

BAB IV

HASIL DAN UJI COBA

IV. 1. Hasil

Berdasarkan rancangan pada bab sebelumnya maka dihasilkan Aplikasi Media Pembelajaran Pengenalan Jenis Nyamuk dan Tikus Berbasis Android. Sehingga hasil implementasinya dapat dilihat sesuai dengan hasil program yang telah dibuat. Dibawah ini akan dijelaskan tiap-tiap tampilan yang ada pada program.

IV.1.1 Tampilan Hasil

1. Tampilan Loading

Tampilan Loading ini pertama kali pengguna lihat dan dapat dilihat seperti gambar di bawah ini.



Gambar IV.1. Tampilan Loading

2. Tampilan Form Login

Pengguna diharuskan mengisi Form Login terlebih dahulu untuk melanjutkan ke menu selanjutnya dapat dilihat seperti gambar di bawah ini.

The image shows a vertical login form on a dark green background. At the top, the word "Username" is written in white, followed by a white rectangular input field. Below that, the word "Password" is written in white, followed by another white rectangular input field. Underneath the password field, the text "Masukan Username & Password Anda" is written in a smaller white font. At the bottom of the form, there is a grey button with the word "LOGIN" in white capital letters.

Gambar IV.2. Tampilan Form Login

3. Tampilan Menu Utama

Tampilan menu utama ini dapat dilihat setelah melewati form login dan terdapat beberapa pilihan menu seperti gambar di bawah ini.



Gambar IV.3. Tampilan Menu Utama

4. Tampilan Menu Materi

Didalam tampilan menu Materi terdapat pilihan menu lainnya seperti gambar di bawah ini.



Gambar IV.4. Tampilan Menu Materi

5. Tampilan Menu Materi Video

Didalam tampilan menu Materi Video terdapat pilihan video tentang nyamuk dan tikus yang dapat dilihat seperti gambar di bawah ini.



Gambar IV.5. Tampilan Menu Materi Video

6. Tampilan Menu Materi Nyamuk

Didalam tampilan menu Materi Nyamuk terdapat pilihan materi tentang nyamuk yang dapat dilihat seperti gambar di bawah ini.



Gambar IV.6. Tampilan Menu Materi Nyamuk

7. Tampilan Materi Nyamuk

Didalam tampilan Materi Nyamuk terdapat informasi mengenai nyamuk secara umum yang bisa digulir keatas oleh pengguna. Berikut ini merupakan salah satu tampilan gambar Materi Nyamuk.



Gambar IV.7. Tampilan Materi Nyamuk

8. Tampilan Materi *Aedes sp.*

Didalam tampilan Materi *Aedes sp.* akan diperlihatkan informasi yang lebih spesifik mengenai nyamuk *Aedes sp.* yang dapat dilihat seperti dibawah ini.



Gambar IV.8. Tampilan Materi *Aedes sp.*

9. Tampilan Materi *Culex sp.*

Didalam tampilan Materi *Culex sp.* akan diperlihatkan informasi yang lebih spesifik mengenai nyamuk *Culex sp.* yang dapat dilihat seperti dibawah ini.



Gambar IV.9. Tampilan Materi *Culex sp.*

10. Tampilan Materi Anopheles sp.

Didalam tampilan Materi Anopheles sp. akan diperlihatkan informasi yang lebih spesifik mengenai nyamuk Anopheles sp. yang dapat dilihat seperti dibawah ini.



Gambar IV.10. Tampilan Materi Anopheles sp.

11. Tampilan Menu Materi Tikus

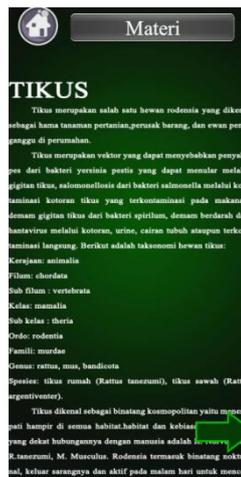
Didalam tampilan menu Materi Tikus terdapat pilihan materi tentang tikus yang dapat dilihat seperti gambar di bawah ini.



Gambar IV.11. Tampilan Menu Materi Tikus

12. Tampilan Materi Tikus

Didalam tampilan Materi Tikus terdapat informasi mengenai tikus secara umum yang bisa digulir keatas oleh pengguna. Berikut ini merupakan salah satu tampilan gambar Materi Tikus.



Gambar IV.12. Tampilan Materi Tikus

13. Tampilan Materi Tikus Rumah

Didalam tampilan Materi Tikus Rumah akan diperlihatkan informasi yang lebih spesifik mengenai tikus rumah yang dapat dilihat seperti dibawah ini.



