

**YAYASAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM DAERAH RIAU  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
FAKULTAS TEKNIK**

---

APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS INTERAKTIF BERBASIS  
ANDROID

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Penyusunan Skripsi Pada Fakultas Teknik  
Universitas Islam Riau Pekanbaru



YAZID KURNIA  
173510365

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU  
2022

## LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI

Nama : Yazid Kurnia  
NPM : 173510365  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Pendidikan : Strata Satu(S1)  
Judul Skripsi : Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Interaktif Berbasis Android

Format sistematika dan pembahasan materi pada masing-masing bab dan sub bab dalam skripsi ini telah dipelajari dan dinilai relatif telah memenuhi ketentuan-ketentuan dan kriteria - kriteria dalam metode penulisan ilmiah. Oleh karena itu, skripsi ini dinilai layak dapat disetujui untuk disidangkan dalam ujian komprehensif.

Pekanbaru, 24 Agustus 2022

Disahkan Oleh

Ketua Prodi Teknik Informatika

Dosen Pembimbing

Dr. Apri Siswanto., S.Kom., M.Kom

Panji Rachmat Setiawan, S.Kom., MMSI

## LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI UJIAN SKRIPSI

Nama : Yazid Kurnia  
NPM : 173510365  
Fakultas : Teknik  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Pendidikan : Strata Satu(S1)  
Judul Skripsi : Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris  
Interaktif Berbasis Android

Skripsi ini secara keseluruhan dinilai telah memenuhi ketentuan-ketentuan dan kaidah-kaidah dalam penulisan penelitian ilmiah serta telah diuji dan dapat dipertahankan dihadapan tim penguji. Oleh karena itu, Tim Penguji Ujian Skripsi Fakultas Teknik Universitas Islam Riau menyatakan bahwa mahasiswa yang bersangkutan dinyatakan **Telah Lulus Mengikuti Ujian Komprehensif Pada Tanggal 18 Agustus 2022** dan disetujui serta diterima untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Bidang Ilmu **Teknik Informatika**.

Pekanbaru, 24 Agustus 2022

Tim Penguji

1. Dr. Arbi Haza Nasution,  
B.IT(hons), M.IT. Sebagai Tim Penguji I (.....)
2. Akmar Efendi, S.Kom., M.Kom Sebagai Tim Penguji II (.....)

Disahkan Oleh

Ketua Prodi Teknik Informatika

Dosen Pembimbing

Dr. Apri Siswanto., S.Kom., M.Kom

Panji Rachmat Setiawan, S.Kom., MMSI

## LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : YAZID KURNIA  
Tempat/Tgl Lahir : Perawang, 10 Januari 1999  
Alamat : Jalan Pahlawan kerja, Gg. Bismillah

Adalah mahasiswa Universitas Islam Riau yang terdaftar pada:

Fakultas : Teknik  
Jurusan : Teknik Informatika  
Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Pendidikan : Strata-1 (S1)

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis adalah benar dan asli hasil dari penelitian yang telah saya lakukan dengan judul “**APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS INTERAKTIF BERBASIS ANDROID**”

Apabila dikemudian hari ada yang merasa dirugikan dan atau menuntut karena penelitian ini menggunakan sebagian hasil tulisan atau karya orang lain tanpa mencantumkan nama penulis yang bersangkutan, atau terbukti karya ilmiah ini **bukan** karya saya sendiri atau **plagiat** hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 24 Agustus 2022  
Yang membuat pernyataan,



Yazid Kurnia

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalaamu'alaikum Wr.Wb.

Segala puji bagi Allah SWT yang selalu memberikan rahmat dan hidayah-Nya serta nikmat yang tak terhingga, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini dengan judul **“APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS INTERAKTIF BERBASIS ANDROID”** sebagai salah satu syarat untuk penyusunan laporan skripsi pada Fakultas Teknik Prodi Teknik Informatika Universitas Islam Riau.

Dalam penyusunan proposal ini, penulis sadar bahwa tanpa bantuan dan bimbingan berbagai pihak lain maka proposal ini sulit untuk terwujud. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan proposal skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan proposal ini masih banyak kekurangan, untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun guna memperbaiki proposal ini.

Akhir kata semoga proposal ini dapat menambah ilmu pengetahuan dan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pekanbaru, 30 Juni 2021

Yazid Kurnia



# APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS INTERAKTIF BERBASIS ANDROID

**Yazid Kurnia**

*Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Riau*  
Jalan Kaharuddin Nasution Km.11 No. 113 Perhentian Marpoyan Pekanbaru  
28284

Email: [yazidkurnia@student.uir.ac.id](mailto:yazidkurnia@student.uir.ac.id)

## ABSTRAK

Bahasa Inggris merupakan bahasa universal yang digunakan oleh sebagian negara-negara besar di dunia sebagai bahasa utama, selain itu bahasa Inggris merupakan bahasa internasional yang sangat penting untuk dipelajari, namun bagi sebagian kalangan pelajar bahasa Inggris adalah sesuatu yang tidak mudah dipelajari, dikarenakan ada beberapa kesulitan yang selalu dihadapi oleh siswa yang sedang mempelajari bahasa Inggris, seperti kurangnya rasa percaya diri, kurangnya waktu belajar diluar disekolah, kurangnya kosa kata yang dimiliki oleh siswa, sulit untuk memahami *grammar*, serta tidak memiliki rekan yang dapat saling membantu untuk berlatih berkomunikasi. Dengan memanfaatkan teknologi mobile berbasis android yang saat ini berkembang dengan sangat pesat dan telah menjadi salah satu sistem operasi mobile yang sangat banyak digunakan, dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan aplikasi media pembelajaran bahasa Inggris yang bisa membantu siswa dalam mempelajari bahasa Inggris secara interaktif dengan menyediakan berbagai fitur yang sesuai dengan kebutuhan siswa seperti kumpulan kosa kata, materi *grammar* serta *Chatbot*. Untuk membangun aplikasi pembelajaran bahasa Inggris interaktif berbasis android ini, menggunakan bahasa pemrograman Dart dan menggunakan Flutter SDK. Aplikasi ini bermanfaat sebagai media pembelajaran dan dapat dimanfaatkan oleh seluruh siswa ditingkat Sekolah Menengah Atas (SMA). Berdasarkan hasil dari pengujian *Black Box* dapat disimpulkan bahwa semua button serta inputan dapat berjalan dengan normal. Berdasarkan hasil pengujian pengguna didapatkan nilai 86% dengan jumlah responden sebanyak 25 orang, sehingga aplikasi ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran bahasa Inggris.

Kata Kunci: Bahasa Inggris, Android Studio, Flutter SDK.

# ANDROID-BASED INTERACTIVE ENGLISH LEARNING APP

**Yazid Kurnia**

*Student of Informatics Engineering Department, Universitas Islam Riau*  
Kaharuddin Nasution Street Km.11 No. 113, Marpoyan, Pekanbaru  
28284

Email: [yazidkurnia@student.uir.ac.id](mailto:yazidkurnia@student.uir.ac.id)

## ABSTRACT

English is a universal language used by some major countries in the world as the main language, besides that English is an international language that is very important to learn, but for some students English is something that is not easy to learn, because there are some difficulties that are always faced by students who are learning English, such as lack of self-confidence, lack of time to study outside of school, lack of vocabulary possessed by students, difficulty to understand grammar, and not having colleagues who can help each other to practice communicating. By utilizing android-based mobile technology which is currently developing very rapidly and has become one of the most widely used mobile operating systems, it can be used to develop English learning media applications that can help students in learning English interactively by providing various features that suit student needs such as vocabulary collections, grammar material as well as Chatbots. To build this android-based interactive English learning application, use the Dart programming language and use the Flutter SDK. This application is useful as a learning medium and can be used by all students at the High School (SMA) level. Based on the results of the Black Box test, it can be concluded that the loyal button and input can run normally. Based on the results of user testing, a score of 86% was obtained with a total of 25 responded people, so this application can be used as a medium for learning English.

*Keywords: English, Android Studio, Flutter SDK.*

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan Masalah .....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II PEMBAHASAN</b> .....	<b>7</b>
2.1 Studi Pustaka .....	7
2.2 Landasan Teori .....	9
2.2.1 Pendidikan.....	9
2.2.2 Bahasa .....	9
2.2.3 Grammar .....	9
2.2.4 <i>Tenses</i> .....	10
2.2.5 <i>Vocabulary</i> .....	13
2.2.6 Program <i>Flowchart</i> .....	14
2.2.7 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	16
2.2.8 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	17
2.2.9 Use Case Diagram.....	19
2.2.10 Basis Data.....	20
2.2.11 <i>Chatbot</i> .....	20
2.2.12 Android .....	21
2.2.13 Flutter .....	26
2.2.14 Dialogflow.....	27
2.2.15 Figma.....	28

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
3.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan .....	29
3.2 Permasalahan Yang Dihadapi.....	30
3.3 Alat dan Bahan Penelitian.....	30
3.3.1 Alat Penelitian.....	30
3.3.2 Bahan Penelitian .....	31
3.4 Perancangan Aplikasi .....	31
3.4.1 <i>Context Diagram</i> .....	32
3.4.2 Hierarchy Chart.....	32
3.4.3 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	33
3.4.4 <i>DesaIn input</i> .....	39
3.4.5 Desain Database .....	42
3.4.6 Desain Antar Muka .....	47
3.4.7 Desain Logika Program ( <i>Flowchart</i> ) .....	56
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>65</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	65
4.1.1 Tampilan <i>Splash Screen</i> .....	65
4.1.2 Tampilan <i>On boarding</i> .....	66
4.1.3 Halaman <i>Preview</i> .....	67
4.1.4 Halaman <i>Login</i> .....	68
4.1.5 Halaman Registrasi.....	69
4.1.6 Halaman <i>Main Menu</i> .....	70
4.1.7 Halaman Menu Materi .....	70
4.1.8 Halaman Submenu .....	71
4.1.9 Halaman Materi.....	72
4.1.10 Halaman Kuis.....	72
4.1.11 Halaman Skor.....	73
4.1.12 Halaman Kosa Kata.....	74
4.1.13 Halaman Status.....	74
4.2 Pembahasan .....	75
4.2.1 Skenario Pengujian <i>Black Box</i> .....	75
4.3 Implementasi Sistem .....	86

<b>BAB V KESIMPUNAN DAN SARAN .....</b>	<b>90</b>
<b>5.1. Kesimpulan .....</b>	90
<b>5.2. Saran.....</b>	90
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>91</b>



Dokumen ini adalah Arsip Miik :  
**Perpustakaan Universitas Islam Riau**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Simbol Flowchart .....	14
<b>Tabel 2. 2</b> Simbol Data Flow Diagram .....	16
<b>Tabel 2. 3</b> Simbol Entity Relationship Diagram .....	17
<b>Tabel 2. 4</b> Simbol Use Case Diagram .....	19
<b>Tabel 3.1</b> Tabel Spesifikasi Perangkat Keras Yang Dibutuhkan.....	30
<b>Tabel 3. 2</b> Tabel Spesifikasi Perangkat Lunak.....	31
<b>Tabel 3. 3</b> Tabel User .....	43
<b>Tabel 3. 4</b> Tabel Kosa Kata .....	44
<b>Tabel 3. 5</b> Tabel Materi .....	45
<b>Tabel 3. 6</b> Tabel Kuis .....	45
<b>Tabel 3. 7</b> Tabel Status .....	46
<b>Tabel 4. 1</b> Skenario Pengujian Black Box Pada On boarding Awal Aplikasi.....	76
<b>Tabel 4. 2</b> Skenario Pada Halaman Preview Aplikasi.....	77
<b>Tabel 4. 3</b> Pengujian Black Box Pada Halaman Login Aplikasi.....	78
<b>Tabel 4. 4</b> Pengujian Black Box Pada halaman Registerasi.....	79
<b>Tabel 4. 5</b> Pengujian Black Box Pada Halaman Utama .....	81
<b>Tabel 4. 6</b> Pengujian Black Box Pada Halaman Submenu.....	82
<b>Tabel 4. 7</b> Hasil Pengujian Black Box Halaman Materi .....	83
<b>Tabel 4. 8</b> Hasil Pengujian Black Box Halaman Kuis.....	83
<b>Tabel 4. 9</b> Hasil Pengujian Halaman Skor.....	84
<b>Tabel 4. 10</b> Hasil Pengujian Halaman Status .....	85
<b>Tabel 4. 11</b> Hasil Pengujian Black Box Halaman Kosa Kata .....	86
<b>Tabel 4. 12</b> Hasil Implementasi Sistem.....	87

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Logo Android.....	22
<b>Gambar 2. 2</b> Logo Flutter .....	27
<b>Gambar 2. 3</b> Logo Dialogflow.....	28
<b>Gambar 2. 4</b> Logo Figma.....	28
<b>Gambar 3. 1</b> Context Diagram.....	32
<b>Gambar 3. 2</b> Gambar Hierarchy Chart.....	33
<b>Gambar 3. 3</b> Data Flow Diagram Level 0 .....	35
<b>Gambar 3. 4</b> Data Flow Diagram Level 1 Proses Registerasi .....	35
<b>Gambar 3. 5</b> Data Flow Diagram Level 1 Proses Akses Materi.....	36
<b>Gambar 3. 6</b> Data Flow Diagram Level 1 Proses Kuis .....	37
<b>Gambar 3. 7</b> Data Flow Diagram Level 1 Proses Status .....	38
<b>Gambar 3. 8</b> Data Flow Diagram Level 1 Proses Pesan.....	39
<b>Gambar 3. 9</b> Desain Tampilan Login .....	40
<b>Gambar 3. 10</b> Desain Tampilan Registrasi atau Daftar .....	41
<b>Gambar 3. 11</b> Desain Tampilan Input Field Kuis.....	42
<b>Gambar 3. 12</b> Desain Entity Relationship Diagram .....	43
<b>Gambar 3. 13</b> Desain Splashscreen .....	47
<b>Gambar 3. 14</b> Desain Tampilan On boarding.....	48
<b>Gambar 3. 15</b> Desain Tampilan Sign In .....	49
<b>Gambar 3. 16</b> Desain Tampilan Sign Up .....	50
<b>Gambar 3. 17</b> Tampilan Home .....	51
<b>Gambar 3. 18</b> Tampilan Materi .....	52
<b>Gambar 3. 19</b> Gambar Halaman Quiz .....	53
<b>Gambar 3. 20</b> Halaman Sukses Kuis .....	54
<b>Gambar 3. 21</b> Desain Tampilan Status .....	54
<b>Gambar 3. 22</b> Desain Tampilan Kosa Kata .....	55
<b>Gambar 3. 23</b> Desain Tampilan Chatbot .....	56
<b>Gambar 3. 24</b> Flowchart Login.....	57

<b>Gambar 3. 25</b> Flowchart Registrasi .....	58
<b>Gambar 3. 26</b> Flowchart menu utama .....	59
<b>Gambar 3. 27</b> Flowchart Kuis.....	60
<b>Gambar 4. 1</b> Halaman Splash Screen .....	65
<b>Gambar 4. 2</b> Halaman on boarding.....	66
<b>Gambar 4. 3</b> Halaman Preview.....	67
<b>Gambar 4. 4</b> Tampilan Alert.....	68
<b>Gambar 4. 5</b> Halaman Login.....	68
<b>Gambar 4. 6</b> Halaman Registrasi.....	69
<b>Gambar 4. 7</b> Halaman Main Menu.....	70
<b>Gambar 4. 8</b> Halaman Materi.....	70
<b>Gambar 4. 9</b> Halaman Submenu.....	71
<b>Gambar 4. 10</b> Halaman Materi.....	72
<b>Gambar 4. 11</b> Halaman Kuis.....	72
<b>Gambar 4. 12</b> Halaman Skor.....	73
<b>Gambar 4. 13</b> Halaman Kosa Kata.....	74
<b>Gambar 4. 14</b> Halaman Status.....	75

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Bahasa Inggris merupakan bahasa universal yang digunakan oleh sebagian negara-negara besar di dunia sebagai bahasa utama, selain itu bahasa Inggris merupakan bahasa internasional yang sangat penting untuk dipelajari. Dikarenakan dengan memiliki kemampuan berbahasa Inggris dapat membuka peluang lebih luas bagi seseorang untuk terlibat dengan dunia internasional, beberapa negara bekas kolonial Inggris bahkan menempatkan bahasa Inggris sebagai bahasa kedua mereka yang harus dikuasai, begitu juga di Indonesia meskipun bahasa Inggris merupakan bahasa asing namun bahasa Inggris tetap menempati posisi penting dalam kehidupan sehari-hari, oleh karena itu penting untuk masyarakat umum maupun siswa dari sekolah dasar hingga sekolah menengah akhir untuk mempelajari bahasa Inggris.

Namun bagi sebagian kalangan pelajar bahasa Inggris adalah sesuatu yang tidak mudah dipelajari, dikarenakan ada beberapa kesulitan yang selalu dihadapi oleh siswa yang sedang mempelajari bahasa Inggris, seperti kurangnya rasa percaya diri dalam belajar bahasa Inggris yang mengakibatkan rendahnya kemampuan siswa dalam berkomunikasi, dimana sebagai sebuah bahasa, tentunya untuk lebih menguasai bahasa Inggris maka haruslah lebih sering diterapkan dalam keseharian.

Kemudian kesulitan lainnya ialah kurangnya waktu belajar diluar disekolah, kebanyakan siswa merasa enggan untuk belajar diluar jam sekolah

dikarenakan telah padatnya jadwal didalam sekolah yang disertai dengan tugas-  
tugas pekerjaan



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

**Perpustakaan Universitas Islam Riau**

Rumah yang harus diselesaikan, hal ini menyebabkan kurangnya waktu siswa untuk belajar diluar sekolah, oleh karena itu diperlukan aplikasi yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut.

Lalu kurangnya kosa kata yang dimiliki oleh siswa juga menambah kesulitan siswa dalam mempelajari bahasa inggris, dimana kosa kata merupakan aspek yang sangat penting dalam berkomunikasi dalam bahasa apapun, biasanya bagi siswa yang baru belajar bahasa inggris menghafal kosa kata termasuk hal yang sulit karena harus mengingat mulai dari kata dasar hingga perubahan-perubahan kata dalam penggunaan.

