

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. HASIL IMPLEMENTASI

Pada tahap ini merupakan tahap implementasi dan hasil perancangan yang telah dibuat sebelumnya. Tahap implementasi adalah proses menerjemahkan rancangan yang sebelumnya telah dibuat menjadi sebuah game. Tujuan dari tahap implementasi ini adalah menerapkan perancangan yang telah dilakukan terhadap sistem, sehingga *user* dapat memberikan masukan demi berkembangnya sistem yang lebih baik lagi. Adapun hasil dari implementasi Aplikasi Game Maze Runner sebagai berikut:

5.1.1. Tampilan Menu Utama

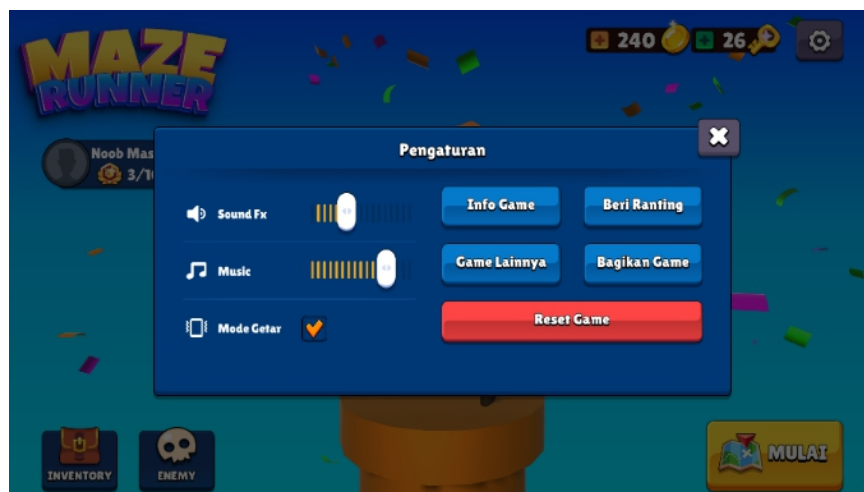
Pada tampilan ini merupakan menu utama dimana menu ini akan tampil setelah aplikasi dibuka, pada tampilan ini terdapat skin karakter yang dipakai pemain serta terdapat beberapa tombol seperti pengaturan, statistik pemain, pilih level, inventory, dan list enemy. Tampilan menu utama dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5.1 Tampilan Menu Utama

5.1.2. Tampilan Menu Pengaturan

Pada tampilan ini merupakan menu pengaturan yang dimana pemain bisa mengatur aplikasi game ini seperti musik, sound FX, dan mode getar. Selain itu terdapat beberapa tombol pilihan seperti info game, beri rating, game lainnya, bagikan game, dan reset game. Tampilan menu pengaturan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5.2 Tampilan Menu Pengaturan

5.1.3. Tampilan Statistik Pemain

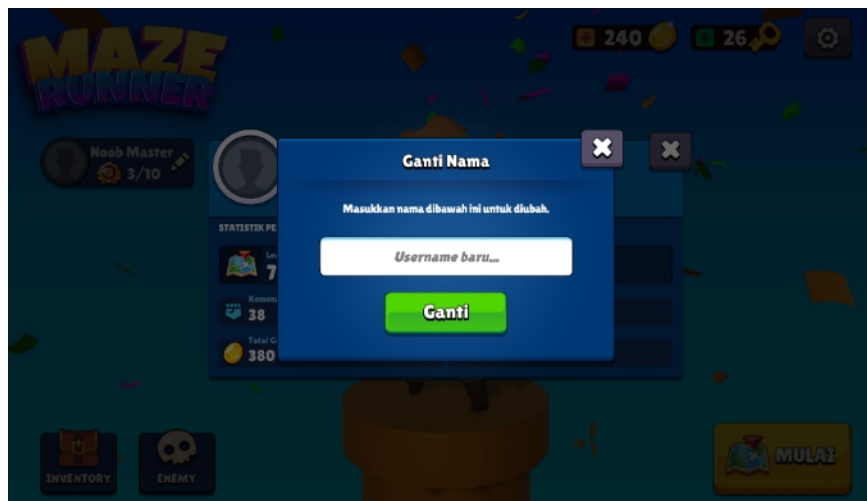
Pada menu ini menampilkan statistik yang dicapai oleh pemain seperti level map tertinggi, kemenangan solo player, total gold yang dikumpulkan, total kunci yang dikumpulkan, dan total kalah. Selain itu juga terdapat tombol ganti nama pemain. Tampilan menu statistik pemain dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5.3 Tampilan Statistik Pemain

5.1.4. Tampilan Ganti Nama Pemain

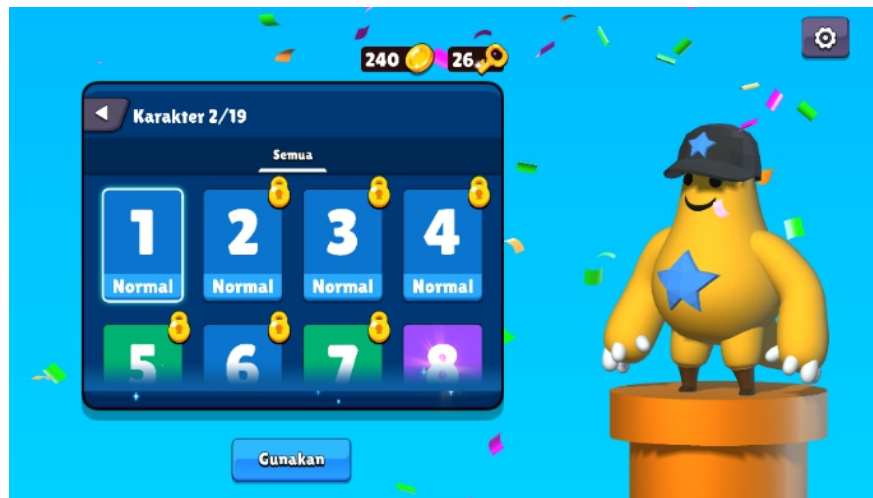
Pada tampilan ini menampilkan input nama baru yang akan dimasukkan oleh pemain. Tampilan ganti nama pemain dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5.4 Tampilan Ganti Nama

