

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN GAME

5.1 IMPLEMENTASI

Ini merupakan tahap implementasi hasil rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Implementasi yang dimaksud adalah proses menterjemahkan rancangan menjadi software. Tujuan implementasi adalah untuk menerapkan perancangan yang telah dilakukan terhadap sistem sehingga pengguna dapat melihat performa dan masukan dari sistem yang telah di buat dan memberikan masukan agar game yang di buat bisa lebih sempurna.

5.1.1 Halaman Main Menu

Pada halaman Main Menu, pemain akan memilih untuk bermain game, mengatur suara pada game, dan keluar dari game. Implementasi pada Gambar 5.1 merupakan hasil dari rancangan pada Gambar 4.3.



Gambar 5.1 Menu Utama Tabrak Racing

5.1.2 Halaman Pilihan Sirkuit Balap

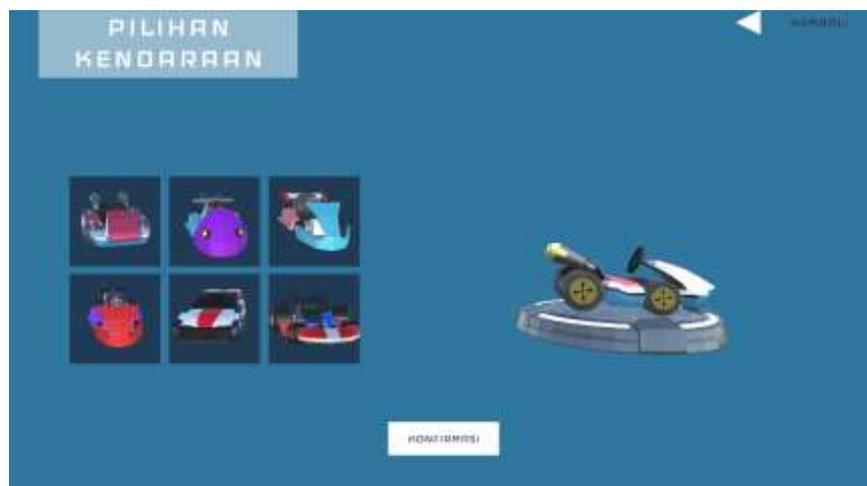
Pada halaman Pilihan Sirkuit Balap, pemain dapat memilih Sirkuit Balap telah tersedia UNAMA Kobar dan UNAMA Tehok. Impelemntasi pada Gambar 5.2 merupakan hasil dari rancangan pada Gambar 4.5.



Gambar 5.2 Pilihan Sirkuit Balap

5.1.3 Halaman Pilihan Kendaraan

Pada halaman Pilihan Kendaraan, pemain dapat memilih kendaraan. Impelemntasi pada Gambar 5.3 merupakan hasil dari rancangan pada Gambar 4.6.



Gambar 5.3 Pilihan Kendaraan

5.1.4 Halaman Pengaturan

Pada halaman menu Pengaturan, pemain dapat mengatur suara dan musik yang berada di dalam game. Dengan cara menggeser tombol untuk mengurangi atau menambah suara atau musik maupun memmatikannya. Implementasi pada Gambar 5.4 merupakan hasil dari rancangan pada Gambar 4.7.



Gambar 5.4 Pengaturan

5.1.5 Halaman Cara Bermain

Pada halaman menu Cara Bermain, pemain dapat melihat cara bermain. Implementasi pada Gambar 5.5 merupakan hasil dari rancangan pada Gambar 4.7.



Gambar 5.5 Cara Bermain

5.1.6 Tampilan Cutscene di Dalam Game

Pada tampilan cutscene, pemain diperlihatkan cutscene dari masing-masing sirkuit balap yang dipilih. Implementasi pada Gambar 5.6 dan dan 5.7 merupakan hasil dari rancangan pada 4.8.



Gambar 5.6 Cutscene di Sirkuit Balap UNAMA Kobar



Gambar 5.7 Cutscene di Sirkuit Balap UNAMA Tehok

5.1.7 Tampilan *Gameplay*

Pada tampilan *Gameplay*, pemain dapat melihat posisi balap, hitung mundur, item, dan jumlah lap yang telah dilalui. Implementasi pada gambar 5.8 dan 5.9 merupakan hasil dari rancangan pada 4.9.



Gambar 5.8 Gameplay dari Sirkuit Balap UNAMA Kobar



Gambar 5.9 Gameplay dari Sirkuit Balap UNAMA Tehok

5.1.8 Tampilan Menu Jeda Game

Pada tampilan Menu Jeda, pemain dapat melihat posisi balap, hitung mundur, item, dan jumlah lap yang telah dilalui. Implementasi pada gambar 5.10 merupakan hasil dari rancangan pada 4.10.



