

## **BAB V**

### **IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

#### **5.1 HASIL IMPLEMENTASI**

Pada tahap ini akan dilakukan proses implementasi sistem, yaitu proses pembuatan sistem atau perangkat lunak baik dari desain, cara kerja, maupun pengkodean menggunakan bahasa pemrograman untuk menghasilkan sistem atau perangkat lunak yang telah dirancang sebelumnya. Adapun implementasi rancangan sistem sebagai berikut:

##### **5.1.1 Tampilan Halaman Pembuka (*Splashscreen*)**

Tampilan halaman pembuka adalah tampilan awal aplikasi sebelum masuk ke menu utama. Tampilan pembuka berisi logo dan nama aplikasi. Tampilan halaman pembuka/ *splashscreen* dapat dilihat pada gambar 5.1 berikut. Implementasi pada gambar 5.1 merupakan hasil dari rancangan pada gambar 4.10.



**Gambar 5.1 Tampilan Halaman Pembuka (*Splashscreen*)**

### **5.1.2 Tampilan Menu Utama**

Tampilan halaman menu utama adalah tampilan utama dari aplikasi pembelajaran bahasa Jepang. Tampilan menu utama memiliki menu katakana, menu hiragana, menu kanji, menu materi, menu latihan, menu quiz dan menu minigames. Implementasi pada gambar 5.2 merupakan hasil dari rancangan pada gambar 4.11.



**Gambar 5.2 Tampilan Halaman Menu Utama**

### **5.1.3 Tampilan Halaman Katakana**

Tampilan Menu katakana merupakan halaman yang berisikan katakana. Terdapat 46 huruf katakana dan user dapat menekan katakana untuk mendengarkan bunyi dari katakana tersebut. Implementasi pada gambar 5.3 merupakan hasil dari rancangan pada gambar 4.12.



**Gambar 5.3 Tampilan Halaman Katakana**

#### **5.1.4 Tampilan Halaman Hiragana**

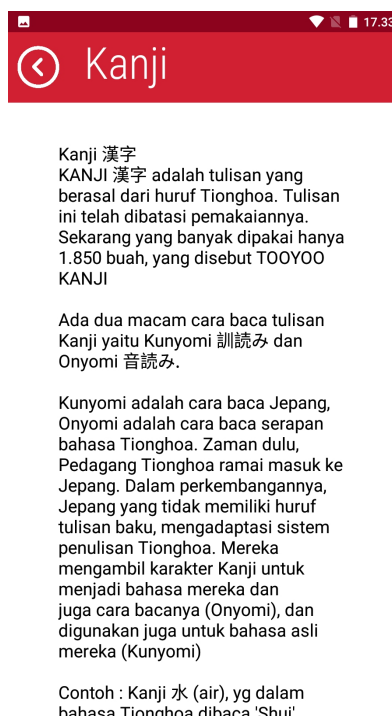
Tampilan Menu hiragana merupakan halaman yang berisikan hiragana. Terdapat 46 huruf katakana dan user dapat menekan hiragana untuk mendengarkan bunyi dari katakana tersebut. Implementasi pada Gambar 5.4 merupakan hasil dari rancangan pada Gambar 4.13.



**Gambar 5.4 Tampilan Halaman Menu Hiragana**

### 5.1.5 Tampilan Halaman Kanji

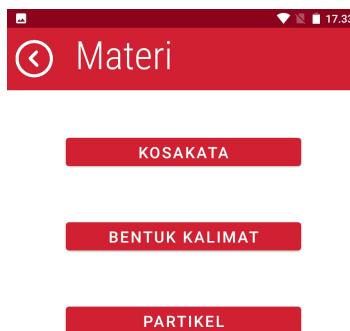
Tampilan Menu kanji merupakan halaman yang berisikan informasi mengenai huruf kanji. Implementasi pada gambar 5.5 merupakan hasil dari rancangan pada gambar 4.14.



