

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

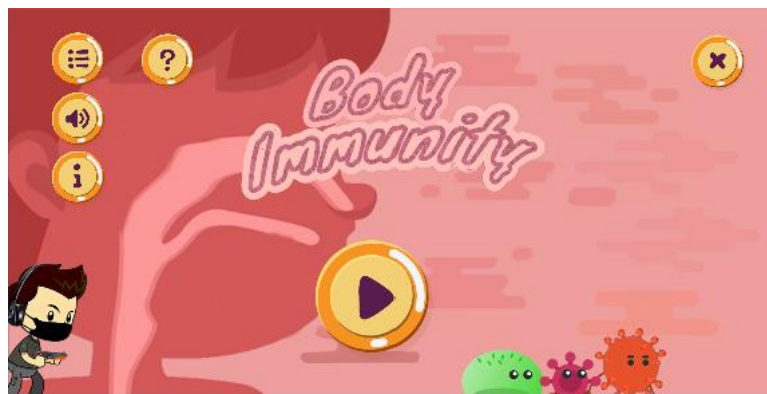
5.1 HASIL IMPLEMENTASI

Pada tahapan ini penulis mengimplementasikan hasil dari rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Implementasi yang dimaksud adalah proses menterjemahkan rancangan menjadi sebuah program aplikasi.

Berikut ini merupakan implementasi program yang disesuaikan dengan rancangan *software* pada BAB IV, antara lain:

1. Tampilan Main Menu

Tampilan main menu terdapat pilihan menu seperti menu bermain, menu panduan dan lain-lain. Pada Gambar 5.1 merupakan implementasi dari rancangan main menu pada Gambar 4.6. *User* dapat memilih salah satu dari pilihan main menu utama tersebut, sedangkan coding lengkap program terdapat pada lampiran.



Gambar 5.1 Tampilan Main Menu

2. Tampilan Halaman Pilih Karakter

Halaman Pilih Karakter akan menampilkan karakter yang akan dipilih dan dimainkan oleh user. Gambar 5.2 merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.7.



Gambar 5.2 Tampilan Halaman Pilih karakter

3. Tampilan Halaman Pilih Level

Halaman Pilih Level akan menampilkan level yang akan dipilih dan dimainkan oleh user. Gambar 5.2 merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.7.



Gambar 5.3 Tampilan Halaman Pilih Level

4. Tampilan Halaman *Game*

Tampilan halaman *Game* dapat digunakan user memainkan *Game* sesuai dengan level yang dipilih. Gambar 5.3 merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.8.



Gambar 5.4 Tampilan Halaman *Game*

5. Tampilan *Game* Saat Keadaan Jeda

Tampilan *Game* saat keadaan jeda dapat dijalankan saat *user* menekan icon "Pause" untuk membuat permainan berhenti sementara. Gambar 5.4 merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.9.



Gambar 5.5 Tampilan *Game* Pause

6. Tampilan Halaman Cara Bermain

Tampilan *Game* Cara bermain memberikan informasi kepada user tentang cara bermain / memainkan *Game*. User dapat menampilkan tampilan ini dengan menekan icon pengaturan dan memilih tombol *how to play*. Gambar 5.5 merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.10.



Gambar 5.6 Tampilan *Game* Cara Bermain

7. Tampilan Pada Tombol Keluar

Tampilan keluar *Game* ini berfungsi untuk keluar dari aplikasi / *Game* dengan menekan tombol keluar. User dapat memilih Ya atau Tidak saat ingin keluar dari *Game*. Gambar 5.6 merupakan hasil implementasi dari rancangan pada gambar 4.11.



Gambar 5.7 Tampilan Keluar *Game*

5.2 PENGUJAIN SISTEM

Pada tahap ini, dilakukan pengujian menggunakan metode pengujian *black box* yang bertujuan untuk menemukan kesalahan atau kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian bermaksud untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut.

Proses pengujian dimulai dari menguji tampilan awal aplikasi *Game Arcade Body Immunity* yang merupakan menu utama yang terdiri dari tombol *play*, tombol *setting*, tombol *quit*, dan tombol cara bermain. Kemudian dilakukan pengujian lebih lanjut untuk masing-masing menu tersebut yang akan disajikan dalam table pengujian sistem masing-masing menu. Tabel pengujian terhadap sistem yang telah dibuat dilakukan untuk melihat apakah program yang dibuat tersebut telah berjalan sesuai dengan yang di inginkan. Dari hasil pengujian tersebut 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
Pengujian membuka aplikasi	Menjalankan sistem	Menekan pada aplikasi untuk dijalankan	Menuju ke halaman menu utama	Menuju ke halaman menu utama	Berhasil
Pengujian pada tombol <i>play</i>	Memilih tombol <i>play</i>	Menekan tombol <i>play</i>	Menuju ke halaman pilih karakter <i>Player</i> permainan	Menuju ke halaman pilih <i>level</i> permainan	Berhasil

Pengujian pada tombol menu cara bermain	Memilih tombol cara bermain di menu utama	Menekan pada tombol cara bermain	Menampilkan halaman cara bermain	Menampilka n halaman cara bermain <i>Game</i>	Berhasil
Pengujian menggerakakan Player	Menggerakakan Player	Menggerakakan Player dengan menggunakan tombol yang tersedia	Player bergerak mengikuti tombol arah	Player bergerak mengikuti tombol arah	Berhasil
Pengujian pada tombol keluar	Memilih tombol keluar dari menu utama	Menekan pada tombol icon keluar <i>Game</i> pilih Ya	Keluar dari <i>Game</i> / menutup <i>Game</i>	Keluar dari <i>Game</i> / menutup <i>Game</i>	Berhasil

Pada tabel 5.1 tabel pengujian menu utam dapat disimpulkan bahwa keluaran yang diharapkan sesuai dengan hasil yang didapatkan.