5.1.5. Menu List Skin Karakter

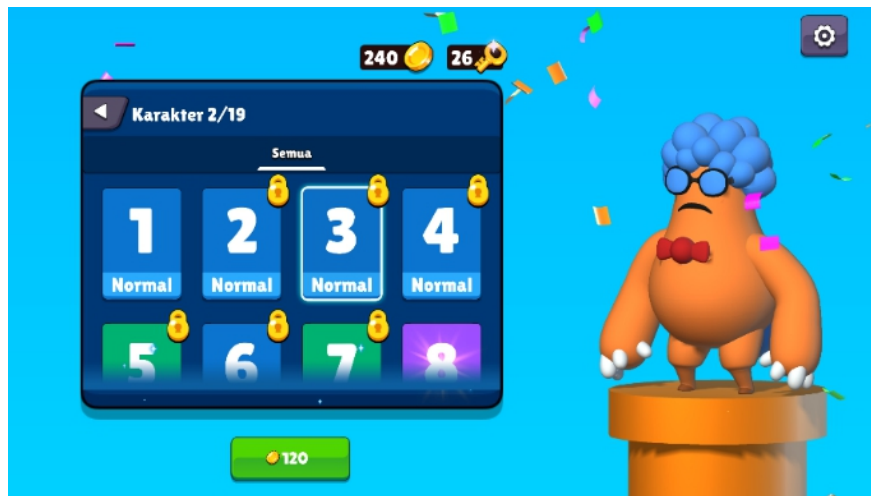
Pada menu ini menampilkan list skin karakter yang bisa dibeli baik menggunakan coin maupun kunci, pada menu ini terdapat 19 skin karakter yang dimana dibagi menjadi 3 jenis yaitu normal, langka dan epic, yang dimana setiap skin karakter mempunyai detail, keunikan, dan animasi yang berbeda-beda. Berikut adalah 19 gambar skin karakter yang terdapat pada menu list skin karakter.



