan melalui media	-	□	-	-
		h. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan media.	-	□	-	-
2	Aspek Bahasa	a. Penggunaan bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD.	-	□	-	-
		b. Keefektifan kalimat yang digunakan	□	-	-	-
		c. Kejelasan dan kelengkapan informasi dalam media dalam bahasa atau kalimat.	-	□	-	-
3	Aspek Suara	a. Suara yang digunakan berhubungan dengan materi	□	-	-	-
		b. Suara video yang digunakan jelas	-	□	-	-
		c. Kesesuaian antara media dengan suara.	□	-	-	-
<b>Jumlah Frekuensi</b>			<b>6</b>	<b>8</b>		
<b>Jumlah Skor</b>			<b>24</b>	<b>24</b>		
<b>Total Jumlah Skor</b>			<b>48</b>			
<b>Rata-rata</b>			<b>3,4</b>			
<b>Persentase</b>			<b>85,7 %</b>			
<b>Kriteria</b>			<b>Sangat Layak</b>			

Keterangan : 4 = Sangat Baik 3 = Baik 2 = Kurang Baik 1 = Tidak Baik

Cara Perhitungannya:

- Jumlah Frekuensi : Banyaknya nilai yang diperoleh dari Validator - Jumlah Skor : Jumlah

Frekuensi x Aspek Penilaian yang dipilih - Total Jumlah Skor : Jumlah skor ditambahkan - Rata-rata :=  $\frac{\text{total jumlah skor indikator}}{\text{Skor Maksimal}}$  - Skor Maksimal : Indikator x nilai maksimal. - Persentase :=  $\frac{\text{total jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$

$$\text{Rata-rata} = 48 / 14$$

$$= 3,43$$

$$\text{Skor Maksimal} = 14 \times 4 = 56$$

$$\text{Persentase} = 48 / 56$$

$$\times 100\% = 85,7 = 86\%$$

Tabel 2. Tabel Kriteria Kelayakan Media Pembelajaran Speech &amp; Voice Recognition Berdasarkan Kualitas Media

Persentase	Kriteria	Nilai Konversi
81 - 100%	Sangat valid/sangat layak	5
61 - 80 %	Valid/layak	4
41 - 60%	Cukup valid/Cukup layak	3
21 - 40%	Kurang valid/kurang layak	2
0 - 20%	Sangat kurang valid	1

Berdasarkan data dari Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa hasil kelayakan Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition mendapat hasil kelayakan dengan persentase 81 – 100%, dan termasuk kriteria sangat layak digunakan.

## 2. Kelayakan Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition Berdasarkan Isi Materi pada Media

Berdasarkan hasil validasi kelayakan materi, dapat diketahui kualitas materi Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition yang dikembangkan. Aspek materi berkaitan dengan relevansi materi, materi yang disajikan sistematis, ketetapan struktur kalimat dan bahasa mudah dipahami, kesesuaian materi dengan tingkat kemampuan siswa-siswi, kejelasan uraian materi pelafalan

kata bahasa inggris, cakupan materi berkaitan dengan sub tema yang dibahas, gambar yang digunakan sesuai dengan materi, dan contoh yang diberikan sesuai materi (Mardiatun Husna, 2021). Adapun hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Tabel Kelayakan Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition Berdasarkan Isi Materi pada Media

