

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 IMPLEMENTASI SISTEM

Pada tahap ini, penulis mengimplementasikan hasil rancangan yang telah di bangun pada tahap sebelumnya dengan cara menerjemahkan rancangan yang di buat menjadi sebuah *game*. Berikut ini adalah hasil implementasinya adalah :

5.1.1 Tampilan *Main Menu*

Pada halaman main menu, *user* di beri beberapa tombol untuk di pilih diantaranya tombol mulai, tombol bantuan, tombol pengaturan, dan tombol keluar dari *game*, ini merupakan hasil rancangan pada gambar 4.11.



Gambar 5.1 Halaman *Main Menu*

5.1.2 Tampilan pilih *level*

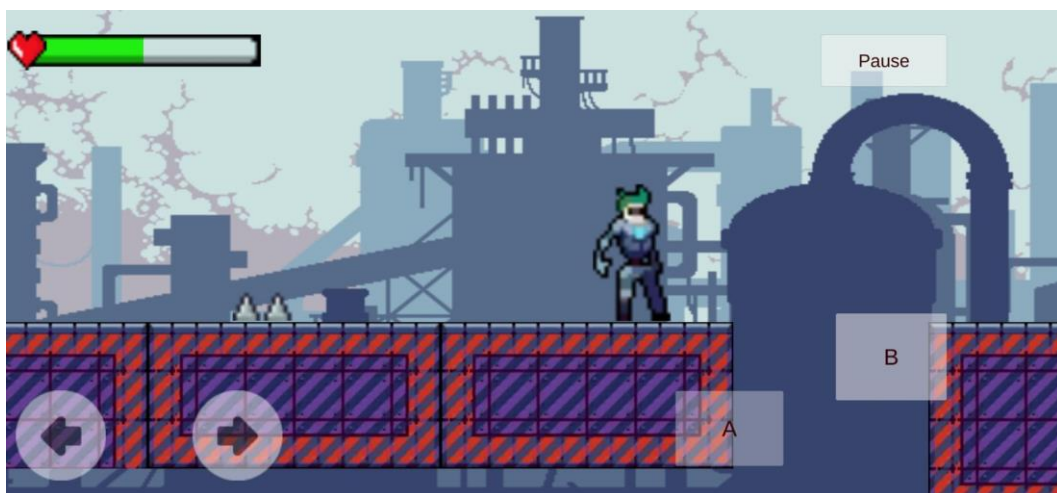
Pada halaman pilih *level*, *user* dapat memilih *level* yang telah tersedia, mulai dari *leve 1*, *level 2*, *level 3* merupakan hasil rancangan dari gambar 4.12.



Gambar 5.2 Halaman *Select level*

5.1.3 Tampilan *level*

Pada halaman *gameplay*, *user* dapat bermain *game* sesuai dengan *level* yang telah di pilih sebelumnya. *User* diberikan *health point* secara *full* (*max health point*) dan jika *health point* yang diberikan habis, maka *game* akan berakhir. Ini merupakan hasil dari beberapa rancangan dari gambar 4.13, gambar 4.14, dan gambar 4.15.



