

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 IMPLEMENTASI

Dalam sebuah perancangan tentunya keseluruhan sistem yang telah dirancang akan diimplementasikan sesuai kebutuhan yang diperlukan. Implementasi adalah kegiatan dimana perancangan diterjemahkan menjadi suatu program yang dapat dioperasikan. Penerapan tersebut perlu dilakukan untuk mengetahui apakah program yang dibuat telah berjalan dengan sempurna atau tidak. Selain melalui proses implementasi program yang dibuat akan di evaluasi untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.

Pada tahap ini penulis mengimplementasikan hasil rancangan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya sehingga dapat menghasilkan suatu sistem atau perangkat lunak. Adapun hasil implementasi aplikasi ini adalah sebagai berikut :

5.1.1 Implementasi Tampilan *Splash Screen*

Halaman Pembuka (*splash screen*) merupakan tampilan awal yang muncul ketika menjalankan sistem. Pada menu pembuka ini pengguna akan disambut dengan logo bahasa isyarat yang dibangun. Halaman ini akan terlihat secara sepiintas saja, dan akan hilang dengan sendirinya kemudian akan langsung muncul menu utama. Tampilan pada gambar 5.1 merupakan tampilan halaman *splash screen* hasil rancangan dari gambar 4.17.



Gambar 5.1 Implementasi Tampilan *Splash Screen*

5.1.2 Implementasi Tampilan Menu Utama

Pada saat *splash screen* selesai, maka akan muncul menu utama. Didalam menu utama terdapat logo dari sistem dan ada beberapa pilihan menu yaitu menu pilih kategori, petunjuk, menu mini kuis, dan menu tentang. Tampilan pada gambar 5.2 merupakan tampilan halaman menu utama hasil rancangan dari gambar 4.18.



Gambar 5.2 Implementasi Tampilan Menu Utama

5.1.3 Implementasi Tampilan Menu Pilih Kategori

Tampilan menu pilih kategori merupakan tampilan yang muncul setelah menekan tombol pilih kategori. Tampilan menu tersebut terdiri dari kategori hewan, buah-buahan, transportasi, alat tulis, anggota tubuh, anggota keluarga dan sapaan sehari-hari. Tampilan pada gambar 5.3 merupakan tampilan halaman menu utama hasil rancangan dari gambar 4.19.



Gambar 5.3 Implementasi Tampilan Pilih Kategori

5.1.4 Implementasi Tampilan Kategori Hewan

Tampilan kategori hewan merupakan tampilan yang muncul setelah menekan tombol kategori hewan. Tampilan menu tersebut menampilkan beberapa objek hewan. Tampilan pada gambar 5.4 merupakan tampilan halaman menu utama hasil rancangan dari gambar 4.20.



Gambar 5.4 Implementasi Tampilan Kategori Hewan

5.1.5 Implementasi Tampilan Kategori Buah-buahan

Tampilan halaman kategori buah-buahan merupakan tampilan yang muncul setelah menekan tombol kategori buah-buahan. Tampilan menu tersebut menampilkan beberapa objek buah-buahan. Tampilan pada gambar 5.5 merupakan tampilan halaman menu utama hasil rancangan dari gambar 4.20.



Gambar 5.5 Implementasi Tampilan Kategori Buah

5.1.6 Implementasi Tampilan Kategori Transportasi

Tampilan halaman kategori transportasi merupakan tampilan yang muncul setelah menekan tombol kategori transportasi. Tampilan menu tersebut menampilkan beberapa objek transportasi. Tampilan pada gambar 5.6 merupakan tampilan halaman menu utama hasil rancangan dari gambar 4.20.



Gambar 5.6 Implementasi Tampilan Kategori Transportasi

5.1.7 Implementasi Tampilan Kategori Anggota Tubuh

Tampilan halaman kategori anggota tubuh merupakan tampilan yang muncul setelah menekan tombol kategori anggota tubuh. Tampilan menu tersebut menampilkan beberapa objek anggota tubuh. Tampilan pada gambar 5.7 merupakan tampilan halaman menu utama hasil rancangan dari gambar 4.20.



Gambar 5.7 Implementasi Tampilan Anggota Tubuh

5.1.8 Implementasi Tampilan Kategori Anggota Keluarga

Tampilan halaman kategori anggota keluarga merupakan tampilan yang muncul setelah menekan tombol kategori anggota keluarga. Tampilan menu tersebut menampilkan beberapa ilustrasi anggota keluarga. Tampilan pada gambar 5.8 merupakan tampilan halaman menu utama hasil rancangan dari gambar 4.20.