N O	Indikator	Validasi			
		4	3	2	1
1	Materi dalam Media Pembelajaran <i>Speech &amp; Voice Recognition</i> ini sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	-	□	-	-
2	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar dan Indikator	-	□	-	-
3	Kejelasan istilah yang digunakan dalam Media Pembelajaran <i>Speech &amp; Voice Recognition</i> jelas.	-	□	-	-
4	Materi dalam Media Pembelajaran <i>Speech &amp; Voice Recognition</i> ini sesuai apabila dikemas dalam bentuk media pembelajaran	□	-	-	-
5	Materi pelafalan bahasa inggris pada media pembelajaran ini sudah urut dan jelas.	-	□	-	-
6	Kejelasan dan pemilihan gambar pada Media Pembelajaran <i>Speech &amp; Voice Recognition</i> sesuai dengan materi sistem gerak manusia	□	-	-	-
7	Kejelasan audio pada Media Pembelajaran <i>Speech &amp; Voice Recognition</i> sesuai dengan materi pelafalan kata bahasa inggris	□	-	-	-
8	Kelengkapan materi dalam audio sangat jelas	-	□	-	-
9	Materi yang disajikan sesuai dengan teori dan fakta yang ada dan sesuai dengan kehidupan sehari-hari.	□	-	-	-
10	Materi yang dimuat dapat meningkatkan Kompetensi bahasa inggris siswa dan pemahaman siswa pada materi pelafalan kata bahasa inggris	-	□	-	-
11	Kegunaan Media Pembelajaran <i>Speech &amp; Voice Recognition</i> sebagai alat bantu proses belajar mengajar	-	□	-	-

12	Isi materi dalam media pembelajaran ini merupakan materi pada mata pelajaran bahasa inggris	□	-	-	-
13	Pengetikan dan tata bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD.	-	□	-	-
14	Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran ini mudah dimengerti	-	□	-	-
<b>Jumlah Frekuensi</b>		<b>5</b>	<b>9</b>		
<b>Jumlah Skor</b>		<b>20</b>	<b>27</b>		
<b>Total Jumlah Skor</b>		<b>47</b>			
<b>Rata-rata</b>		<b>3,6</b>			
<b>Persentase</b>		<b>84 %</b>			
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Layak</b>			

Keterangan : 4 = Sangat Baik 3 = Baik 2 = Kurang Baik 1 = Tidak Baik

Cara Perhitungannya:

Jumlah Frekuensi : Banyaknya nilai yang diperoleh dari Validator - Jumlah Skor : Jumlah Frekuensi x Aspek Penilaian yang dipilih - Total Jumlah Skor : Jumlah skor ditambahkan - Rata-rata : = *total jumlah skor indikator* - Skor Maksimal : Indikator x nilai maksimal. - Persentase : = *total jumlah skor* 100% *Skor maksimal*

$$\text{Rata-rata} = \frac{47}{14} = 3,36$$

$$\text{Skor Maksimal} = 14 \times 4 = 56$$

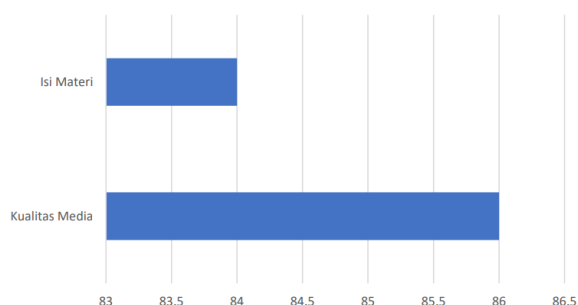
$$\text{Persentase} = \frac{47}{56} \times 100\% = 83,9 = 84\%$$

Tabel 4. Tabel Kriteria Kelayakan Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition Berdasarkan Isi Materi pada Media

Persentase	Kriteria	Nilai Konversi
81 - 100%	Sangat valid/sangat layak	5
61 - 80 %	Valid/layak	4
41 - 60%	Cukup valid/Cukup layak	3
21 - 40%	Kurang valid/kurang layak	2
0 - 20%	Sangat kurang valid	1

Berdasarkan data dari Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa hasil kelayakan Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition oleh ahli materi mendapatkan hasil kelayakan 81 - 100% dengan mendapat kriteria sangat layak digunakan sebagai materi pembelajaran pada Media Pembelajaran Speech & Voice

Recognition.