Gambar 5.3 Tampilan *Level 1*



Gambar 5.4 Tampilan level 2



Gambar 5.5 Tampilan level 3

5.1.4 Tampilan Bantuan

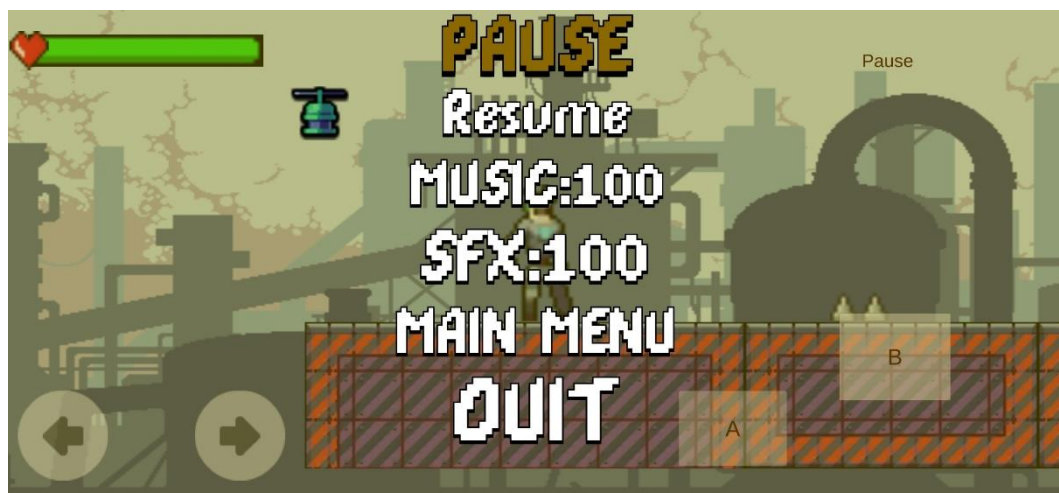
Pada halaman bantuan, merupakan penjelasan apa saja fungsi – fungsi tombol pada *game* yang telah disediakan. Ini merupakan hasil dari perancangan gambar 4.20.



Gambar 5.6 Tampilan halaman bantuan

5.1.5 Tampilan Pengaturan

Pada halaman menu pengaturan, user dapat mengatur *music* dan *sound effect* yang berada di dalam *game*. Dengan cara menekan tombol untuk memperbesar serta memperkecil *volume*. Ini merupakan hasil dari rancangan gambar 4.19.



Gambar 5.7 Tampilan halaman pengaturan

5.1.6 Tampilan *Pause Menu*

Pada halaman *pause menu*, berfungsi untuk memberhentikan laju permainan sekaligus sebagai *mode* untuk mengatur *sound effect* dan *music*. Disediakan pula pilihan *main menu* serta *quit* untuk keluar dari *game*. Ini merupakan hasil dari rancangan pada gambar 4.16.



Gambar 5.8 Tampilan *menu pause*

5.1.7 Tampilan Menang

Tampilan *you win*, di picu Ketika *player* dapat menyelesaikan tantangan *level* sampai akhir dan tidak kehabisan *health point*. Ini merupakan hasil dari rancangan gambar 4.17.



Gambar 5.9 Tampilan *you win*

5.1.8 Tampilan Kalah

Tampilan *you died*, di picu ketika *player* sudah kehabisan *health point*. Serta memiliki fitur *restart level*, kembali ke *main menu*, dan *quit* dari *game*. Ini merupakan hasil dari rancangan gambar 4.18.



Gambar 5.10 Tampilan *you died*

5.2 PENGUJIAN SISTEM

Pengujian sistem dilakukan bertujuan untuk menguji apakah sistem dapat berjalan dengan baik dan sekaligus untuk menemukan kesalahan ataupun kekurangan pada program yang sedang di uji. Pengujian ini dilakukan dengan maksud untuk mengetahui apakah program yang di buat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak. Metode yang digunakan untuk melakukan pengujian sistem adalah metode *black box functional testing* dimana penulis melakukan pengecekan terhadap aplikasi yang didasarkan pada fungsi-fungsi yang terdapat dalam aplikasi. Tujuan tahapan pengujian ini untuk memastikan sistem dapat berfungsi dengan baik dan hasil yang diperoleh sesuai dengan yang diinginkan.

Proses pengujian dimulai dari tampilan awal *game Adventure Drake* yang merupakan halaman *main menu*. Pada main menu telah disediakan beberapa tombol yaitu tombol mulai, tombol bantuan, tombol pengaturan, dan tombol keluar *game*. Kemudian pengujian akan berlanjut dengan masing-masing menu yang akan disajikan dalam bentuk tabel pengujian sistem setiap masing-masing menu. Tabel pengujian yang dimaksud terdiri dari modul yang di uji, prosedur pengujian, *input*, *output*, hasil yang didapatkan, dan kesimpulan dari pengujian seperti berikut.