Gambar 5.8 Implementasi Tampilan Anggota Keluarga

5.1.9 Implementasi Tampilan Kategori Alat Tulis

Tampilan halaman kategori alat tulis merupakan tampilan yang muncul setelah menekan tombol alat tulis. Tampilan menu tersebut menampilkan beberapa objek alat tulis. Tampilan pada gambar 5.9 merupakan tampilan halaman menu utama hasil rancangan dari gambar 4.20.



Gambar 5.9 Implementasi Tampilan Kategori Alat Tulis

5.1.10 Implementasi Tampilan Kategori Sapaan Sehari-Hari

Tampilan halaman kategori sapaan sehari-hari merupakan tampilan yang muncul setelah menekan tombol kategori sapaan sehari-hari. Tampilan menu tersebut menampilkan beberapa ilustrasi sapaan sehari-hari. Tampilan pada gambar 5.10 ini merupakan tampilan halaman menu utama hasil rancangan dari gambar 4.20.



Gambar 5.10 Implementasi Tampilan Sapaan Sehari-hari

5.1.11 Implementasi Tampilan Video Bahasa Isyarat

Tampilan halaman video gerakan bahasa isyarat merupakan tampilan yang muncul setelah menekan tombol salah satu objek yang dipilih. Tampilan tersebut menampilkan gerakan bahasa isyarat sesuai dengan kamus sistem isyarat bahasa indonesia.. Tampilan pada gambar 5.11 merupakan tampilan halaman tampilan video bahasa isyarat hasil rancangan dari gambar 4.21.



Gambar 5.11 Implementasi Tampilan Video Bahasa Isyarat

5.1.12 Implementasi Tampilan Mini Kuis

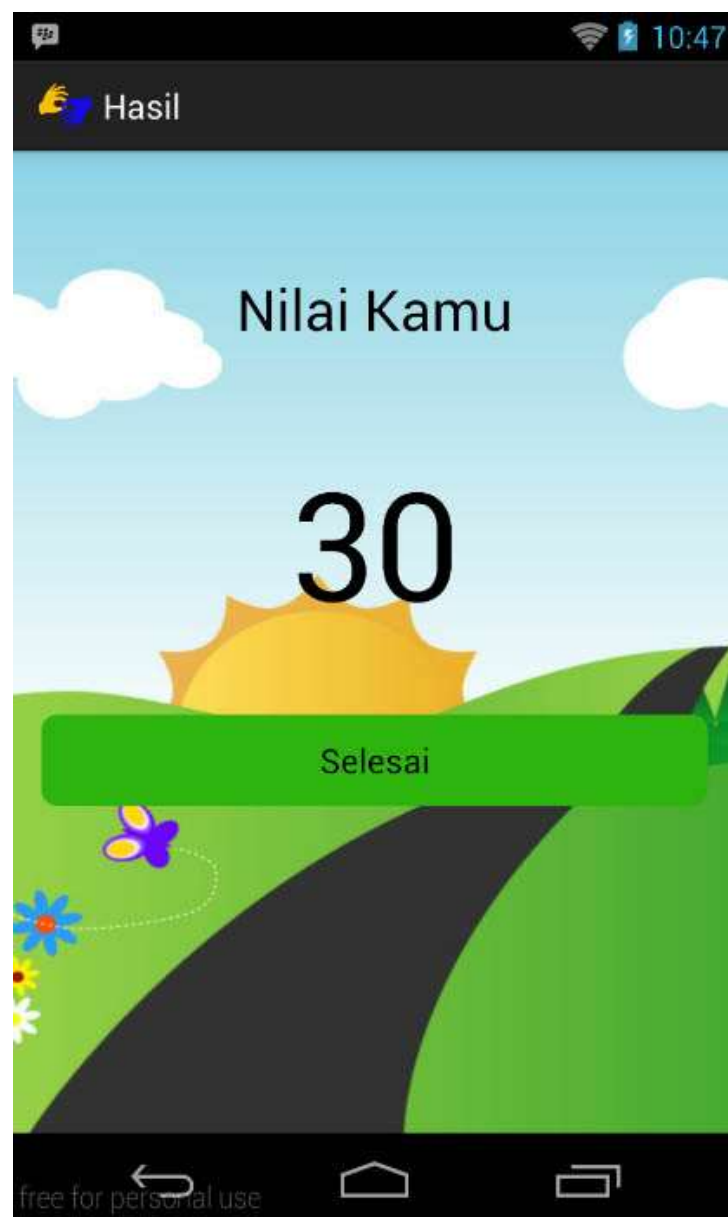
Tampilan halaman Mini Kuis merupakan tampilan yang muncul setelah menekan tombol mini kuis. Tampilan tersebut menampilkan soal-soal evaluasi. Tampilan pada gambar 5.12 merupakan tampilan halaman tampilan mini kuis hasil rancangan dari gambar 4.22.