Berikutnya kesulitan yang biasa dihadapi oleh seorang pelajar dalam mempelajari bahasa inggris adalah saat mempelajari *grammar*, hal ini disebabkan dalam pembelajaran *grammar* ada begitu banyak aturan-aturan serta pola-pola penyusunan kalimat yang harus diingat agar pesan dari kalimat yang diucapkan dapat diterima dengan baik oleh lawan bicara. Untuk itu diperlukan suatu metode pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk lebih cepat dalam menguasai penyusunan kata dalam *grammar* yang ada.

Hal lainnya yang menjadi permasalahan yang cukup sulit untuk dihadapi dalam belajar bahasa inggris adalah tidak memiliki teman berlatih untuk berkomunikasi, padahal praktik berkomunikasi menggunakan bahasa inggris sangatlah penting, karena dengan belajar berkomunikasi menggunakan bahasa inggris dapat meningkatkan aspek-aspek mendasar yang telah dipelajari siswa sebelumnya seperti kosa kata, *grammar*, dan juga meningkatkan rasa percaya diri siswa, oleh karena itu sangat dibutuhkan suatu inovasi dalam pembelajaran yang

dapat memenuhi kebutuhan tersebut.

Dengan memanfaatkan teknologi mobile berbasis android yang saat ini berkembang dengan sangat pesat dan telah menjadi salah satu sistem operasi mobile yang sangat banyak digunakan, dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan aplikasi media pembelajaran bahasa inggris yang bisa membantu siswa dalam mempelajari bahasa inggris secara interaktif dengan menyediakan berbagai fitur yang sesuai dengan kebutuhan siswa seperti kumpulan kosa kata, materi *grammar* serta *Chatbot*.

Melihat dari kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh para siswa tersebut maka dalam penelitian ini penulis ingin mengembangkan aplikasi pembelajaran bahasa inggris interaktif berbasis android, yang dapat dijadikan sebagai bahan referensi lain dalam mempelajari bahasa inggris oleh siswa.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang terkait kesulitan-kesulitan dalam pembelajaran bahasa inggris, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang menjadi faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan berbahasa inggris pada siswa, yaitu:

1. Waktu belajar diluar jam sekolah yang tidak efisien
2. Sulitnya mempelajari dan memahami *grammar* oleh siswa
3. Kurangnya kosa kata yang dimiliki oleh siswa
4. Kurangnya sarana yang memadai, yang dapat membantu siswa untuk mempraktikan berkomunikasi dengan menggunakan bahasa inggris

### 1.3 Batasan Masalah

Agar dalam tahapan pengembangan aplikasi ini tidak keluar dari aspek-aspek yang diharapkan maka di perlukan batasan-batasan masalah. Adapun batasan masalah yang diambil yaitu

1. Aplikasi ini dikembangkan dengan *platform* Flutter.
2. Aplikasi ini hanya menyediakan beberapa fitur seperti *Chatbot*, *grammar*, *vocabulary*, dan status pembelajaran siswa serta latihan dalam pembelajaran.
3. *Chatbot* yang akan dibangun menggunakan API dari *Dialogflow* google.
4. Fitur *Chatbot* hanya mendukung chat dengan mengetik kata pada kolom *input* pesan.
5. Aplikasi yang dibangun hanya dapat berjalan pada perangkat mobile berbasis *Android*.
6. Sumber materi *tenses* pada aplikasi ini hanya diambil dari buku karangan Budi.R yang berjudul *Jago 16 Tenses* dan *Daily Vocabulary Gampaaang* (R, 2019)
7. Percakapan yang disediakan pada *Chatbot* hanya mengambil dari intens default small talk dari *dialogflow*.
8. Aplikasi ini ditujukan kepada siswa Sekolah Menengah Atas (SMA)

### 1.4 Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah yang sudah dijelaskan diatas, maka dapat ditarik beberapa rumusa masalah, yaitu:

1. Bagaimana merancang aplikasi media pembelajaran bahasa inggris berbasis mobile menggunakan flutter?

2. Bagaimana aplikasi ini dapat membantu siswa dalam meningkatkan kualitas pemahaman *grammar* serta *tenses* pada siswa?
3. Bagaimana aplikasi ini membantu siswa dalam menghafal kosa kata atau vocabulary?
4. Bagaimana aplikasi ini dapat menjadi sarana untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam bahasa inggris?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun yang ingin dicapai penulis dalam proses penelitian serta pengembangan Aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Inggris Interaktif Berbasis Android ini antara lain:

1. Menyediakan inovasi dalam pembelajaran yang dapat digunakan tanpa terikat waktu dan tempat, sehingga siswa dapat belajar dengan lebih mudah diluar sekolah tanpa harus mengkhawatirkan waktu maupun tempat
2. Membantu siswa dalam menghafalkan kosa kata dalam bahasa inggris dengan menyediakan berbagai kosa kata.
3. Membantu siswa dalam mempelajari penyusunan pada *grammar* dan mengingat penulisan pada setiap kata dalam bahasa inggris.
4. Menjadi sarana bagi siswa untuk mempraktikkan komunikasi dengan bahasa inggris menggunakan *Chatbot*

### 1.6 Manfaat Penelitian

Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan siswa dalam mata pelajaran bahasa inggris, adapun manfaat yang akan didapatkan siswa dengan menggunakan aplikasi ini ialah:

1. Dengan menggunakan aplikasi ini siswa dapat belajar dengan lebih bebas karena tidak terikat dengan waktu dan tempat sehingga siswa dapat belajar dengan lebih tenang kapan saja diinginkan.
2. Aplikasi ini juga bermanfaat untuk mempermudah siswa dalam menghafal serta memantau hafalan kosa kata yang dimiliki siswa dengan begitu dapat membantu meningkatkan hafalan kosa kata siswa.
3. Dengan menggunakan aplikasi ini juga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep penggunaan *grammar* yang baik dan benar dikarenakan tersedianya fitur materi, yang berisi *grammar* yang telah disusun secara terstruktur.
4. Aplikasi ini juga dapat menjadi sarana bagi siswa yang merasa tidak percaya diri untuk belajar berkomunikasi menggunakan bahasa Inggris dengan sesama mereka, dengan memanfaatkan fitur Chatbot yang ada pada aplikasi, fitur tersebut sangat bermanfaat untuk melatih siswa menyusun kalimat serta mengingat huruf-huruf dalam setiap kata dalam bahasa Inggris

## BAB II

### PEMBAHASAN

#### 2.1 Studi Pustaka

Studi Pustaka dilaksanakan untuk menambah pengetahuan bagi penulis dalam melakukan penelitian. Dalam perancangan aplikasi media pembelajaran bahasa Inggris, peneliti menggunakan beberapa kajian yang berhubungan dengan *Chatbot* sebagai media pembelajaran, dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, yaitu:

Pada penelitian (Sarosa *et al.*, 2018), yang berjudul *Chatbot Pembelajaran Bahasa Inggris Media Sosial*, Dari hasil analisis pengujian *Chatbot* yang diterapkan pada 60 siswa D3 program studi Bahasa Inggris Politeknik Negeri Malang diperoleh 98% menyatakan bahwa *Chatbot* telah membantu siswa belajar bahasa Inggris, 90% menyampaikan bahwa materi yang disajikan cukup menarik dan 72% aplikasi *Chatbot* tidak membebani kinerja handphone mereka. Berdasarkan pengujian ini secara tidak langsung menunjukkan juga bahwa koleksi informasi dan model bantuan pengorganisasian latihan soal yang ada dalam aplikasi telah membantu mahasiswa belajar bahasa Inggris secara mandiri.

Tujuan dari penelitian ini adalah memanfaatkan media social sebagai sarana pembelajaran bahasa Inggris, dimana pelatihan bahasa Inggris dilakukan secara online (chat), dengan memanfaatkan sistem ini siswa yang ingin berlatih bahasa Inggris dapat dilayani sepanjang hari selama 24 jam, sehingga tidak ada batasan waktu dalam belajar.

Dalam penelitian (Afrianto *et al.*, 2019) dapat disimpulkan bahwa teknologi *Chatbot* dapat menjadi solusi media pembelajaran interaktif, salah satunya sebagai media latihan percakapan bahasa Inggris sementara melalui dua metode percakapan yang disediakan, pengguna dapat berlatih baik secara lisan maupun tulisannya, serta dengan adanya fitur koreksi kesalahan yang ada serta fitur evaluasi mandiri dapat membantu pengguna meningkatkan kemampuan percakapan bahasa Inggrisnya.

Tujuan penelitian ini dilakukan sebagai alternatif pembelajaran Bahasa Inggris. Alternatif itu ialah dengan membangun aplikasi *Chatbot* sebagai media latihan percakapan Bahasa Inggris serta meningkatkan nilai survey kemampuan bahasa Inggris Indonesia.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Ahmad *et al.*, 2018) yang berjudul Aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Android, memiliki beberapa fitur menarik yang disajikan seperti halaman menu yang berisi menu-menu *tenses* yang dapat dipelajari oleh siswa, kemudian terdapat halaman kuis yang berisi kuis-kuis yang dapat dikerjakan oleh *user* yang nantinya score dari kuis akan ditampilkan di halaman *score*, kemudian ada halaman *score* yang akan menampilkan dari *score* kuis yang telah dikerjakan, dari penelitian ini dapat disimpulkan dengan memanfaatkan aplikasi ini dapat memberikan metode baru yang lebih menarik dalam mempelajari *tenses*, kemudian murid atau siswa juga dapat belajar secara mandiri dimanapun dan kapanpun mereka inginkan, kemudian aplikasi ini dapat menjadi media pembelajaran *tenses* pengganti buku.

Tujuan dari penelitian ini adalah mempermudah peserta didik untuk memahami materi *tenses* tersebut. Dengan aplikasi *tenses* ini para peserta didik lebih mudah memahami tentang materi *tenses* ini dan mempermudah mengingat macam-macam strukturstruktur *tenses* serta mengetahui kemampuan peserta didik dengan adanya menu latihan soal dalam aplikasi *tenses* tersebut.

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Pendidikan**

Pendidikan adalah suatu proses penyesuaian yang terus berulang bagi manusia yang telah berkembang lahir dan batin, yang bebas dan sadar kepada tuhan, sebagaimana yang dimanifestasikan.

### **2.2.2 Bahasa**

Bahasa merupakan salah satu ciri khas yang membedakan manusia dengan makhluk lainnya, bahasa sebagai sistem komunikasi juga merupakan bagian dari sebuah budaya bahkan bagian inti dari budaya itu sendiri. Bahasa juga terlibat dalam semua aspek kebudayaan. Kebudayaan manusia tidak akan mungkin terjadi tanpa bahasa karena bahasa merupakan faktor utama yang menentukan terbentuknya kebudayaan. Begitu banyak fungsi bahasa terhadap kebudayaan, seperti sebagai sarana pengembangan kebudayaan, sarana pembinaan kebudayaan, jalur pembinaan kebudayaan, dan sarana inventarisasi kebudayaan (Rina Devianty, 2017).

### **2.2.3 Grammar**

Selanjutnya, Werner dan Nelson (1985: xiv) juga berpendapat bahwa grammar merupakan kerangka bahasa, bukan daging, ataupun darah. River dalam Arnold (1991) memperkuat pendapat ini dengan mengatakan bahwa kapanpun dan

di manapun seseorang menggunakan bahasa akan ada *Grammar*. *Grammar* akan menjadi penting apabila digunakan untuk menyusun ide dan mengkomunikasikannya, dan tidak bermakna bila digunakan terpisah-pisah. Penerapan grammar dalam konteks ini merupakan paduan *Grammatical Knowledge* dengan *Grammatical Skill* yang diperlukan dalam menggunakan bahasa (Isyam, 2010).

#### 2.2.4 *Tenses*

*Tenses* merupakan sebuah kata kerja yang dibentuk sesuai pada waktu yang terjadi. Kalimat *tenses* dalam bahasa Inggris memiliki bentuk dan formula yang berbeda-beda pada setiap jenisnya dan dapat dilihat dari beberapa sumber buku, penjabaran jenis *tenses* mencapai 16 *tenses* (bentuk kata kerja) dari 4 jenis *tenses* pokok. Adapun 16 *tenses* tersebut yaitu:

##### 1. *Simple Present Tenses*

*Simple present tense* termasuk salah satu *tenses* bahasa Inggris yang sering digunakan dalam penyusunan kalimat bahasa Inggris. *Simple present tense* berfungsi untuk menyatakan fakta (termasuk fakta ilmiah), kebiasaan atau rutinitas, dan juga kejadian-kejadian yang terjadi pada saat sekarang ini.

##### 2. *Present Continuous*

*Present continuous tense* atau yang sering kali disebut *present progressive tense* ini adalah *tenses* bahasa Inggris yang digunakan untuk menunjukkan sebuah tindakan atau kejadian yang sedang terjadi pada saat pembicaraan sedang berlangsung.

##### 3. *Present Perfect Tense*

*Present perfect tense* merupakan tenses dalam bahasa Inggris yang berfungsi untuk menunjukkan suatu hasil. Pasalnya, tense yang satu ini dapat digunakan untuk menjabarkan suatu aktivitas ataupun situasi yang telah dimulai di masa lalu, dan telah selesai di masa lalu juga atau masih berlanjut sampai sekarang.

#### 4. *Present Perfect Continuous Tense*

*Present perfect continuous tense* atau yang juga sering disebut *present perfect progressive tense* adalah salah satu tenses bahasa Inggris yang pada penggunaannya memiliki fungsi untuk menjabarkan suatu tindakan yang telah selesai di masa lampau atau juga bisa untuk menjabarkan suatu tindakan yang telah dimulai di masa lalu dan masih terus berlangsung hingga sekarang.

#### 5. *Simple Past Tense*

*Simple past tense* merupakan tenses dalam bahasa Inggris yang memiliki fungsi untuk menjabarkan suatu kejadian yang telah terjadi di masa lampau berbanding terbalik dengan *simple present tense*.

#### 6. *Past Continuous Tense*

*Past continuous tense* sering digunakan untuk menjabarkan bahwa suatu kejadian atau tindakan sedang terjadi pada waktu tertentu di masa lalu.

#### 7. *Past Perfect Tense*

*Past perfect tense* atau juga dikenal sebagai *past perfect progressive tense* ini memiliki maksud untuk mengungkapkan sebuah tindakan yang terjadi di masa lalu, dan telah selesai pada suatu titik tertentu di masa lalu pula. Hanya saja, tense bahasa Inggris ini lebih menekankan pada durasi kejadian tersebut.

#### 8. *Past Perfect Continuous Tense*

*Past perfect continuous tense*, atau juga dikenal sebagai *past perfect progressive tense* ini memiliki maksud untuk mengungkapkan sebuah tindakan yang terjadi di masa lalu, dan telah selesai pada suatu titik tertentu di masa lalu pula. Hanya saja, *tense* bahasa Inggris ini lebih menekankan pada durasi kejadian tersebut.

#### 9. *Simple Future Tense*

*Simple future tense* ini adalah *tenses* bahasa Inggris yang memiliki fungsi untuk menjabarkan suatu tindakan di masa yang akan datang dan tidak dapat dipengaruhi oleh tindakan-tindakan yang lain.

#### 10. *Future Continuous Tense*

*Future continuous tense* atau yang juga disebut *future progressive tense* merupakan *tenses* yang digunakan untuk menunjukkan suatu tindakan yang terjadi di waktu tertentu.

#### 11. *Future Perfect Tense*

*Future perfect tense* ini dapat digunakan untuk mengungkapkan bahwa suatu aktivitas sudah akan selesai pada suatu titik waktu di masa yang akan datang. Intinya, *tenses* bahasa Inggris yang ini menekankan pada tindakan yang akan berakhir pada waktu tertentu di masa depan.

#### 12. *Future Perfect Continuous Tense*

*Future perfect continuous tense* atau *future perfect progressive tense* ini pada penggunaannya berfungsi untuk mengungkapkan bahwa suatu tindakan akan sudah berlangsung selama sekian lama, pada titik waktu tertentu di masa depan.

### 13. *Simple Past Future Tense*

*Simple past future tense* ini digunakan untuk kalimat yang tidak langsung, di mana di situ terdapat perubahan bentuk untuk menyesuaikan dengan rangkaian peristiwa yang ada.

### 14. *Past Future Continuous Tense*

*Past future continuous tense*, atau juga disebut *past future progressive tense*, merupakan salah satu bentuk kata kerja untuk menyatakan situasi ataupun tindakan imajiner yang sedang berlangsung, apabila kondisi tidak langsungnya terpenuhi.

### 15. *Past Future Perfect Tense*

*Past future perfect tense* ini bisa digunakan untuk membicarakan suatu tindakan yang tidak terjadi di masa lalu.

### 16. *Past Future Perfect Continuous Tense*

*Past future perfect continuous tense* adalah salah satu bentuk kata kerja untuk menyatakan sebuah tindakan atau situasi imajiner sedang berlangsung, pada titik tertentu atau selama periode tertentu di masa lampau.

## 2.2.5 *Vocabulary*

Kosakata (*Vocabulary*) mempunyai peranan yang sangat esensial dalam penguasaan bahasa asing, khususnya bahasa Inggris. Kosakata dapat diartikan sebagai kumpulan kata-kata yang dipahami oleh seseorang (Herlina, 2015). Terdapat empat cara untuk memahami kosakata, yakni (a) *form*, (b) *pronunciation*, (c) *word meaning*, dan (d) *usage* (Brewster, Ellis & Girard, 2003).

*Form* adalah mempelajari: (a) *listening and repeating*, (b) *listening for*

*specific phonological information (consonant, vowel sounds, syllable, stress pattern), (c) looking at or observing the written for shape, first and last letters, letters clusters, spelling, (d) noticing grammatical information, and e) copying and organizing. pronunciation* merupakan pengucapan atau pelafalan.

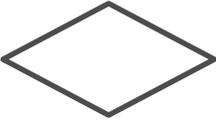
*Word meaning* merupakan suatu konsep yang mempelajari makna dari suatu kosakata serta keterkaitannya dengan materi dan kosakata lainnya. *Usage* adalah mempelajari bagaimana penggunaan kosakata (*vocabulary*) itu sendiri Hal ini mengindikasikan bahwa kosakata bukanlah semata-mata kumpulan dari kata-kata yang kita hafal dan ketahui maknanya tetapi juga proses belajar dalam merangkai kata – kata tersebut. Tanpa memahami kosakata dengan baik siswa tidak saja kesulitan berkomunikasi bahkan tidak bisa berkomunikasi sama sekali.