1. Pengujian halaman *Main Menu*

Untuk mengetahui apakah halaman *main menu* berjalan dengan baik maka diperlukan suatu pengujian sistem. Adapun hasil dari proses pengujian halaman *main menu*.

Tabel 5.1 Proses Pengujian Halaman *Main Menu*

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan (<i>Input</i>)	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tombol Mulai	Buka aplikasi dan masuk ke halaman <i>main menu</i>	Klik Tombol mulai pada <i>Main Menu</i>	Menampilkan Halaman pilih <i>level</i>	<i>User</i> berhasil masuk dan sistem menampilkan Halaman pilih <i>level</i>	Berhasil
Tombol Pengaturan	Buka aplikasi dan masuk ke halaman <i>main menu</i>	Klik Tombol pengaturan pada <i>Main Menu</i>	Menampilkan Halaman pengaturan	<i>User</i> berhasil masuk dan sistem menampilkan Halaman pengaturan	Berhasil
Tombol bantuan	Buka aplikasi dan masuk ke halaman <i>main menu</i>	Klik Tombol bantuan pada <i>Main Menu</i>	Menampilkan Halaman bantuan	<i>User</i> berhasil masuk dan sistem menampilkan Halaman bantuan	Berhasil
Tombol keluar	Buka aplikasi dan masuk ke halaman <i>main menu</i>	Klik Tombol keluar pada <i>Main Menu</i>	Menampilkan Halaman keluar	<i>User</i> berhasil masuk dan sistem menampilkan halaman <i>keluar</i>	Berhasil

2. Pengujian halaman pilih *level*

Untuk mengetahui apakah halaman pilih *level* berjalan dengan baik maka diperlukan suatu pengujian. Hasil dari proses pengujian halaman pilih *level* yang telah dilakukan tertera pada Tabel 5.2.

Tabel 5.2 Proses Pengujian Halaman pilih *level*

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tombol <i>level 1</i>	Klik tombol mulai dan masuk ke halaman pilih <i>level</i>	Klik Tombol pilih <i>level1</i>	Menampilkan Halaman <i>Gameplay level 1</i>	<i>User</i> berhasil masuk dan sistem menampilkan <i>Gameplay level 1</i>	Berhasil
Tombol <i>level 2</i>	Klik tombol mulai dan masuk ke halaman pilih <i>level</i>	Klik Tombol pilih <i>level 2</i>	Menampilkan Halaman <i>Gameplay level 2</i>	<i>User</i> berhasil masuk dan sistem menampilkan <i>Gameplay level 2</i>	Berhasil
Tombol <i>level 3</i>	Klik tombol mulai dan masuk ke halaman pilih <i>level</i>	Klik Tombol pilih <i>level 3</i>	Menampilkan Halaman <i>level gameplay 3</i>	<i>User</i> berhasil masuk dan sistem menampilkan <i>Gameplay level 3</i>	Berhasil
Tombol <i>Back</i>	Klik tombol mulai dan masuk ke halaman pilih <i>level</i>	Klik Tombol <i>Back</i> pada pilih <i>level</i>	Menampilkan Halaman <i>Main Menu</i>	<i>User</i> berhasil masuk dan sistem menampilkan <i>Main Menu</i>	Berhasil

3. Pengujian Tampilan *gameplay*

Untuk dapat mengetahui apakah tampilan *gameplay* berjalan dengan lancar maka diperlukan suatu pengujian. Hasil dari proses pengujian *gameplay* yang telah dilakukan tertera pada tabel 5.3.

Tabel 5.3 Proses Pengujian Tampilan *Gameplay*

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
<i>Player movement</i>	Masuk Kedalam <i>Gameplay level(1,2,3)</i>	Klik layar tombol yang telah disediakan	<i>Player</i> berjalan kearah yang dituju	<i>User</i> berhasil menggerakkan player kearah yang dituju	Berhasil
<i>Player attack</i>	<i>Player</i> menyerang	Klik layar tombol serang	<i>Player</i> meyerang	<i>User</i> berhasil menyerang	Berhasil
<i>Player jumping</i>	<i>Player</i> mencoba melompatin rintangan	Klik layar tombol <i>jump</i>	<i>Player</i> melakukan lompatan	<i>User</i> berhasil melompati rintangan	Berhasil
<i>Player lose Health</i>	<i>Player</i> terkena serangan		<i>Player</i> kehilangan / berkurang <i>health point</i>	<i>User</i> kehilangan / berkurang <i>health point</i>	Berhasil
<i>Player Die</i>	<i>Player</i> kehabisan <i>health point</i>		Memunculkan tampilan <i>you died panel</i>	Memunculk an tampilan <i>you died panel</i>	Berhasil