Gambar 5.12 Implementasi Tampilan Soal Mini Kuis

5.1.13 Implementasi Tampilan Hasil Mini Kuis

Tampilan halaman Hasil Mini Kuis merupakan tampilan yang muncul setelah menyelesaikan soal evaluasi. Tampilan tersebut menampilkan hasil nilai yang sudah dijawab. Tampilan pada gambar 5.13 merupakan tampilan halaman hasil mini kuis hasil rancangan dari gambar 4.23.



Gambar 5.13 Implementasi Tampilan Hasil Mini Kuis

5.1.14 Implementasi Tampilan Menu Petunjuk

Tampilan menu tentang merupakan tampilan yang muncul setelah menekan tombol tentang pada menu utama. Tampilan menu tersebut menampilkan tentang pengembang aplikasi. Tampilan pada gambar 5.14 merupakan tampilan halaman menu tentang dari gambar 4.24.



Gambar 5.14 Implementasi Tampilan Menu Petunjuk

5.1.15 Implementasi Tampilan Menu Tentang

Tampilan menu tentang merupakan tampilan yang muncul setelah menekan tombol tentang pada menu utama. Tampilan menu tersebut menampilkan tentang pengembang aplikasi. Tampilan pada gambar 5.14 merupakan tampilan halaman menu tentang dari gambar 4.25.



Gambar 5.13 Implementasi Tampilan Menu Tentang

5.2. PENGUJIAN SISTEM

Pada tahapan ini, penulis melakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dihasilkan. Pengujian ini dilakukan agar aplikasi yang dihasilkan telah sesuai dengan tujuan yang ingin di capai penulis serta menghindari kesalahan-kesalahan dalam program. Metode pengujian sistem yang penulis gunakan yaitu metode *whitebox testing* untuk pengujian modul dengan meneliti kode-kode program yang ada dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak, serta *blackbox testing* digunakan untuk pengujian perangkat lunak serta fungsionalitas apakah sudah sesuai dengan kebutuhan.

5.2.1 Pengujian Halaman Menu Utama

Pada tahap ini, dilakukan pengujian membuka halaman menu utama untuk mengetahui proses pengujian berjalan dengan baik atau tidak dapat dilihat pada tabel 5.1.

Tabel 5.1 Pengujian Menu Utama

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Halaman pembuka dan Menu Utama	Buka aplikasi	Pengguna menekan <i>icon</i> aplikasi	Tampil menu pembuka yang bersifat sementara, kemudian tampil Menu Utama	Tampil menu pembuka yang bersifat sementara, kemudian tampil Menu Utama	Baik

5.2.2 Pengujian Halaman Pilih Kategori

Pada tahap ini, dilakukan pengujian membuka halaman pilih kategori untuk mengetahui proses pengujian berjalan dengan baik atau tidak dapat dilihat pada tabel 5.2.

Tabel 5.2 Pengujian Halaman Pilih Kategori

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Kategori Buah-buahan	Mengkases Kategori Buah-buahan	Menekan tombol kategori buah-buahan	Menampilk an halaman pilihan objek buah-buahan	Tampilan halaman pilihan objek buah-buahan	Baik
Kategori Hewan	Mengkases Kategori Hewan	Menekan tombol kategori Hewan	Menampilk an halaman pilihan objek Hewan	Tampilan halaman pilihan objek Hewan	Baik
Kategori transportasi	Mengkases kategori transportasi	Menekan tombol kategori transortasi	Menampilk an halaman pilihan objek transportasi	Tampilan halaman pilihan objek transportasi	Baik
Kategori anggota tubuh	Mengkases Kategori anggota tubuh	Menekan tombol kategori anggota tubuh	Menampilk an halaman pilihan objek anggota tubuh	Tampilan halaman pilihan objek anggota tubuh	Baik
Kategori alat tulis	Mengkases Kategori alat tulis	Menekan tombol kategori alat tulis	Menampilk an halaman pilihan alat tulis	Tampilan halaman pilihan objek alat tulis	Baik

Kategori anggota keluarga	Mengkases Kategori anggota keluarga	Menekan tombol kategori anggota keluarga	Menampilk an halaman pilihan ilustrasi anggota keluarga	Tampilan halaman pilihan ilustrasi anggota keluarga	Baik
Kategori sapaan sehari-hari	Mengkases Kategori sapaan sehari-hari	Menekan tombol kategori sapaan sehari-hari	Menampilk an halaman pilihan ilustrasi sapaan sehari-hari	Tampilan halaman pilihan ilustrasi sapaan sehari-hari	Baik

5.2.3 Pengujian Pilihan Objek Kategori

Pada tahap ini, dilakukan pengujian membuka halaman pilihan objek kategori untuk mengetahui proses pengujian berjalan dengan baik atau tidak dapat dilihat pada tabel 5.3.