Gambar 5.10 Menu Jeda Game

5.1.9 Tampilan Menu Finis

Pada tampilan Menu Finis, pemain dapat melihat posisi balap, hitung mundur, item, dan jumlah lap yang telah dilalui. Implementasi pada gambar 5.11 merupakan hasil dari rancangan pada 4.11.



Gambar 5.11 Menu Finis Game

5.2 PENGUJIAN GAME

Pengujian game dilakukan dengan tujuan untuk menguji apakah game dapat berjalan dengan baik dan untuk menemukan kesalahan atau kekurangan pada program yang diuji. Pengujian dilakukan dengan maksud untuk mengetahui apakah program yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan *game* tersebut. Metode yang digunakan untuk melakukan pengujian game adalah metode *black box Functional Testing* dimana penulis melakukan pengecekan terhadap aplikasi game yang didasarkan pada fungsi-fungsi yang terdapat dalam aplikasi game. Tujuan tahapan pengujian ini untuk memastikan game dapat berfungsi dengan baik dan hasil yang diperoleh sesuai dengan yang diinginkan.

a. Pengujian halaman Main Menu

Untuk mengetahui apakah halaman Main Menu berjalan dengan baik maka diperlukan suatu pengujian. Hasil dari proses pengujian halaman Main Menu yang telah dilakukan tertera pada Tabel 5.1

Tabel 5.1 Proses Pengujian Halaman Main Menu

Modul yang diuji	Prosedur Pegujia	Masukan (Input)	Keluaran Yang diharapkan	Hasil Yang didapat	Kesimpulan
Tombol Play	Buka Aplikasi dan masuk kehalaman main menu	Klik Tombol Play pada Main Menu	Menampilkan halaman Sirkuit Balap	Pemain berhasil masuk dan game menampilkan halaman Sirkuit	Berhasil

				Balap	
Tombol Pengaturan	Buka Aplikasi dan masuk kehalaman main menu	Klik Tombol Pengaturan pada Main Menu	Menampilkan halaman Pengaturan	Pemain berhasil masuk dan game menampilkan halaman Pengaturan	Berhasil
Tombol Cara Bermain	Buka Aplikasi dan masuk kehalaman main menu	Klik Tombol Cara Bermain	Menampilkan halaman Cara Bermain	Pemain berhasil masuk dan game menampilkan halaman Cara Bermain	Berhasil
Tombol Kembali	Buka Tampilan Play/Pilihan Sirkuit Balap/Pilihan Kendaraan/Pengaturan/Cara Bermain	Klik Tombol Kembali pada Halaman	Menampilkan halaman Main Menu/Pilihan Sirkuit Balap	Pemain berhasil Kembali ke Menu Utama/Pilihan Sirkuit Balap	Berhasil
Tombol Keluar	Buka Aplikasi dan masuk ke halaman	Klik tombol keluar	Keluar dari aplikasi game	Pemain berhasil keluar dari game	Berhasil

	utama				
--	-------	--	--	--	--

b. Pengujian halaman Pilihan Sirkuit Balap

Untuk mengetahui apakah halaman Pilihan Sirkuit Balap berjalan dengan baik maka diperlukan suatu pengujian. Hasil dari proses pengujian halaman Pilihan Sirkuit Balap yang telah dilakukan tertera pada Tabel 5.2.

Tabel 5.2 Proses Pengujian Halaman Pilihan Sirkuit Balap

Modul yang diuji	Prosedur Pegujia	Masukan (Input)	Keluaran Yang diharapkan	Hasil Yang didapat	Kesimpulan
Tombol Sirkuit UNAMA Kobar	Masuk kehalaman Pilihan Sirkuit Balap	Klik Tombol Sirkuit Balap UNAMA Kobar pada pilihan sirkuit balap	Menampilkan Background Sirkuit Balap UNAMA Kobar	Pemain berhasil menampilkan dan memilih sirkuit balap UNAMA Kobar	Berhasil
Tombol Sirkuit UNAMA Tehok	Masuk kehalaman Pilihan Sirkuit Balap	Klik Tombol Sirkuit Balap UNAMA Tehok pada pilihan sirkuit	Menampilkan Background Sirkuit Balap UNAMA Tehok	Pemain berhasil menampilkan dan memilih sirkuit balap UNAMA Tehok	Berhasil

		balap			
Tombol Kembali	Masuk kehalaman Pilihan Sirkuit Balap	Klik Tombol Kembali pada Halaman	Menampilkan halaman Main Menu	Pemain berhasil Kembali ke Menu Utama	Berhasil
Tombol Konfirmasi	Masuk kehalaman Pilihan Sirkuit Balap	Klik Tombol Konfirm asi pada halaman Pilihan Sirkuit Balap	Menampilkan Pilihan Kendaraan	Pemain berhasil menampilkan pilihan kendaraan dan telah memilih pilihan sirkuit balap	Berhasil

c. Pengujian halaman Pilihan Kendaraan

Untuk mengetahui apakah halaman Pilihan Kendaraan berjalan dengan baik maka diperlukan suatu pengujian. Hasil dari proses pengujian halaman Pilihan Kendaraan yang telah dilakukan tertera pada Tabel 5.3.

