

## **BAB V**

### **IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

#### **5.1 HASIL IMPLEMENTASI**

Bagian ini menjelaskan hasil dari pengimplementasian Aplikasi Pembelajaran Kosakata Dasar Bahasa Mandarin untuk setiap halamannya, yang terdiri dari :

1. Halaman Awal

Gambar 5.1 adalah tampilan halaman Awal dari Aplikasi Pembelajaran Kosakata Dasar Bahasa Mandarin. Pada halaman ini terdapat 4 (empat) tombol, yaitu tombol Mulai, tombol Pengaturan, tombol Petunjuk, dan tombol Tentang. Tombol Mulai berfungsi untuk menampilkan Halaman Topik agar dapat mulai mempelajari materi atau mengerjakan latihan. Tombol Pengaturan berfungsi untuk menampilkan halaman untuk mengaktifkan dan menon-aktifkan suara efek dan suara musik. Tombol Petunjuk berfungsi untuk menampilkan Halaman Petunjuk. Tombol Tentang berfungsi untuk menampilkan Halaman Tentang. Untuk keluar dari aplikasi, dapat menggunakan tombol *Back* di halaman Awal pada *smartphone*, sehingga muncul jendela yang berisi pertanyaan “Apakah anda ingin keluar dari aplikasi? “ serta tombol Ya untuk memilih keluar dari aplikasi dan tombol Tidak untuk batal.



**Gambar 5.1 Halaman Awal**

## 2. Halaman Topik

Gambar 5.2 adalah tampilan halaman Topik dari Aplikasi Pembelajaran Kosakata Dasar Bahasa Mandarin yang terdapat 9 (sembilan) tombol, yaitu : tombol *Home*, 6 (enam) tombol topik (tombol Angka, tombol Warna, tombol Hewan, tombol Anggota Tubuh, tombol Makanan, tombol Olahraga) untuk memilih topik pelajaran, tombol Belajar untuk menampilkan halaman Belajar, dan tombol Latihan untuk menampilkan halaman Latihan.



**Gambar 5.2 Halaman Topik**

### 3. Halaman Belajar

Gambar 5.3 adalah tampilan halaman Belajar dari Aplikasi Pembelajaran Kosakata Dasar Bahasa Mandarin yang terdapat 7 (tujuh) tombol : tombol *Home* untuk kembali ke halaman Awal, tombol Kosakata untuk memutar audio pelafalan, tombol Goresan untuk menampilkan halaman Goresan, tombol Rekam untuk merekam audio pengucapan, tombol Putar untuk memutar audio pengucapan, tombol Selanjutnya untuk melihat kosakata sebelumnya, dan tombol Sebelumnya untuk melihat kosakata selanjutnya.