Gambar IV.13. Tampilan Materi Tikus Rumah

14. Tampilan Materi Tikus Sawah

Didalam tampilan Materi Tikus Sawah akan diperlihatkan informasi yang lebih spesifik mengenai tikus sawah yang dapat dilihat seperti dibawah ini.



Gambar IV.14. Tampilan Materi Tikus Sawah

15. Tampilan Materi Tikus Got

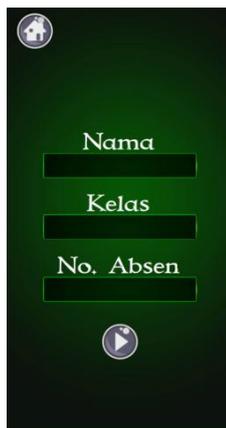
Didalam tampilan Materi Tikus Got akan diperlihatkan informasi yang lebih spesifik mengenai tikus got yang dapat dilihat seperti dibawah ini.



Gambar IV.15. Tampilan Materi Tikus Got

16. Tampilan Form Data Diri

Ketika memilih menu latihan maka pengguna akan dialihkan ke Form Data Diri terlebih dahulu, seperti gambar dibawah ini.



Gambar IV.16. Tampilan Form Data Diri

17. Tampilan Menu Soal Latihan

Tampilan Menu Soal Latihan berisikan beberapa soal dan jawaban yang diacak, akan tetapi sesuai dengan materi nyamuk dan tikus yang ada pada Aplikasi. Soal yang di berikan sebanyak 10 dan memiliki batas waktu 10 detik persoal. Berikut ini merupakan salah satu contoh soal.



Gambar IV.17. Tampilan Menu Soal Latihan

18. Tampilan Form Nilai

Tampilan Form Nilai berfungsi untuk melihat hasil nilai dari soal yang dijawab, rentang nilai yang diberikan yakni 0 sampai yang tertinggi 100 poin. Berikut ini merupakan salah satu gambar dari Form Nilai.



Gambar IV.18. Tampilan Form Nilai

19. Tampilan Menu Alat

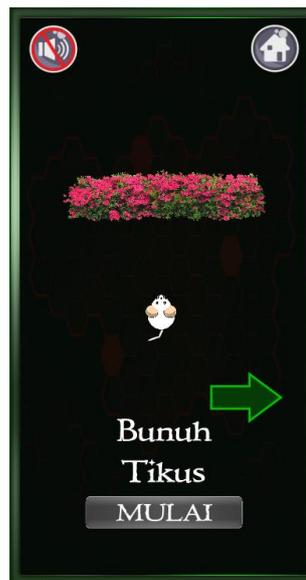
Didalam Menu Alat terdapat fitur yang jika diaktifkan akan mengeluarkan suara ultrasonik yang dapat digunakan untuk mengusik nyamuk dan tikus. Berikut tampilan Menu Alat.



Gambar IV.19. Tampilan Form Nilai

20. Tampilan Menu Permainan

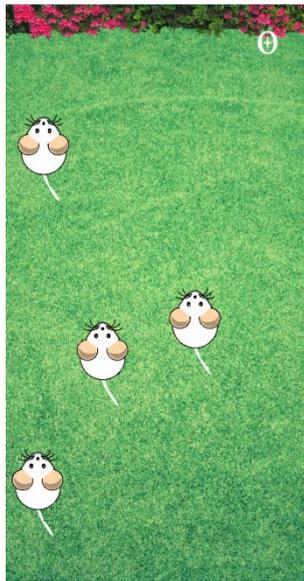
Didalam Menu Permainan terdapat 2 jenis permainan sederhana yaitu Bunuh Tikus dan Selamatkan Nyamuk. Berikut ini merupakan salah satu tampilan gambar Menu Permainan.



Gambar IV.20. Tampilan Menu Permainan.

21. Tampilan Menu Permainan Bunuh Tikus

Dalam Menu Permainan Bunuh Tikus akan disajikan tikus-tikus yang berlarian kemudian pengguna diharuskan membunuh tikus tersebut dengan cara menekan tikus sebelum mereka mengenai semak. Berikut ini merupakan tampilan Menu Permainan Bunuh Tikus.



Gambar IV.21. Tampilan Menu Permainan Bunuh Tikus

22. Tampilan Menu Permainan Selamatkan Nyamuk

Dalam Menu Permainan Selamatkan Nyamuk pengguna akan disajikan permainan yang mengadaptasi dari permainan terkenal yaitu Flappy Bird. Berikut ini merupakan tampilan Menu Permainan Selamatkan Nyamuk.



Gambar IV.22. Tampilan Menu Permainan Selamatkan Nyamuk

23. Tampilan Menu Info

Didalam tampilan menu Info terdapat pilihan menu lainnya seperti gambar di bawah ini.