**Gambar 5.5 Tampilan Halaman Menu Kanji**

### 5.1.6 Tampilan Menu Pilih Materi

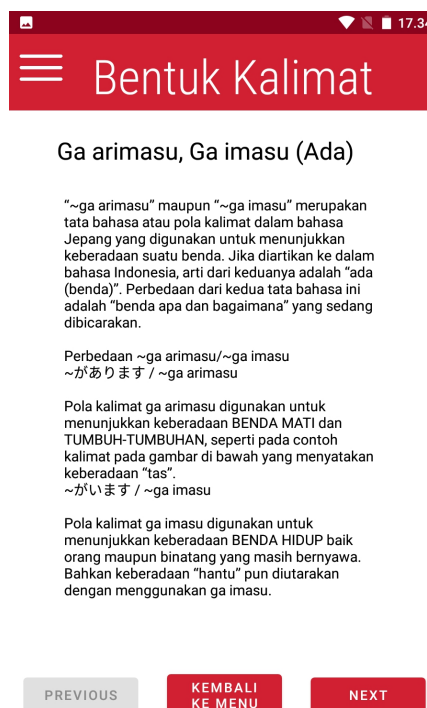
Tampilan Menu materi merupakan halaman yang berisikan menu pilihan materi. Tampilan menu pilih materi memiliki menu bentuk kalimat dan menu partikel. Implementasi pada gambar 5.6 merupakan hasil dari rancangan pada gambar 4.15.



**Gambar 5.6 Tampilan Halaman Menu Pilih Materi**

### **5.1.7 Tampilan Halaman Informasi Materi**

Tampilan halaman informasi materi berisikan informasi materi bahasa Jepang yang telah dipilih sebelumnya. Dari halaman informasi materi, pengguna bisa memilih submateri dengan menekan tombol menu di kiri atas. Implementasi pada gambar 5.6 merupakan hasil dari rancangan pada gambar 4.16.



**Gambar 5.7 Tampilan Halaman Informasi Materi**

### 5.1.8 Tampilan Halaman Informasi Materi Kosakata

Tampilan halaman informasi materi kosakata berisikan informasi kosakata dasar bahasa Jepang. Dari halaman informasi materi, pengguna bisa mengklik kata dengan icon sound untuk mendengarkan cara baca kosakata tersebut. Implementasi pada gambar 5.7 merupakan hasil dari rancangan pada gambar 4.17.





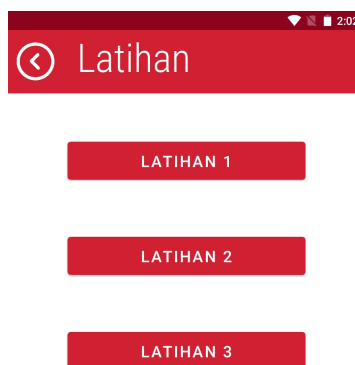
The screenshot shows a mobile application titled 'Kosakata'. It features a red header with a hamburger menu icon and the title. Below the header is a section titled 'Nama-nama Hewan' (Animal Names). This section contains a table with three columns: 'Hiragana/Katakana', 'Bahasa Jepang', and 'Bahasa Indonesia'. The table lists various animals and their corresponding names in the three languages. Below this table is another section titled 'Nama-nama Pekerjaan' (Job Names), which also has the same three columns but is currently empty.

Hiragana/Katakana	Bahasa Jepang	Bahasa Indonesia
いぬ / イヌ	inu	anjing
こいぬ / コイヌ	koinu	anak anjing
ねこ / ネコ	neko	kucing
こねこ / コネコ	koneko	anak kucing
とり / トリ	tori	burung
ことり / コトリ	kotori	anak burung
うま / ウマ	uma	kuda
ぶた / ブタ	buta	babi
うし / ウシ	ushi	sapi
ぞう / ゾウ	zou	gajah
さかな / サカナ	sakana	ikan
むし / ムシ	mushi	serangga
パンダ	panda	panda

**Gambar 5.8 Tampilan Halaman Informasi Materi Kosakata**

### 5.1.9 Tampilan Halaman Pilih Latihan

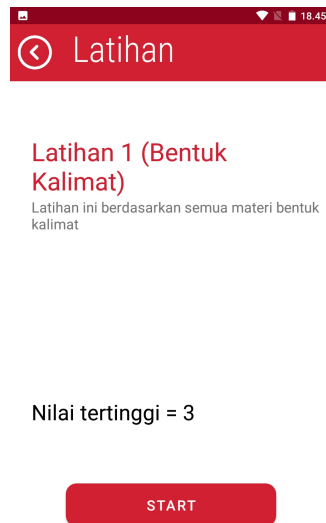
Tampilan halaman pilih latihan merupakan halaman yang berisi pilihan latihan. Tampilan menu pilih materi memiliki menu latihan 1, latihan 2 dan latihan 3. Implementasi pada gambar 5.9 merupakan hasil dari rancangan pada gambar 4.18.