Tabel 5.3 Proses Pengujian Halaman Pilihan Kendaraan

Modul yang diuji	Prosedur Pegujia	Masukan (Input)	Keluaran Yang diharapkan	Hasil Yang didapat	Kesimpulan
Tombol Kendaraan	Masuk kehalaman Pilihan Kendaraan	Klik Tombol kendaraa n pada halaman	Menampilkan kendaraan yang dipilih.	Pemain berhasil menampilkan kendaraan yang	Berhasil

		pilihan sirkuit balap		dipilih.	
Tombol Kembali	Masuk kehalaman Pilihan Kendaraan	Klik Tombol Kembali pada Halaman	Menampilkan halaman Pilihan Sirkuit Balap	Pemain berhasil Kembali ke Pilihan Sirkuit Balap	Berhasil
Tombol Konfirmasi	Masuk kehalaman Pilihan Pilihan Kendaraan	Klik Tombol Konfirm asi pada halaman Pilihan Kendraa n	Masuk ke dalam game dengan sirkuit balap dan kendaraan yang telah dipilih.	Pemain berhasil masuk ke dalam game dengan sirkuit balap dan kendaraan yang telah dipilih.	Berhasil

d. Pengujian halaman Pengaturan

Untuk mengetahui apakah halaman Pengaturan berjalan dengan baik maka diperlukan suatu pengujian. Hasil dari proses pengujian halaman Pengaturan yang telah dilakukan tertera pada Tabel 5.3.

Tabel 5.4 Proses Pengujian Halaman Pengaturan

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan (Input)	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tombol suara	Masuk kehalaman Pengaturan dan menggeser tombol suara	Menggeser tombol suara	Mengurangi atau menambah volume suara	Pemain berhasil Mengurangi atau menambah volume suara	Berhasil
Tombol Musik	Masuk kehalaman pengaturan dan menggeser tombol music	Menggeser tombol musik	Mengurangi atau menambah volume musik	Pemain berhasil Mengurangi atau menambah volume music	Berhasil
Tombol Kembali	Masuk kehalaman Pilihan Kendaraan dan menekean tombol Kembali	Klik Tombol Kembali pada Halaman	Menampilkan halaman Pilihan Sirkuit Balap	Pemain berhasil Kembali ke Pilihan Sirkuit Balap	Berhasil

e. Pengujian halaman Cara Bermain

Untuk mengetahui apakah halaman Pengaturan berjalan dengan baik maka diperlukan suatu pengujian. Hasil dari proses pengujian halaman Pengaturan yang telah dilakukan tertera pada Tabel 5.5.

Tabel 5.5 Proses Pengujian Halaman Cara Bermain

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan (Input)	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tombol Kembali	Masuk kehalaman cara bermain	Klik tombol kembali pada halaman cara bermain	Menampilkan halaman menu utama	Pemain berhasil kembali ke menu utama	Berhasil

f. Pengujian Tampilan *Cutscene* di Dalam Game

Untuk mengetahui apakah *Cutscene* berjalan dengan baik maka diperlukan suatu pengujian. Hasil dari proses pengujian halaman Pengaturan yang telah dilakukan tertera pada Tabel 5.6.

Tabel 5.6 Proses Pengujian Tampilan *Cutscene* di Dalam Game

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan (Input)	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Cutscene	Memulai permainan	Klik tombol konfirmasi pada halaman pilihan kendaraan	Menampilkan <i>Cutscene</i> , text judul game dan judul sirkuit balap sebelum hitung mundur balapan.	Pemain berhasil menampilkan <i>cutscene</i> , judul game dan judul sirkuit balap	Berhasil

g. Pengujian Tampilan *Gameplay*

Untuk mengetahui apakah Tampilan *Gameplay* berjalan dengan baik maka diperlukan suatu pengujian. Hasil dari proses pengujian halaman Pengaturan yang telah dilakukan tertera pada Tabel 5.7.