Gambar 5.5 Karakter 1 Normal



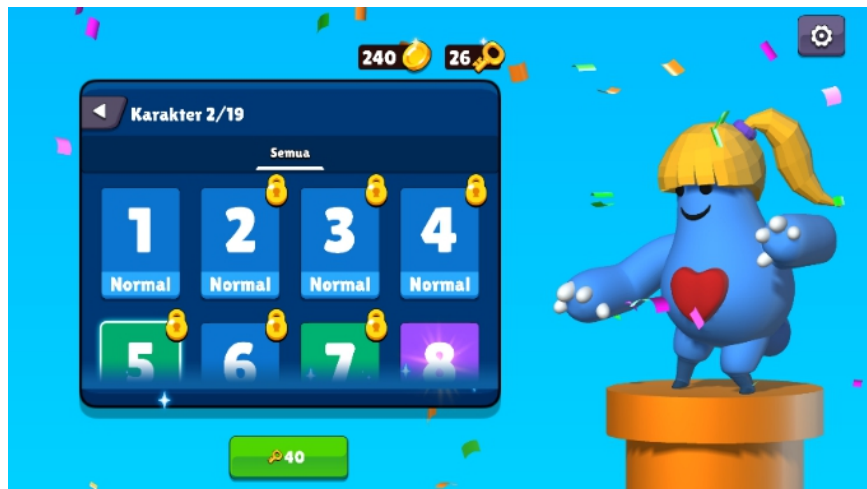
Gambar 5.6 Karakter 2 Normal



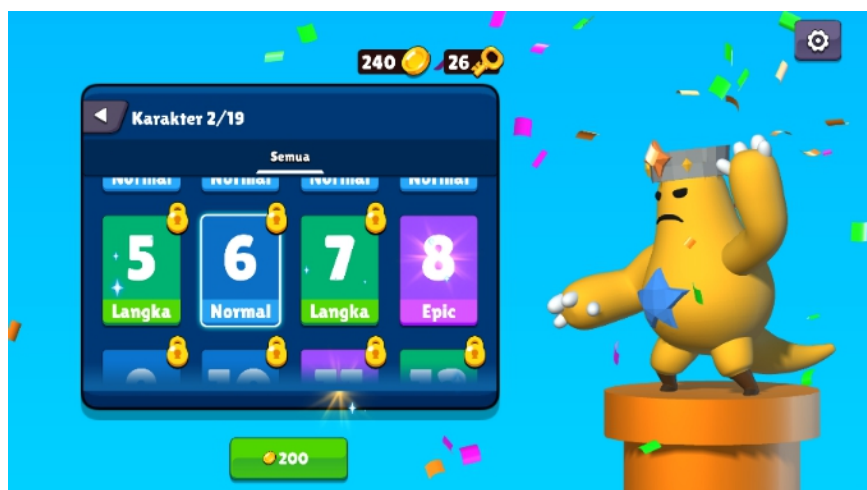
Gambar 5.7 Karakter 3 Normal



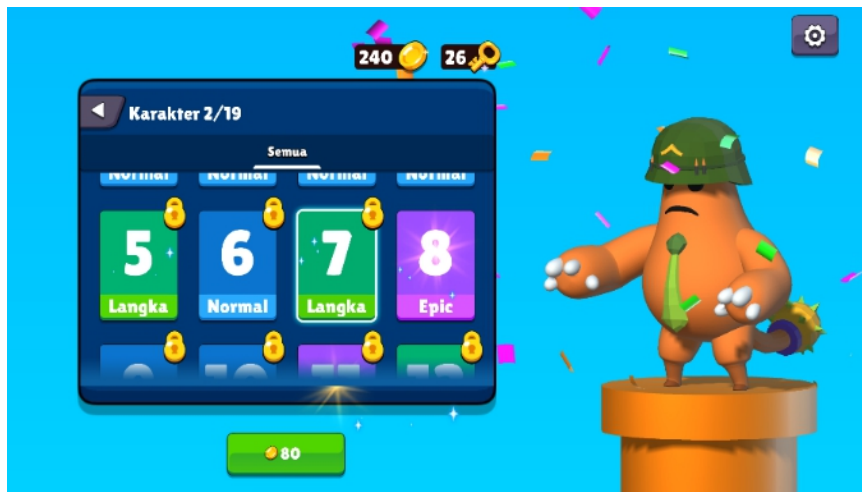
Gambar 5.8 Karakter 4 Normal



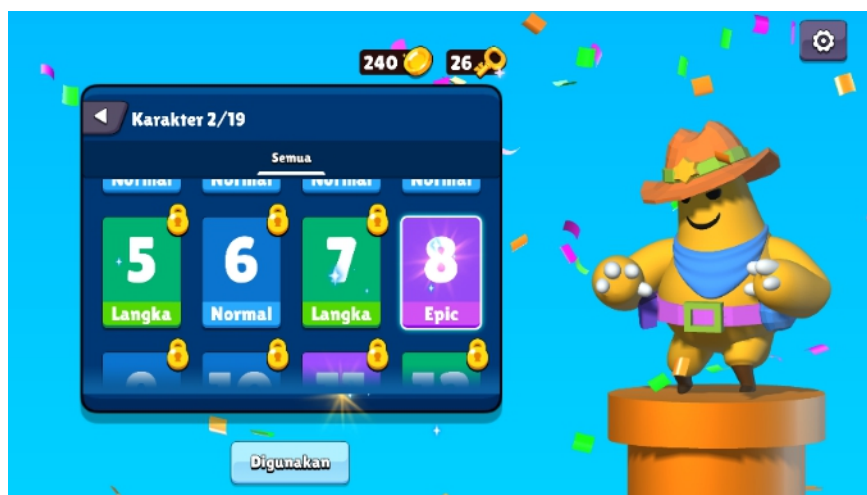
Gambar 5.9 Karakter 5 Langka



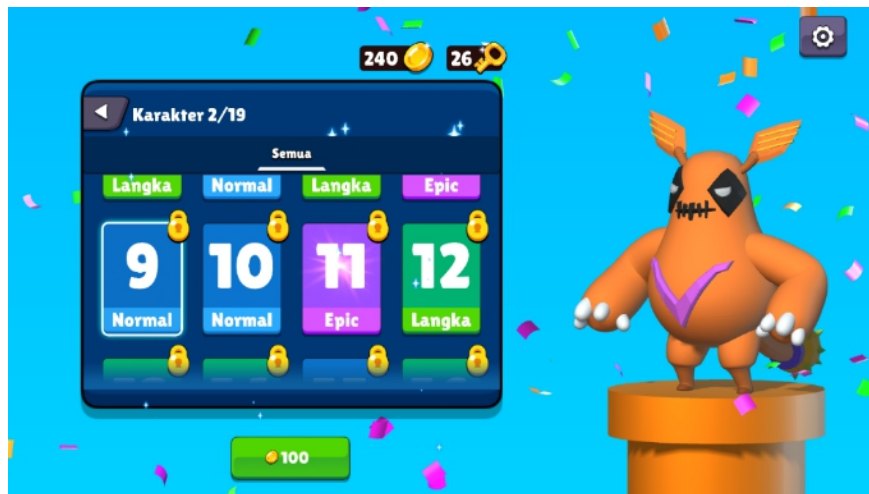
Gambar 5.10 Karakter 6 Normal



Gambar 5.11 Karakter 7 Langka



Gambar 5.12 Karakter 8 Epic



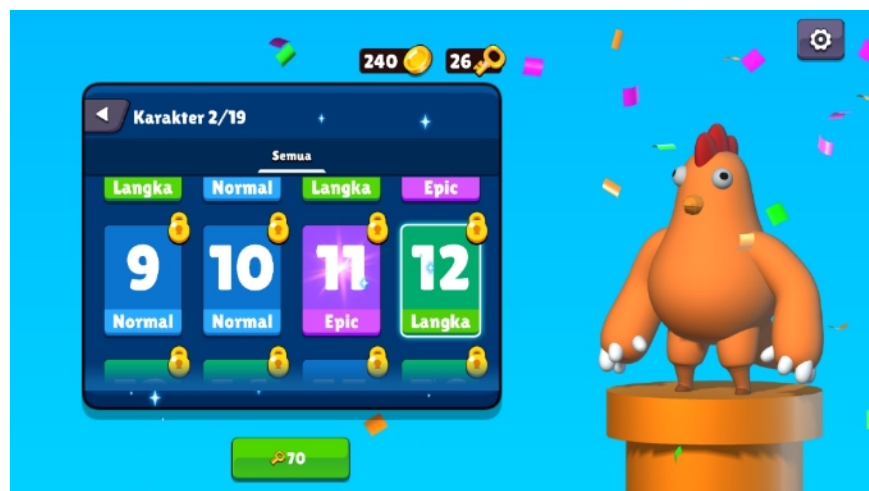
Gambar 5.13 Karakter 9 Normal