Tabel 5.3 Pengujian Pilihan Objek Kategori

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Kumpulan Objek Kategori	Mengkases salah satu objek kategori	Menekan salah satu objek benda	Menampilk an halaman objek benda yang dipilih	Tampilan halaman objek benda yang dipilih	Baik

5.2.4 Pengujian Video Bahasa Isyarat Pada Pilihan Objek Kategori

Pada tahap ini, dilakukan pengujian membuka halaman video bahasa isyarat pada pilihan objek kategori untuk mengetahui proses pengujian berjalan dengan baik atau tidak dapat dilihat pada tabel 5.4.

Tabel 5.4 Pengujian Video Bahasa Isyarat Pada Pilihan Objek Kategori

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Video Gerakan Bahasa isyarat	Mengkases video gerakan bahasa isyarat	Menekan video gerakan bahasa isyarat	Menampilkan video gerakan bahasa isyarat	Tampilan video gerakan bahasa isyarat	Baik

5.2.5 Pengujian Mini Kuis

Pada tahap ini, dilakukan pengujian membuka halaman mini kuis untuk mengetahui proses pengujian berjalan dengan baik atau tidak dapat dilihat pada tabel 5.5.

Tabel 5.5 Pengujian Mini Kuis

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Pilih Jawaban Benar	Mengakses pilihan jawaban benar	Menekan jawaban yang benar	Menampilkan pesan jawaban benar dan menuju soal selanjutnya kemudian mendapatkan hasil nilai	Tampilan pesan jawaban benar dan menuju soal selanjutnya kemudian mendapatkan hasil nilai	Baik
Pilih Jawaban Salah	Mengakses pilihan jawaban salah	Menekan jawaban yang salah	Menampilkan pesan jawaban salah dan menuju soal selanjutnya kemudian mendapatkan hasil nilai	Tampilan pesan jawaban salah dan menuju soal selanjutnya kemudian mendapatkan hasil nilai	Baik

5.2.6 Pengujian Menu Petunjuk

Pada tahap ini, dilakukan pengujian membuka halaman menu petunjuk untuk mengetahui proses pengujian berjalan dengan baik atau tidak dapat dilihat pada tabel 5.6.

Tabel 5.6 Pengujian Menu Petunjuk

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menu Petunjuk	Mengkases menu petunjuk	menekan tombol menu tentang	menampilka n informasi petunjuk penggunaan aplikasi	Tampilan informasi petunjuk penggunaan aplikasi	Baik

5.2.7 Pengujian Menu Tentang

Pada tahap ini, dilakukan pengujian membuka halaman menu tentang untuk mengetahui proses pengujian berjalan dengan baik atau tidak dapat dilihat pada tabel 5.7.

Tabel 5.7 Pengujian Menu Tentang

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menu Tentang Aplikasi	Mengkases menu tentang	menekan tombol menu tentang	menampilka n informasi tentang pengemban g aplikasi	Tampilan informasi tentang pengemban g aplikasi	Baik

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI

Setelah melakukan berbagai pengujian pada aplikasi perancangan aplikasi pengenalan bahasa isyarat pada anak tunarungu sekolah dasar berbasis Android ini, di dapat hasil evaluasi dari kemampuan sistem. Adapun kelebihan dan kekurangan dari sistem aplikasi tersebut, sebagai berikut :

5.3.1 Kelebihan Program

Setelah melakukan pengujian terhadap program yang dibuat dapat dijabarkan mengenai kelebihan program yang dapat dilihat sebagai berikut:

1. Aplikasi dilengkapi gambar objek dengan video gerakan bahasa isyarat sesuai dengan Kamus Sistem Isyarat Bahasa Indonesia sehingga lebih mudah diikuti.
2. Memiliki menu mini kuis untuk menguji pengguna dalam mengingat kembali gerakan bahasa isyarat.
3. Mudah dioperasikan karena rancangan dari setiap tampilan dirancang secara bersahabat atau mudah di mengerti.
4. Dapat digunakan di mana saja karena aplikasi ini berjalan di *Smartphone* yang bersistem operasi Android.

5.3.2 Kekurangan Program

Setelah dianalisis dan dilakukan pengujian terhadap program yang dibuat dapat dijabarkan mengenai kekurangan program yang dapat dilihat sebagai berikut:

1. Tampilan *interface* yang masih sederhana.
2. Fitur aplikasi yang belum lengkap.

3. Aplikasi tidak berbentuk kamus, ruang lingkupnya hanya membahas buah-buahan, hewan, alat tulis, anggota tubuh, anggota tubuh, alat transportasi dan sapaan sehari-hari.