Tabel 5.2 Pengujian Menu Pilih *Level*

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menu pilih <i>Level 1</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Masuk kehalamn <i>level</i> - Menekan pada tombol nomor <i>level 1</i> 	Menekan tombol nomor <i>level 1</i>	Masuk ke halaman permainan	Masuk ke halaman permainan dan <i>Game</i> berjalan	Berhasil
Menu pilih <i>Level 2</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Masuk kehalamn <i>level</i> - Menekan pada tombol nomor <i>level 2</i> 	Menekan tombol nomor <i>level 2</i>	Masuk ke halaman permainan	Masuk ke halaman permainan dan <i>Game</i> berjalan	Berhasil

Menu pilih <i>Level 3</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Masuk kehalamn <i>level</i> - Menekan pada tombol nomor <i>level 3</i> 	Menekan tombol nomor <i>level 3</i>	Masuk ke halaman permainan	Masuk ke halaman permainan dan <i>Game</i> berjalan	Berhasil
---------------------------	---	-------------------------------------	----------------------------	---	----------

Pada tabel 5.2 tabel pengujian menu pilih *level* dapat disimpulkan bahwa keluaran yang diharapkan sesuai dengan hasil yang didapatkan.

Tabel 5.3 Pengujian Menu Cara Bermain

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menu cara bermain	Menekan tombol cara bermain	Menekan tombol icon panduan	Menampilkan halaman panduan cara bermain	Menampilkan halaman panduan cara bermain	Berhasil
Pengujian pada tombol icon kembali	Masuk ke halaman cara bermain	Menekan tombol icon panduan	Menuju kembali ke halaman menu utama	Menuju kembali ke halaman menu utama	Berhasil
Pengujian pada tombol icon selanjutnya dan sebelumnya	<ul style="list-style-type: none"> - Masuk ke halaman cara bermain - Mengklik tombol selanjutnya dan sebelumnya 	Menekan tombol icon selanjutnya dan sebelumnya	Menempilakn cara bermain selanjutnya dan sesudahnya	Menampilkan cara bermain selanjutnya dan sebelumnya	Berhasil

Pada tabel 5.3 tabel pengujian menu cara bermain dapat disimpulkan bahwa keluaran yang diharapkan sesuai dengan hasil yang didapatkan.

Tabel 5.4 Pengujian Halaman *Game*

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menu bermain	<ul style="list-style-type: none"> - Menekan tombol <i>play</i> - Menekan tombol <i>level</i> 	Menekan pada tombol <i>level</i>	Masuk ke halaman permainan	Menuju ke halaman permainan <i>Game</i>	Berhasil
Pengujian pada tombol pause	<ul style="list-style-type: none"> - Masuk ke halaman permainan - Mengklik tombol icon pause 	Menekan pada tombol pause	Menghentikan jalan permainan dan muncul tombol: <ul style="list-style-type: none"> - Lanjutkan - Main menu 	Menghentikan jalan permainan dan muncul tombol: <ul style="list-style-type: none"> - Lanjutkan - Main menu 	Berhasil
Pengujian pada menang <i>Game</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Masuk ke halaman permainan - Menyelesaikan permainan 	Menyelesaikan <i>Game</i>	Menampilkan <i>level</i> selanjutnya	Menampilkan <i>level</i> selanjutnya	Berhasil
Pengujian pada kalah <i>Game</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Masuk ke halaman permainan - Membiarkan Player terbentur penghalang 	Membiarkan <i>Game</i> kalah	Langsung kembali ke lokasi pertama bermain dan mengulang kembali	Langsung kembali ke lokasi pertama bermain dan mengulang kembali	Berhasil
Pengujian pada efek suara menggerakkan Player	<ul style="list-style-type: none"> - Masuk ke halaman permainan - Menggerakkan Player 	Menggerakkan Player	Memainkan efek suara	Memainkan efek suara	Berhasil

Pada tabel 5.4 tabel pengujian menu halaman *Game* dapat disimpulkan bahwa keluaran yang diharapkan sesuai dengan hasil yang didapatkan.

5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI SISTEM

Berdasarkan analisa dari tampilan-tampilan hasil implementasi serta pengujian perangkat lunak yang dilakukan, diperoleh kesimpulan pembuatan *Game Arcade Body Immunity* yang dibuat telah mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Adapun analisis hasil yang dicapai oleh sistem yang telah dibangun untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada saat pembuatan *Game Arcade Body Immunity* sebagai berikut:

1. *Game* android yang di rancang ini berhasil di rancang menggunakan Unity.
2. *Game* yang dirancang dapat menghubungkan fungsi satu script dengan script lainnya untuk menjalankan *game*.
3. *Game* yang dirancang dapat menulis, menyimpan, membaca dan menghubungkan data *game* dari satu scene ke scene lain yang dapat di baca dan diproses *game*.
4. Algoritma Fuzzy Sugeno berhasil diimplementasikan ke NPC Musuh.

Adapun kelebihan dari *game* ini adalah sebagai berikut:

1. *Game* memiliki gambar, audio, serta animasi-animasi untuk membuat permainan lebih menarik.
2. *Game* terbagi beberapa *level*.
3. *Game* ini berbasis android dan tidak membutuhkan jaringan koneksi internet saat bermain.
4. *Game* ini terdapat rintangan dan beberapa informasi yang menarik.

Dan keterbatasan dari *game* ini adalah:

1. Masih terdapat *bug* yang membuat karakter melompat dengan sangat tinggi ketika karakter lompat tepat di ujung tanah atau di tanah yang miring.
2. Perancangan karakter dan *interface game* masih kurang menarik perhatian.
3. Karakter masih belum memiliki efek *knockback* ketika karakter menyentuh musuh.