<i>Player pause</i>	<i>Player dalam Gameplay level(1,2,3)</i>	Klik layar tombol <i>pause</i>	Memunculkan tampilan <i>pause</i>	ditampilkan menu <i>pause</i>	berhasil
---------------------	-------------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------	----------

4. Pengujian *pause menu*

Untuk mengetahui apakah menu pause menu berjalan dengan baik maka diperlukan suatu pengujian. Hasil dari proses pengujian pause menu yang telah dilakukan tertera pada Tabel 5.4.

Tabel 5.4 Pengujian *pause menu*

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
<i>Pause menu</i>	<i>Player sedang bermain permainan</i>	Klik layar tombol <i>pause</i>	Sistem menampilkan <i>pause menu Panel</i>	Sistem menampilkan <i>pause menu Panel</i>	Berhasil
<i>Resume</i>	<i>Player sedang dalam mode pause menu</i>	Klik layar tombol <i>resume</i>	Sistem melanjutkan permainan	Sistem melanjutkan permainan	Berhasil
<i>Music</i>	<i>Player sedang dalam mode pause menu</i>	Klik layar tombol <i>music</i>	Sistem memperbesar atau memperkecil <i>volume music</i>	Sistem memperbesar atau memperkecil <i>volume music</i>	Berhasil
<i>Sound</i>	<i>Player sedang dalam mode pause menu</i>	Klik layar tombol <i>sound</i>	Sistem memperbesar atau memperkecil <i>volume sfx</i>	Sistem memperbesar atau memperkecil <i>volume sfx</i>	Berhasil

<i>Main menu</i>	<i>Player</i> sedang dalam mode <i>pause menu</i>	Klik layar tombol <i>main menu</i>	Sistem menampilkan tampilan <i>main menu</i>	Sistem menampilkan tampilan <i>main menu</i>	berhasil
<i>Quit</i>	<i>Player</i> sedang dalam mode <i>pause menu</i>	Klik layar tombol <i>quit</i>	Sistem keluar dari <i>game</i>	Sistem keluar dari <i>game</i>	berhasil

5. Pengujian *you win menu*

Untuk mengetahui apakah *menu you win* berjalan dengan baik maka diperlukan suatu pengujian. Hasil dari proses pengujian *menu you win* yang telah dilakukan tertera pada Tabel 5.5.

Tabel 5.5 Proses pengujian *you win*

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
<i>You win panel</i>	<i>Player</i> berhasil menyelesaikan rintangan tanpa kehabisan <i>health point</i>		Sistem menampilkan <i>you win panel</i>	Sistem menampilkan <i>you win panel</i>	Berhasil
<i>Main menu</i>	<i>Player</i> berhasil menyelesaikan rintangan tanpa kehabisan <i>health point</i>	<i>Player</i> menekan tombol <i>main menu</i>	Sistem menampilkan <i>main menu</i>	Sistem menampilkan <i>main menu</i>	Berhasil
<i>Quit</i>	<i>Player</i> berhasil menyelesaikan rintangan tanpa kehabisan <i>health point</i>	Klik layar tombol <i>quit</i>	Sistem keluar dari <i>game</i>	Sistem keluar dari <i>game</i>	Berhasil

6. Pengujian *you died* menu

Untuk mengetahui apakah *menu you died* berjalan dengan baik maka diperlukan suatu pengujian. Hasil dari proses pengujian *menu you died* yang telah dilakukan tertera pada Tabel 5.6.