**Gambar 5.9 Tampilan Menu Pilih Latihan**

#### **5.1.10 Tampilan Halaman *Start* Latihan**

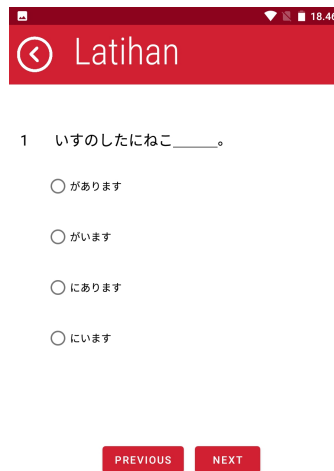
Tampilan halaman *start* latihan merupakan halaman yang berisi informasi mengenai latihan yang telah dipilih. Tampilan halaman *start* latihan ini menampilkan informasi tentang judul latihan, keterangan dari latihan dan nilai tertinggi pada latihan ini. Implementasi pada gambar 5.10 merupakan hasil dari rancangan pada gambar 4.19.



**Gambar 5.10 Tampilan Halaman *Start* Latihan**

### **5.1.11 Tampilan Halaman Latihan**

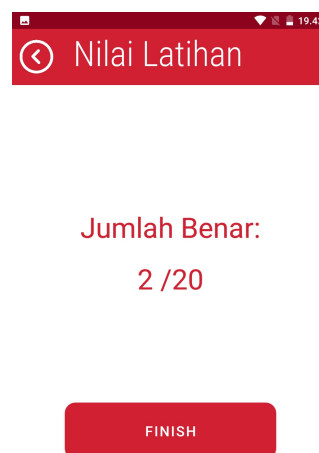
Tampilan halaman latihan merupakan halaman yang menampilkan soal latihan. Tampilan halaman latihan ini menampilkan soal-soal latihan. Implementasi pada gambar 5.11 merupakan hasil dari rancangan pada gambar 4.20.



**Gambar 5.10 Tampilan Halaman Latihan**

### 5.1.12 Tampilan Halaman Nilai Latihan

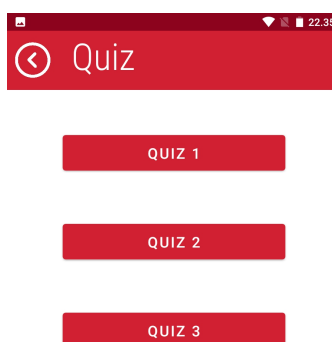
Tampilan halaman nilai latihan merupakan halaman yang menampilkan nilai latihan yang telah dikerjakan pengguna. Implementasi pada gambar 5.12 merupakan hasil dari rancangan pada gambar 4.21.



**Gambar 5.12 Tampilan Halaman Nilai Latihan**

### 5.1.13 Tampilan Halaman Pilih *Quiz*

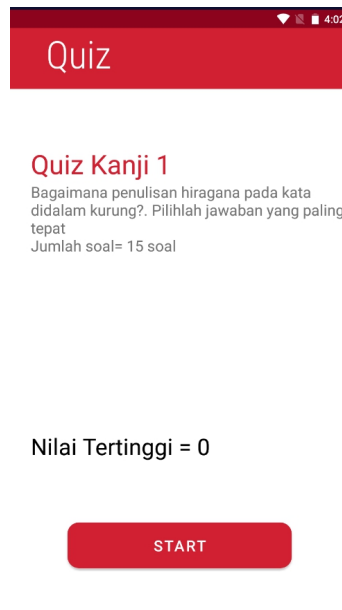
Tampilan halaman pilih *quiz* merupakan halaman yang berisi pilihan *quiz*. Tampilan menu pilih materi memiliki menu *quiz* 1, *quiz* 2 dan soal JLPT tingkat N5. Implementasi pada gambar 5.13 merupakan hasil dari rancangan pada gambar 4.22.