#### 2.2.6 Program *Flowchart*

Menurut (Hadi & Samad, 2019), program *Flowchart* adalah metode dalam penulisan algoritma dengan menggunakan notasi grafis seperti gambar atau bagan yang menampilkan langkah-langkah dari suatu program. Program *Flowchart* menggambarkan urutan intruksi-intruksi dengan simbol tertentu untuk membantu *programmer* memecahkan masalah dalam suatu program. Adapun simbol *Flowchart* dapat dilihat pada tabel 2.1.

**Tabel 2.1 Simbol Flowchart**

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Terminator</i>	Merupakan simbol awal ( <i>start</i> ) dan simbol akhir

		( <i>stop</i> ) dari suatu program.
	<i>Flow Line</i>	Merupakan simbol alir atau penghubung program.
	<i>Preparation</i>	Pemberian nilai awal atau pemberian nilai variabel.
	<i>Off page connector</i>	Penyambung <i>Flowchart</i> pada halaman yang lain.
	<i>On page connector</i>	Penyambung <i>Flowchart</i> pada satu halaman.
	<i>Input</i> atau <i>Output Data</i>	Menampilkan pembacaan data (read) atau penulisan data (write).
	<i>Desicion</i>	Simbol kondisi <i>if</i> yang menghasilkan 2 nilai yaitu <i>true</i> atau <i>false</i> .

	<p><i>Predefined</i></p> <p><i>Procces</i></p>	<p>Proses menjalankan <i>sub program</i> atau fungsi dan prosedur</p>
---	--	---

### 2.2.7 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut (Hadi & Samad, 2019), *Data Flow Diagram* (DFD) adalah diagram yang menggunakan beberapa notasi untuk menunjukkan arus data pada sistem dengan terstruktur dan jelas. DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem yang lebih penting dan kompleks. Adapun simbol DFD dapat dilihat pada tabel 2.2.

**Tabel 2.2 Simbol Data Flow Diagram**

Simbol	Nama	Keterangan
	Sumber	Pihak yang berada diluar sistem yang secara tidak langsung berhubungan dengan sistem.
	Proses	Dilakukan oleh sistem yang akan dibuat.
	Alur	Berisi data atau <i>inform asi</i> yang mengalir dari satu pihak ke sistem atau sebaliknya.

	<i>Data Store</i>	Digunakan untuk menyimpan data baru atau membaca data yang sudah ada.
---	-------------------	---

### 2.2.8 Entity Relationship Diagram

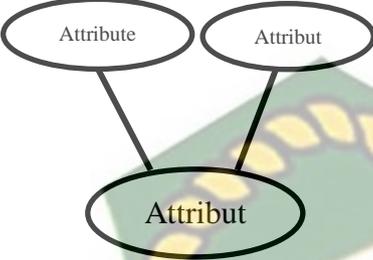
Menurut (Hadi & Samad, 2019), *Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah model untuk menggambarkan data yang berelasi terhadap *database* dan menggambarkan model konseptual yang menggambarkan struktur logis dari basis data berbasis grafis. ERD memiliki dua komponen utama yaitu entitas (*entity*) dan relasi (*relation*) yang dimana kedua komponen ini masing-masing dilengkapi dengan sejumlah atribut yang mempresentasikan seluruh fakta yang ada di dunia nyata. Adapun simbol ERD dapat dilihat pada tabel 2.3.

**Tabel 2.3 Simbol Entity Relationship Diagram**

Simbol	Nama	Keterangan
	Nama Entitas ( <i>Strong Type</i> )	Kedua atribut harus menggunakan kata dalam bentuk <i>noun</i> (kata benda).
	Nama Entitas ( <i>Weak Type</i> )	

	Nama Relasi <i>(Strong Type)</i>	Kedua atribut harus menggunakan kata dalam bentuk <i>verb</i> (kata kerja).
---	-------------------------------------	---

	Nama Relasi <i>(Weak Type)</i>	
	Atribut Sederhana	Atribut yang tidak dapat dibagi menjadi beberapa bagian.
	Atribut Kunci	Atribut yang dapat dijadikan kunci dalam pencarian data dalam relasi.
	Atribut <i>Derived</i>	Atribut yang berisi proses yang tidak diinput kan oleh <i>user</i> . Misalnya ipk, saldo, dan lain-lain.

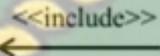
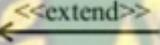
	<p>Atribut</p> <p><i>Composite</i></p>	<p>Atribut yang dapat dibagi menjadi beberapa bagian. Misalnya alamat dibagi menjadi nama jalan, no. RT/RW, kelurahan, dan lain-lain.</p>
---	--	---

### 2.2.9 Use Case Diagram

*Use case diagram* merupakan suatu bentuk diagram yang digunakan menggambarkan fungsi-fungsi yang diharapkan pada sistem yang dirancang. *use case diagram* dapat menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem, setiap use case menyatakan spesifikasi perilaku (fungsionalitas) (Kurniawan, 2018), adapun symbol-simbol visual yang biasa digunakan pada use case diagram dapat dilihat dari tabel 2.4 berikut.

**Tabel 2.4 Simbol Use Case Diagram**

Simbol	Keterangan
	<p>Aktor : mewakili peran orang, sistem yang lain atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i></p>
	<p><i>Use case</i> : abstraksi dan interaksi antara system dengan aktor</p>
	<p><i>Association</i> : abstraksi dari penghubung antara actor dengan <i>use</i></p>

	<i>case</i>
	Generalisasi : menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i>
	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya.
	Manunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainya jika suatu kondisi terpenuhi

### 2.2.10 Basis Data

Menurut (Sasmito & Sari, 2019), basis data adalah kumpulan data yang terdiri dari yang terstruktur dan saling berkaitan. Dikatakan terstruktur adalah data yang dikumpulkan sudah disusun dan diatur rapi oleh *user*. Dikatakan saling berkaitan adalah data-data yang terhubung antara satu dengan yang lain dan membentuk informasi baru.

Basis data menggunakan *software* untuk mengelola dan mengakses data ke dalam *database* yang dinamakan *Database Management System* (DBMS) yang memiliki karakteristik salah satunya memiliki *syntax query* dalam pemanggilan data yang ingin ditampilkan oleh *user*

### 2.2.11 Chatbot

Menurut (Sarosa *et al.*, 2018) *Chatbot* merupakan teknologi dasar yang banyak digunakan di dunia untuk berbagai keperluan terkait pencarian informasi secara otomatis. Mereka menggunakannya untuk menghabiskan waktu senggangnya, untuk mendapatkan beberapa informasi sekaligus, sehingga penggunaannya semakin tahun semakin banyak masyarakat umum yang memanfaatkannya.

*Chatbot* telah mendapat banyak perhatian dari para peneliti, menunjukkan bahwa banyak penelitian telah dilakukan, seperti *Chatbot* untuk menjawab Frequently Asked Questions (FAQ), aplikasi *Chatbot* untuk pendidikan, atau evaluasi platform *Chatbot*. Penggabungan *Chatbot* ke dalam area pendidikan selama dekade terakhir menyiratkan peningkatan minat terhadap cara-cara penerapan *Chatbot* untuk pengajaran dan pembelajaran.

#### 2.2.12 Android

Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux (Nasrudin Safaat H., 2011, h.1). Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang buat menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc., pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah *Open Handset Alliance* (OHA), OHA mengumumkan produk perdana mereka yaitu Android, perangkat bergerak atau mobile yang merupakan modifikasi kernel Linux 2.6. Sejak Android dirilis telah dilakukan berbagai pembaruan berupa perbaikan bug dan penambahan fitur baru, berikut merupakan logo android.



**Gambar 2. 1 Logo Android**

Berikut merupakan daftar urutan versi android mulai dari versi lama hingga versi yang terbaru, tercatat hingga saat ini telah ada 10 versi yang telah dirilis secara resmi.

1. Android 1.0 (Astro Boy/Alpha)

Android 1.0 Alpha pertama kali dirilis pada tahun 2008, dan tidak ditujukan untuk kepentingan komersial. Namun walaupun belum dirilis secara komersial versi android ini telah dilengkapi dengan dukungan fitur web browser, streaming youtube, pemutar media, google map, dan sinkronisasi, dengan aplikasi google lainnya.

2. Android 1.1 Beta

Diluncurkan pertama kali pada 9 februari 2009, sama seperti seri sebelumnya yang belum dirilis untuk keperluan komersial, dan hanya diperuntukan untuk satu perangkat, penbaruan ini dilakukan untuk memperbaiki bugs dan meningkatkan beberapa fitur seperti layanan lokasi pada aplikasi maps serta fitur menyembunyikannya dan menampilkan tombol panggilan.

3. Android 1.5 Cupcake

Versi Android 1.5 Cupcake pertama kali diperkenalkan pada 30 April 2009, dan pada versi ini android telah diperkenalkan secara komersial, dimulai dari versi inilah android menggunakan nama-nama makanan manis pada setiap versinya, beberapa fitur yang dibawa oleh android cupcake seperti rotasi layar otomatis, widget, dan keyboard virtual.

#### 4. Android 1.6 Donut

Versi pembaruan Android berikutnya adalah versi 1.6 Donut yang dirilis pada tanggal 15 September 2009. Pada versi Donut ini Android menambahkan beberapa fitur seperti persentase daya baterai, dukungan gestur, fasilitas pencarian di android market atau yang sekarang kita kenal dengan play store.

#### 5. Android 2.0 Eclair

Android melakukan pembaruan kembali untuk memperbaiki *bug* dan memperkaya fiturnya tepatnya pada tanggal 26 Oktober 2009. Pembaruan Android versi 2.0 diberi nama Eclair dan pada versi ini terdapat beberapa fitur seperti *multi touch*, *live wallpaper*, perubahan tampilan antarmuka dan dukungan browser untuk HTML5.

#### 6. Android 2.2 Froyo

Pada tanggal 20 Mei 2010 Android kembali meluncurkan versi terbarunya yaitu versi 2.2 Froyo. Pada versi Froyo ini Android sudah mulai dikenal luas oleh vendor atau pabrikan ponsel. Pembaruan Android 2.2 membawa beberapa fitur unggulan seperti memperbesar gambar pada galeri dengan gestur, peningkatan fitur *USB tethering* dan *hotspot WIFI* serta dukungan animasi *GIF* pada *web browser*.

## 7. Android 2.3 Gingerbread

Pada versi ini tidak bisa diragukan lagi Android telah menjadi sistem operasi mobile yang populer. Kerjasama dengan pabrikan Samsung dalam membuat produk Samsung Galaxy Series semakin menambah kepopuleran Android. Versi 2.3 Gingerbread dirilis pada tanggal 6 Desember 2010 dengan menambah beberapa fitur seperti dukungan NFC, fitur *copy* atau *paste* dengan memilih kata

## 8. Android 4.1 Jelly Bean

Android 4.1 Jelly Bean dirilis pada tanggal 27 Juni 2012. Pengembangan versi Jelly Bean lebih berfokus terhadap peningkatan performa tampilan antarmuka. Fitur terbaru yang disematkan pada versi Jelly bean adalah keyboard yang bisa dikostumisasi oleh pengguna dan dukungan gestur pada keyboard, UI yang lebih *smooth*, dukungan tampilan nirkabel, *widget* yang bisa diatur dan disesuaikan ukurannya.

## 9. Android 4.4 Kitkat

Nama KitKat dipilih Android untuk digunakan pada versi terbarunya yaitu versi 4.4 yang diresmikan pada tanggal 31 Oktober 2013. Pada versi ini Android meningkatkan optimalisasi dengan memberikan fitur yang lebih baik. Beberapa fitur yang dibawa android *KitKat* seperti *WebViews* yang berbasis Chromium, pengoptimalan kinerja terhadap perangkat dengan spesifikasi rendah, dukungan sensor *batching-an step detector*

## 10. Android 5.0 Lollipop

Android selanjutnya adalah versi 5.0 Lollipop yang dirilis pada tanggal

25 Juni 2014. Pada versi ini Android tidak hanya menjadi sistem operasi pada perangkat *smartphone*, namun juga telah berjalan pada perangkat mobile lainnya seperti Android TV dan juga Google Fit. Beberapa fitur yang ditambahkan pada versi ini adalah *user interface* yang mengikuti desain Google yaitu *material design* dan fitur *factory reset protection* untuk menjaga *smartphone* agar tidak di reset apabila hilang.

#### 11. Android 6.0 Marshmallow

Android 6.0 Marshmallow di perkenalkan pada tanggal 5 Mei 2015. Fitur yang dibawa oleh versi Android Marshmallow adalah dukungan sensor sidik jari untuk mengakses *smartphone*, fasilitas menjalankan beberapa aplikasi pada tata letak layar dengan dukungan *multi window*, dukungan *platform virtual reality*, dan kemampuan dalam mengurangi pemakaian *bandwidth* pada mode *data saver*.

#### 12. Android 7.0 Nougat

Diperkenalkan pada tanggal 19 Oktober 2016 Android 7.0 Nougat berfokus pada peningkatan performa *user interface* sehingga lebih intuitif dan penggunaan aplikasi secara bersamaan lebih banyak pada fitur *multi window*. Selain peningkatan fitur tadi, Android Nougat juga menambahkan beberapa fitur lain seperti dukungan cahaya malam atau mode malam, *keyboard default* yang dapat mengirim animasi GIF langsung dan dukungan panggilan *multi-endpoint*

#### 13. Android 8.0 Oreo

Nama Oreo dipilih Android untuk digunakan pada versi Android 8.0 yang diluncurkan pada bulan Agustus 2017. *User interface* pada Android Oreo

lebih simpel agar memudahkan dalam mengakses aplikasi. Pembaruan pada versi Oreo membawa beberapa fitur seperti fitur *Autofill* yang memberikan kemudahan dalam mengisi formulir misal, dukungan gambar dalam gambar dan pengoptimalan *booting* agar lebih cepat

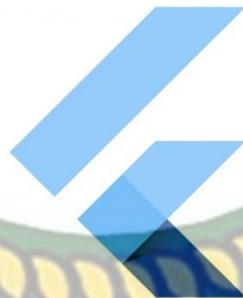
#### 14. Android 10

Versi Android terbaru diberi nama Android 10 untuk memperingati bahwa Android telah mencapai 1 dekade secara komersial. Versi Android 10 lebih berfokus pada penyempurnaan mode malam atau gelap serta peningkatan fitur *sound amplifier* untuk mengatur kualitas audio.

#### 2.2.13 Flutter

Flutter merupakan *Software Development Kit* (SDK), yang dikembangkan pada tahun 2017 oleh google, dengan memanfaatkan Flutter dapat membantu developer dalam membuat aplikasi *mobile cross platform*, dengan bahasa pemrograman dart yang dikembangkan oleh google pada tahun 2011 yang berfokus kepada *front-end*

Dalam pengembangannya flutter membawa fitur *hot reload* yang dapat langsung mengompilasi code program dan menampilkan hasilnya (Hakim *et al.*, 2019)



Gambar 2.2 Logo Flutter

#### 2.2.14 Dialogflow

Dialogflow merupakan anak perusahaan milik google yang dahulunya bersama *api.ai.dialogflow* yang berfungsi untuk melakukan interaksi antar sistem dengan manusia yang berbasis percakapan suara maupun pesan teks, ada beberapa kelebihan yang ditawarkan oleh dialogflow seperti:

1. Terbangun di infrastruktur milik google
2. Dukungan *mechine learning* buatan google

Dapat terhubung dengan *platform* lainnya, sehingga dapat mencapai pengguna lebih banyak. *Platform* yang didukung antara lain, *google assistant*, *telegram*, *cortana*, *ling*, *facebook massanger*, dan masih banyak lagi (Afrianto *et al.*, 2019).

3. Dukungan bahasa yang cukup banyak
4. Tampilan yang mudah dipahami
5. Dan dapat digunakan secara gratis.



**Gambar 2.3 Logo Dialogflow**

### 2.2.15 Figma

Figma merupakan sebuah *tools* yang dapat digunakan untuk membuat desain dan *prototype* dari aplikasi yang akan dibuat, *prototype* yang dibuat berbasis *cloud* dan proyek digital, *figma* dapat digunakan untuk membuat *user interface* serta *user experience*, dari aplikasi yang akan dibuat. Salah satu kelebihan yang ditonjolkan *figma* dibandingkan aplikasi sejenis lainnya adalah fitur kolaborasi dengan sesama anggota tim lainnya (Muhyidin *et al.*, 2020).



**Gambar 2.4 Logo Figma**

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Di Indonesia bahasa Inggris merupakan bahasa asing, namun meskipun begitu di Indonesia bahasa Inggris tetap menempati posisi yang sangat penting dalam masyarakat kita, hal ini dapat dilihat dari pendidikan bahasa Inggris di Indonesia. Bahasa Inggris merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan kepada peserta didik mulai dari ditingkat Sekolah Dasar (SD) hingga Sekolah Menengah Atas (SMA).

Yang telah diberlakukan pada kurikulum sejak tahun 1994, dan meskipun pada kurikulum 2013 telah mengenyampingkan bahasa Inggris namun bukan berarti bahasa Inggris dilarang untuk diajarkan di sekolah, bahasa Inggris tetap dapat diajarkan sebagai ekstrakurikuler.

Pada saat ini pembelajaran bahasa Inggris masih terfokus kepada teori-teori yang ada di dalam buku, sehingga bagi para siswa pembelajaran bahasa Inggris menjadi tidak menarik padahal ada banyak yang harus dikuasai untuk seseorang yang ingin mampu berkomunikasi dengan bahasa Inggris, oleh karena itu metode pembelajaran yang tepat sangatlah penting.

Metode pembelajaran yang bervariasi tentunya akan meningkatkan minat siswa dalam belajar hal itu akan menjadi tantangan bagi guru bahasa Inggris, dikarenakan guru harus inovatif dalam memberikan pelajaran seperti dengan memanfaatkan media-media inovatif yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran.