**Gambar 5.3 Halaman Belajar**

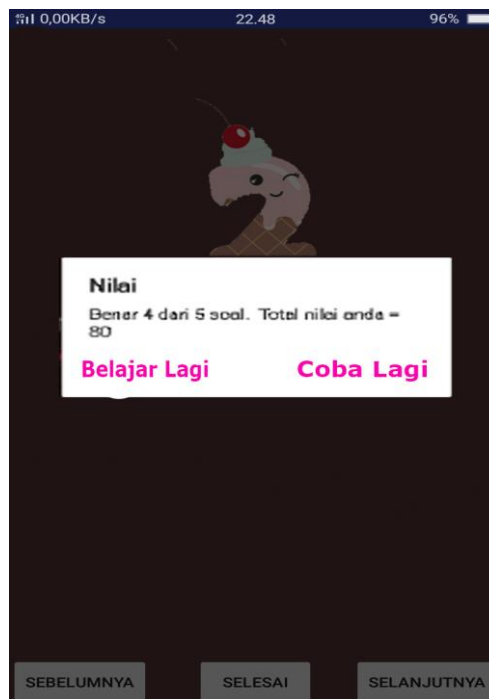
#### 4. Halaman Latihan

Gambar 5.4 adalah tampilan halaman Latihan dari Aplikasi Pembelajaran Kosakata Dasar Bahasa Mandarin yang terdapat tombol Audio Soal yang berfungsi untuk memutar audio pelafalan. Tombol *Home* yang berfungsi untuk kembali ke halaman Awal. Terdapat 3 (tiga) tombol Pilihan pada halaman ini yang dapat dipilih untuk menjawab soal latihan. Tombol Selanjutnya yang berfungsi untuk melewati soal. Tombol Sebelumnya yang berfungsi untuk kembali ke soal sebelumnya. Tombol Selesai yang berfungsi untuk melihat hasil yang diperoleh dan akan menampilkan jendela Nilai. Pada jendela nilai tersebut juga terdapat 2 (dua) buah tombol yaitu tombol Coba Lagi untuk mengerjakan latihan lagi dan tombol Belajar Lagi untuk

menampilkan halaman Belajar dari topik latihan yang baru saja dikerjakan.



**Gambar 5.4 Halaman Latihan**



**Gambar 5.5 Jendela Nilai**

## 5. Halaman Goresan

Gambar 5.6 adalah tampilan halaman Goresan dari Aplikasi Pembelajaran Kosakata Dasar Bahasa Mandarin yang terdapat tombol *Home* untuk kembali ke halaman Awal.



**Gambar 5.6 Halaman Goresan**

## 6. Halaman Pengaturan

Gambar 5.7 adalah tampilan halaman Pengaturan dari Aplikasi Pembelajaran Kosakata Dasar Bahasa Mandarin yang terdapat tombol suara musik dan tombol suara efek yang berfungsi untuk mengaktifkan dan menonaktifkan suara musik dan suara efek pada aplikasi.



**Gambar 5.7 Halaman Pengaturan**

#### 7. Halaman Petunjuk

Gambar 5.8 adalah tampilan halaman Petunjuk dari Aplikasi Pembelajaran Kosakata Dasar Bahasa Mandarin yang menampilkan petunjuk penggunaan aplikasi. Pada halaman ini terdapat tombol Sebelumnya untuk melihat Petunjuk sebelumnya dan tombol Selanjutnya untuk melihat Petunjuk berikutnya.



**Gambar 5.8 Halaman Petunjuk**

8. Halaman Tentang

Gambar 5.9 adalah tampilan halaman Tentang dari Aplikasi Pembelajaran Kosakata Dasar Bahasa Mandarin yang menampilkan informasi tentang aplikasi.





**Gambar 5.9 Halaman Tentang**

## **5.2 PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK**

Pada tahap ini, penulis melakukan pengujian terhadap perangkat lunak untuk memeriksa dan mengurangi adanya kemungkinan terjadinya *error* yang akan berdampak besar pada hasil kelanjutan proses sistem nantinya.

Sistem akan diuji dengan metode pengujian *Blackbox* yang merupakan salah satu metode pengujian perangkat lunak. Metode *Blackbox* merupakan sebuah metode yang digunakan untuk menemukan kesalahan dan mendemonstrasikan fungsional aplikasi saat dioperasikan, apakah *input* diterima dengan benar dan *output* yang dihasilkan telah sesuai dengan yang diharapkan.

Hasil dari pengujian sistem dapat ditampilkan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

### 1. Pengujian Modul Mulai

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada modul Mulai untuk mengetahui apakah proses Mulai berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada modul Mulai dapat dilihat pada Tabel 5.1:

**Tabel 5.1 Pengujian Modul Mulai**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Mulai	- Buka aplikasi - Klik tombol Mulai	-Klik tombol Mulai	Tampil halaman Topik	Tampil halaman Topik	Baik

### 2. Pengujian Modul Pilih Topik Belajar

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada modul Pilih Topik Belajar untuk mengetahui apakah proses Pilih Topik Belajar berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada modul Pilih Topik Belajar dapat dilihat pada Tabel 5.2:

**Tabel 5.2 Pengujian Modul Pilih Topik Belajar**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Pilih Topik Angka	-Buka halaman Topik -Pilih Topik Angka -Pilih Belajar	-Klik tombol Angka -Klik tombol Belajar	Tampil halaman Belajar Topik Angka	Tampil halaman Belajar Topik Angka	Baik