**Gambar 5.13 Tampilan Halaman Menu Pilih Quiz**

### 5.1.14 Tampilan Halaman *Start Quiz*

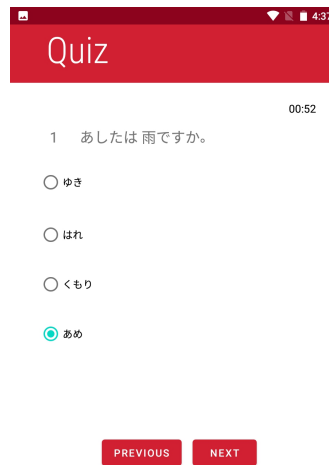
Tampilan halaman *start quiz* merupakan halaman yang berisi informasi mengenai latihan yang telah dipilih. Tampilan halaman *start quiz* ini menampilkan informasi tentang judul latihan, keterangan dari quiz dan nilai tertinggi pada quiz ini. Implementasi pada gambar 5.14 merupakan hasil dari rancangan pada gambar 4.23.



**Gambar 5.14 Tampilan Halaman *Start Quiz***

#### **5.1.15 Tampilan Halaman *Quiz***

Tampilan halaman *quiz* merupakan halaman yang menampilkan soal *quiz*. Pengguna dapat mengerjakan *quiz* dalam waktu yang tertera. Tampilan halaman *quiz* ini menampilkan soal-soal dan waktu *quiz*. Implementasi pada gambar 5.15 merupakan hasil dari rancangan pada gambar 4.24.



**Gambar 5.14 Tampilan Halaman *Quiz***

#### **5.1.16 Tampilan Halaman Nilai *Quiz***

Tampilan halaman nilai *quiz* merupakan halaman yang menampilkan nilai *quiz* yang telah dikerjakan pengguna. Implementasi pada gambar 5.16 merupakan hasil dari rancangan pada gambar 4.25.

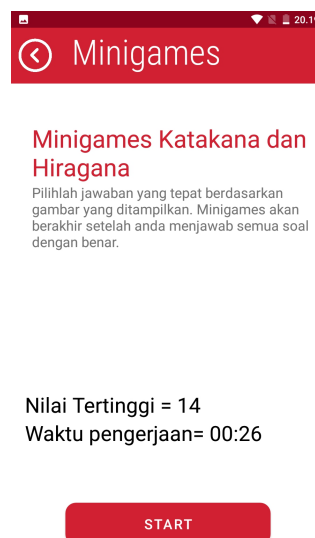


**Gambar 5.16 Tampilan Halaman *Quiz***

#### **5.1.17 Tampilan Halaman *Start Minigames***

Tampilan halaman *start minigames* merupakan halaman yang berisi informasi mengenai *minigames*. Tampilan halaman *start minigames* ini menampilkan informasi tentang keterangan dari *minigames*, nilai tertinggi dan waktu pengerjaan pada *minigames* ini. Implementasi pada gambar 5.17 merupakan hasil dari rancangan pada gambar 4.26.





**Gambar 5.17 Tampilan Halaman *Start* Minigames**

### **5.1.18 Tampilan Halaman Minigames**

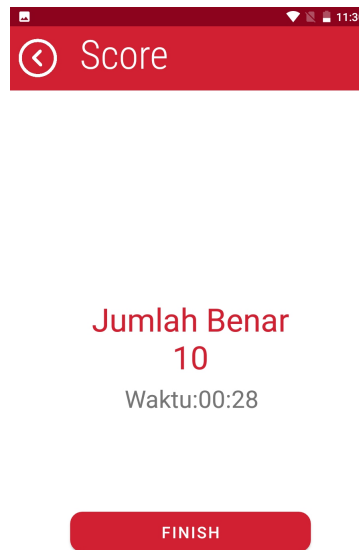
Tampilan halaman *minigames* merupakan halaman yang menampilkan soal *minigames*. Pengguna dapat mengerjakan pilihan yang tepat berdasarkan gambar yang tertera pada soal. Tampilan halaman *minigames* ini menampilkan soal-soal yang berupa gambar, pilihan jawaban dan waktu pengerjaan. Implementasi pada gambar 5.18 merupakan hasil dari rancangan pada gambar 4.27.