### 3.2 Permasalahan Yang Dihadapi

Dari uraian sebelumnya dapat ditemukan sebuah permasalahan yang perlu ditinjau dan diperbaiki, untuk meningkatkan pendidikan bahasa Inggris di Indonesia, seperti:

- a. Media pembelajaran yang hanya terfokus kepada penguasaan materi.
- b. Belum adanya media interaktif yang sesuai dengan kebutuhan siswa dalam mempelajari bahasa Inggris.
- c. Kurangnya media yang dapat membantu siswa untuk belajar berkomunikasi

### 3.3 Alat dan Bahan Penelitian

#### 3.3.1 Alat Penelitian

Pada penelitian ini membutuhkan alat-alat penelitian sebagai pendukung dalam proses pembuatan aplikasi, dimana alat tersebut berupa perangkat keras (*hardware*) dan juga perangkat lunak (*software*)

#### 1. Perangkat Keras

Dalam perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Interaktif Berbasis Android dibutuhkan perangkat keras (*hardware*) dengan spesifikasi sebagai berikut:

**Tabel 3. 1** Tabel Spesifikasi Perangkat Keras Yang Dibutuhkan

No	Spesifikasi	Keterangan
1	Sistem Operasi	Windows 10 pro
2	Processor	AMD-A9 Radeon R5
3	Ram	12 GB

## 2. Perangkat Lunak

Dalam perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Interaktif Berbasis Android ini juga dibutuhkan perangkat lunak (Software), seperti yang diuraikan pada table 3.2 berikut:

**Tabel 3. 2 Tabel Spesifikasi Perangkat Lunak**

No	Keterangan	Spesifikasi
1	Text Editor	Visual Studio Code Community Edition
2	IDE	Android Studio 2020
3	Flutter SDK	Flutter SDK 2.0

### 3.3.2 Bahan Penelitian

#### 3.3.2.1 Teknik Pengumpulan Data

Adapun teinik pengumpulan data yang dilakukan pada pengembangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Interaktif Berbasis android ini adalah dengan menggunakan cara pengambilan data secara sekunder atau media cetak seperti buku yang dapat digunakan sebagai referensi materi, adapun buku yang digunakan adalah buku karangan Budi.R yang berjudul *Jago 16 Tenses* dan *Daily Vocabulary Gampaaang*.

### 3.4 Perancangan Aplikasi

Pada aplikasi yang akan dikembangkan ini akan memiliki *output* berupa aplikasi berbasis *Progressive Web App*, yang merupakan aplikasi web yang dapat

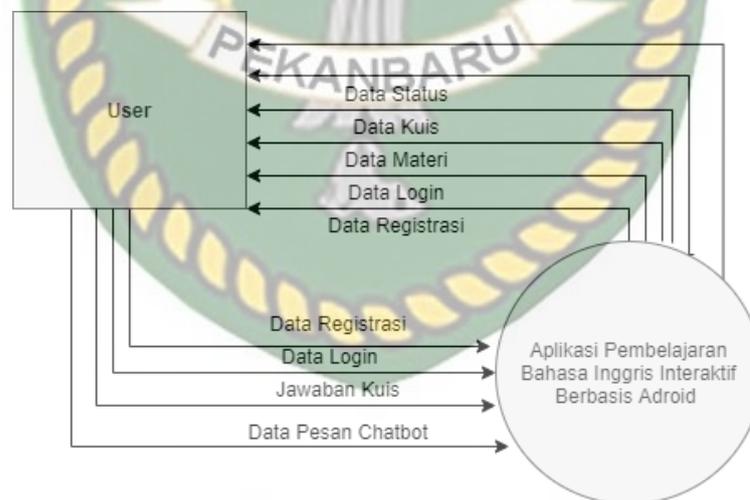
berjalan layaknya aplikasi native pada perangkat mobile, dan pada aplikasi yang akan dikembangkan pada penelitian ini hanya akan berjalan pada *platform android* yang saat ini telah menjadi salah satu *platform* mobile yang banyak digunakan.

Berikut merupakan tahap-tahap yang akan dilalui dalam perancangan aplikasi pada penelitian ini.

### 3.4.1 Context Diagram

*Context Diagram*/Diagram Konteks akan digunakan untuk menggambarkan bagaimana aliran-aliran data dari dalam keluar dan juga dari luar entitas eksternal dari Pembelajaran Bahasa Inggris Interaktif Berbasis Android yang akan dibangun.

Berikut gambar dari konteks diagram pada Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Interaktif Berbasis Android.



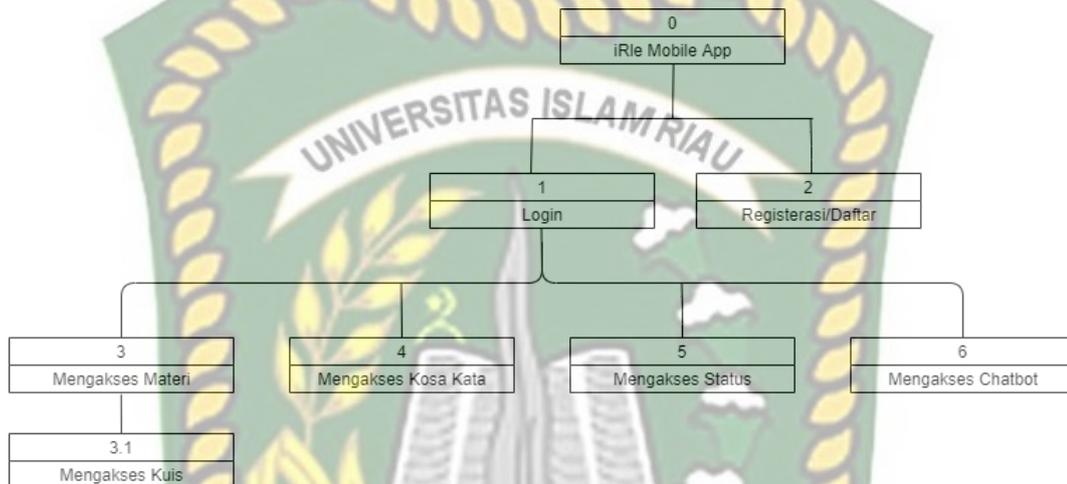
**Gambar 3. 1** Context Diagram

### 3.4.2 Hierarchy Chart

*Hierarchy Chart* Diagram atau diagram berbenjang digunakan untuk menggambarkan proses-proses yang ada didalam DFD dimana, pada *hierarchy*

*chart* setiap proses pada Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Interaktif Berbasis Android akan dipecah hingga didapatkan proses yang tidak dapat dipecah lagi.

Berikut merupakan hierarchy chart dari Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Interaktif Berbasis Android yang dapat dilihat pada gambar 3.2.



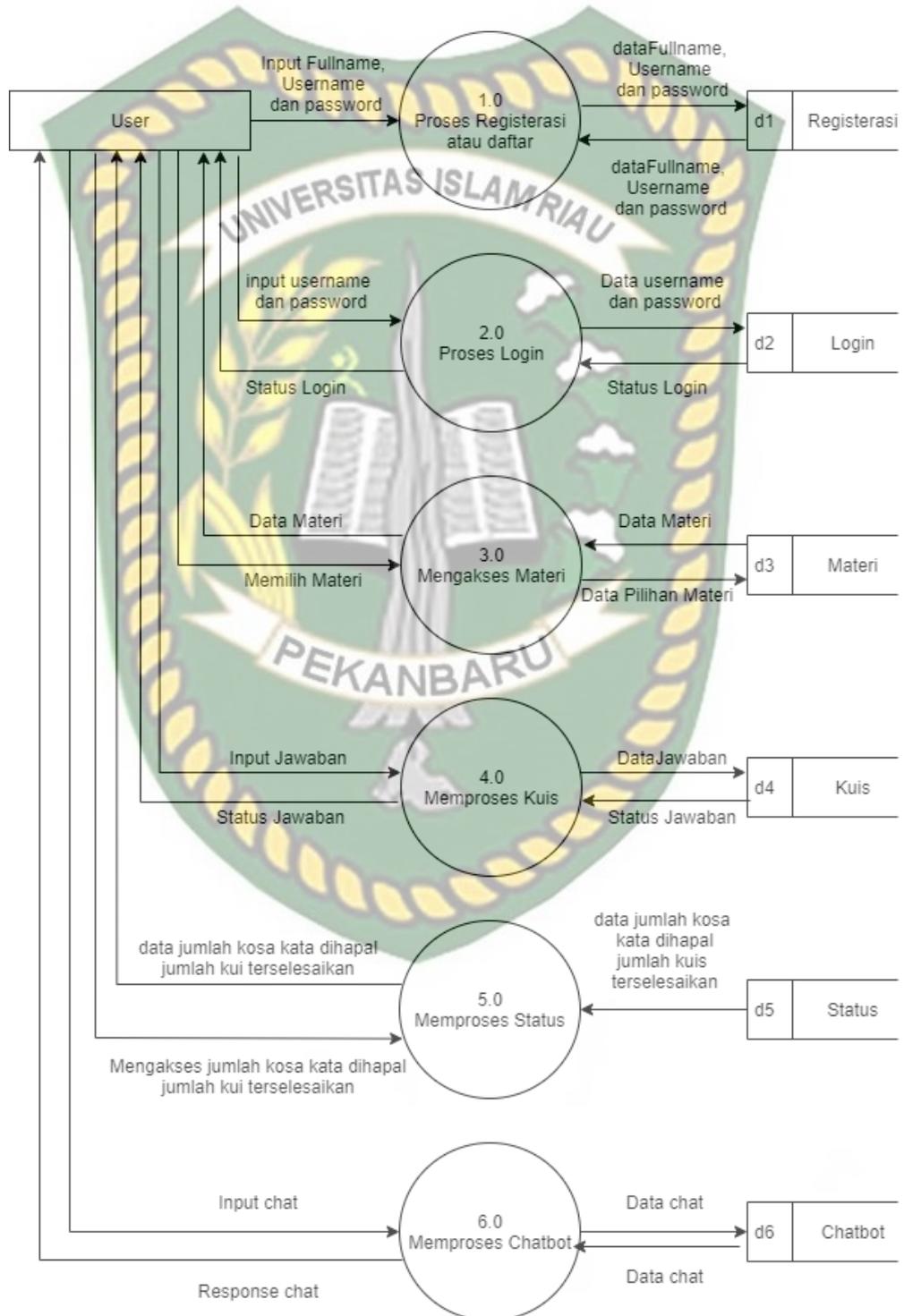
**Gambar 3.2** Gambar Hierarchy Chart

### 3.4.3 Data Flow Diagram (DFD)

*Data Flow Diagram* akan digunakan untuk membuat model yang memungkinkan profesional untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun secara komputerisasi.

Berikut merupakan bentuk dari *Data Flow Diagram* pada Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Interaktif Berbasis Android yang bias dilihat pada gambar 3.3, dari gambar tersebut dapat diketahui bahwa *DFD* tersebut merupakan *DFD* level 0 yang harus dikembangkan menjadi *DFD* level 1.

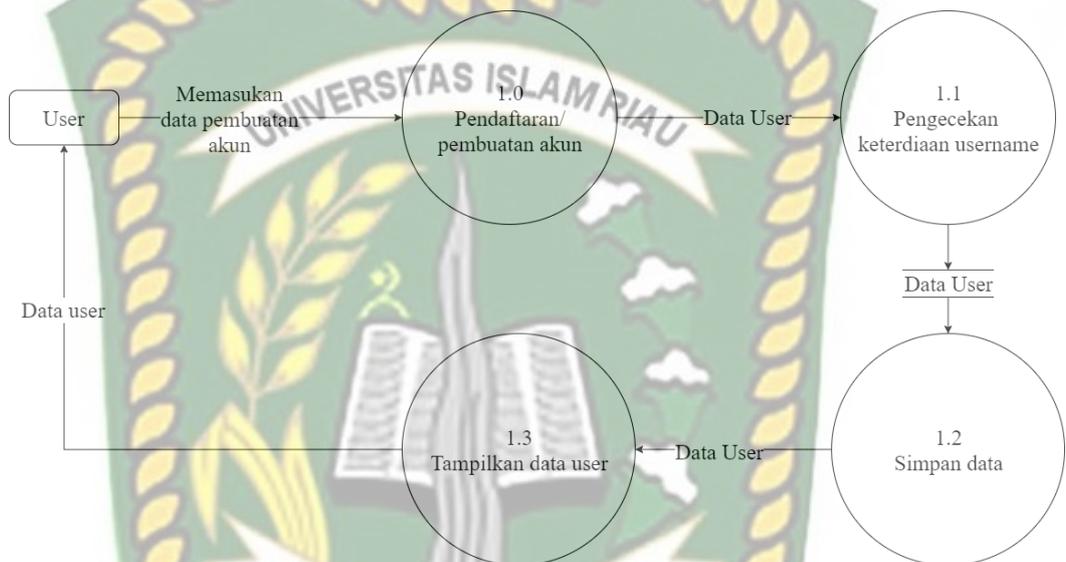
## a. Data Flow Diagram level 0



**Gambar 3.3** *Data Flow Diagram Level 0*

Berikut merupakan *Data Flow Diagram* level 0 yang menjelaskan terkait segala proses yang terjadi didalam aplikasi.

b. *Data Flow Diagram level 1* Proses Registrasi atau Pendaftaran\



**Gambar 3.4** *Data Flow Diagram Level 1* Proses Registerasi

Proses registrasi yang dijelaskan melalui data flow diagram dapat dilihat proses yang terjadi dimulai dari *user* yang *input*-kan data-data yang diperlukan kemudian data tersebut akan dicek apakah terdapat data yang sama atau tidak seperti pada proses 1.1, lalu dilanjutkan dengan proses 1.2 yaitu menyimpan data tersebut, selanjutnya data tersebut akan ditampilkan kembali kepada *user*.

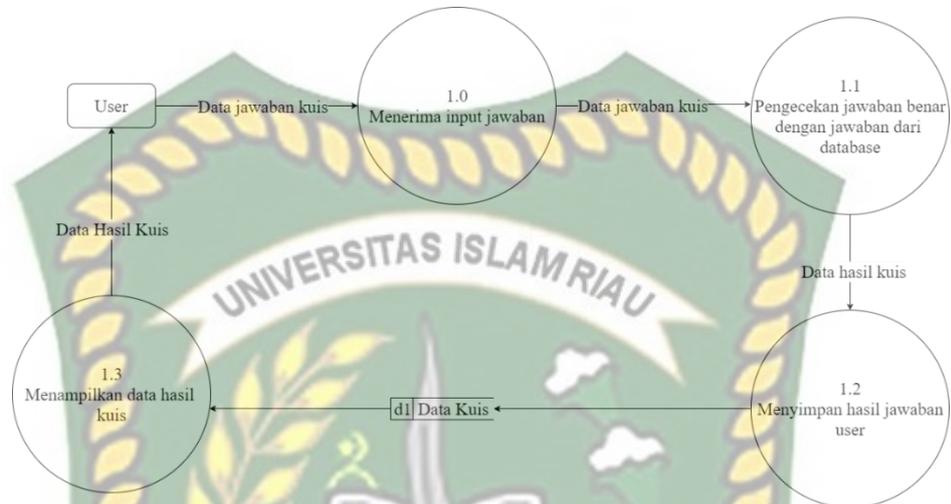
c. *Data Flow Diagram level 1* Proses Materi



**Gambar 3.5** *Data Flow Diagram* Level 1 Proses Akses Materi

Dari gambar *Data Flow Diagram* dapat dilihat bagaimana proses didalam aplikasi pada saat *user* memilih materi, yaitu dimulai dari aplikasi akan mengecek terlebih dahulu apakah data tersedia atau tidak didalam *database* kemudian aplikasi akan mengambil data bila tersedia seperti pada proses 1.2 lalu data yang berhasil diambil akan dikirim kepada *user*.

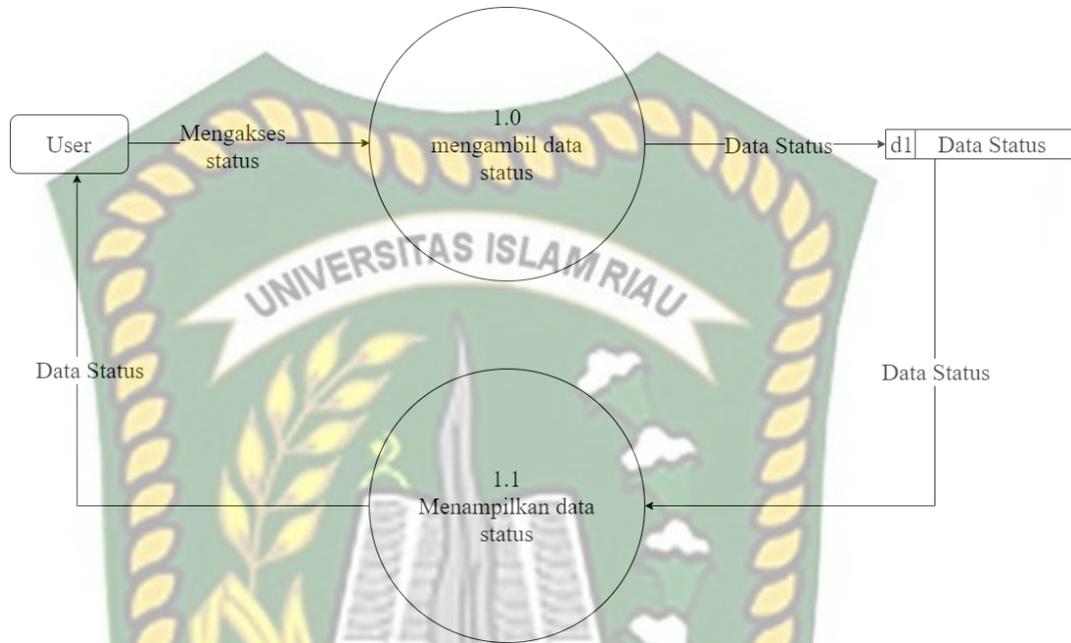
d. *Data Flow Diagram level 1* Proses Kuis



**Gambar 3.6** *Data Flow Diagram Level 1* Proses Kuis

Pada *Data Flow Diagram level 1* untuk proses kuis didalam aplikasi dapat dilihat seperti pada gambar, yaitu proses dimulai dari *user* yang menginput kan jawaban kemudian pada proses 1.0 aplikasi akan menangkap atau menerima jawaban tersebut dilanjutkan keproses berikutnya yaitu proses 1.1 untuk mengecek apakah jawaban tersebut sesuai dengan jawaban yang ada pada database, kemudian hasil dari kuis akan disimpan didalam *database* seperti pada proses 1.2, setelah itu hasil dari kuis akan dikirim kepada *user* seperti pada proses 1.3.