Gambar 19. Grafik Hasil Uji Kelayakan Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition

Berdasarkan Gambar 19 di atas, menunjukkan bahwa hasil kelayakan Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition oleh ahli media mendapatkan hasil kelayakan media 86% dan oleh ahli materi mendapatkan hasil kelayakan 84%. Selanjutnya, selain menguji kelayakan media pembelajaran, validator juga memberikan komentar atau saran terhadap media pembelajaran. Komentar atau saran dari validator Guru mata pelajaran Bahasa Inggris yaitu Dahlia, S.Pd. Saran dari validator media bertujuan untuk perbaikan atau penyempurnaan Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition sehingga media baik dan layak digunakan. Saran dan komentar validator sudah dilakukan tindak lanjut pada perubahan font dan tata letak button. Setelah merevisi media maka tahapan selanjutnya media diimplementasikan kepada siswa-siswi SDN 001 Panipahan.

### Implementasi

Pengujian Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition dan respon siswa-siswi dilakukan pada tahap ke-4 dari Model ADDIE yaitu tahap Implementation (Implementasi) dengan menggunakan Black-Box Testing oleh developer dan User Acceptance Test (UAT).

#### 1. Black-Box Testing

Pengujian diawali dengan melakukan instalasi Media Pembelajaran Speech & Voice

Recognition pada smartphone android, kemudian melakukan pengujian Black Box Testing dengan perolehan hasil seperti pada table 5:

Tabel 5. Tabel Pengujian Black-Box Testing

No	Nama	Luaran Yang Diharapkan	Validitas		Skor %
			Ya (Y)	Tidak (T)	
1	Translator	Pergi ke google terjemahan	Y		100
2	Tentang kami	Deskripsi dari Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition	Y		100
3	Close	Kembali ke MenuUtama	Y		100
4	Test	Terdeteksi Benar atau Salah	Y		100
5	Back	Kembali ke MenuUtama	Y		100
6	Exit	Keluar dari Aplikasi	Y		100
7	Halaman konfirmasi	Keluar dari aplikasi	Y		100
8	Theory	Masuk Kedalam Belajar yang dipilih	Y		100
9	Pronouciati on Pratice	Masuk Kedalam Belajar yang dipilih	Y		100
10	Exit dari Theory	Kembali ke MenuUtama	Y		100
11	Sing a song	Menampilkan Lagu Bahasa Inggris	Y		100
12	Exit dari Pronouciati on Pratice	Kembali ke MenuUtama	Y		100

Hasil pengujian menggunakan Black-Box Testing tidak ditemukan adanya error atau bug pada setiap proses pengujian fungsional aplikasi dari android. Untuk menjaga kestabilan fungsi dari aplikasi ini maka diperlukan prosedur penggunaan dan batasan pengguna yang jelas.

#### 2. User Acceptance Test (UAT)

Implementasi dilakukan di kelas 4-6 SDN 001 Panipahan. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana respon siswa-siswi terhadap Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition yang telah dikembangkan

dengan cara memberikan angket kepada siswa-siswi. Angket yang diberikan terdiri dari 5 skala penilaian yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), CS (Cukup Setuju), KS (Kurang Setuju) dan TS (Tidak Setuju) dinilai dari aspek materi maupun pemrograman Media Pembelajaran *Speech & Voice Recognition*.

Respon siswa-siswi terhadap media diperoleh dengan melibatkan 45 orang peserta didik dari 15 setiap perwakilan kelas 4-6. Adapun jumlah siswa-siswi dari kelas 4, 5, dan 6 berjumlah 82 orang. Untuk menentukan sampel responden menggunakan rumus Slovin dengan nilai e (Error) 10% (0,1), yaitu :

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} = \frac{82}{1+82 \times 0,01} = \frac{82}{1,82} = 45,0549 = 45$$

Keterangan :

n : Sampel

N : Populasi

e : Margin error

Kelas tersebut dipilih berdasarkan saran dari guru. Proses pengumpulan data tersebut dilakukan dengan mengumpulkan lembar angket yang telah diisi oleh peserta didik, setelah Media Pembelajaran *Speech & Voice Recognition* ditampilkan di depan kelas (Miftahul Ihsan, 2021). Adapun respon siswa-siswi terhadap media pembelajaran berbasis android secara menyeluruh dapat dilihat pada Tabel 6