**Gambar 5.17 Tampilan Halaman Minigames**

#### **5.1.19 Tampilan Halaman Nilai *Minigames***

Tampilan halaman nilai *minigames* merupakan halaman yang menampilkan nilai *minigames* dan waktu pengerjaan yang telah dikerjakan pengguna. Implementasi pada gambar 5.19 merupakan hasil dari rancangan pada gambar 4.28.



**Gambar 5.15 Tampilan Halaman Nilai *Minigames***

## **5.2 PENGUJIAN SISTEM**

Setelah selesai mengimplementasi sistem atau perangkat lunak, maka langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian sistem. Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui sejauh mana hasil yang dapat diberikan oleh aplikasi.

Metode yang digunakan dalam pengujian ini adalah metode *black box* testing. Cara pengujian black box testing adalah dengan menjalankan unit atau modul, kemudian mengamati apakah unit atau modul sesuai dengan yang diinginkan. Adapun beberapa tahap pengujian yang penulis rangkum dalam table pengujian sebagai berikut:

## 1. Pengujian Menu Utama

Tabel 5.1 Pengujian Menu Utama

<b>Modul yang Diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukkan</b>	<b>Keluaran Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Menu Katakana	Pengguna mengklik menu katakana	Klik tombol menu katakana	Tampil halaman katakana	Tampil halaman katakana	Berhasil
Menu Hiragana	Pengguna mengklik menu katakana	Klik tombol menu hiragana	Tampil halaman hiragana	Tampil halaman hiragana	Berhasil
Menu Kanji	Pengguna mengklik menu kanji	Klik tombol menu kanji	Tampil halaman kanji	Tampil halaman kanji	Berhasil
Menu Materi	Pengguna mengklik menu materi	Klik tombol menu materi	Tampil halaman menu materi	Tampil halaman menu materi	Berhasil
Menu Latihan	Pengguna mengklik menu latihan	Klik tombol menu latihan	Tampil halaman menu latihan	Tampil halaman menu latihan	Berhasil
Menu Quiz	Pengguna mengklik menu quiz	Klik tombol menu <i>quiz</i>	Tampil halaman menu quiz	Tampil halaman menu quiz	Berhasil
Menu Minigames	Pengguna mengklik menu minigames	Klik tombol menu <i>minigames</i>	Tampil halaman <i>start</i> minigames	Tampil halaman <i>start</i> minigames	Berhasil

## 2. Pengujian Halaman Katakana

Tabel 5.2 Pengujian Halaman Katakana

<b>Modul yang Diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukkan</b>	<b>Keluaran Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Halaman Katakana	Pengguna mengklik menu katakana pada menu utama	Klik huruf katakana	Mengeluarkan bunyi dari huruf katakana yang diklik	Mengeluarkan bunyi dari huruf katakana yang diklik	Berhasil
Tombol <i>Back</i>	Pengguna mengklik tombol <i>back</i>	Klik tombol <i>back</i>	Menampilkan menu utama	Menampilkan menu utama	Berhasil

## 3. Pengujian Halaman Hiragana

Tabel 5.3 Pengujian Halaman Hiragana

<b>Modul yang Diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukkan</b>	<b>Keluaran Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Halaman Hiragana	Pengguna mengklik menu hiragana pada menu utama	Klik huruf hiragana	Mengeluarkan bunyi dari huruf hiragana yang diklik	Mengeluarkan bunyi dari huruf hiragana yang diklik	Berhasil
Tombol <i>Back</i>	Pengguna mengklik tombol <i>back</i>	Klik tombol <i>back</i>	Menampilkan menu utama	Menampilkan menu utama	Berhasil

## 4. Pengujian Halaman Kanji

Tabel 5.4 Pengujian Halaman Kanji

Modul yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
Tombol next	Pengguna mengklik tombol next	Klik tombol next	Menampilkan informasi kanji selanjutnya	Menampilkan informasi kanji selanjutnya	Berhasil
Tombol previous	Pengguna mengklik tombol previous	Klik tombol previous	Menampilkan informasi kanji sebelumnya	Menampilkan informasi kanji sebelumnya	Berhasil
Tombol <i>Back</i>	Pengguna mengklik tombol <i>back</i>	Klik tombol <i>back</i>	Menampilkan menu utama	Menampilkan menu utama	Berhasil