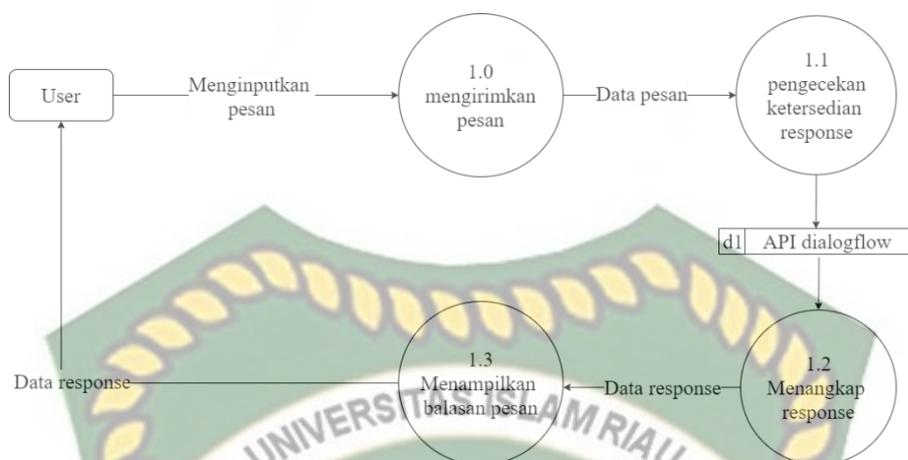
e. *Data Flow Diagram level 1 Proses Status*



**Gambar 3.7** *Data Flow Diagram Level 1 Proses Status*

Pada *Data Flow Diagram level 1* untuk proses status, dimulai dari *user* mengakses halaman statis, maka aplikasi akan mengambil data status dari *database* seperti proses yang terjadi pada proses 1.0, kemudian setelah itu dilanjutkan dengan menampilkan data tersebut kepada *user* dalam proses 1.1.

f. *Data Flow Diagram level 1 Proses Chatbot*



**Gambar 3.8** Data Flow Diagram Level 1 Proses Pesan

Pada *Data Flow Diagram* level 1 proses *Chatbot* dapat dilihat bagaimana proses aliran data terjadi yaitu dimulai dari proses 1.1 aplikasi akan mengirimkan pesan yang di *input* kan *user* kemudian pada proses selanjutnya dilakukan pengecekan apakah terdapat *response* untuk pesan yang dikirim didalam *api dialogflow*, kemudian diproses selanjutnya aplikasi akan menangkap *response* dari pesan yang telah ditangkap kemudian data *response* tersebut dikirimkan untuk ditampilkan kembali kepada *user*.

#### 3.4.4 Desain *input*

Pada desain *input* akan ditampilkan perancangan *input* an dari sistem atau aplikasi yang akan digunakan pada saat memasukan data seperti data *user* saat melakukan registrasi atau pendaftaran, *login* dan juga pada saat menjawab pertanyaan yang tersedia pada kuis materi.

Berikut ini merupakan desain *input* Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Interaktif Berbasis Android.

##### 1. Desain *Login*

Agar *user* atau pengguna dapat masuk dan mengakses semua fitur yang

ada didalam aplikasi maka *user* diharuskan untuk *login* terlebih dahulu kedalam aplikasi dengan menginput-kan *username* dan juga *password*.

Berikut merupakan tampilan dari halaman *login* pada Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Interaktif Berbasis Android yang dapat dilihat dari gambar 3.9.



**Gambar 3.9** Desain Tampilan *Login*

## 2. Desain Registrasi

Agar *user* dapat melakukan *login* tentunya *user* harus memiliki akun terlebih dahulu, dengan menginput kan *username*, nama lengkap, dan *password*.

Berikut merupakan tampilan dari halaman registrasi yang ada pada Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Interaktif Berbasis Android yang dapat dilihat pada gambar 3.10.



Sign Up screen



**Sign Up**

**Fullname**  
Enter your fullname

**Username**  
Enter a valid email address

**Password**  
Enter password

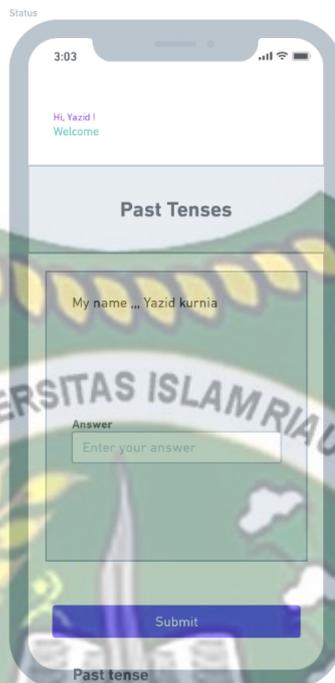
**Sign Up**

Already have an account? [Sign In](#)

**Gambar 3.10** Desain Tampilan Registrasi atau Daftar

### 3. Desain *input* Jawaban

Di dalam Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Interaktif Berbasis Android ini terdapat fitur kuis dimana di dalamnya terdapat *input*-an yang digunakan untuk *input*-kan jawaban dari *user* atau pengguna. Berikut merupakan desain tampilan dari *form input* jawaban tersebut yang dapat dilihat dari gambar 3.6.

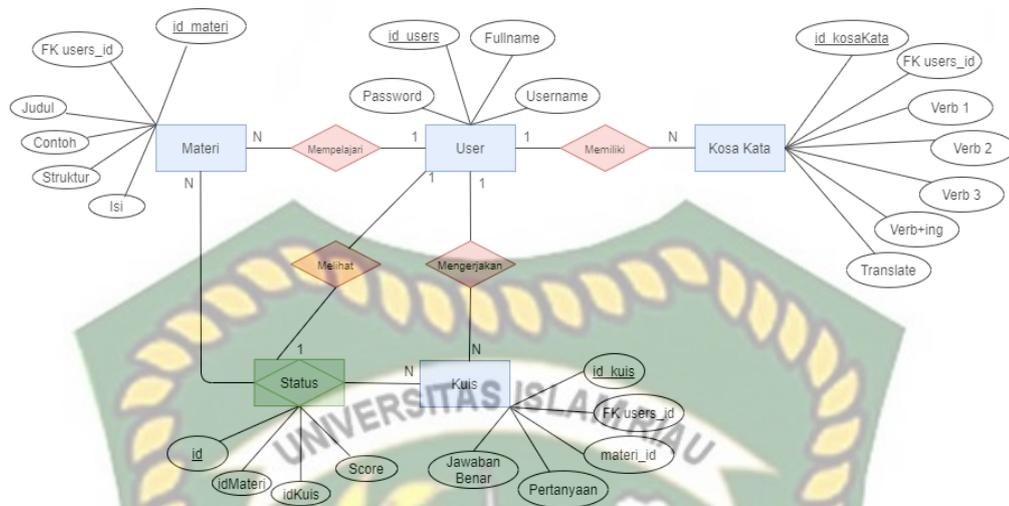


**Gambar 3.11** Desain Tampilan *Input Field* Kuis

### 3.4.5 Desain Database

#### 1. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Pada pengembangan aplikasi ini ERD akan digunakan untuk melakukan penggambaran grafik dari struktur logika, berikut merupakan *Entity Relationship Diagram* dari Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Interaktif Berbasis Android yang dapat dilihat dari gambar 3.7 :



**Gambar 3.12** Desain *Entity Relationship Diagram*

## 2. Skema Data

### a. Tabel *User*

Tabel *user* digunakan untuk menyimpan data dari setiap *user* yang mendaftar ketika ingin menggunakan aplikasi ini, data tersebut terdiri *username* dengan ketentuan *username* tersebut belum terdaftar, lalu yang terakhir *user* harus mengatur *password* yang akan digunakan saat *login* kedalam aplikasi.

**Tabel 3. 3** Tabel *User*

No	Nama <i>Field</i>	<b>Type Data</b>	<b>Range</b>	<b>Keterangan</b>
1	Id	Int	11	Primar Key, Auto increment
2	Email	Varchar	30	unique
3	Fullname	Varchar	25	
4	<i>Username</i>	Varchar	25	Unique
5	<i>Password</i>	Varchar	8	

b. Tabel Kosa Kata

Pada tabel kosa kata aplikasi menyediakan berbagai kosa kata yang dapat dihapuskan oleh *user* guna menambah jumlah kosa kata yang dimiliki oleh *user*, kosa kata tersedia dalam bentuk kata dasar hingga bentuk *verb* ketiga dari kata tersebut, tentunya juga tersedia pengertian dari kata tersebut.

**Tabel 3.4** Tabel Kosa Kata

No	Nama <i>Field</i>	Tipe Data	Range	Keterangan
1	Id	Int	11	<i>Primary key,</i> <i>auto_increment</i>
2	<i>Verb 1</i>	Varchar	35	
3	<i>Verb 2</i>	Varchar	35	
4	<i>Verb 3</i>	Varchar	35	
5	<i>Verb+ing</i>	Varchar	35	
6	Translate	Varchar	35	
7	Status	Int	2	

c. Tabel Materi

Pada tabel materi aplikasi akan menyediakan berbagai materi terkait *grammar*, seperti enam belas *tenses*, *Field* yang ada dimulai dari id sebagai *primary key*, kemudian nama judul, penjelasan yang berisi penjelasan terkait materi sesuai dengan judul, lalu struktur yang menjelaskan tentang struktur kalimat dari *tenses*, kemudian juga ada contoh yang akan memberikan contoh atau gambaran bagaimana cara menggunakan struktur tersebut.

Tabel 3. 5 Tabel Materi

No	Nama Field	Type Data	Range	Keterangan
1	Id	Int	11	Primary key, auto_increment
2	Judul	Varchar	55	
3	Penjelasan	Varchar	255	
4	Struktur	Varchar	128	
5	Contoh	Varchar	128	

## d. Tabel Kuis

Pada tabel kuis akan disimpan semua kuis yang tersedia yang nantinya akan ditampilkan pada halaman kuis, *Field* pada tabel ini terdiri dari, id sebagai *primary key*, kemudian idMateri yang merupakan *Foreign key* dari tabel materi, lalu ada pertanyaan, kemudian ada jawaban yang berisi jawaban yang tepat dari pertanyaan.

Tabel 3. 6 Tabel Kuis

No	Nama Field	Type Data	Range	Keterangan
1	Id	Int	11	Primary key, auto_increment
2	idMateri	Int	11	Foreign key
3	Pertanyaan	Varchar	128	
4	Jawaban	Varchar	128	

## e. Tabel Status

Pada tabel status akan disimpan beberapa data yang tentang sejauhmana proses *user* dalam menggunakan aplikasi untuk belajar bahasa inggris, adapun *Field* yang ada pada tabel ini dimulai dari id yang digunakan sebagai *primary key*, yang berelasi dengan tabel materi, melalui id dari materi berikut struktur dari tabel status.

Tabel 3. 7 Tabel Status

No	Nama Field	Tipe Data	Range	Keterangan
1	Id	Int	11	<i>Primary key,</i> <i>auto_increment</i>
2	<i>User</i>	Varchar	128	
3	IdMateri	Int	11	
4	Score	Int	11	

### 3.4.6 Desain Antar Muka

#### 1. Halaman *Splash Screen*



**Gambar 3.13** Desain *Splash Screen*

Pada gambar tersebut terlihat sebuah tampilan yang berupa layout dari perangkat mobile yang menunjukkan tampilan *splash screen* dari aplikasi yang terdiri dari gambar. *Splash Screen* tersebut merupakan antar muka pertama yang akan ditampilkan disaat aplikasi dijalankan, yang kemudian akan mengarahkan pengguna kepada halaman *on boarding*.

## 2. Halaman *On boarding*



**Gambar 3.14** Desain Tampilan *On boarding*

Halaman *on boarding* merupakan halaman kedua setelah *splash screen* dimana pada halaman ini aplikasi akan menjelaskan secara singkat terkait fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi.

Dari gambar tersebut dapat dilihat bahwa terdapat 3 halaman *on boarding*, dimana setiap halamannya tersusun dari komponen dasar yang sama yaitu gambar, teks, dan kemudian *progress bar*.

### 3. Halaman *Login*



**Gambar 3.15** Desain Tampilan *Sign In*

Sebelum seorang *user* dapat mengakses aplikasi maka terlebih dahulu tentunya *user* harus melakukan proses *login*, atau masuk kedalam aplikasi dengan menginput-kan *username*, dan juga *password*.

Setelah berhasil melakukan *login* maka *user* akan diarahkan ke halaman *Home*, namun apabila gagal maka akan diarahkan kembali ke halaman *login*.

#### 4. Halaman *Sign Up*

05:42 53%

**Daftar**  
Buat sebuah akun untuk mulai belajar

Fullname  
Fullname

Email  
Email

Username  
username

Password  
Password

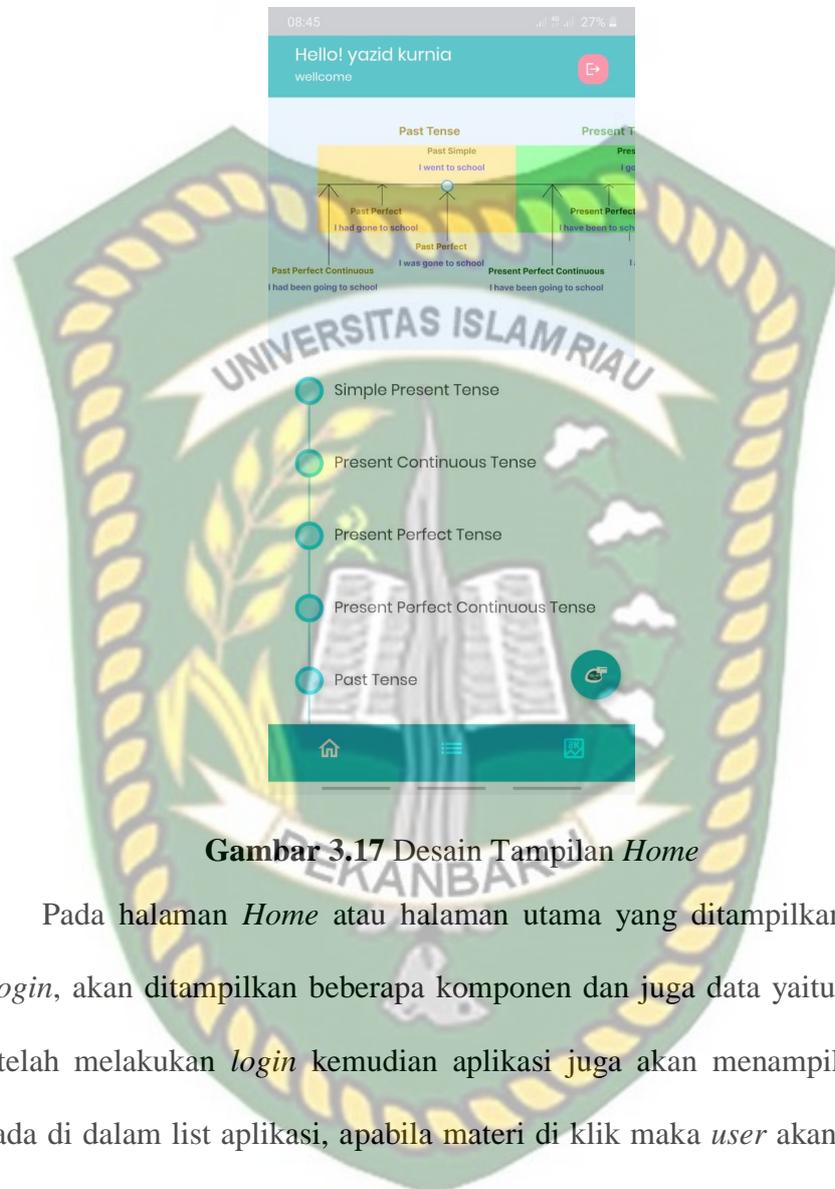
Daftar

Telah memiliki akun? Masuk

**Gambar 3.16** Desain Tampilan *Sign Up*

Pada aplikasi sebelum melakukan *login* kedalam aplikasi *user* terlebih dahulu diharuskan untuk melakukan pendaftaran agar *user* memiliki akun didalam aplikasi, dari gambar dapat diketahui pada halaman registrasi terdapat 3 buah *form* yang harus diisi untuk membuat sebuah akun agar *user* dapat *login* kedalam aplikasi yaitu, nama lengkap, *username*, dan kemudian *password*, setelah mengisi data tersebut dan melakukan pendaftaran barulah *user* dapat melakukan *login* kedalam aplikasi.

## 5. Halaman *Home*



**Gambar 3.17** Desain Tampilan *Home*

Pada halaman *Home* atau halaman utama yang ditampilkan pada saat *user login*, akan ditampilkan beberapa komponen dan juga data yaitu nama *user* yang telah melakukan *login* kemudian aplikasi juga akan menampilkan materi yang ada di dalam list aplikasi, apabila materi di klik maka *user* akan di arahkan ke halaman pembahasan terkait materi yang dipilih.

## 6. Halaman Materi



**Gambar 3.18** Tampilan Materi

Pada halaman materi akan ditampilkan beberapa komponen seperti *username* dari *user* yang sedang *login*, kemudian akan ditampilkan judul dari materi yang dipilih, lalu isi terkait materi yang telah dipilih tersebut. Kemudian sesudah itu.

Pada halaman tersebut juga disediakan sebuah tombol yang berfungsi untuk mengarahkan *user* ke halaman kuis. Apabila *user* ingin mengambil kuis dari materi tersebut.

## 7. Halaman Kuis



**Gambar 3. 19** Gambar Halaman Quiz

Pada halaman ini, *user* akan diberikan beberapa pertanyaan yang terkait dengan materi yang dipilih. Kemudian *user* diharuskan untuk menjawab pertanyaan pertanyaan tersebut.

Apabila jawaban *user* benar maka *user* akan diarahkan ke pertanyaan berikutnya namun apabila jawabannya salah, maka akan tetap pada pertanyaan sebelumnya, lalu apabila *user* telah menyelesaikan kuis tersebut, maka *user* akan diarahkan kepada halaman sukses kuis yang menampilkan skor dari semua pertanyaan yang telah diselesaikan oleh *user*.

## 8. Halaman Sukses Kuis



**Gambar 3.20** Halaman Sukses Kuis

Pada halaman sukses kuis akan ditampilkan skor dari pertanyaan yang berhasil dijawab oleh *user* kemudian pada halaman ini terdapat satu buah *button* yang akan mengarahkan *user* kembali kepada halaman utama dari aplikasi.

## 9. Halaman Status



**Gambar 3.21** Desain Tampilan Status

Pada halaman status akan ditampilkan sejauh mana *user* telah mempelajari setiap materi yang ada pada aplikasi, seperti total skor kemudian jumlah kosa kata yang telah dihapalkan. Juga akan ditampilkan jumlah skor dari kuis setiap materi.