Tabel 6. Tabel Respon Siswa-Siswi Terhadap Media Pembelajaran *Speech & Voice Recognition*

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	CS	KS	TS
1	Desain Media Pembelajaran <i>Speech &amp; Voice Recognition</i>	12	33			
	Media Pembelajaran <i>Speech &amp; Voice Recognition</i> menarik dan nyaman di lihat.					
2	Tampilan dan warna yang digunakan pada Media Pembelajaran <i>Speech &amp; Voice Recognition</i> inisesuai	13	32			

	dan menarik.			
3	Penggunaan bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD.	31	14	
	Gambar dan audio dalam Media Pembelajaran <i>Speech &amp; Voice Recognition</i> ini membantu anda untuk memahami pelafalan kata bahasa inggris.	22	23	
5	Dengan adanya Media Pembelajaran <i>Speech &amp; Voice Recognition</i> ini dapat memberikan anda motivasi untuk mempelajari pelafalan kata bahasa inggris.	18	26	1
	Penyampaian materi dalam Media Pembelajaran <i>Speech &amp; Voice Recognition</i> ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	24	21	
7	Materi yang disajikan dalam Media Pembelajaran <i>Speech &amp; Voice Recognition</i> ini mudah anda pahami	23	22	
	Media Pembelajaran <i>Speech &amp; Voice Recognition</i> ini memuat soal-soal latihan yang dapat menguji pemahaman anda tentang pelafalan kata bahasa inggris	19	26	
9	Penyajian materi dalam media ini membantu anda untuk menjawab soal-soal	10	30	5
	Bentuk, model dan ukuran huruf yang digunakan sederhana dan mudah dibaca	5	29	11
TOTAL		14	27	31
		6	3	

Perhitungan pada total jawaban responden pada tabel 4.7 diatas adalah sebagai berikut:

a. Sangat Setuju (SS) = 5 x 146 = 730

b. Setuju (S) = 4 x 273 = 1092

c. Cukup Setuju (CS) = 3 x 31 = 93

d. Kurang Setuju (KS) = 2 x 0 = 0

e. Tidak Setuju (TS) = 1 x 0 = 0

Total Skor = 1915

Kemudian dilakukan perhitungan nilai X (skor tertinggi) dan Y (skor terendah) sebagai

berikut:  $X = \text{Skor tertinggi likert} \times (\text{Jumlah pernyataan} \times \text{jumlah responden})$

$$= 5 \times 450$$

$$= 2250$$

$Y = \text{Skor terendah likert} \times (\text{Jumlah pernyataan} \times \text{jumlah responden})$

$$= 1 \times 450$$

$$= 450$$

Setelah itu dilakukan perhitungan persentase UAT menggunakan persamaan rumus sebagai berikut:

$$M = \text{Total Skor X} \times 100\%$$

$$= 1915 / 2250 \times 100\%$$

$$= 85\%$$

Tabel 7. Tabel Kriteria Respon Siswa-Siswi Terhadap Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition

Interval	Kriteria
81,25 - 100%	Sangat Tertarik
62,5 - 81,25%	Tertarik
43,75 - 62,5%	Kurang Tertarik
25 - 43,75%	Tidak Tertarik

Berdasarkan tabel 4.7 diatas, hasil respon siswa-siswi terhadap Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition termasuk kriteria sangat tertarik, karena berada pada interval 81,25 - 100 %.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Guru dan sekolah memiliki aplikasi interaktif yang disampaikan dan telah menambah variasi pembelajaran kosa kata dalam pronunciation. Adanya ketertarikan dan minat siswa terhadap mata pelajaran Bahasa Inggris dan peningkatan jumlah kosa kata Bahasa Inggris pada siswa.