## 5. Pengujian Halaman Menu Materi

Tabel 5.5 Pengujian Halaman Menu Materi

Modul yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
Halaman Menu Materi	Pengguna mengklik menu materi yang dipilih	Klik tombol menu pilihan materi (kosakata, bentuk kalimat & partikel)	Menampilkan informasi materi yang dipilih	Menampilkan informasi materi yang dipilih	Berhasil
Tombol <i>Back</i>	Pengguna mengklik tombol <i>back</i>	Klik tombol <i>back</i>	Menampilkan menu utama	Menampilkan menu utama	Berhasil

## 6. Pengujian Halaman Informasi Materi

Tabel 5.6 Pengujian Halaman Informasi Materi

<b>Modul yang Diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukkan</b>	<b>Keluaran Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
<i>Icon menu</i>	Pengguna mengklik icon menu submateri	Klik tombol menu submateri	Menampilkan informasi submateri yang dipilih	Menampilkan informasi submateri yang dipilih	Berhasil
Tombol <i>next</i>	Pengguna mengklik tombol <i>next</i>	Klik tombol <i>next</i>	Menampilkan informasi submateri selanjutnya	Menampilkan informasi submateri selanjutnya	Berhasil
Tombol <i>previous</i>	Pengguna mengklik tombol <i>previous</i>	Klik tombol <i>previous</i>	Menampilkan informasi submateri sebelumnya	Menampilkan informasi submateri sebelumnya	Berhasil
Tombol kembali ke menu	Pengguna mengklik tombol kembali ke menu	Klik tombol kembali ke menu	Kembali ke halaman menu materi	Tampilkan halaman menu materi	Berhasil

## 7. Pengujian Halaman Informasi Materi Kosakata

Tabel 5.7 Pengujian Halaman Informasi Materi Kosakata

<b>Modul yang Diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukkan</b>	<b>Keluaran Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
-------------------------	---------------------------	-----------------	---------------------------------	---------------------------	-------------------

Icon menu	Pengguna mengklik icon menu submateri	Klik tombol menu submateri	Menampilkan infomasi submateri yang dipilih	Menampilkan infomasi submateri yang dipilih	Berhasil
Tombol <i>sound/</i> kosakata	Pengguna mengklik tombol <i>sound/</i> kosakata	Klik tombol <i>sound/</i> kosakata	Mengeluarkan suara dari cara baca kata	Mengeluarkan suara dari cara baca kata	Berhasil

#### 8. Pengujian Halaman Pilih Latihan

**Tabel 5.8 Pengujian Halaman Pilih Latihan**

<b>Modul yang Diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukkan</b>	<b>Keluaran Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Tombol Pilihan Latihan	Pengguna mengklik tombol pilihan Latihan	Klik tombol pilihan Latihan (latihan 1 atau latihan 2 atau latihan 3)	Menampilkan halaman <i>start</i> latihan sesuai pilihan	Menampilkan halaman <i>start</i> latihan sesuai pilihan	Berhasil
Tombol <i>Back</i>	Pengguna mengklik tombol <i>back</i>	Klik tombol <i>back</i>	Menampilkan menu utama	Menampilkan menu utama	Berhasil

#### 9. Pengujian Halaman *Start* Latihan

**Tabel 5.9 Pengujian Halaman *Start* Latihan**

<b>Modul yang Diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukkan</b>	<b>Keluaran Yang</b>	<b>Hasil Yang</b>	<b>Kesimpulan</b>
-------------------------	---------------------------	-----------------	----------------------	-------------------	-------------------



			<b>Diharapkan</b>	<b>Didapat</b>	
Tombol Start	Pengguna mengklik tombol <i>start</i>	Klik tombol <i>start</i>	Menampilkan halaman latihan	Tampilkan halaman latihan	Berhasil
Tombol <i>Back</i>	Pengguna mengklik tombol <i>back</i>	Klik tombol <i>back</i>	Menampilkan menu pilihan latihan	Menampilkan menu pilihan latihan	Berhasil