#### 10. Desain Halaman Kosa Kata



**Gambar 3.22** Desain Tampilan Kosa Kata

Pada halaman kosa kata ini aplikasi menyediakan berbagai kosa kata yang dapat dihapalkan oleh *user* agar menambah kosa kata bahasa Inggris yang dimiliki oleh *user*, pada akhir tabel juga tersedia *button* untuk menandai kosa kata yang telah dihafal dan yang belum, sehingga dapat memudahkan *user* untuk memonitoring sejauhmana kosa kata telah dihapalkan.

## 11. Desain Halaman *Chatbot*



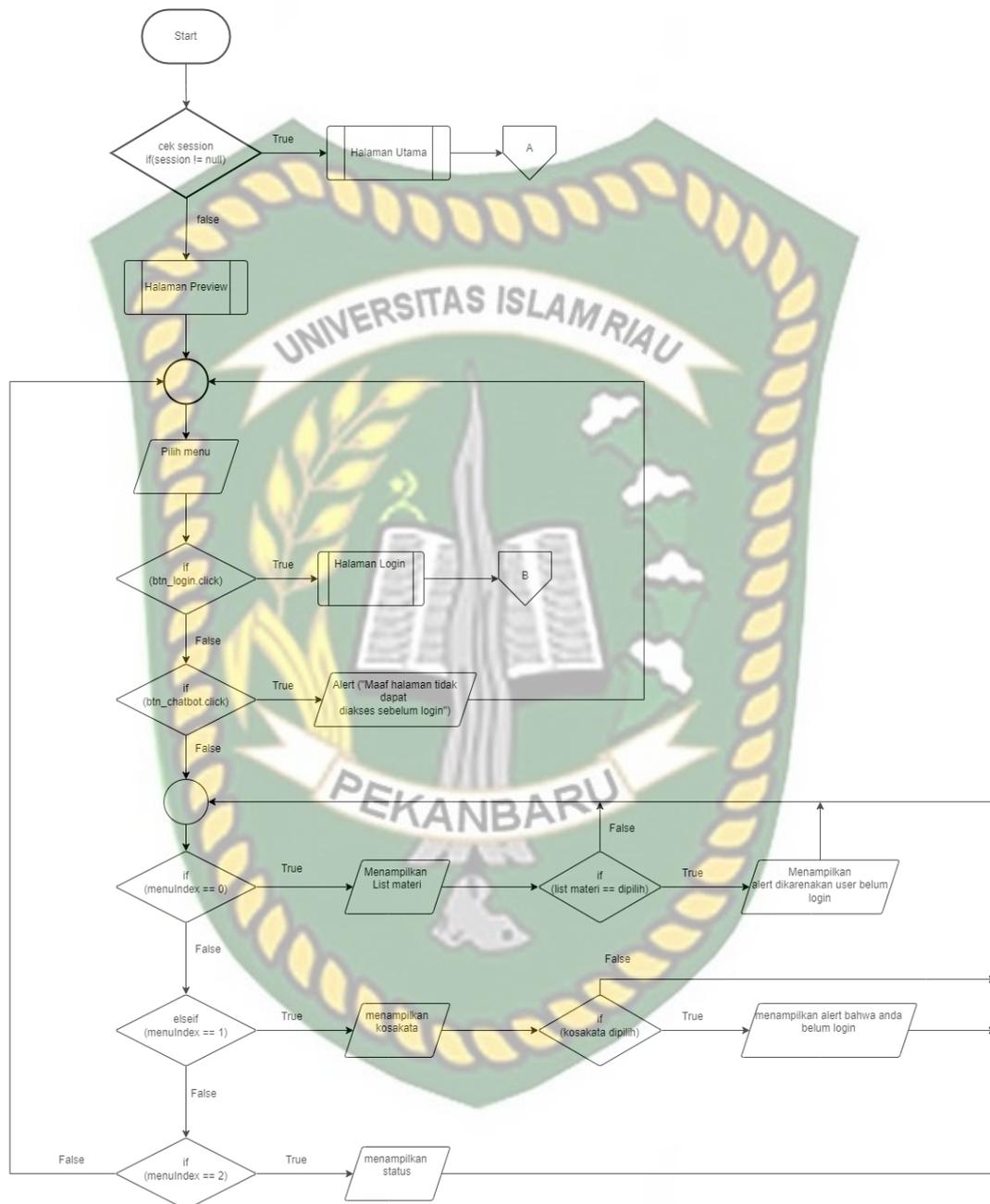
**Gambar 3.23** Desain Tampilan *Chatbot*

### 3.4.7 Desain Logika Program (*Flowchart*)

Pada Aplikasi, *Flowchart* akan digunakan untuk menggambarkan secara grafik langkah-langkah dan urutan prosedur dari Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Interaktif Berbasis Android.

*Flowchart* menolong analisis dalam untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian.

## 1. Flowchart Preview

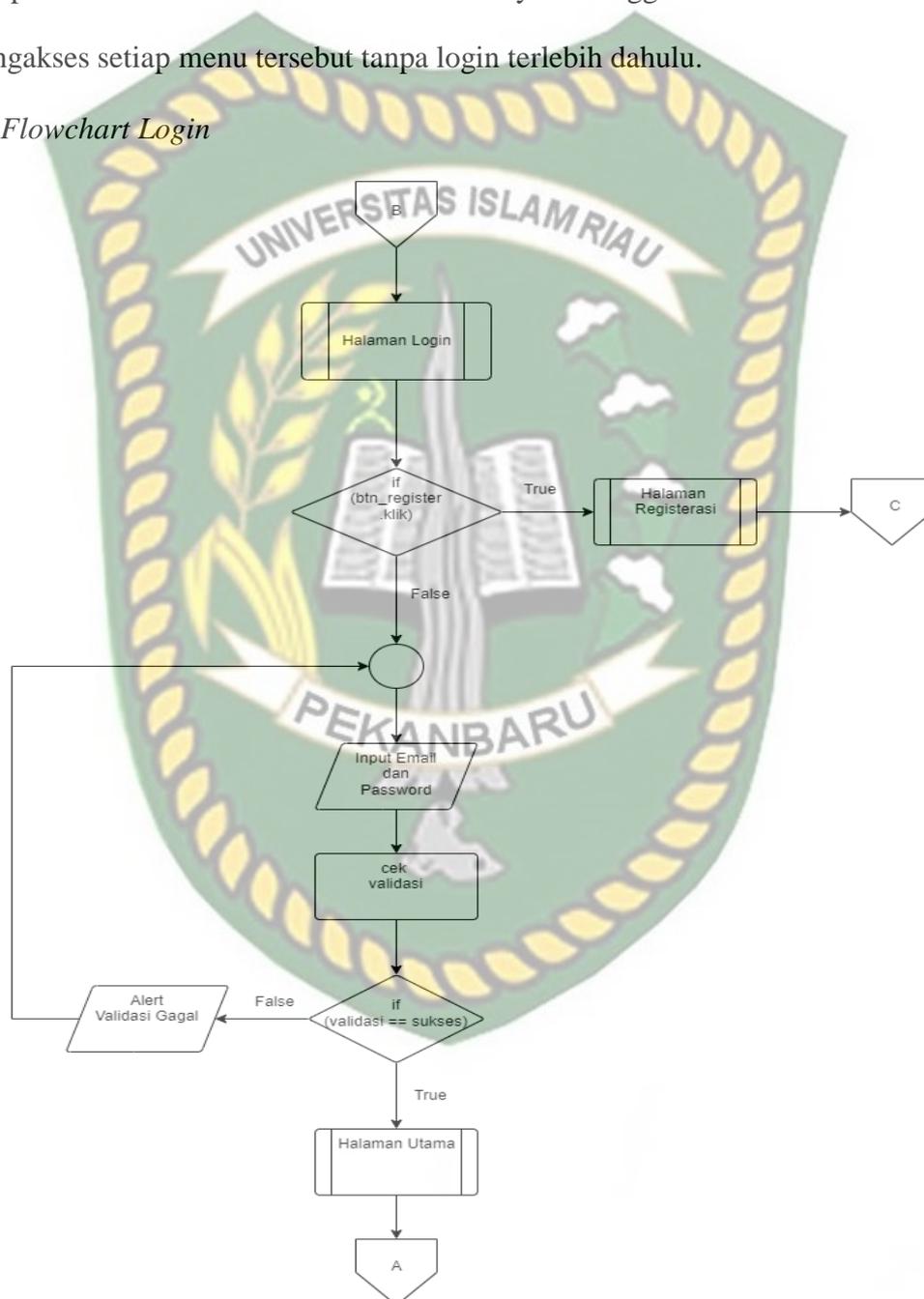


Gambar 3.24 Flowchart Preview

Pada gambar 3.24 menjelaskan terkait bagaimana halaman preview pada aplikasi berjalan dimulai dari pada saat aplikasi dibuka, pada saat aplikasi dibuka untuk pertama kalinya aplikasi akan mengecek apakah ada *session* yang tersedia,

jika tidak maka *user* akan diarahkan ke halaman *preview* pada halaman *preview* ini akan tersedia menu-menu yang hamper sama dengan halaman utama namun setiap menu tersebut akan dibatasi aksesnya sehingga *user* tidak akan bias mengakses setiap menu tersebut tanpa login terlebih dahulu.

## 2. Flowchart Login

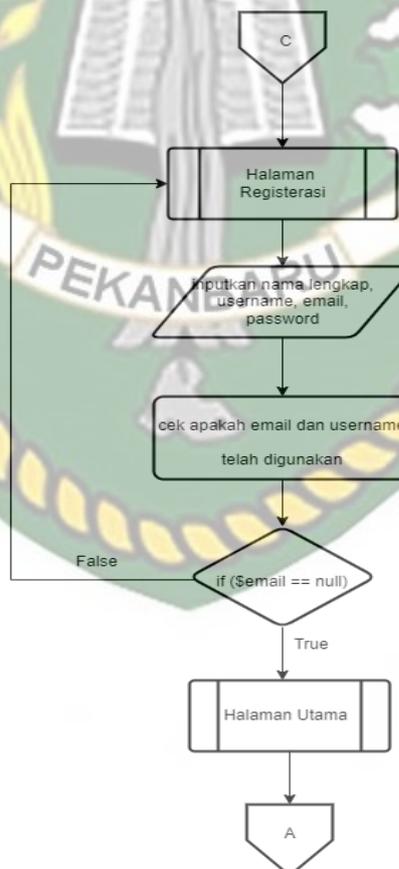


Gambar 3.25 Flowchart Login

Pada *Flowchart login* akan menjelaskan bagaimana proses dari *login* terjadi, pada *Flowchart login* ini dimulai dengan *user* menginputkan data berupa *username* dan *password*.

Kemudian setelah menginputkan *username* dan juga *password*, maka aplikasi akan mengecek apakah *user* dengan *username* dan *password* tersebut tersedia. Apabila tidak tersedia maka *user* akan kembali diarahkan ke halaman *login*. Namun apabila *user* dengan *username* dan *password* tersebut tersedia, maka *user* akan diarahkan ke halaman utama.

### 3. *Flowchart* Registrasi

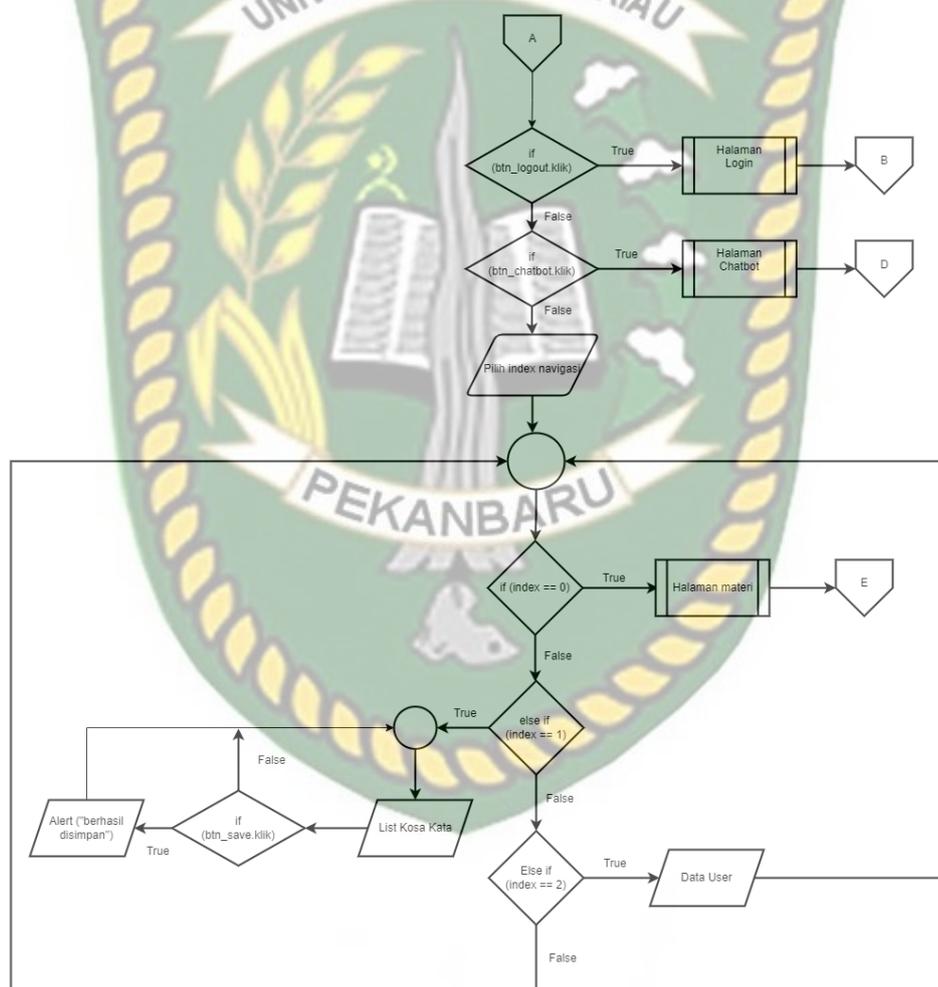


**Gambar 3.26** *Flowchart* Registrasi

Pada halaman registrasi atau daftar *user* akan diarahkan untuk menginput

kan nama lengkap, *username*, dan *password* kemudian aplikasi akan memeriksa apakah *user* dengan data tersebut tersedia atau tidak, apabila data tidak tersedia maka masukan data tersebut kedalam database, namun bila data tersebut tersedia maka *user* harus menggunakan *username* yang berbeda, apabila data berhasil dikirim kedalam *database* maka arahkan *user* menuju halaman *login*.

#### 4. Flowchart Menu Utama



**Gambar 3.27** Flowchart Menu Utama

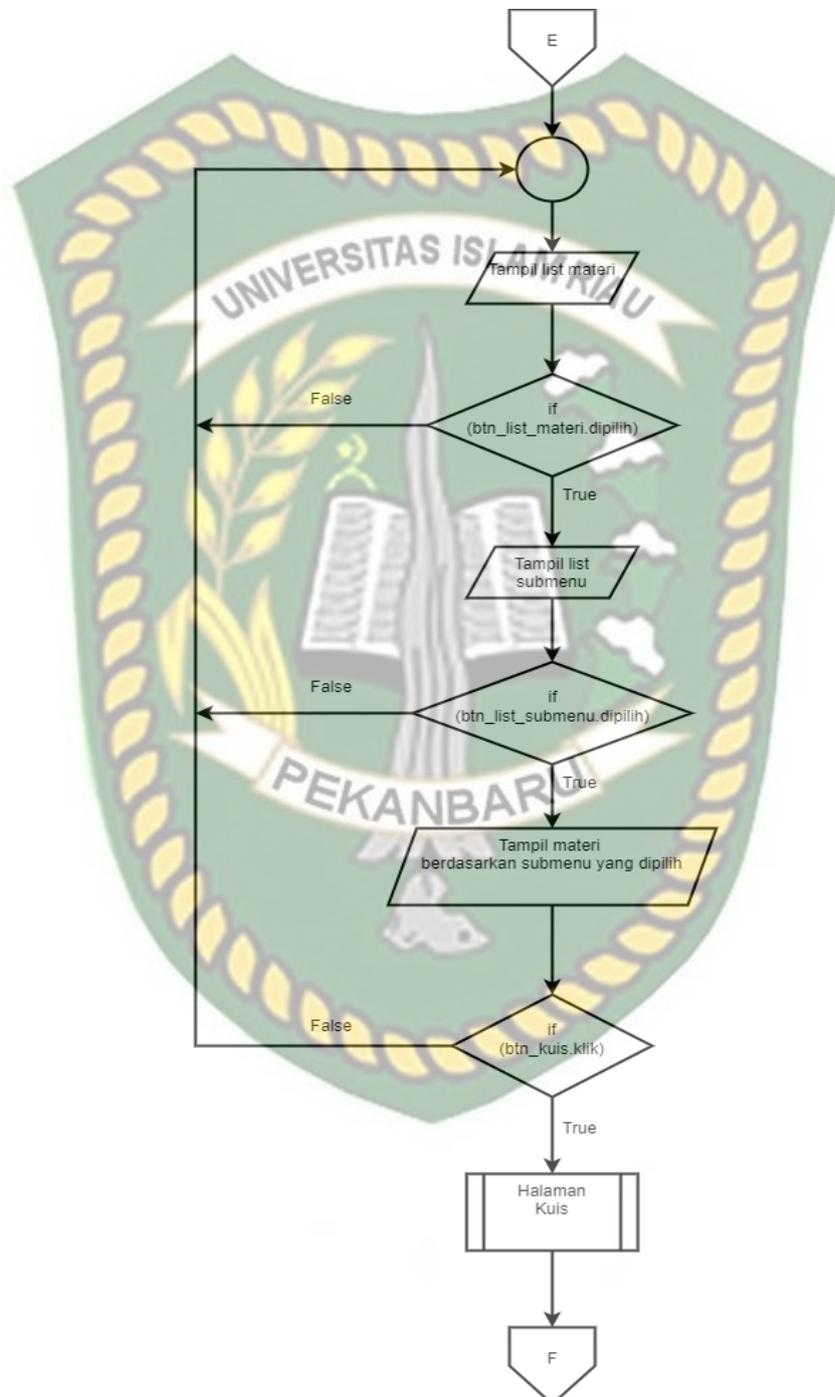
Pada bagian menu atau *Navigation Bar* terdapat tiga pilihan index dimana tiap pilihan tersebut akan menampilkan tampilan yang berbeda, seperti yang dapat terlihat pada *Flowchart* menu atau navigasi.