Pilih Topik Warna	-Buka halaman Topik -Pilih Topik Warna - Pilih Belajar	-Klik tombol Warna -Klik tombol Belajar	Tampil halaman Belajar Topik Warna	Tampil halaman Belajar Topik Warna	Baik
Pilih Topik Hewan	- Buka halaman Topik - Pilih Topik Hewan - Pilih Belajar	-Klik tombol Hewan -Klik tombol Belajar	Tampil halaman Belajar Topik Hewan	Tampil halaman Belajar Topik Hewan	Baik
Pilih Topik Anggota Tubuh	- Buka halaman Topik - Pilih Topik Anggota Tubuh - Pilih Belajar	-Klik tombol Anggota Tubuh -Klik tombol Belajar	Tampil halaman Belajar Anggota Tubuh	Tampil halaman Belajar Anggota Tubuh	Baik
Pilih Topik Makanan	- Buka halaman Topik - Pilih Topik Makanan - Pilih Belajar	-Klik tombol Makanan -Klik tombol Belajar	Tampil halaman Belajar Makanan	Tampil halaman Belajar Makanan	Baik
Pilih Topik Olahraga	- Buka halaman Topik -Pilih Topik Olahraga - Pilih Belajar	-Klik tombol Olahraga -Klik tombol Belajar	Tampil halaman Belajar Olahraga	Tampil halaman Belajar Olahraga	Baik

### 3. Pengujian Modul Pilih Topik Latihan

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada modul Pilih Topik Latihan untuk mengetahui apakah proses Pilih Topik Latihan berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada modul Pilih Topik Latihan dapat dilihat pada Tabel 5.3:

**Tabel 5.3 Pengujian Modul Pilih Topik Latihan**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Pilih Topik Angka	-Buka halaman Topik -Pilih Topik Angka -Pilih Latihan	-Klik tombol Angka -Klik tombol Latihan	Tampil halaman Latihan Topik Angka	Tampil halaman Latihan Topik Angka	Baik
Pilih Topik Warna	-Buka halaman Topik -Pilih Topik Warna - Pilih Latihan	-Klik tombol Warna -Klik tombol Latihan	Tampil halaman Latihan Topik Warna	Tampil halaman Latihan Topik Warna	Baik
Pilih Topik Hewan	- Buka halaman Topik - Pilih Topik Hewan - Pilih Latihan	-Klik tombol Hewan -Klik tombol Latihan	Tampil halaman Latihan Topik Hewan	Tampil halaman Latihan Topik Hewan	Baik

Pilih Topik Anggota Tubuh	- Buka halaman Topik - Pilih Topik Anggota Tubuh - Pilih Latihan	-Klik tombol Anggota Tubuh -Klik tombol Latihan	Tampil halaman Latihan Anggota Tubuh	Tampil halaman Latihan Anggota Tubuh	Baik
Pilih Topik Makanan	- Buka halaman Topik - Pilih Topik Makanan - Pilih Latihan	-Klik tombol Makanan -Klik tombol Latihan	Tampil halaman Latihan Makanan	Tampil halaman Latihan Makanan	Baik
Pilih Topik Olahraga	- Buka halaman Topik -Pilih Topik Olahraga - Pilih Latihan	-Klik tombol Olahraga -Klik tombol Latihan	Tampil halaman Latihan Olahraga	Tampil halaman Latihan Olahraga	Baik

#### 4. Pengujian Modul Belajar

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada modul Belajar untuk mengetahui apakah proses Belajar berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada modul Belajar dapat dilihat pada Tabel 5.4:

**Tabel 5.4 Pengujian Modul Belajar**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Pilih tombol Kosakata	-Buka halaman Belajar -Pilih tombol Kosakata	-Klik tombol Kosakata	Memutar audio pelafalan kosakata	Memutar audio pelafalan kosakata	Baik
Putar Cara Penulisan	-Buka halaman Belajar -Pilih tombol Goresan	-Klik tombol Goresan	Tampil halaman Goresan dan memutar cara penulisan kosakata	Tampil halaman Goresan dan memutar cara penulisan kosakata	Baik
Rekam dan putar audio pengucapan	-Buka halaman Belajar -Pilih tombol Rekam -Pilih tombol Berhenti -Pilih tombol Putar -Pilih tombol Berhenti	-Klik tombol Rekam -Klik tombol Berhenti -Klik tombol Putar -Klik tombol Berhenti	Merekam, menyimpan, memutar, dan berhenti memutar audio pengucapan	Merekam, menyimpan, memutar, dan berhenti memutar audio pengucapan	Baik
Tampil halaman Belajar sebelumnya	-Buka halaman Belajar -Pilih tombol Selanjutnya	-Klik tombol Selanjutnya	Tampiiil Halaman Belajar selanjutnya	Tampiiil Halaman Belajar selanjutnya	Baik

Tampil halaman Belajar sebelumnya	-Buka halaman Belajar -Pilih tombol Sebelumnya	-Klik tombol Sebelumnya	Tampiil Halaman Belajar sebelumnya	Tampiil Halaman Belajar sebelumnya	Baik
Kembali ke halaman Awal	-Buka halaman Belajar -Klik tombol <i>Home</i>	-Klik tombol <i>Home</i>	Tampil Halaman Awal	Tampil Halaman Awal	Baik

#### 5. Pengujian Modul Latihan

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada modul Latihan untuk mengetahui apakah proses pada halaman Latihan berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada modul Latihan dapat dilihat pada Tabel 5.5:

**Tabel 5.5 Pengujian Modul Latihan**

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Putar audio soal	-Buka halaman Latihan -Pilih tombol Audio Soal	-Klik tombol Audio Soal	Memutar audio soal	Memutar audio soal	Baik
Jawab soal selanjutnya	-Buka halaman Latihannya -Pilih tombol Pilihan Jawaban -Klik tombol Selanjutnya	-Klik tombol Pilihan Jawaban -Klik tombol Selanjutnya	Menampilka n soal berikutnya	Menampilka n soal berikutnya	Baik

Jawaban soal sebelumnya	-Buka halaman Latihan -Klik tombol Sebelumnya	-Klik tombol Pilihan Jawaban -Klik tombol Sebelumnya	Menampilkan soal sebelumnya	Menampilkan soal sebelumnya	Baik
Jawaban soal terakhir	-Buka halaman Latihan -Pilih tombol Pilihan Jawaban -Klik tombol Selesai	-Klik tombol Pilihan Jawaban -Klik tombol Selesai	Menampilkan jendela Nilai	Menampilkan jendela Nilai	Baik
Coba lagi	-Klik tombol Coba Lagi pada jendela Nilai	-Klik tombol Coba Lagi	Menampilkan halaman Latihan yang bersangkutan	Menampilkan halaman Latihan yang bersangkutan	Baik
Belajar lagi	-Klik tombol Belajar Lagi pada jendela Nilai	-Klik tombol Belajar Lagi	Menampilkan halaman Belajar yang bersangkutan	Menampilkan halaman Belajar yang bersangkutan	Baik
Kembali ke halaman Awal	-Buka halaman Latihan -Klik tombol <i>Home</i>	-Klik tombol <i>Home</i>	Tampil Halaman Awal	Tampil Halaman Awal	Baik

#### 6. Pengujian Modul Petunjuk

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada modul Petunjuk untuk mengetahui apakah proses pada halaman Petunjuk berjalan dengan baik



atau tidak. Hasil pengujian pada modul Petunjuk dapat dilihat pada Tabel 5.6:

**Tabel 5.6 Pengujian Modul Petunjuk**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Petunjuk	-Buka aplikasi -Pilih tombol Petunjuk	-Klik tombol Petunjuk	Menampilkan halaman Petunjuk	Menampilkan halaman Petunjuk	Baik

#### 7. Pengujian Modul Tentang

Pada tahap ini, dilakukan pengujian pada modul Tentang untuk mengetahui apakah proses pada halaman Tentang berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian pada modul Tentang dapat dilihat pada Tabel 5.7:

**Tabel 5.7 Pengujian Modul Tentang**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran yang diharapkan</b>	<b>Hasil yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Tentang	-Buka aplikasi -Pilih tombol Tentang	-Klik tombol Tentang	Menampilkan halaman Tentang	Menampilkan halaman Tentang	Baik

### 5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI PERANGKAT LUNAK

Bagian ini akan menjelaskan hasil yang dicapai Aplikasi Pembelajaran Kosakata Dasar Bahasa Mandarin Berbasis Android dalam meningkatkan

ketertarikan *user* dalam mempelajari Bahasa Mandarin untuk mengingat serta melatih pelafalan dan cara menulis kosakata serta untuk mempelajari kembali pelajaran di luar waktu sekolah.