#### 10. Pengujian Halaman Latihan

**Tabel 5.10 Pengujian Halaman Latihan**

<b>Modul yang Diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukkan</b>	<b>Keluaran Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Tombol Pilihan Jawaban	Pengguna mengklik jawaban	Klik <i>radio button</i> jawaban	<i>Radio button</i> terpilih	Tampilkan <i>radio button</i> yang dipilih	Berhasil
Tombol <i>next</i>	Pengguna mengklik tombol <i>next</i>	Klik tombol <i>next</i>	Menampilkan soal selanjutnya	Tampilkan soal selanjutnya	Berhasil
Tombol <i>previous</i>	Pengguna mengklik tombol <i>previous</i>	Klik tombol <i>previous</i>	Menampilkan soal sebelumnya	Tampilkan soal sebelumnya	Berhasil
Tombol <i>Back</i>	Pengguna mengklik tombol <i>back</i>	Klik tombol <i>back</i>	Menampilkan halaman <i>start</i> latihan	Menampilkan <i>start</i> latihan	Berhasil

## 11. Pengujian Halaman Nilai Latihan

Tabel 5.11 Pengujian Halaman Nilai Latihan

Modul yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
Tombol <i>Finish</i>	Pengguna mengklik tombol <i>finish</i>	Klik tombol <i>finish</i>	Menampilkan halaman <i>Start</i> latihan	Tampilkan halaman <i>start</i> latihan	Berhasil
Tombol <i>Back</i>	Pengguna mengklik tombol <i>back</i>	Klik tombol <i>back</i>	Menampilkan halaman <i>start</i> latihan	Menampilkan <i>start</i> latihan	Berhasil

12. Pengujian Halaman Pilih *Quiz*Tabel 5.12 Pengujian Halaman Pilih *Quiz*

Modul yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
Tombol Pilihan <i>Quiz</i>	Pengguna mengklik tombol pilihan <i>quiz</i>	Klik tombol pilihan Latihan ( <i>Quiz</i> 1 atau <i>Quiz</i> 2 atau <i>Quiz</i> 3)	Menampilkan halaman <i>start quiz</i> sesuai pilihan	Menampilkan halaman <i>start quiz</i> sesuai pilihan	Berhasil
Tombol <i>Back</i>	Pengguna mengklik tombol <i>back</i>	Klik tombol <i>back</i>	Menampilkan menu utama	Menampilkan menu utama	Berhasil

13. Pengujian Halaman *Start Quiz*Tabel 5.13 Pengujian Halaman *Start* Latihan

Modul	Prosedur	Masukkan	Keluaran	Hasil	Kesimp
-------	----------	----------	----------	-------	--------

yang Diuji	Pengujian		Yang Diharapkan	Yang Didapat	ulan
Tombol <i>Start</i>	Pengguna mengklik tombol <i>start</i>	Klik tombol <i>start</i>	Menampilkan halaman <i>quiz</i>	Tampilkan halaman <i>quiz</i>	Berhasil
Tombol <i>Back</i>	Pengguna mengklik tombol <i>back</i>	Klik tombol <i>back</i>	Menampilkan halaman <i>start quiz</i>	Menampilkan <i>start quiz</i>	Berhasil

## 14. Pengujian Halaman Quiz

Tabel 5.14 Pengujian Halaman Quiz

Modul yang Diuji	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
Tombol Pilihan Jawaban	Pengguna mengklik jawaban	Klik radio <i>button</i> jawaban	Radio button terpilih	Tampilkan radio <i>button</i> yang dipilih	Berhasil
Tombol <i>next</i>	Pengguna mengklik tombol <i>next</i>	Klik tombol <i>next</i>	Menampilkan soal selanjutnya	Tampilkan soal selanjutnya	Berhasil
Tombol <i>previous</i>	Pengguna mengklik tombol <i>previous</i>	Klik tombol <i>previous</i>	Menampilkan soal sebelumnya	Tampilkan soal sebelumnya	Berhasil
Tombol <i>Back</i>	Pengguna mengklik tombol <i>back</i>	Klik tombol <i>back</i>	Menampilkan halaman <i>start quiz</i>	Menampilkan <i>start quiz</i>	Berhasil

## 15. Pengujian Halaman Nilai Quiz

Tabel 5.15 Pengujian Halaman Nilai Quiz

Modul	Prosedur	Masukkan	Keluaran	Hasil	Kesimp
-------	----------	----------	----------	-------	--------