Tabel 5.6 Proses pengujian *you died*

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
<i>Game Over Panel</i>	<i>Player</i> kehilangan <i>healt point</i> (<i>Player Die</i>)		Sistem menampilkan <i>Game Over Panel</i>	Sistem menampilkan <i>Game Over Panel</i>	Berhasil
<i>Restart</i>	<i>Player</i> kehilangan <i>healt point</i> (<i>Player Die</i>)	<i>Player</i> menekan tombol <i>restart</i>	Sistem mengulang <i>level</i> kembali	Sistem mengulang <i>level</i> kembali	Berhasil
<i>Main menu</i>	<i>Player</i> kehilangan <i>healt point</i> (<i>Player Die</i>)	<i>Player</i> menekan tombol <i>main menu</i>	Sistem menampilkan <i>main menu</i>	Sistem menampilkan <i>main menu</i>	Berhasil
<i>Quit</i>	<i>Player</i> <i>healt point</i> (<i>Player die</i>)	Klik layar tombol <i>quit</i>	Sistem keluar dari <i>game</i>	Sistem keluar dari <i>game</i>	Berhasil

7. Pengujian menu pengaturan

Untuk mengetahui apakah *menu* pengaturan berjalan dengan baik maka diperlukan suatu pengujian. Hasil dari proses pengujian *menu* pengaturan yang telah dilakukan tertera pada Tabel 5.7.

Tabel 5.7 Proses pengujian pengaturan *menu*

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tombol <i>Music</i>	Klik tombol pengaturan dan masuk ke halaman pengaturan	Klik Tombol <i>Music</i> di menu pengaturan	Memperbesar atau memperkecil <i>volume music</i> di dalam <i>game</i>	Memperbesar atau memperkecil <i>volume music</i> di dalam <i>game</i>	Berhasil
Tombol sfx	Klik tombol pengaturan dan masuk ke halaman pengaturan	Klik Tombol SFX di menu pengaturan	Memperbesar atau memperkecil <i>volume sfx</i> di dalam <i>game</i>	Memperbesar atau memperkecil <i>volume sfx</i> di dalam <i>game</i>	Berhasil

8. Pengujian bantuan *menu*

Untuk mengetahui apakah *menu* pengaturan berjalan dengan baik maka diperlukan suatu pengujian. Hasil dari proses pengujian *menu* pengaturan yang telah dilakukan tertera pada Tabel 5.8.

Tabel 5.8 Proses pengujian bantuan *menu*

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tombol bantuan	Klik tombol bantuan dan masuk ke halaman bantuan	Klik Tombol bantuan	Sistem menampilkan bantuan cara bermain	Sistem menampilkan bantuan cara bermain	Berhasil

9. Pengujian keluar *menu*

Untuk mengetahui apakah *menu* pengaturan berjalan dengan baik maka diperlukan suatu pengujian. Hasil dari proses pengujian menu pengaturan yang telah dilakukan tertera pada Tabel 5.9.

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Masukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tombol keluar	Klik Tombol keluar pada <i>main menu</i>	Klik Tombol <i>quit</i>	Keluar dari <i>game</i>	<i>User</i> berhasil Keluar dari <i>game</i>	Berhasil

5.3 ANALISIS HASIL YANG DI DAPAT

Adapun hasil analisis yang di capai dalam perancangan *game* platformer adventure drake menggunakan metode finite state machine berbasis android adalah sebagai berikut :

1. *User* dapat mengakses *game* dengan mudah.
2. *User* dapat memilih *level* sesuai yang diinginkan.
3. *User* dapat mengatur *volume music* dan *sfx* akan tersimpan.
4. *User* dapat memainkan ulang *level* pada *you died panel*.
5. *User* mengatur *volume music* dan *sfx* pada saat *pause menu panel*.

Adapun keterbatasan aplikasi yang saat ini sedang berjalan yaitu :

1. *Game* hanya dapat dimainkan secara *Offline*.
2. Masih terdapat *bug* pada *game* dimana terjadi *freeze* pada permainan setelah memilih *level* selanjutnya untuk dimainkan.
3. Tidak dapat mengunci *level* yang belum dimainkan.