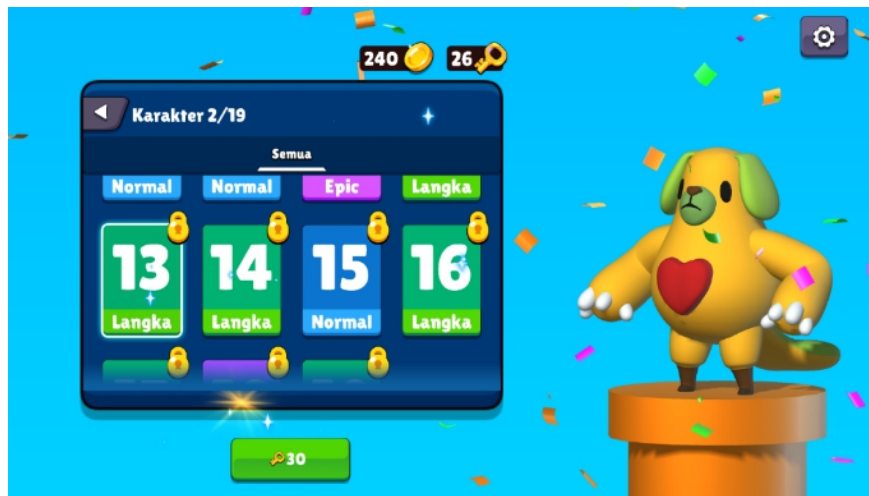
Gambar 5.14 Karakter 10 Normal



Gambar 5.15 Karakter 11 Epic



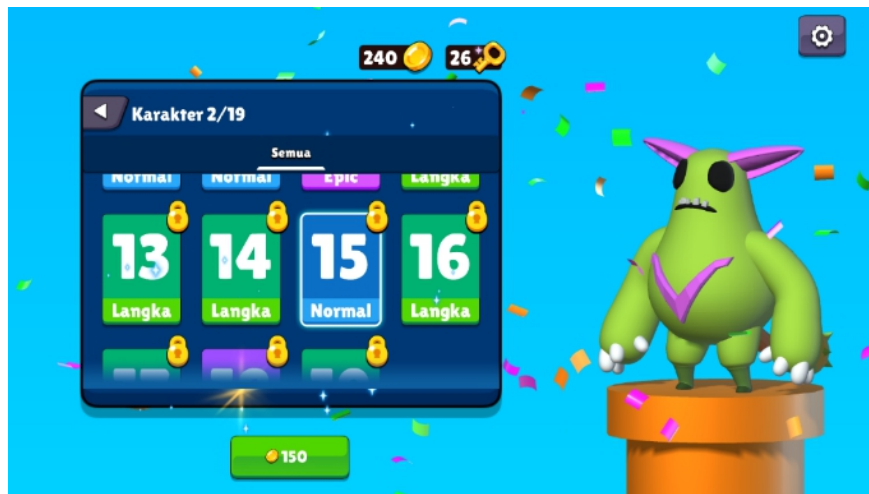
Gambar 5.16 Karakter 12 Langka



Gambar 5.17 Karakter 13 Langka



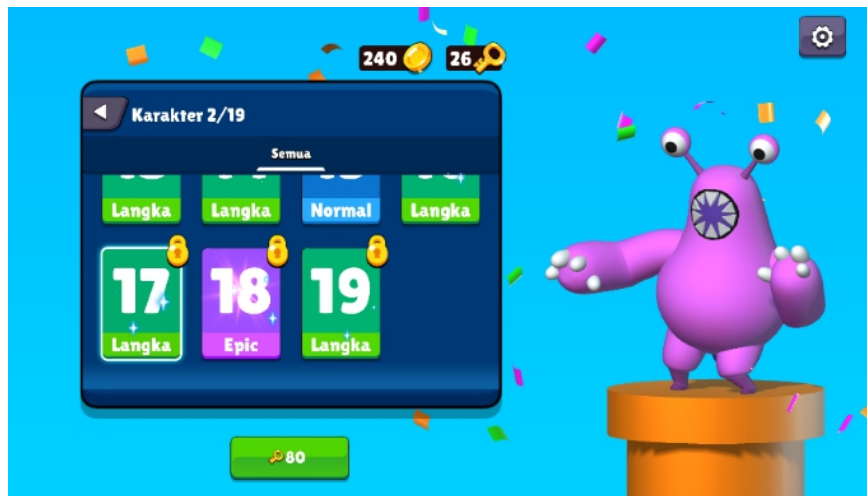
Gambar 5.18 Karakter 14 Langka



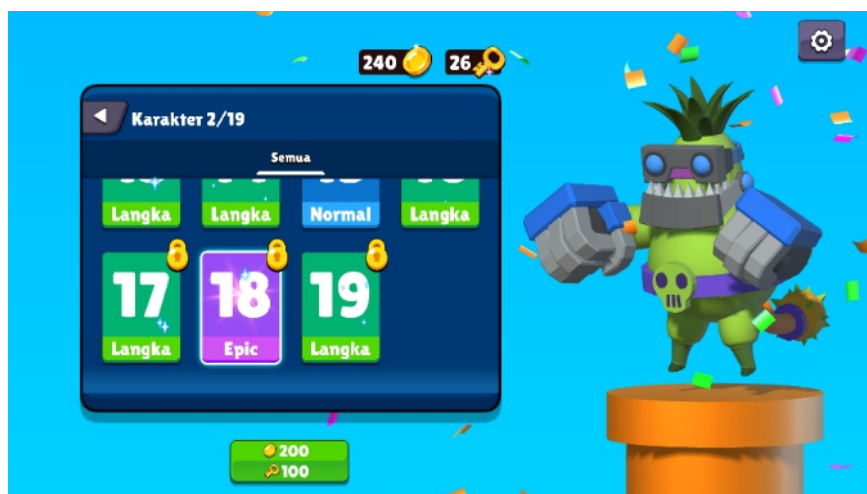
Gambar 5.19 Karakter 15 Normal



Gambar 5.20 Karakter 16 Langka



Gambar 5.21 Karakter 17 Langka



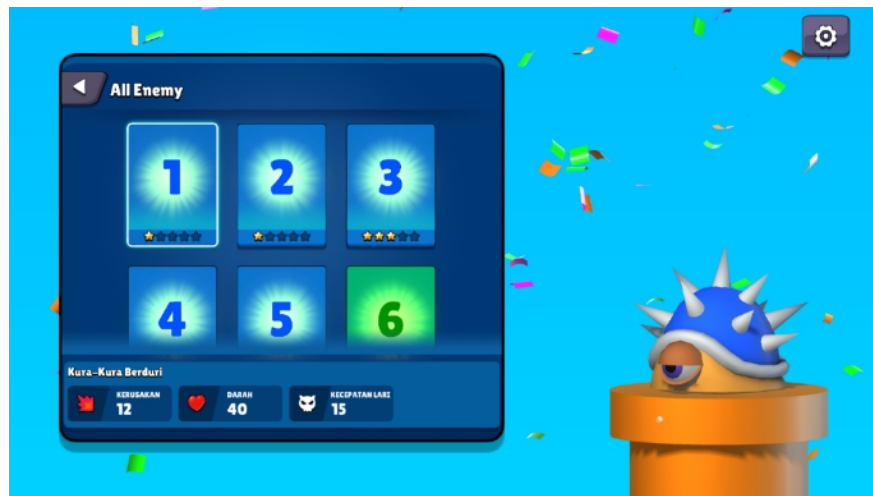
Gambar 5.22 Karakter 18 Epic