Tabel 5.7 Proses Pengujian Tampilan *Gameplay*

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan (Input)	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Kendaraan Pemain	Masuk ke dalam pilihan kendaraan, pilih kendaraan, konfirmasi, dan masuk ke dalam <i>gameplay</i> .	Tombol kendaraan pada halaman pilihan kendaraan.	Mengendarai kendaraan yang telah dipilih pada halaman pilihan kendaraan.	Pemain berhasil mengendarai kendaraan yang telah dipilih pada halaman pilihan kendaraan.	Berhasil
Text Lap Pemain	Masuk ke dalam <i>gameplay</i>		Menampilkan jumlah lap yang telah dilalui	Pemain berhasil	Berhasil
Text Posisi Balap Pemain	Masuk ke dalam <i>gameplay</i>		Menampilkan posisi balap pemain	Pemain berhasil melihat posisi balap pemain.	Berhasil
Item	Masuk ke dalam <i>gameplay</i> , menabrak kotak item	Menekan tombol keyboard e	Menggunakan item	Pemain berhasil menggunakan item.	Berhasil

	dan mendapatkan item.				
Mengakses menu jeda game	Masuk ke dalam gameplay	Menekan tombol keyboard <i>esc</i>	Menampilkan tampilan menu jeda game dan menjeda game	Pemain berhasil menampilkan tampilan menu jeda game dan menjeda game.	Berhasil

h. Pengujian Tampilan Menu Jeda Game

Untuk mengetahui apakah Tampilan Menu Jeda Game berjalan dengan baik maka diperlukan suatu pengujian. Hasil dari proses pengujian halaman Pengaturan yang telah dilakukan tertera pada Tabel 5.8.

Tabel 5.8 Proses Pengujian Tampilan Menu Jeda Game

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan (Input)	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tombol Melanjutkan	Mengakses menu jeda	Menekan tombol <i>esc</i> /menekan tombol melanjutkan	Melanjutkan permainan	Pemain berhasil melanjutkan permainan	Berhasil
Tombol Memulai Ulang	Mengakses menu menu jeda	Menekan tombol memulai ulang	Memulai ulang permainan	Pemain berhasil memulai ulang permainan	Berhasil
Tombol Pilihan Sirkuit	Mengakses menu jeda		Kembali ke menu pilihan sirkuit balap	Pemain Kembali ke menu utama	Gagal

Balap					
Tombol Kembali ke menu utama	Mengakses menu finis	Menekan tombol menu finis	Kembali ke menu utama	Pemain Kembali ke menu utama	Gagal

i. Pengujian Tampilan Menu Finis *Game*

Untuk mengetahui apakah Tampilan Menu Finis *Game* berjalan dengan baik maka diperlukan suatu pengujian. Hasil dari proses pengujian halaman Pengaturan yang telah dilakukan tertera pada Tabel 5.9.

Tabel 5.9 Proses Pengujian Tampilan Menu Finis *Game*

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukan (Input)	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Tombol Memulai Ulang	Mengakses menu finis	Menekan tombol memulai ulang	Memulai ulang permainan	Pemain berhasil memulai ulang permainan	Berhasil
Tombol Pilihan Sirkuit Balap	Mengakses menu finis	Menekan tombol sirkuit balap	Kembali ke menu pilihan sirkuit balap	Pemain Kembali ke menu utama	Gagal
Tombol Kembali ke menu utama	Mengakses menu finis	Menekan tombol menu finis	Kembali ke menu utama	Pemain Kembali ke menu utama	Berhasil

5.3 ANALISIS HASIL YANG DIDAPAT

Dari hasil keseluruhan pengujian game, dapat disimpulkan bahwa game Tabrak Racing dapat berjalan dengan baik di sistem operasi Windows. Dan untuk kelebihan dan kekurangannya sebagai berikut:

5.3.1 Kelebihan

Adapun kelebihan dari game yang di buat sebagai berikut:

- a. *Game* ini dapat menampilkan bangunan kampus UNAMA dan tanah lapang dalam bentuk 3D dengan menggunakan *Probuilder* dan *Terrain* dari Unity.
- b. *Game* ini membantu untuk melengkapi media dalam mempromosikan kampus Universitas Dinamika Bangsa Kota Jambi sehingga pemain yang belum mengenal kampus UNAMA dapat mengenalnya dalam bentuk sebuah game.
- c. *Game* ini terdapat beberapa pilihan kendaraan yang bisa dipilih oleh pemain.
- d. *Game* ini terdapat berbagai *item* yang dapat digunakan oleh pemain maupun lawan.
- e. *Game* ini tidak membutuhkan koneksi internet.

5.3.2 Kekurangan

- a. Game ini hanya dapat dimainkan di komputer atau laptop dengan sistem operasi Windows.
- b. Bentuk bangunan, texture bangunan dan texture *terrain* masih tidak mirip dengan yang aslinya.

c. Game ini masih terdapat beberapa bug.