Pengujian Sistem ini langsung diuji menggunakan Black-Box Testing oleh

developer serta menggunakan User Acceptance Test (UAT) kepada siswa-siswa kelas 4, 5, dan 6 SDN 001 Panipahan. Hasil yang diapat dari pengujian Black Box Testing tidak ditemukan adanya error atau bug pada setiap proses pengujian fungsional aplikasi dari android.

Hasil uji kelayakan dalam pengimplementasian terhadap Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition mendapatkan hasil persentase kelayakan media dan isi materi yaitu 86% dan 84% mendapat kriteria sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil respon siswa-siswi terhadap Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition di SDN 001 Panipahan adalah tertarik dengan persentase 85%.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. F. Muhammad, A. Alimudin, P. Elektronika, and N. Surabaya, "Education Journal : Journal Education Research and Development Penerapan Teknology Speech Recognition Untuk Latihan Pronunciation Bahasa Inggris Melalui Metode Dictation Di Program Studi Multimedia Broadcasting," pp. 23–34.
- [2] P. S. Hidayati and A. Rosyid, "Pedagonal : Jurnal Ilmiah Pendidikan Melalui Mobile Assisted Language Learning ( MALL );," *Pedago. J. Ilm. Pendidik.*, vol. 04, no. 2, pp. 61–66, 2020, [Online]. Available: <http://journal.unpak.ac.id/index.php/pedagonal>
- [3] R. Prabowo *et al.*, "Aplikasi Android " Kids Abc " Berbasis Game Sebagai," pp. 55–64, 2013.
- [4] Z. C, Y. Herdiana, Y. Suharya, and N. I. Putri, "Tematik : Jurnal Teknologi Informasi Komunikasi (e-Journal) Vol. 8 No. 2 Desember 2021," *Temat. J.*

- Teknol. Inf. Komun.*, vol. 8, no. 2, pp. 160–175, 2021.
- [5] D. Aryani, D. Iskandar, and F. Indriyani, “Perancangan Smart Door Lock Menggunakan Voice Recognition Berbasis Raspberry Pi 3,” *J. CERITA*, vol. 4, no. 2, pp. 180–189, 2018, doi: 10.33050/cerita.v4i2.641.
- [6] D. Thoriq, A. Suci, and N. R. Dadan, “Google Home Mini Sebagai Sistem Pengontrol Perangkat Elektronik Berbasis Voice Recognition,” *e-Proceeding Appl. Sci.*, vol. 5, no. 3, p. 2870, 2019, [Online]. Available: <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/appliedscience/article/view/11289>
- [7] A. Widyaningrum, “Pembelajaran Pronunciation Melalui Lagu Anak Dalam Mata Pelajaran Bahasa Inggris Bagi Siswa Sd Kramat Kabupaten Kudus,” *Culture*, vol. 6, no. 1, pp. 65–84, 2019.
- [8] Lina Herlina, “Efektivitas Penggunaan Film dalam Mengajar Pronunciation,” *J. BELAINDIKA (Pembelajaran dan Inov. Pendidikan)*, vol. 2, no. 2, pp. 1–9, 2020, doi: 10.52005/belaindika.v2i2.32.
- [9] D. S. Rahmantara, K. D. K. Wardhani, and M. R. A. Saf, “Aplikasi Pengenalan Nama Surah pada Juz ke 30 Kitab Suci Al-Qur’an Menggunakan Speech Recognition,” *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 2, no. 1, pp. 345–353, 2018, doi: 10.29207/resti.v2i1.285.
- [10] N. Aini, D. Andreswari, and F. Farady C, “Aplikasi Belajar Daring Bahasa Inggris Kelas VII Smp Menggunakan Teknologi Voice Recognition Berbasis Android (Studi Kasus: SMP Negeri 17 Bengkulu),” *Rekursif J. Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 81–95, 2022, doi: 10.33369/rekursif.v10i1.17257.