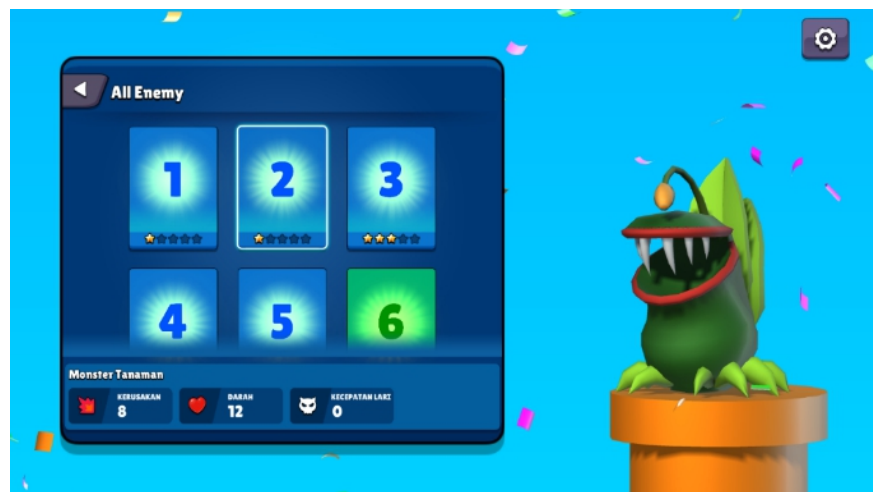
Gambar 5.23 Karakter 19 Langka

5.1.6. Menu List Daftar Musuh

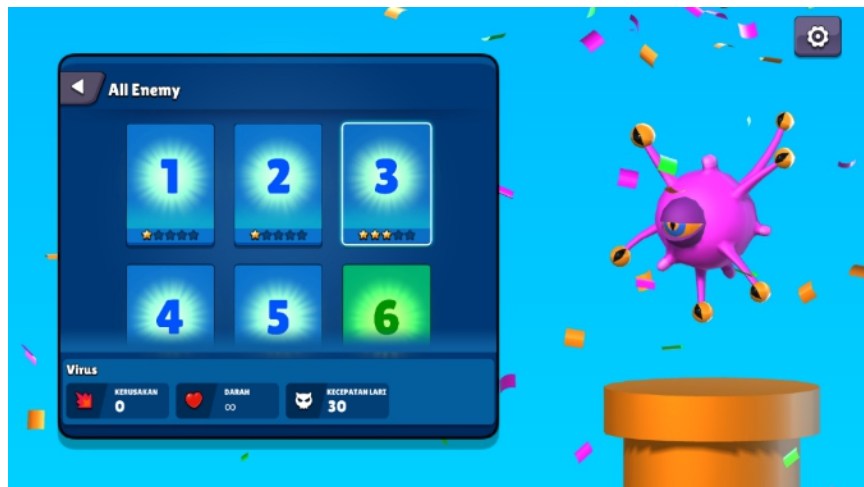
Pada menu ini menampilkan list daftar musuh yang akan dihadapi di setiap level nantinya. Di menu ini terdapat 11 jenis musuh yang memiliki kecepatan, darah, dan kerusakan yang berbeda beda. Setiap jenis musuh mempunyai tingkatan bintang 1 sampai 5 yang dimana semakin banyak bintang maka akan semakin berbahaya musuh tersebut. Berikut adalah 11 gambar musuh yang terdapat pada menu list daftar musuh.