Gambar IV.23. Tampilan Menu Info

24. Tampilan Menu Profil Pengembang

Di dalam menu Profil Pengembang terdapat penjelasan mengenai beberapa data diri dari pengembang Aplikasi. Dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar IV.24. Tampilan Menu Profil Pengembang

25. Tampilan Menu Tujuan Pembelajaran

Didalam tampilan menu Tujuan Pembelajaran berisi tentang penjelasan mengenai tujuan pembuatan Aplikasi. Tampilan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar IV.25. Tampilan Menu Tujuan Pembelajaran

26. Tampilan Menu Kredit

Di dalam menu Kredit akan menampilkan daftar nama berjalan dari sumber beberapa asset dan video tutorial yang dipakai untuk membangun Aplikasi. Tampilan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar IV.26. Tampilan Menu Kredit

27. Tampilan Menu Keluar

Terdapat tampilan pilihan ketika pengguna memilih menu keluar dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar IV.27. Tampilan Menu Keluar

IV.2 Uji Coba Program

Uji coba terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah berada pada kondisi siap pakai. Instrumen yang digunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan:

1. Satu unit laptop dengan spesifikasi sebagai berikut:
 - a. *Processor Intel Core i3*
 - b. *Memory 2 Gb*
 - c. *Hardisk 500 Gb*
 - d. *Operating System Windows 8*
2. Handphone dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a. *Exynos 850 (8nm)*
 - b. *Android OS v12*
 - c. *3 GB RAM. 32 GB ROM*
3. Perangkat Lunak (*Software*) dibutuhkan dengan sebagai berikut:
 - a. *Adobe Animate CC*

IV.2.1. Skenario Pengujian

Tahap ini merupakan tahap dimana akan dilakukan sebuah skenario pengujian terhadap sistem yang telah dibangun. Adapun skenario pengujian sistem yang dilakukan ialah dengan menggunakan metode pengujian sistem berupa *blackbox testing*.

Pengujian *blackbox (blackbox testing)* adalah salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada *input* dan *output* aplikasi (apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan atau belum).

Tahap pengujian atau testing merupakan salah satu tahap yang harus ada dalam sebuah siklus pengembangan perangkat lunak (selain tahap perancangan atau desain). Berikut pengujian sistem dengan metode *black box* testing yang disajikan pada tabel pengujian *blackbox* dapat dilihat pada Tabel IV.1.

Tabel IV.1 Hasil Pengujian *Black Box* Testing

Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Menjalankan aplikasi	Aplikasi memproses dan menampilkan tampilan loading	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
Tombol Login	Aplikasi memproses dan menampilkan menu utama jika data sesuai dan menampilkan peringatan jika tidak sesuai	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
Tombol Logout	Ketika tombol logout diklik maka akan menampilkan form login	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
Tombol Materi	Ketika tombol materi di klik maka akan menampilkan data pilihan materi	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>

Tombol Materi Video	Ketika tombol materi video di klik maka akan menampilkan daftar video	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
Tombol Materi Nyamuk	Ketika tombol materi nyamuk di klik maka akan menampilkan daftar pilihan materi tentang nyamuk	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
Memilih salah satu daftar materi nyamuk	Jika memilih salah satu daftar materi nyamuk, maka akan menampilkan informasi mengenai materi nyamuk yang dipilih tersebut	Sesuai yang di harapkan	<i>Valid</i>
Tombol Materi Tikus	Ketika tombol materi tikus di klik maka akan menampilkan daftar pilihan materi tentang tikus	Sesuai yang di harapkan	<i>Valid</i>
Memilih salah satu daftar materi tikus	Jika memilih salah satu daftar materi tikus, maka akan menampilkan informasi mengenai materi tikus yang dipilih tersebut	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
Tombol Back	Ketika mengklik tombol	Sesuai dengan	<i>Valid</i>

	“Back” maka Aplikasi akan kembali ke menu sebelumnya	yang diharapkan	
Tombol Home	Ketika mengklik tombol “Home” maka Aplikasi akan kembali ke menu utama	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
Tombol Keluar	Ketika mengklik tombol keluar maka akan muncul pilihan “YA” atau “TIDAK”	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
Tombol Latihan	Ketika tombol latihan di klik maka akan menampilkan form data diri pengguna	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
Tombol Play Latihan	Ketika mengklik tombol “Play” maka akan muncul 1 soal, setelah dijawab maka akan muncul soal berikutnya sampai sebanyak 20 soal. Jika sudah selesai menjawab semua soal maka akan	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>