### **5.3.1 Hasil Survei Persepsi Pengguna**

Untuk mengetahui persepsi pengguna terhadap aplikasi, penulis melakukan survei terhadap 61 murid kelas 6 SD Kristen Bina Kasih Jambi dengan mengujikan aplikasi pada murid-murid, kemudian membagikan kuesioner. Berikut adalah hasil survei persepsi pengguna yang dilakukan terhadap murid SD Kristen Bina Kasih Jambi:

1. Berdasarkan hasil survei, 82 % dari 61 murid SD Kristen Bina Kasih Jambi berpendapat bahwa Aplikasi Pembelajaran Kosakata Dasar Bahasa Mandarin menarik.
2. Berdasarkan hasil survei, 87 % dari 61 murid SD Kristen Bina Kasih Jambi berpendapat bahwa Aplikasi Pembelajaran Kosakata Dasar Bahasa Mandarin dapat membantu dalam mengingat kosakata.
3. Berdasarkan hasil survei, 80 % dari 61 murid SD Kristen Bina Kasih Jambi berpendapat bahwa Aplikasi Pembelajaran Kosakata Dasar Bahasa Mandarin dapat membantu dalam mempelajari pelafalan dan cara menulis kosakata.
4. Berdasarkan hasil survei, 79 % dari 61 murid SD Kristen Bina Kasih Jambi berpendapat bahwa Aplikasi Pembelajaran Kosakata Dasar Bahasa Mandarin dapat meningkatkan ketertarikan dalam mempelajari Bahasa Mandarin.

5. Berdasarkan hasil survei, 89 % dari 61 murid SD Kristen Bina Kasih Jambi berpendapat bahwa Aplikasi Pembelajaran Kosakata Dasar Bahasa Mandarin dapat membantu dalam mempelajari kembali materi pelajaran Bahasa Mandarin di luar waktu sekolah.

### 5.3.2 Kelebihan Aplikasi

Beberapa kelebihan dari Aplikasi Pembelajaran Kosakata Dasar Bahasa Mandarin adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini membantu *user* dalam mempelajari kembali pelajaran dan mengerjakan latihan di luar waktu sekolah kapan saja dan dimana saja.
2. Aplikasi ini menyajikan materi kosakata Bahasa Mandarin sesuai buku pelajaran yang digunakan di SD Kristen Bina Kasih Jambi dengan menarik dan dapat meningkatkan ketertarikan *user* dalam mempelajari Bahasa Mandarin.
3. Aplikasi ini menyajikan huruf, arti, ejaan, dan cara menulis untuk setiap kosakata sehingga memudahkan *user* dalam mengingat kosakata.
4. Aplikasi ini menyajikan fitur pemutaran audio pelafalan dan fitur perekaman serta pemutaran audio pengucapan kosakata yang dilakukan oleh *user* sehingga dapat membandingkan audio pelafalan dari aplikasi dengan audio pengucapan yang direkam oleh *user* untuk mempelajari pelafalan.
5. Aplikasi ini menyajikan latihan soal berbentuk pilihan ganda untuk mengevaluasi hasil belajar kosakata serta menampilkan nilai dari latihan yang dikerjakan.

### **5.3.3 Kekurangan Aplikasi**

Beberapa kekurangan dari Aplikasi Pembelajaran Kosakata Dasar Bahasa Mandarin adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini hanya menyajikan sebagian pelajaran dari buku sumber materi yang digunakan.
2. Audio pelafalan dalam aplikasi ini masih kurang jernih.