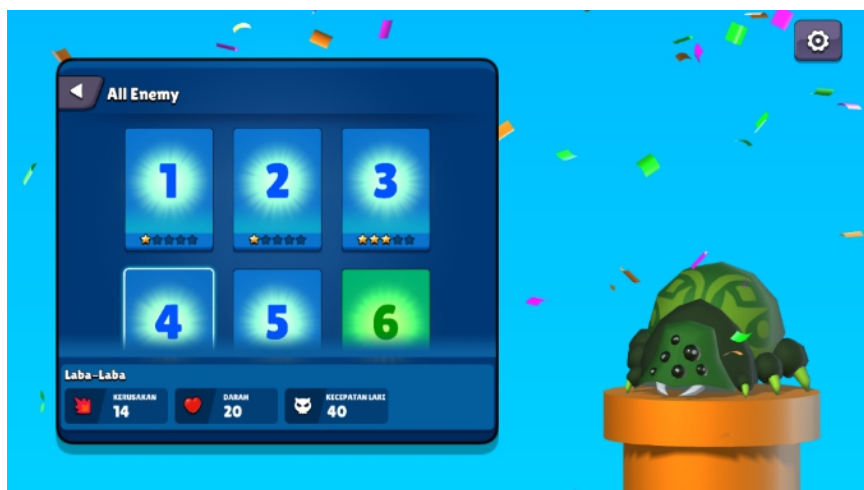
Gambar 5.24 Musuh 1 Kura-kura Berduri



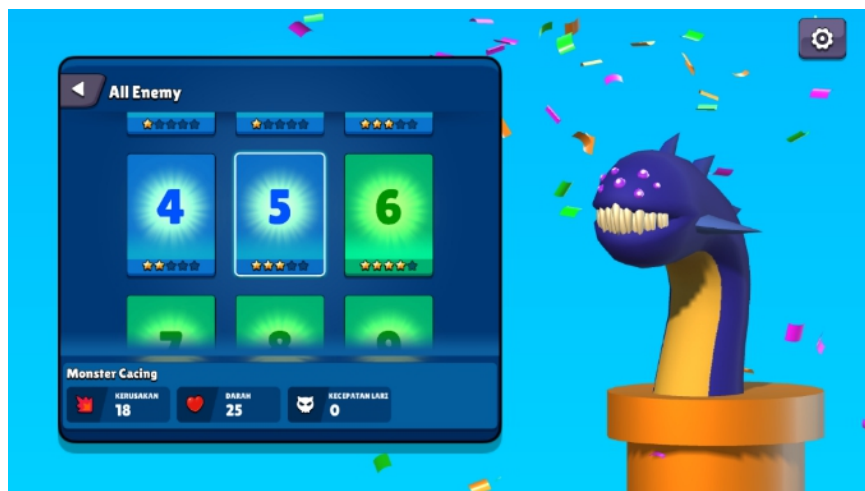
Gambar 5.25 Musuh 2 Monster Tanaman



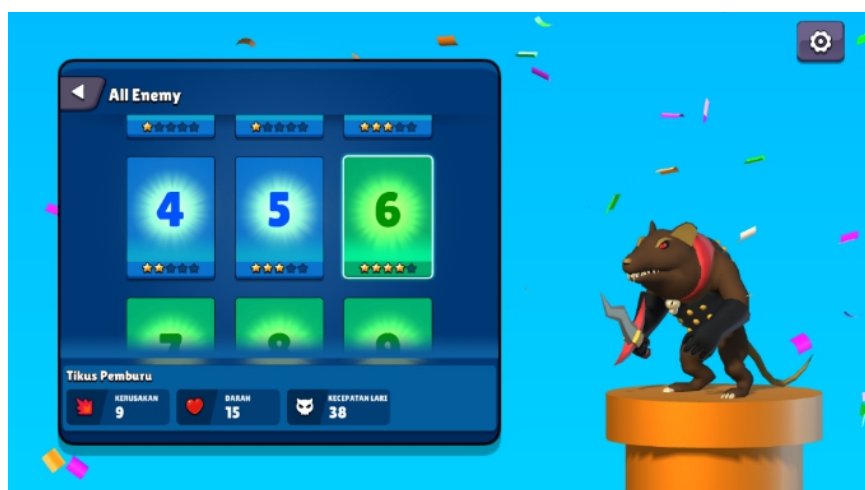
Gambar 5.26 Musuh 3 Virus



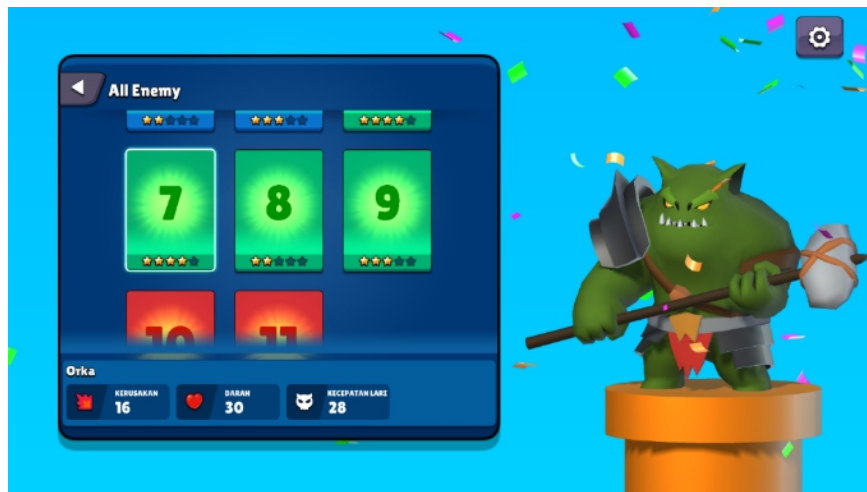
Gambar 5.27 Musuh 4 Laba-laba



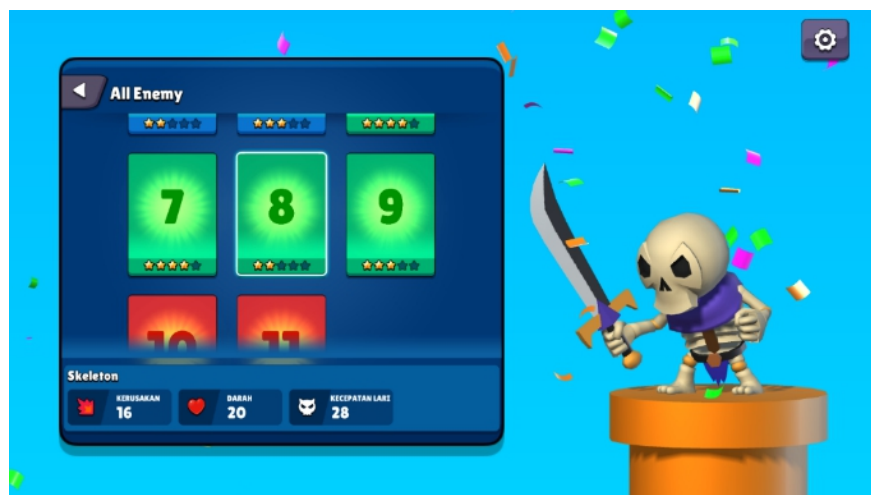
Gambar 5.28 Musuh 5 Monster Cacing



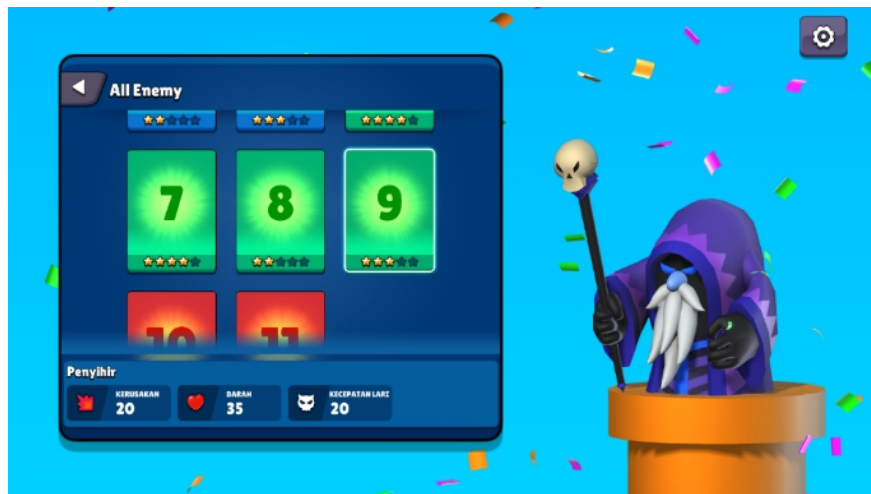
Gambar 5.29 Musuh 6 Tikus Pemburu



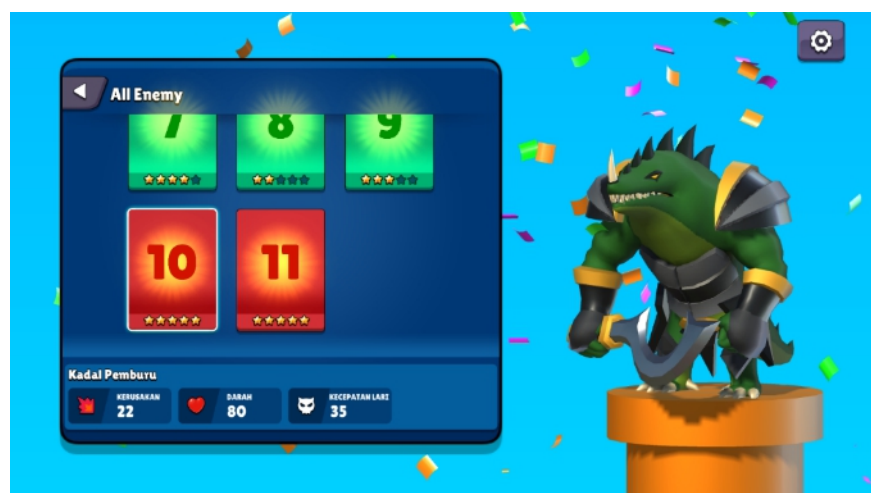
Gambar 5.30 Musuh 7 Orka



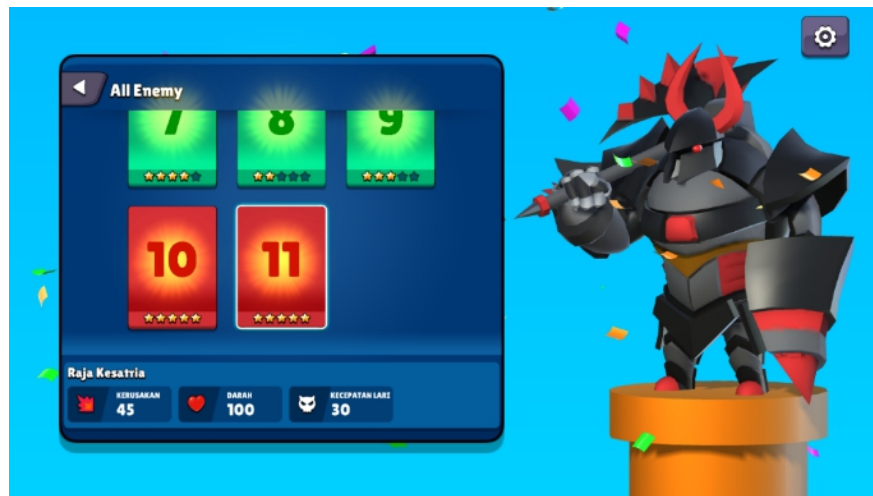
Gambar 5.31 Musuh 8 Skeleton



Gambar 5.32 Musuh 9 Penyihir



Gambar 5.33 Musuh 10 Kadal Pemburu



Gambar 5.34 Musuh 11 Raja Kesatria

5.1.7. Menu Pilih Level

Pada menu ini menampilkan level permainan, dimenu ini pemain dapat memilih level apabila level tersebut sudah terbuka, dan juga pada setiap level terdapat bintang yang dimana bintang tersebut adalah pencapaian dari pemain yang sudah diselesaikannya. Untuk lebih jelasnya berikut adalah tampilan menu pilih level.



Gambar 5.35 Tampilan Menu Pilih Level

5.1.8. Tampilan Level Permainan

Pada tampilan ini menampilkan level permainan yang akan dimainkan oleh user. Pada tampilan ini terdapat beberapa tombol diantaranya yaitu analog player yang berfungsi untuk mengontrol player utama, kemudian analog kamera yang berfungsi untuk mengontrol view camera pada player utama, kemudian ada tombol loncat dan tombol pengaturan. Selain itu terdapat beberapa tampilan seperti: info misi yang harus diselesaikan, jumlah maksimal player lolos, jumlah player mati, darah player utama, nama player, total koin, dan total kunci. Untuk lebih jelasnya tampilan level permainan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5.36 Tampilan Level Permainan

5.1.9. Menu Jeda Permainan

Pada menu ini menampilkan jeda permainan jika pemain memilih tombol jeda, dimenu ini level permainan akan terjeda sementara selain itu terdapat