### 5. Flowchart Chatbot



**Gambar 3. 28** Flowchart Chatbot

Berikut merupakan halaman *chatbot*, proses dari alur penggunaan halaman ini dapat dilihat dari flowchart 3.28 dimana pada saat halaman ini diakses maka user akan dapat melakukan percakapan-percakapan sederhana dengan chatbot.

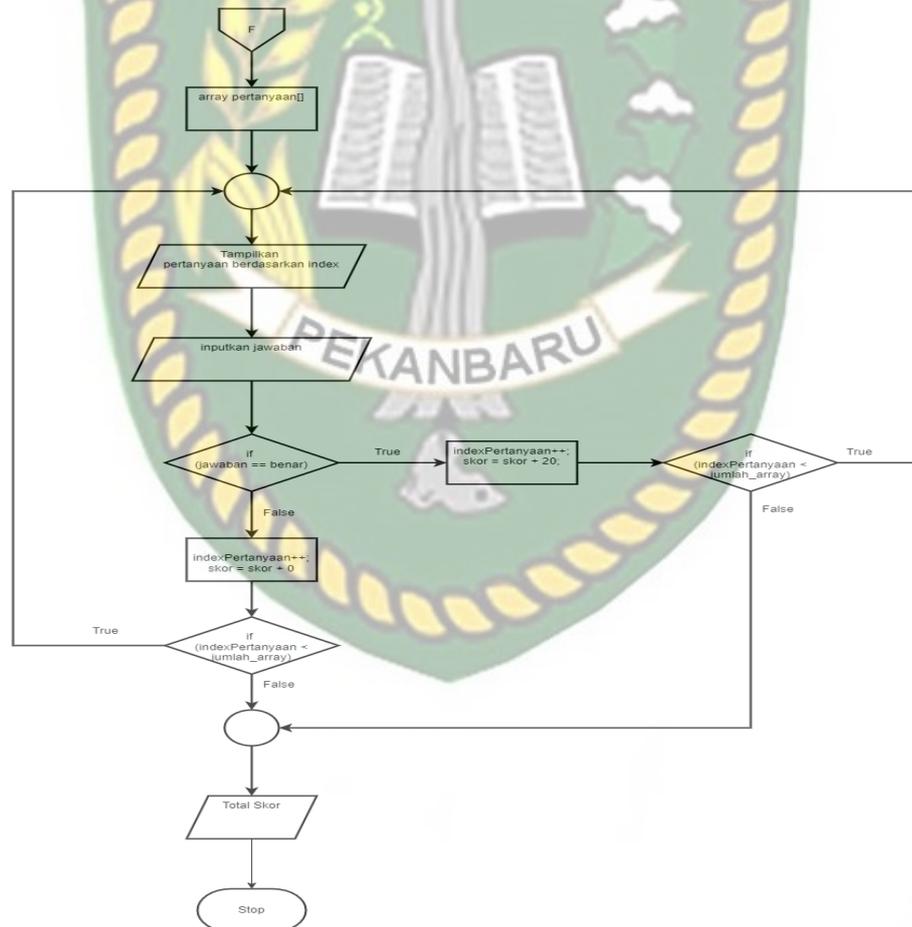
6. *Flowchart Materi*

**Gambar 3. 29** *Flowchart Materi*

Pada gambar 3.29 dapat dilihat bagaimana alur dari cara kerja halaman

materi yang ada pada aplikasi yaitu pertama pada saat *user* mengakses aplikasi index menu adalah 0 maka akan ditampilkan list dari materi, lalu saat list materi dipilih maka akan ditampilkan list sub materi atau menu, kemudian saat *user* memilih salah satu submenu akan ditampilkan materi sesuai submenu yang dipilih, lalu pada halaman materi tersebut akan muncul sebuah tombol kuis, dimana jika *user* telah selesai mempelajari materi *user* dapat mengambil kuis untuk mengetahui sejauh mana pemahaman *user* terkait materi.

### 7. Flowchart Kuis



**Gambar 3. 30** Flowchart Kuis

Pada *Flowchart* kuis aplikasi dimulai dari *user* yang harus memilih

materi terlebih dahulu setelah memilih materi *user* akan diarahkan ke halaman materi yang didalamnya telah terdapat kuis yang sesuai dengan materi yang dipilih, kemudian *user* harus menjawab pertanyaan yang tersedia pada halaman kuis jika jawaban benar maka *user* akan diarahkan ke pertanyaan berikutnya namun jika *user* salah maka *user* akan tetap pada pertanyaan sebelumnya.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Hasil Penelitian

Hasil penelitian merupakan sub-bab yang akan membahas *interface* serta cara kerja dari keseluruhan aplikasi pembelajaran bahasa inggris interakraktif berbasis android.

##### 4.1.1. Tampilan *Splash Screen*



**Gambar 4.1** Halaman *Splash Screen*

Gambar 4.1 menampilkan halaman *splash screen* yang merupakan halaman yang paling awal di tampilkan saat *user* membuka aplikasi, pada halaman ini tidak terdapat aksi apapun yang dapat dilakukan oleh *user* melalui aplikasi, namun pada halaman ini aplikasi akan langsung mengakses api materi-materi yang akan diterima oleh *user*, kemudian halaman ini akan langsung mengarahkan *user* secara otomatis ke halaman *on boarding*.

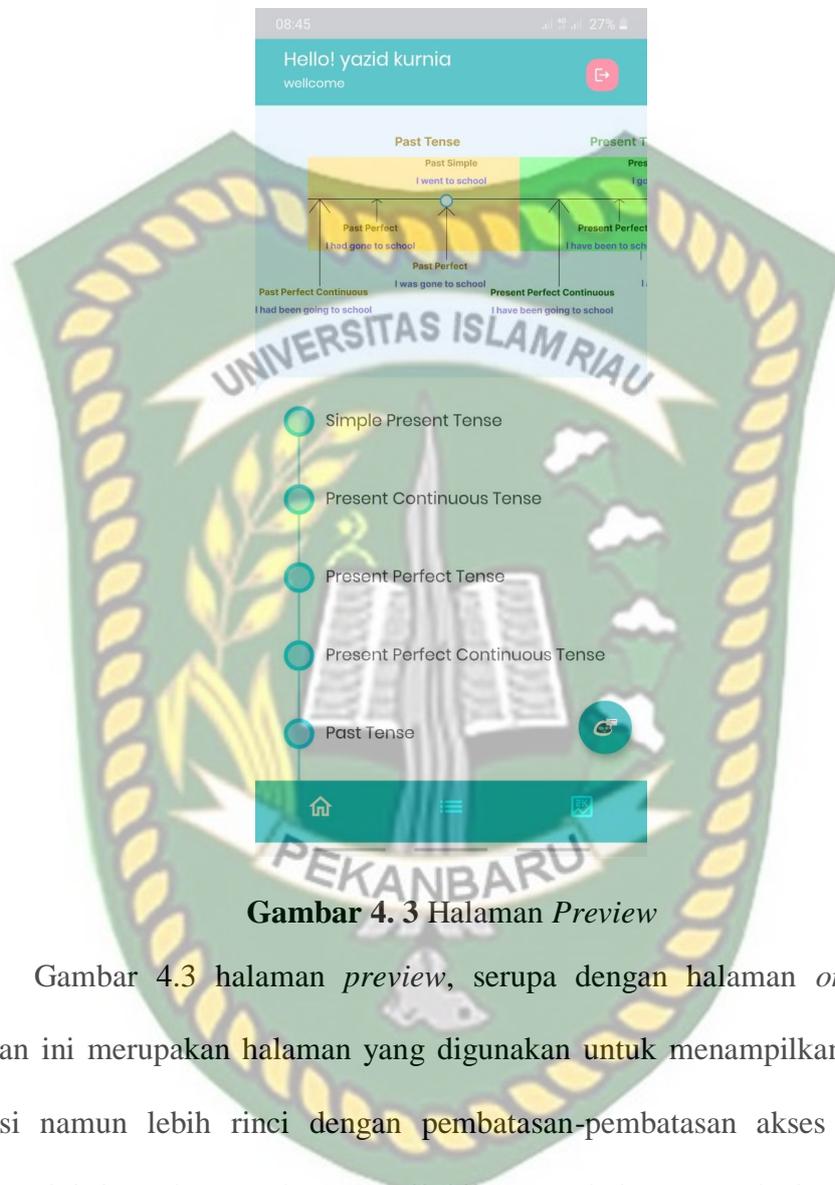
#### 4.1.2. Tampilan *On boarding*



**Gambar 4. 2** Halaman *on boarding*

Gambar 4.2 menampilkan halaman *on boarding* merupakan halaman kedua setelah *splash screen* yang akan memberikan gambaran sederhana terkait aplikasi namun halaman ini hanya akan muncul apabila *user* belum pernah *login* sebelumnya, pada halaman ini *user* memiliki pilihan untuk terus membaca penjelasan kemudian melanjutkan dengan menekan *button next* atau melewati halaman ini dengan menekan *button skip* yang ada pada sudut kanan atas halaman yang mana *user* akan langsung diarahkan kehalaman *preview*.

### 4.1.3. Halaman *Preview*



**Gambar 4.3** Halaman *Preview*

Gambar 4.3 halaman *preview*, serupa dengan halaman *on boarding* halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan gambaran aplikasi namun lebih rinci dengan pembatasan-pembatasan akses bagi *user*, halaman ini juga hanya akan tampil bila *user* belum pernah *login* kedalam aplikasi.

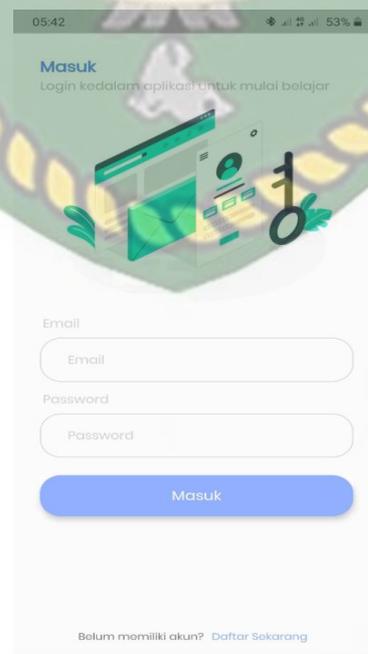
Pada halaman ini apabila *user* mencoba mengakses fitur-fitur yang ada pada aplikasi maka akan tampil *alert* yang menampilkan pesan bahwa *user* tidak dapat mengakses halaman ini seperti gambar 4.4 dibawah ini.



**Gambar 4. 4** Tampilan *Alert*

Selain itu yang membedakan halaman *preview* dan halaman utama adalah pada *appbar* dimana pada *appbar preview* akan menampilkan default name *user* yaitu sir, sedangkan pada halaman utama akan menampilkan nama dari *user* yang sedang atau sudah pernah *login* sebelumnya.

#### 4.1.4. Halaman *Login*



**Gambar 4. 5** Halaman *Login*

Gambar 4.5 menampilkan halaman *login* pada aplikasi ini, yang akan digunakan untuk masuk kedalam menu utama dari aplikasi, pada halaman ini akan dilakukan pengecekan apakah data *user* tersebut ada didalam table *user* jika data *user* tidak ditemukan maka akan ditampilkan *alert* bahwa *login* gagal, kemudian jika *user* berhasil *login* maka akan langsung diarahkan ke halaman menu utama.

#### 4.1.5. Halaman Registrasi

The image shows a mobile application registration screen. At the top, there's a status bar with the time 05:42 and 53% battery. The page title is 'Daftar' with a subtitle 'Buat sebuah akun untuk mulai belajar'. Below this is an illustration of people around a computer. The form has four input fields: 'Fullname' (with 'Fullname' as placeholder), 'Email' (with 'Email' as placeholder), 'Username' (with 'username' as placeholder), and 'Password' (with 'password' as placeholder). A blue 'Daftar' button is at the bottom of the form. Below the button is the text 'Telah memiliki akun? Masuk'.

**Gambar 4. 6** Halaman Registrasi

Pada gambar 4.6 menampilkan gambar atau tampilan dari halaman registrasi yang dapat digunakan oleh *user* untuk membuat akun pada aplikasi yang dapat digunakan untuk *login* ke dalam aplikasi pada halaman ini *user* harus menginput kan nama lengkap kemudian email lalu *username* dan yang terakhir ialah *password* setelah itu menekan *button register* yang akan menyimpan data tersebut kedalam table *user* melalui api registrasi kemudian *user* akan langsung diarahkan kehalaman menu utama.

#### 4.1.6. Halaman *Main Menu*



**Gambar 4. 7** Halaman *Main Menu*

Gambar 4.7 menampilkan halaman *Main Menu* yang menampilkan tampilan dari halaman *Main Menu* yang didalamnya terdapat beberapa pilihan seperti halaman materi kemudian kosa kata dan halaman status dari *user*.

#### 4.1.7. Halaman *Menu Materi*



**Gambar 4. 8** Halaman *Materi*

Pada gambar 4.8 menampilkan gambar dari halaman materi yang

menampilkan semua materi yang dapat dipelajari oleh *user* dalam aplikasi nantinya dimana saat salah satu materi tersebut dipilih akan mengarahkan *user* ke halaman submenu yang merupakan menu-menu pembelajaran yang ada pada masing-masing materi.

#### 4.1.8. Halaman Submenu



**Gambar 4.9** Halaman Submenu

Pada gambar 4.9 menampilkan *interface* dari halaman submenu, yang merupakan opsi dari materi yang dipilih pada halaman materi pada saat submenu dipilih submenu akan mengirimkan id dari submenu tersebut kepada api materi yang akan mengambil data materi berdasarkan submenu yang dipilih.

#### 4.1.9. Halaman Materi



**Gambar 4.10** Halaman Materi

Berikut merupakan tampilan dari halaman materi yang dapat dilihat dari gambar 4.10, pada halaman ini akan ditampilkan penjelasan terkait materi yang dipilih lalu kemudian pada akhir penjelasan terdapat kuis yang dapat di kerjakan oleh *user* untuk menilai sejauh mana pemahaman *user* terkait materi yang dipelajari oleh *user*.

#### 4.1.10. Halaman Kuis



**Gambar 4.11** Halaman Kuis

Pada gambar 4.11 dapat terlihat tampilan dari halaman kuis, pada halaman ini akan ini *user* akan diberikan beberapa pertanyaan untuk menguji sejauh mana pemahaman *user* terhadap materi yang telah dipelajari, setelah *user* menyelesaikan setiap kuis yang ada maka nilai dari seluruh kuis tersebut akan muncul pada halaman status dan halaman skor kuis.

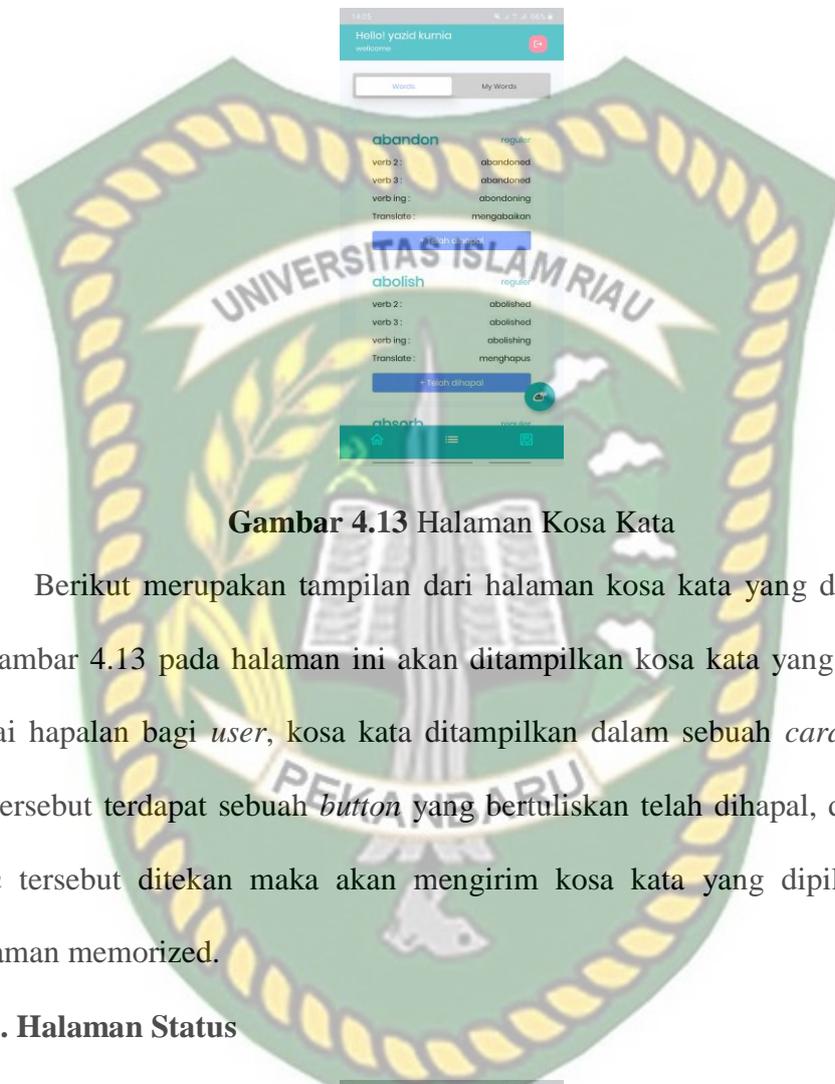
#### 4.1.11. Halaman Skor



**Gambar 4.12** Halaman Skor

Dari gambar 4.12 dapat terlihat tampilan dari halaman skor aplikasi pembelajaran bahasa Inggris interaktif berbasis Android yang mana pada halaman ini menampilkan skor dari kuis yang telah dikerjakan pada halaman tersebut juga terdapat sebuah *button* yang jika di klik akan mengarahkan *user* ke halaman materi.

#### 4.1.12. Halaman Kosa Kata



**Gambar 4.13** Halaman Kosa Kata

Berikut merupakan tampilan dari halaman kosa kata yang dapat dilihat dari gambar 4.13 pada halaman ini akan ditampilkan kosa kata yang disediakan sebagai hapalan bagi *user*, kosa kata ditampilkan dalam sebuah *card*, dan pada *card* tersebut terdapat sebuah *button* yang bertuliskan telah dihapal, dimana saat *button* tersebut ditekan maka akan mengirim kosa kata yang dipilih tersebut kehalaman memorized.