	muncul nilai sesuai dengan jawaban yang benar		
Tombol Replay Latihan	Ketika mengklik tombol “Replay” maka akan berpindah kembali ke form data diri untuk mengerjakan soal kembali	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
Tombol Alat	Ketika mengklik tombol alat akan menampilkan menu fitur pengusik nyamuk dan tikus	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
Tombol Off Alat	Ketika mengklik tombol “Off” maka akan muncul suara ultrasonik	Sesuai yang diharapkan	<i>valid</i>
Tombol On Alat	Ketika mengklik tombol “On” maka suara ultrasonic akan berhenti	Sesuai yang diharapkan	<i>valid</i>
Tombol Question Alat	Ketika mengklik tombol “Question” maka akan menampilkan informasi tentang alat pengusik nyamuk dan tikus	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
Tombol	Jika tombol menu	Sesuai dengan	<i>Valid</i>

Menu Permainan	permainan diklik maka akan menampilkan pilihan permainan yang tersedia	yang diharapkan	
Tombol Mulai Bunuh Tikus	Ketika mengklik tombol mulai maka akan muncul tampilan permainan bunuh tikus	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
Tombol Mulai Selamatkan Nyamuk	Ketika mengklik tombol mulai maka akan muncul tampilan permainan selamatkan nyamuk	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
Tombol Off Musik	Ketika mengklik tombol "Off" maka akan muncul suara musik	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
Tombol On Musik	Ketika mengklik tombol "On" suara music akan berhenti	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
Tombol Menu Info	Ketika tombol menu info diklik maka akan menampilkan daftar informasi berkaitan dengan Aplikasi	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
Tombol	Ketika tombol menu profil	Sesuai dengan	<i>Valid</i>

Menu Profil Pengembang	pengembang diklik maka akan menampilkan data diri dari pengembang Aplikasi	yang diharapkan	
Tombol Menu Tujuan Pembelajaran	Ketika tombol menu tujuan pembelajaran diklik maka akan menampilkan penjelasan mengenai tujuan pembuatan Aplikasi	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
Tombol Menu Kredit	Ketika tombol menu kredit diklik maka akan menampilkan daftar nama berjalan dari sumber beberapa asset dan video tutorial yang dipakai untuk membangun Aplikasi	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
Tombol Menu Kuesioner	Jika tombol menu kuesioner diklik maka akan dialihkan ke link Google Form	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
Tombol Youtube	Jika tombol youtube diklik maka akan dialihkan ke link youtube yang dipilih	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>

IV.2.2 Analisa Hasil

Berdasarkan dari uji coba yang telah di lakukan bahwa Perancangan Media Pembelajaran Pengenalan Jenis Nyamuk dan Tikus Berbasis Android yang telah dirancang dengan hasil *program* yang telah dijalankan sesuai dan tidak mengalami *error* sehingga *program* ini berjalan dengan sukses dan *valid*.

IV.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem yang Dirancang

Adapun kelebihan dan kekurangan yang terdapat pada Media Pembelajaran Pengenalan Jenis Nyamuk dan Tikus Berbasis Android adalah sebagai berikut :

IV.3.1. Kelebihann Sistem yang Dirancang

Berikut ini adalah beberapa kelebihan yang ada pada Media Pembelajaran Pengenalan Jenis Nyamuk dan Tikus Berbasis Android yang dirancang antara lain sebagai berikut:

- a. Aplikasi bisa dijalankan tanpa menggunakan koneksi internet
- b. Rancangan aplikasi ini dapat membantu dalam mempelajari pengetahuan mengenai nyamuk dan tikus karena menggunakan *Smartphone* yang mudah di bawa kemana saja.
- c. Aplikasi ini memiliki fitur tambahan, yakni menambahkan alat pengusik nyamuk dan tikus serta video yang berkaitan dengan materi pada aplikasi.
- d. Aplikasi ini juga terdapat soal latihan yang dimana soal dan susunan jawaban selalu diacak, sebagai bentuk pengujian terhadap

pengguna aplikasi dan juga permainan beserta musik latar sebagai hiburan.

IV.3.2. Kekurangan Sistem yang Dirancang

Berikut ini adalah beberapa kekurangan yang ada Media Pembelajaran Pengenalan Jenis Nyamuk dan Tikus Berbasis Android yang dirancang antara lain sebagai berikut:

- a. Video yang dapat diputar secara langsung di dalam aplikasi hanya ada 1 dan tidak ada fitur *fullscreen* video.
- b. Frekuensi suara ultrasonik yang dihasilkan oleh aplikasi tidak bisa dipastikan memiliki berapa *Hertz*.
- c. Aplikasi tidak bisa *diupdate* dan juga memiliki kapasitas ukuran yang cukup besar bagi kalangan pelajar.
- d. Username dan password tidak bisa diubah dan tidak adanya riwayat nilai dan poin siswa.