beberapa tombol pilihan seperti: lanjutkan, main menu, restart, dan keluar game.

Untuk lebih jelasnya berikut adalah gambar menu jeda permainan.



Gambar 5.37 Tampilan Menu Jeda Permainan

5.1.10. Tampilan Pemain Tereliminasi

Pada tampilan ini menampilkan jika pemain tereliminasi, tampilan ini akan keluar jika pemain utama kalah dengan NPC player yang ada, atau pemain utama telah menghabiskan limit waktu yang telah ditentukan. Selain itu terdapat 2 opsi tombol pilihan yaitu restart level dan tidak. Untuk lebih lengkapnya tampilan pemain tereliminasi dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5.38 Tampilan Pemain Tereliminasi

5.1.11. Tampilan Pemain Terbunuh

Pada tampilan ini menampilkan jika pemain telah terbunuh atau kehabisan darah, tampilan ini akan keluar jika pemain utama telah terbunuh dengan NPC musuh yang ada, atau pemain utama telah kehabisan darah. Selain itu terdapat 2 opsi tombol pilihan yaitu restart level dan tidak. Untuk lebih lengkapnya tampilan pemain terbunuh dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5.39 Tampilan Pemain Mati

5.1.12. Tampilan Level Selesai

Pada tampilan ini menampilkan level permainan telah selesai, tampilan ini akan keluar jika pemain utama telah memasuki pintu finish. Dan juga terdapat bintang 1 sampai 3 yang dimana jika pemain mendapatkan posisi nomor satu maka akan mendapatkan 1 bintang, kemudian jika pemain berhasil mengumpulkan syarat minimal kunci maka akan mendapat 2 bintang, kemudian jika pemain berhasil mengumpulkan syarat minimal koin maka akan mendapatkan 3 bintang. Selain itu terdapat total yang didapatkan oleh pemain utama yaitu posisi, waktu, koin, dan kunci. Kemudian terdapat beberapa tombol pilihan seperti restart level, main menu, dan level berikutnya. Untuk lebih lengkapnya tampilan level selesai dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5.40 Tampilan Level Selesai

5.2. PENGUJIAN SISTEM

Dalam tahap ini penulis mencoba untuk melakukan testing terhadap berbagai macam komponen-komponen yang ada dalam aplikasi game yang telah dibuat. Pengujian ini dibuat dengan metode *Black Box* yang dimana metode ini merupakan metode yang melakukan pengujian fungsional tanpa memikirkan bagaimana struktur dalam fungsional itu dibuat, metode *Black Box* ini hanya menguji setiap fungsi yang ada pada program tersebut, seperti contoh bila kita memberikan suatu input dalam program tersebut apakah outputnya akan sesuai yang diharapkan. Berbeda dengan metode *White Box* dimana metode ini lebih menekankan ke dalam pengujian sistem yang lebih dalam seperti pada bagian bahasa pemrograman. Pada metode *White Box*, untuk melakukan testing tersebut diperlukan pengetahuan akan bahasa pemrograman yang mendalam sedangkan pada metode *Black Box* pengujian tidak memerlukan pengetahuan mendalam tentang bahasa pemrograman, melainkan kita harus mengetahui hal – hal yang dilakukan oleh sistem tersebut apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan. Berikut adalah tabel pengujian menggunakan *Black Box* yang telah penulis lakukan.

Tabel 5.1 Pengujian Sistem

Modul yang diuji	Deskripsi	Prosedur pengujian	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menu Pengaturan	Memilih menu pengaturan	- Jalankan Game - Pilih Tombol Pengaturan	Menampilkan list pengaturan seperti volume	Semua list di menu pengaturan berfungsi	Berhasil

			musik, volume sound FX, dan mode getar.	dengan baik	
Ganti Nama Pemain	Memilih tombol statistik pemain	- Jalankan game - Pilih tombol statistik pemain - Pilih tombol ganti nama - Masukkan nama baru - Pilih tombol ganti	Nama pemain utama berhasil diganti dan tersimpan	Nama pemain utama sudah terganti	Berhasil
Mengganti skin karakter	Memilih skin karakter yang ada di menu list skin karakter	- Jalankan game - Pilih tombol inventory - Membeli skin karakter dengan syarat koin dan kunci mencukupi	Skin karakter berhasil dibeli dan digunakan	Skin karakter telah dibeli dan tersimpan	Berhasil
Menu list daftar musuh	Memilih Menu list daftar musuh	- Jalankan game - Pilih tombol list musuh - Pilih nomor list musuh yang tersedia	Menampilkan text identitas musuh mulai dari nama musuh, darah, kecepatan, dan kerusakan	Tampilan 3D musuh dan juga beberapa text seperti, nama musuh, darah, kecepatan, dan kerusakan	Berhasil
Menu daftar level	Memilih tombol list level	- Jalankan game - Pilih tombol list level - Pilih nomor level sesuai yang diinginkan	Scene dapat berpindah ke nomor level yang dipilih	Tampilan scene level yang sebelumnya telah dipilih	Berhasil
Tampilan menu jeda	Memilih tombol	- Jalankan game	Menampilkan	Tampilan menu jeda	Berhasil

	jeda permainan	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih tombol list level - Pilih tombol nomor level - Pilih tombol mulai - Pilih tombol jeda permainan 	tampilan menu jeda permainan	permainan dan beberapa tombol pilihan	
Tampilan level permainan	Tampilan level permainan	<ul style="list-style-type: none"> - Jalankan game - Pilih tombol list level - Pilih tombol nomor level - Pilih tombol mulai 	Menampilkan level permainan dan UI level permainan berfungsi dengan semestinya	Tampilan level permainan dan UI level permainan seperti tombol dan text berfungsi	Berhasil
Tampilan pemain tereliminasi	UI pemain tereliminasi jika pemain utama kalah	<ul style="list-style-type: none"> - Jalankan game - Pilih tombol list level - Pilih tombol nomor level - Pilih tombol mulai - Pemain kalah dengan NPC player 	Menampilkan Ui pemain tereliminasi	Player utama kalah dengan NPC player dan menampilkan Ui pemain tereliminasi	Berhasil
Tampilan pemain mati	UI pemain mati jika pemain utama telah kehabisan darah	<ul style="list-style-type: none"> - Jalankan game - Pilih tombol list level - Pilih tombol nomor level - Pilih tombol mulai - Pemain telah kehabisan darah dan mati 	Menampilkan Ui pemain mati	Player utama mati dan menampilkan Ui pemain telah mati	Berhasil
Tampilan hasil skor	Tampilan hasil skor jika pemain telah menyelesaikan	<ul style="list-style-type: none"> - Jalankan game - Pilih tombol list level - Pilih tombol nomor level 	Menampilkan hasil skor yang telah diraih berupa	Tampilan hasil skor yang telah didapatkan oleh pemain	Berhasil

	ikan level permainan	- Pilih tombol mulai - Pemain telah menyelesaikan level permainan	posisi, waktu, koin, dan kunci, serta beberapa tombol pilihan	utama	
--	----------------------	--	---	-------	--

5.3. HASIL ANALISA YANG DICAPAI OLEH SISTEM

Berdasarkan analisa dari tampilan-tampilan hasil implementasi serta pengujian game yang dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa game yang dibuat telah mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

5.3.1. Kelebihan Aplikasi

Adapun kelebihan dari aplikasi game ini antara lain sebagai berikut:

1. Aplikasi yang mudah dipahami dan menarik bagi pengguna sehingga pengguna dapat memahami aplikasi dengan lebih cepat dan menggunakannya dengan lebih mudah.
2. Terdapat banyak variasi skin character player utama sehingga pengguna dapat memilih skin character sesuai yang diinginkan.
3. Musuh yang diterapkan bervariasi dan memiliki kesulitan tersendiri.

5.3.2. Kekurangan Aplikasi

Adapun kekurangan dari aplikasi game ini antara lain sebagai berikut:

1. Aplikasi ini hanya bisa dijalankan single player dan mode offline saja atau tanpa internet.
2. Aplikasi ini hanya bisa dijalankan pada ponsel yang mendukung sistem operasi Android 4.4 keatas.
3. Aplikasi ini belum tersedia pilihan Bahasa hanya tersedia Bahasa Indonesia.