<b>yang Diuji</b>	<b>Pengujian</b>		<b>Yang Diharapkan</b>	<b>Yang Didapat</b>	<b>ulan</b>
Tombol <i>Finish</i>	Pengguna mengklik tombol <i>finish</i>	Klik tombol <i>finish</i>	Menampilkan halaman <i>Start quiz</i>	Tampilkan halaman <i>start quiz</i>	Berhasil
Tombol <i>Back</i>	Pengguna mengklik tombol <i>back</i>	Klik tombol <i>back</i>	Menampilkan halaman <i>start quiz</i>	Menampilkan <i>start quiz</i>	Berhasil

#### 16. Pengujian Halaman Start Minigames

**Tabel 5.16 Pengujian Halaman *Start Minigames***

<b>Modul yang Diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukkan</b>	<b>Keluaran Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Tombol <i>Start</i>	Pengguna mengklik tombol <i>start</i>	Klik tombol <i>start</i>	Menampilkan halaman <i>minigames</i>	Tampilkan halaman <i>minigames</i>	Berhasil
Tombol <i>Back</i>	Pengguna mengklik tombol <i>back</i>	Klik tombol <i>back</i>	Menampilkan halaman menu utama	Menampilkan halaman menu utama	Berhasil

#### 17. Pengujian Halaman Minigames

**Tabel 5.17 Pengujian Halaman *Minigames***

<b>Modul yang Diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukkan</b>	<b>Keluaran Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Tombol Pilihan Jawaban	Pengguna mengklik jawaban	Klik tombol jawaban	Tampilkan soal selanjutnya dan menghitung	Tampilkan soal selanjutnya dan menghitung	Berhasil

			nilai	g nilai	
Tombol <i>Back</i>	Pengguna mengklik tombol <i>back</i>	Klik tombol <i>back</i>	Menampilkan halaman nilai <i>minigames</i>	Menampilkan halaman nilai <i>minigames</i>	Berhasil

### 18. Pengujian Halaman Nilai *Minigames*

**Tabel 5.18 Pengujian Halaman Nilai *Minigames***

<b>Modul yang Diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukkan</b>	<b>Keluaran Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Tombol <i>Finish</i>	Pengguna mengklik tombol <i>finish</i>	Klik tombol <i>finish</i>	Menampilkan halaman <i>Start minigames</i>	Tampilkan halaman <i>start minigames</i>	Berhasil
Tombol <i>Back</i>	Pengguna mengklik tombol <i>back</i>	Klik tombol <i>back</i>	Menampilkan halaman <i>start minigames</i>	Menampilkan halaman <i>start minigames</i>	Berhasil

## 5.3 ANALISIS YANG DICAPAI OLEH PERANGKAT LUNAK

Setelah melakukan pengujian sistem aplikasi pembelajaran bahasa Jepang berbasis android dengan implementasi algoritma fisher-yates *shuffle* ini, didapat hasil evaluasi dari kemampuan sistem. Adapun kelebihan dan kekurangan dari sistem aplikasi tersebut sebagai berikut:

### 5.3.1 Kelebihan Aplikasi

Adapun kelebihan aplikasi sistem aplikasi pembelajaran bahasa Jepang berbasis android dengan implementasi algoritma fisher-yates *shuffle* yaitu sebagai berikut:

1. Soal-soal pada aplikasi akan selalu diacak sehingga pengguna bisa mengerjakan soal berulang-ulang.
2. Aplikasi ini dilengkapi audio untuk katakana dan hiragana.
3. Spesifikasi untuk membuka ini tidak terlalu tinggi karena aplikasi ini menggunakan syarat minimum Android 5.0 (*Lollipop*)

### **5.3.2 Kekurangan Aplikasi**

Adapun kekurangan aplikasi sistem aplikasi pembelajaran bahasa Jepang berbasis android dengan implementasi algoritma fisher-yates *shuffle* yaitu sebagai berikut:

1. Aplikasi hanya bisa berjalan di platform android (*tidak multi platform*).
2. Aplikasi ini harus diakses dengan koneksi internet.
3. Pada aplikasi ini masih ada materi yang tidak lengkap.