#### 4.1.13. Halaman Status



### Gambar 4.14 Halaman Status

Gambar 4.14 memperlihatkan bagaimana bentuk dari *interface* halaman status, pada halaman ini akan ditampilkan seluruh hasil kuis *user*, yang dilengkapi dengan bar yang akan berwarna merah bila hasil kuis kurang dari skor standar, namun akan berubah menjadi berwarna hijau bila skor berada diatas standar nilai, kemudian halaman tersebut juga menampilkan data *user* seperti nama, dan juga email, kemudian initial dari nama *user*.

#### 4.2. Pembahasan

Pada sub bab ini akan membahas hasil pengujian dari aplikasi yang telah dikembangkan dengan tujuan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari aplikasi ini beberapa pengujian yang telah dilakukan meliputi *button*, *bottom navigation bar*, *submenu tile*, *input an*, dan *black box*.

##### 4.2.1. Skenario Pengujian *Black Box*

Pengujian *black box* pada aplikasi pembelajaran bahasa inggris berbasis android ini dilakukan untuk mengunji setiap fungsi dari *input-an* serta *button* yang ada pada aplikasi untuk mengetahui apakah setiap *button* dan *input an* yang ada pada aplikasi berjalan seperti yang diharapkan. Pengujian *black box* pada aplikasi pembelajaran bahasa inggris interaktif berbasis android ini dapat dilihat sebagai berikut:

##### a. Pengujian *Black Box* Pada Halaman *On boarding*

Pada halaman ini terdapat 2 buah *button* yaitu *button skip* dan *button next*, berikut merupakan hasil dari pengujian pada kedua buah *button* yang dapat dilihat dari tabel 4.1.

**Tabel 4.1** Skenario Pengujian Black Box Pada *On boarding* Awal Aplikasi

Skenario Uji	Tindakan Pengujian	Fungsi Sistem	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
<i>Button Next</i>	Klik <i>Button Next</i>	Berpindah ke halaman onboarding berikutnya hingga masuk ke halaman <i>login</i>	Berpindah ke halaman berikutnya hingga sampai ke halaman <i>SignIn</i>	berhasil
<i>Button Skip</i>	Klik <i>Button</i>	Mengarahkan <i>user</i> langsung ke halaman <i>login</i>	Memindahkan <i>user</i> ke halaman <i>login</i>	berhasil

b. Pengujian *Black Box* Pada Halaman *Preview*

Pada halaman *preview* yang akan diuji adalah menu atau bottom navigation bar, materi tile, submenu tile, dan *Chatbot button*, yang akan menampilkan menu materi, kosa kata, dan status sebelum *user login*, pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah data akan dapat ditampilkan atau tidak pada saat *user* belum melakukan *login*, dan apakah

aplikasi dapat membatasi akses terhadap beberapa fitur, hasil dari pengujian tersebut dapat dilihat dari tabel 4.2 berikut.

**Tabel 4.2** Skenario Pada Halaman *Preview* Aplikasi

Skenario Uji	Tindakan Pengujian	Fungsi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
Menu Materi	Memilih menu materi	Menampilkan materi	Materi tampil pada halaman	berhasil
Menu Kosakata	Memilih menu Kosakata	Menampilkan kosakata	Kosa kata dapat ditampilkan	Berhasil
Menu Status	Memilih Menu Status	Menampilkan Data Status	Status dapat tampil pada halaman status	berhasil
Materi tile	Memilih materi	Menampilkan submenu	Submenu tampil pada saat materi tile dipilih	berhasil
Submenu tile	Memilih submenu	Menampilkan <i>alert</i>	Menampilkan <i>alert</i> dikarenakan <i>user</i> belum	berhasil

			melakukan <i>login</i>	
<i>Chatbot button</i>	Menekan <i>Button Chatbot</i>	Menampilkan <i>alert</i>	Menampilkan <i>alert</i> dikarenakan <i>user</i> belum melakukan <i>login</i>	berhasil

c. Pengujian Black Box Pada Halaman *Login*

Pada halaman *login* ini yang akan diuji adalah 1 buah *button*, *text button*, *form input* an, hasil dari pengujian dapat dilihat dari tabel 4.3 berikut.

**Tabel 4.3** Pengujian Black Box Pada Halaman *Login* Aplikasi

Skenario Uji	Tindakan Pengujian	Fungsi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
<i>Input an email</i>	Menginput kan email	Menginput kan email untuk <i>login</i> kedalam aplikasi	Dapat menerima email yang diinput kan	berhasil
<i>Input an password</i>	Menginput kan <i>password</i>	Menginput kan <i>password</i>	Dapat menerima	berhasil

		untuk <i>login</i> kedalam aplikasi	<i>password</i> yang <i>dinput</i> kan	
Text <i>button</i> register	Menekan text <i>button</i> register	Mengarahkan <i>user</i> ke halaman registrasi	Berpindah ke halaman registrasi	berhasil
<i>Button</i> <i>login</i>	Menekan <i>button login</i>	Menerima autentikasi dan mengarahkan <i>user</i> ke halaman utama	Melakukan autentikasi dan mengarahkan <i>user</i> ke halaman utama	berhasil

d. Pengujian *Black Box* Pada halaman Registrasi

Halaman registersi merupakan halaman yang digunakan untuk mendaftarkan akun atau membuat akun pada halaman ini yang akan diuji adalah *input* an email, nama lengkap, *username*, *input*-an *password*, *button* registrasi, dan kemudian *textbutton login*, berikut merupakan hasil dari pengujian.

**Tabel 4.4** Pengujian *Black Box* Pada halaman Registrasi

Skenario	Tindakan	Fungsi	Hasil Yang	Hasil
----------	----------	--------	------------	-------

Uji	Pengujian		Diharapkan	
<i>Input an email</i>	Menginputkan email	Menginputkan email untuk mendaftarkan akun	Dapat menerima email yang diinputkan	berhasil
<i>Input an nama</i>	Menginputkan nama	Menginputkan nama untuk mendaftarkan akun	Dapat menerima nama yang diinputkan	berhasil
<i>Input an username</i>	Menginputkan username	Menginputkan username untuk mendaftarkan akun	Dapat menerima username yang diinputkan	berhasil
<i>Input an password</i>	Menginputkan password	Menginputkan password untuk login kedalam aplikasi	Dapat menerima password yang diinputkan	berhasil
<i>Button Registerasi</i>	Menekan button	Menyimpan data yang	Menyimpan data yang	berhasil

	Registerasi	telah diinput kan	telah diinput kan	
Text <i>button</i> <i>login</i>	Menekan text <i>button login</i>	Mengarahkan <i>user ke</i> halaman <i>login</i>	Berpindah ke halaman <i>login</i>	berhasil

e. Pengujian *Black Box* Pada Halaman Utama

Pada halaman utama ini akan ditampilkan data materi, data kosa kata, dan status yang dapat diakses melalui *bottom navigation bar*, kemudian halaman *Chatbot* yang dapat diakses melalui *button Chatbot*, maka yang akan diuji pada halaman ini adalah *bottom navigation bar* dan *button Chatbot*. Berikut merupakan hasil dari pengujian halaman.

**Tabel 4.5** Pengujian *Black Box* Pada Halaman Utama

Skenario Uji	Tindakan Pengujian	Fungsi	Hasil yang Diharapkan	Hasil
Menu Materi	Memilih menu materi	Menampilkan materi	Materi tampil pada halaman	berhasil
Menu Kosakata	Memilih menu Kosakata	Menampulkan kosakata	Kosa kata dapat ditampilkan	Berhasil
Menu Status	Memilih Menu Status	Menampilkan Data Status	Status dapat tampil pada halaman	berhasil

			status	
Materi <i>tile</i>	Memilih materi	Menampilkan submenu	Submenu tampil pada saat materi <i>tile</i> dipilih	berhasil
<i>Chatbot button</i>	Menekan <i>Button Chatbot</i>	Memanggil halaman <i>Chatbot</i>	Menampilkan halaman <i>Chatbot</i>	berhasil

f. Pengujian *Black Box* Halaman Submenu

Halaman submenu akan menampilkan menu materi yang dapat dipelajari oleh *user* setiap submenu dipilih akan memunculkan materi dari submenu tersebut, berikut merupakan hasil dari pengujian pada halaman submenu.

**Tabel 4. 6** Pengujian *Black Box* Pada Halaman Submenu

Skenario Uji	Tindakan Pengujian	Fungsi	Hasil yang diharapkan	Hasil
Submenu <i>tile</i>	Memilih submenu	Menampilkan submenu halaman materi	Menampilkan materi dari submenu yang dipilih	berhasil

g. Pengujian *Black Box* Halaman Materi

Pada halaman materi ini terdapat beberapa komponen yang akan diuji yaitu *button* kuis yang akan mengarahkan *user* ke halaman kuis saat *button* ditekan, berikut merupakan hasil dari pengujian halaman kuis tersebut.

**Tabel 4.7** Hasil Pengujian Black Box Halaman Materi

Skenario Uji	Tindakan Pengujian	Fungsi	Hasil yang diharapkan	hasil
<i>Button</i> Kuis	Menekan <i>Button</i> Kuis	Menampilkan Halaman Kuis	Menampilkan Halaman Kuis	berhasil

h. Pengujian *Black Box* Halaman Kuis

Pada halaman kuis ini terdapat beberapa komponen yang akan diuji yaitu *form input*-an dan *button* submit untuk mengirimkan jawaban, berikut merupakan hasil dari pengujian yang telah dilakukan:

**Tabel 4.8** Hasil Pengujian Black Box Halaman Kuis

Skenario Uji	Tindakan Pengujian	Fungsi	Hasil yang diharapkan	Hasil
<i>Form input</i> jawaban kuis	Mengisi jawaban pada <i>form input</i> -an	Menerima jawaban	<i>Input</i> -an dapat menerima jawaban	berhasil
<i>Button</i>	Menekan	Memeriksa	Menampilkan	berhasil

submit	<i>button</i>	jawaban dan	hasil dan	
	submit	melanjutkan	melanjutkan	
	sesudah	ke	pertanyaan	
	memasukan	pertanyaan		
	jawaban	selanjutnya		

i. Pengujian *Black Box* Halaman Skor

Pada halaman ini adapun komponen yang akan diuji ialah widget text, dan *button* lanjut belajar, berikut merupakan hasil dari pengujian yang telah dilakukan:

**Tabel 4.9** Hasil Pengujian Halaman Skor

Skenario Uji	Tindakan Pengujian	Fungsi	Hasil yang diharapkan	hasil
Text skor	-	Menampilkan skor dari kuis	Menampilkan skor dari kuis	berhasil
<i>Button</i> lanjut belajar	Menekan <i>button</i> lanjut belajar	Mengirim nilai ke halaman status dan memindahlan <i>user</i> ke hlaman materi	Mengirim nilai ke halaman status dan memindahlan <i>user</i> ke hlaman materi	berhasil

j. Pengujian *Black Box* Halaman Status

Pada halaman ini adapun objek yang akan diteliti adalah skor text dan progress bar, berikut merupakan hasil dari pengujian black box halaman status yang dapat dilihat dari tabel berikut:

**Tabel 4.10** Hasil Pengujian Halaman Status

Skenario Uji	Tindakan Pengujian	Fungsi	Hasil yang diharapkan	hasil
Skor Text	-	Menampilkan data skor permateri yang dimiliki oleh <i>user</i>	Skor dapat tampil pada halaman status	Berhasil
Progress Bar	-	Untuk melihat sejauh mana pemahaman <i>user</i> terkait materi yang dipelajari	Untuk melihat sejauh mana pemahaman <i>user</i> terkait materi yang dipelajari	Berhasil

k. Pengujian *Black Box* Halaman Kosa Kata

Pada halaman ini yang akan diuji ialah *button* telah dihapal yang ada pada card, berikut merupakan hasil dari pengujian yang dapat dilihat dari tabel berikut:

**Tabel 4. 11** Hasil Pengujian Black Box Halaman Kosa Kata

Skenario Uji	Tindakan Pengujian	Fungsi	Hasil yang diharapkan	hasil
<i>Button</i> telah dihapal	Menekan <i>button</i> telah dihapal	mengirim kata kepada halaman memorized vocabularies	Terkirimnya kata ke halaman memorized vocabularies	Berhasil
Top Bar My Words	Menekan top bar <i>button</i> my words	Menampilkan data yang telah dihapal	Menampilkan kosa kata yang telah dihapal oleh <i>user</i>	Berhasil
Top Bar Words	Menekan Top bar words	Menampilkan data seluruh kosa kata	Tampilnya data seluruh kosa kata	Berhasil

#### 4.3.Implementasi Sistem

Implementasi sistem dilakukan dengan memberikan kuisioner kepada 25 Orang dengan tujuan untuk mengetahui tanggapan dari pengguna tentang Aplikasi

Pembelajaran Bahasa Inggris Interaktif Berbasis Android, hasil dari implementasi berdasarkan kuisisioner yang telah di berikan kepada 25 orang dapat dilihat dari tabel berikut.

**Tabel 4. 12** Hasil Implementasi Sistem

No	Pertanyaan	Jumlah Presentase Responden			
		Sangat Baik	Baik	Kurang Baik	Tidak Baik
1	Bagaimana pendapat anda terkait tampilan desain antarmuka ( <i>user interface</i> ) pada aplikasi?	14	11	0	0
2	Apakah tampilan <i>input</i> dan <i>output</i> mudah dimengerti?	13	12	0	0
3	Apakah bahasa yang digunakan pada aplikasi mudah dimengerti?	12	12	1	0
4	Apakah materi pada aplikasi mudah dimengerti?	15	8	2	0
5	Apakah fitur kosa kata dapat bermanfaat dengan baik untuk meningkatkan dan memantau kosa kata yang anda miliki?	11	12	2	0
6	Apakah tampilan pada halaman kuis dapat mudah dimengerti?	14	11	0	0

7	Apakah dengan menggunakan aplikasi ini dapat meningkatkan dan memberikan informasi terkait kemampuan anda dalam berbahasa inggris?	4	20	1	0
Total		83	86	6	0

Secara umum hasil angket dapat dihitung menggunakan rumus skala likert untuk memperoleh hasil persentase masing-masing tanggapan angket, perpersen, sebagai berikut:

1. Bobot atau skor likert :
  - a. Sangat baik = 4 poin
  - b. Baik = 3 poin
  - c. Kurang baik = 2 poin
  - d. Tidak baik = 1 poin
2. Total skor likert dapat dilihat dari perhitungan dibawah ini:
  - a. Sangat baik =  $83 \times 4 = 332$
  - b. Baik =  $86 \times 3 = 258$
  - c. Kurang baik =  $6 \times 2 = 12$
  - d. Tidak baik =  $0 \times 1 = 0$

Total skor = 602
3. Menghitung skor maksimum dan minimum
  - a. Skor maksimum =  $175 \times 4 = 700$

b. Skor minimum =  $175 \times 1 = 175$

4. Menghitung indeks skor likert

a. Indeks (%) =  $(\text{Total skor} / \text{Total maksimum}) \times 100$

$$\text{Indeks (\%)} = (602 / 700) \times 100 = 86$$

5. Interval penilaian skor likert

a. Indeks 0% - 24,99% = Tidak Baik

b. Indeks 25% - 49,99% = Kurang Baik

c. Indeks 50% - 74,99% = Baik

d. Indeks 75% - 100% = Sangat Baik

Dari hasil yang didapatkan dalam perhitungan likert didapatkan hasil perhitungan adalah 86%, maka dari itu dapat disimpulkan bahwa responden “Sangat Setuju” bahwa Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Interaktif Berbasis Android yang dikembangkan secara umum tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA).

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Penelitian dan pengembangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Interaktif Berbasis Android telah berhasil diselesaikan dan telah melalui serangkaian pengujian, yang mana dari pengujian tersebut didapatkan hasil sebagai berikut.

1. Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Interaktif Berbasis Android dapat digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa ditingkat Sekolah Menengah Atas (SMA).
2. Penelitian ini dikembangkan menggunakan *Flutter SDK* dan *Android SDK*.
3. Aplikasi ini dapat berjalan pada perangkat berbasis *Android*.

#### 5.2. Saran

Aplikasi pembelajaran bahasa inggris interaktif berbasis android masih memerlukan pengembangan yang lebih baik maka untuk pengembangan selanjutnya bias menambahkan beberapa pengembangan sebagai berikut

1. Menambahkan materi berbasis video pada halaman materi
2. Menambahkan fitur reading untuk melatih *user* dalam membaca teks berbahasa inggris
3. Menambahkan fitur *speech to text* pada *Chatbot* untuk melatih pengucapan kalimat dalam bahasa inggris

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, I., Irfan, M.F. & Atin, S. 2019. Aplikasi Chatbot Speak English Media Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Android. *Komputika : Jurnal Sistem Komputer*, 8(2): 99–109.
- Ahmad, A., Hadiansa, A. & Hidayatullah, R. 2018. Aplikasi Media Pembelajaran Tenses Bahasa Inggris Berbasis Android. *LENTERA DUMAI*, 9: 42–46.
- Hadi, S.M. & Samad, A. 2019. Sistem Informasi Pengolahan Data Bantuan Beasiswa Siswa Miskin (BSM) Pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer dan Informatika*, 2(1): 1–10.
- Hakim, A.R., Harefa, K. & Widodo, B. 2019. Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Android Menggunakan Flutter Di Politeknik. *SCAN - Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 14(3): 27–32.
- Kurniawan, T.A. 2018. Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 5(1): 77.
- Muhyidin, M.A., Sulhan, M.A. & Sevtiana, A. 2020. Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma. *Jurnal Digit*, 10(2): 208.
- R, B. 2019. *JAGO 16 TENSES & DAILY VOCABULARY GAMPAAANG*.  
Yogtakarta: Semesta Hikmah Publishing.
- Rina Devianty 2017. Bahasa Sebagai Cermin Kebudayaan. *Jurnal Tarbiyah*, 24(2): 226–245.

Sarosa, M., Kusumawardani, M., Suyono, A. & Sari, Z. 2018. Chatbot

Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Media Sosial. *Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 182–188.

Sasmito, P.A. & Sari, R.P. 2019. SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMA BEasiswa DENGAN MENERAPKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW).07(01).



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau