

## **BAB V**

### **IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

#### **5.1 IMPLEMENTASI SISTEM**

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

Adapun hasil implementasi dari halaman output tersebut adalah sebagai berikut:

##### **5.1.1 Tampilan Halaman Memuat Permainan**



**Gambar 5.1 Tampilan memuat permainan**

Saat pertama kali user membuka aplikasi, user akan dihadapkan dengan halaman memuat permainan seperti pada gambar 5.1.

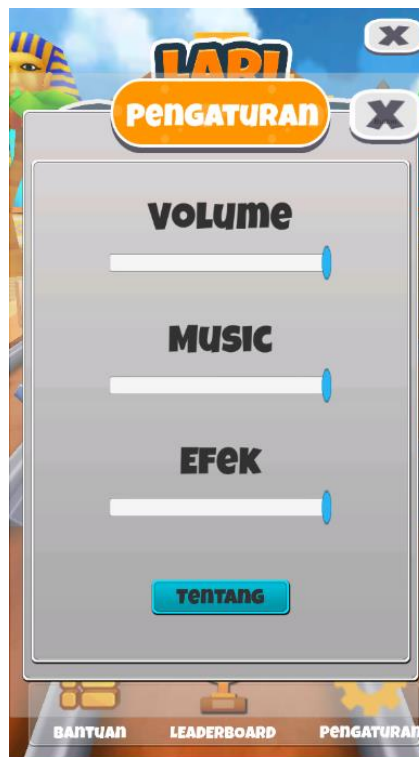
### 5.1.2 Tampilan Halaman Utama



**Gambar 5.2 Tampilan halaman utama**

Saat pertama kali user membuka aplikasi, user akan dihadapkan dengan halaman utama seperti pada gambar 5.2 dibawah ini. Pada halaman utama terdapat tombol untuk mulai lari, membuka pengaturan, membuka leaderboard, melihat bantuan dan tak lupa pula tombol close yang berguna untuk keluar dari aplikasi.

### 5.1.3 Tampilan Halaman Pengaturan



**Gambar 5.3 Tampilan halaman pengaturan**

Ketika user memilih menu pengaturan, maka sistem akan menampilkan pengaturan volume, music dan efek seperti pada gambar 5.3 yang dapat user atur sehingga dapat bermain dengan nyaman tanpa merasa terganggu dengan adanya backsound music atau backsound efek dari game.

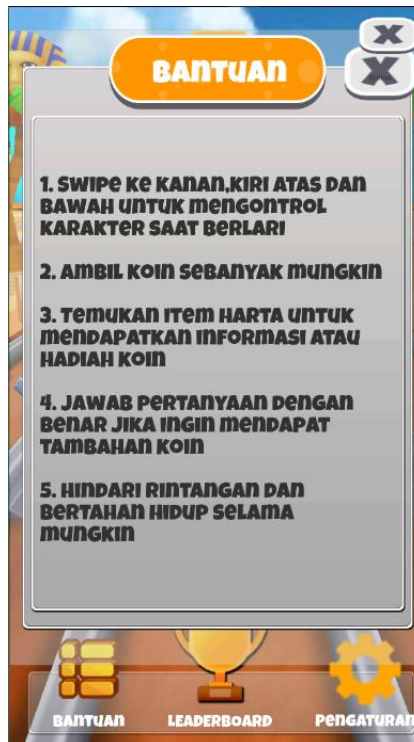
#### 5.1.4 Tampilan Halaman Leaderboard



**Gambar 5.4 Tampilan halaman leaderboard**

Disaat user membuka menu leaderboard, maka sistem akan menampilkan daftar yang berhasil memperoleh skor tertinggi dalam game. *Leaderboard* nya sendiri bersifat *online* jadi ketika user tidak memiliki koneksi internet atau sedang *offline* maka user tidak bisa mengakses daftar skor tertinggi dalam permainan. Jadi ketika user bermain offline atau tidak memiliki koneksi skor user hanya akan tersimpan ke data pribadi tidak kedalam database.

### 5.1.5 Tampilan Halaman Bantuan



**Gambar 5.5 Tampilan halaman bantuan**

Disaat user membuka menu bantuan, maka sistem akan menampilkan petunjuk mengenai apa itu game endless running, tujuan dan manfaat dari pembuatan game serta penjelasan secara singkat mengenai cara penggunaan game dan user bisa langsung keluar dari menu bantuan dengan menekan tombol silang di pojok kanan menu seperti pada gambar 5.5.

### 5.1.6 Tampilan Memuat Map



**Gambar 5.6 Tampilan halaman memuat map**

Disaat user memilih Mulai Lari, maka sistem akan memuat map permainan seperti pada gambar 5.6. Permainan sendiri terdiri dari 2 Map yang akan di acak setiap kali user hendak bermain.

### 5.1.7 Tampilan Halaman Utama Permainan



**Gambar 5.7 Tampilan halaman permainan**

Ketika user memilih Mulai Lari pada menu halaman utama, sistem akan mengacak arena dan memuatnya sehingga masuk kehalaman permainan. Di halaman permainan user memiliki tujuan untuk mengumpulkan skor sebanyak-banyaknya dengan cara mengumpulkan koin dan menghindari rintangan yang telah disediakan. User dapat mengusap layar ke kanan, ke kiri, ke bawah untuk sliding dan ke atas untuk loncat yang berguna untuk mengontrol karakter pada game dalam menghindari rintangan. Pada tampilan permainan terdapat tampilan skor, koin, skor tertinggi yang pernah user peroleh dan menu pause untuk menjeda permainan.

### 5.1.8 Tampilan Halaman Pause



**Gambar 5.8 Tampilan halaman pause**

Disaat user menekan tombol pause yang terdapat di pojok kanan atas halaman permainan. Sistem akan menampilkan menu-menu yang terdapat pada halaman pause seperti pada gambar 5.8. Terdapat fitur ulang yang dapat digunakan user untuk mengulang permainan dari awal, lalu pengaturan untuk mengatur volume, musik dan efek dan terdapat fitur keluar yang dapat digunakan user untuk keluar dari halaman permainan. User juga dapat menekan tombol silang untuk melanjutkan permainan.



### 5.1.9 Tampilan Halaman Pengaturan dalam Permainan



**Gambar 5.9** Tampilan halaman pengaturan dalam permainan

Tampilan pengaturan dalam permainan akan terbuka ketika user memilih menu pengaturan yang terdapat dalam halaman pause. Ini bertujuan agar dapat mempermudah user untuk mengatur suara permainan agar tidak mengganggu konsentrasi dan sebagainya. Sama seperti menu pengaturan yang terdapat dalam menu utama, pengaturan dalam game juga terdapat pengaturan volume, musik dan efek suara dan user dapat memilih tombol silang jika ingin melanjutkan permainan.

### 5.1.10 Tampilan Halaman Kuis



**Gambar 5.10 Tampilan halaman kuis**

Tampilan halaman kuis dapat aktif secara acak. Sehingga menuntut user agar fokus pada permainan. Pada saat kuis berlangsung user hanya dapat memilih benar atau salah dan diberikan waktu 7 detik untuk menjawab soal yang telah diberikan. Soalnya sendiri memiliki 200 soal yang akan di acak secara acak dan tak akan dapat diulang kembali ketika soal sudah pernah muncul. Ketika user dapat menjawab soal yang diberikan dengan benar maka sistem akan menambahkan 500 poin dan ketika user menjawab salah maka sistem akan mengurangi 300 poin. Sedangkan apabila

pada waktu habis dan user belum menjawab soal maka sistem akan mendeteksi user menjawab salah dan akan mengurangi 500 poin.

#### 5.1.11 Tampilan Halaman Kisi-Kisi



**Gambar 5.11 Tampilan halaman fakta**

Tampilan halaman fakta adalah tampilan yang akan muncul ketika user mendapatkan item informasi yang sudah ditempatkan pada arena. Dalam halaman ini sistem akan memberikan fakta-fakta mengenai sejarah indonesia yang berguna untuk menambah pengetahuan user mengenai sejarah bangsa indonesia. Sama halnya seperti soal kuis, fakta juga akan di acak agar dapat memberikan pengetahuan lebih banyak. Halaman fakta sendiri hanya muncul selama 5 detik lalu hilang.

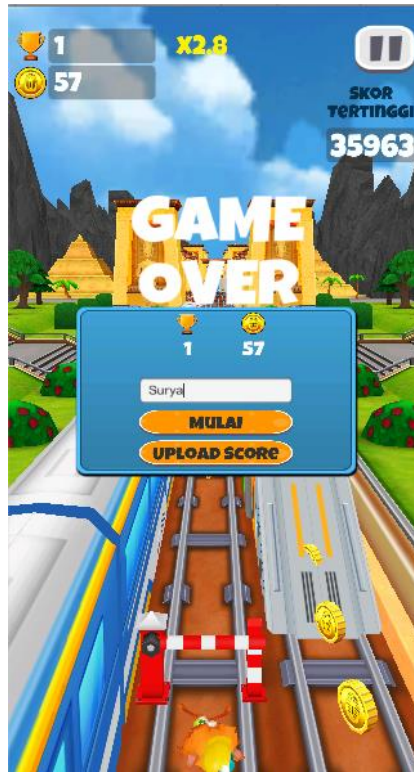
### 5.1.12 Tampilan Halaman Game Over



**Gambar 5.12 Tampilan halaman game over**

Ketika user tak mampu menghindari rintangan yang telah diberikan, maka halaman game over akan muncul dan menampilkan skor akhir dan koin yang diperoleh oleh user. Dalam halaman game over terdapat menu mulai untuk memulai kembali game dan upload score ke dalam database.

### 5.1.13 Tampilan Halaman Upload Skor



**Gambar 5.13 Tampilan halaman *upload score***

Ketika user berada dihalaman game over, maka user dapat mengupload score akhir yang telah diperoleh kedalam database menggunakan koneksi internet dan dapat dilihat oleh semua pengguna permainan. Dalam mengupload skor user disarankan untuk memberikan nama sehingga dapat dilihat di leaderboard.

### 5.1.14 Tampilan Web Database

**Your Leaderboard**  
Highest 1000 scores.

Name	Score	
asd	35963	<a href="#">delete</a>
Surya	12009	<a href="#">delete</a>
mn	7708	<a href="#">delete</a>
Jan	7464	<a href="#">delete</a>
zx	6411	<a href="#">delete</a>
sad	5277	<a href="#">delete</a>
uk	3444	<a href="#">delete</a>
AS	3438	<a href="#">delete</a>
jj	2517	<a href="#">delete</a>
Jons	2326	<a href="#">delete</a>
sfns	1270	<a href="#">delete</a>
jdn	319	<a href="#">delete</a>

[Remove All Scores](#)

**Codes for Unity Example**  
Here are just your public and private code so that you can cut and paste them into the

**Adding and deleting scores**  
Changes and updates to your leaderboard are made through simple `http get` requests using your `private url`.  
A player named `Carmine` got a score of `100`. If the same name is added twice, we use the higher score.  
`http://dreamlo.com/lb/AsxWj3Wk00E-EzD0VWg4ZbksIyLOEMQq1PTza7WQ/add/Carmine/100`

A player named `Carmine` got a score of `1000` in `90` seconds.  
`http://dreamlo.com/lb/AsxWj3Wk00E-EzD0VWg4ZbksIyLOEMQq1PTza7WQ/add/Carmine/1000/90`

A player named `Carmine` got a score of `1000` in `90` seconds and is `Awesome`.  
`http://dreamlo.com/lb/AsxWj3Wk00E-EzD0VWg4ZbksIyLOEMQq1PTza7WQ/add/Carmine/1000/90/Aweac`

Delete `Carmine's` score  
`http://dreamlo.com/lb/AsxWj3Wk00E-EzD0VWg4ZbksIyLOEMQq1PTza7WQ/delete/Carmine`

Clear all scores  
`http://dreamlo.com/lb/AsxWj3Wk00E-EzD0VWg4ZbksIyLOEMQq1PTza7WQ/clear`

Save a `trip` to the server by combining "add" with returning data: "add-pipe", "add-xml" or "add-quote"  
`http://dreamlo.com/lb/AsxWj3Wk00E-EzD0VWg4ZbksIyLOEMQq1PTza7WQ/add-pipe/Carmine/100`

Gambar 5.14 Tampilan Web Database

Gambar 5.12 merupakan tampilan web database yang hanya bisa dibuka oleh admin.

### 5.1.15 Tampilan Halaman Database Leaderboard

**Your Leaderboard**  
Highest 1000 scores.

Name	Score	
asd	35963	<a href="#">delete</a>
Surya	12009	<a href="#">delete</a>
mn	7708	<a href="#">delete</a>
Jan	7464	<a href="#">delete</a>
zx	6411	<a href="#">delete</a>
sad	5277	<a href="#">delete</a>
uk	3444	<a href="#">delete</a>
AS	3438	<a href="#">delete</a>
jj	2517	<a href="#">delete</a>
Jons	2326	<a href="#">delete</a>
sfns	1270	<a href="#">delete</a>
jdn	319	<a href="#">delete</a>

[Remove All Scores](#)

Gambar 5.15 Tampilan halaman database leaderboard

Berikut merupakan tampilan database leaderboard yang telah diinput oleh para user, pada halaman ini admin dapat menghapus dan mereset database yang sudah dibuat.

## 5.2 PENGUJIAN SISTEM

Pada tahapan ini akan dilakukan pengujian terhadap program aplikasi yang telah dihasilkan. Tahapan pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa program aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan hasil yang diperoleh sesuai dengan konsep dasar rancangan yang dibuat.

Pengujian yang dilakukan oleh penulis pada game Lari Piko meliputi pengujian tampilan menu utama, pengujian tampilan pengaturan, pengujian halaman leaderboard, pengujian halaman bantuan, pengujian game saat mulai, pengujian skor, pengujian menu saat pause, pengujian saat kuis, pengujian saat kisi-kisi, dan pengujian tombol exit pada game.

Tahapan pengujian ini disajikan dalam bentuk tabel dengan kolom deskripsi, prosedur pengujian, masukan, keluaran yang diharapkan, hasil yang didapat, dan kesimpulan pada tabel berikut :

### 1. Pengujian Menu Utama

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada Menu Utama untuk mengetahui apakah proses yang diharapkan dapat berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian Menu Utama dapat dilihat pada table 5.1.

**Tabel 5.1 Pengujian Menu Utama**

Deskripsi	Prosedur pengujian	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menampilkan Menu Utama	- Jalankan game Tunggu memuat sistem	Menampilkan halaman main menu	Tampilan halaman main menu	Berhasil
Menampilkan Pengaturan	- Jalankan game Tunggu memuat sistem - Pilih tombol pengaturan pada menu utama	Menampilkan halaman pengaturan	Tampilan halaman pengaturan	Berhasil
Menampilkan halaman leaderboard	- Jalankan game Tunggu memuat sistem - Pilih tombol leaderboard pada menu utama	Menampilkan halaman leaderboard	- Tampilan halaman leaderboard	Berhasil
Menampilkan halaman bantuan	- Jalankan game Tunggu memuat sistem - Pilih tombol bantuan pada menu utama	Menampilkan halaman bantuan	- Tampilan halaman bantuan	Berhasil



## 2. Pengujian Menu Permainan Utama

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada Permainan Utama untuk mengetahui apakah proses yang diharapkan dapat berjalan dengan baik atau tidak. Hasil pengujian Permainan Utama dapat dilihat pada table 5.2.

**Tabel 5.2 Pengujian Permainan Utama**

Deskripsi	Prosedur pengujian	Keluaran yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
Menampilkan halaman permainan	- Jalankan game Tunggu memuat sistem Pilih tombol mulai lari pada halaman menu utama	Menampilkan halaman permainan	Tampilan halaman permainan	Berhasil
Mengacak arena permainan	- Jalankan game Tunggu memuat sistem Pilih tombol mulai lari pada halaman menu utama	Mengacak arena permainan	Tampilan halaman permainan	Berhasil
Menampilkan menu pause	- Jalankan game Tunggu memuat sistem Pilih tombol mulai lari pada halaman menu utama Pilih tombol pause	- Menjeda permainan beberapa saat	Game terheda	Berhasil

Melanjutkan permainan saat pause	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jalankan game</li> <li>Tunggu memuat sistem</li> <li>Pilih tombol mulai lari pada halaman menu utama</li> <li>Pilih tombol pause</li> <li>- Pilih tombol X pada menu pause</li> </ul>	Melanjutkan permainan	- Game dilanjutkan	Berhasil
Membuka menu pengaturan permainan saat pause	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jalankan game</li> <li>Tunggu memuat sistem</li> <li>Pilih tombol mulai lari pada halaman menu utama</li> <li>Pilih tombol pause</li> <li>- Pilih tombol pengaturan pada menu pause</li> </ul>	Menampilkan menu pengaturan	Tampilan halaman pengaturan	Berhasil
Keluar permainan pada saat pause	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jalankan game</li> <li>Tunggu memuat sistem</li> <li>Pilih tombol mulai lari pada halaman menu utama</li> <li>Pilih tombol pause</li> <li>- Pilih tombol keluar saat pause</li> </ul>	Keluar dari permainan dan kembali ke menu utama	Tampilan halaman menu utama	Berhasil
Tampilan saat kuis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jalankan game</li> <li>Tunggu memuat sistem</li> <li>Pilih tombol mulai lari pada halaman menu utama</li> <li>- Kuis muncul</li> </ul>	Menampilkan halaman kuis	Tampilan halaman kuis	Berhasil

Tampilan saat kisi-kisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jalankan game</li> <li>Tunggu memuat sistem</li> <li>- Pilih tombol mulai lari pada halaman menu utama</li> <li>Kisi-Kisi muncul</li> </ul>	Menampilkan pop up kisi-kisi	Tampilan pop up kisi-kisi	Berhasil
Tampilan saat game over	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jalankan game</li> <li>Tunggu memuat sistem</li> <li>- Pilih tombol mulai lari pada halaman menu utama</li> <li>- Menabrak rintangan</li> </ul>	Menampilkan pop up menu game over	Tampilan menu game over	Berhasil
Mengupload skor tertinggi ke leaderboard	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jalankan game</li> <li>Tunggu memuat sistem</li> <li>- Pilih tombol mulai lari pada halaman menu utama</li> <li>- Menabrak rintangan</li> <li>Menginput nama</li> <li>Menekan tombol upload score</li> </ul>	Mengupload skor tertinggi	- Skor tertinggi berhasil di upload	Berhasil

### 5.3 ANALISIS HASIL SISTEM

Pada bagian ini akan dijelaskan tentang kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh aplikasi *game* Lari Piko. Dalam hasil aplikasi ini, penulis dapat menyampaikan kelebihan dari aplikasi ini sebagai berikut :

1. *Interface* dan *Gameplay* tidak terlalu rumit dan mudah dipahami.
2. Tampilan dan animasi dibuat semenarik mungkin.
3. Terdapat unsur kompetitif dalam game melalui fitur *Online Leaderboards*.
4. Terdapat evaluasi berupa *quiz* yang dapat dikerjakan oleh *user*.

Sementara itu, kekurangan yang terdapat dalam aplikasi game Lari Piko ini adalah sebagai berikut :

1. Kurangnya *item* dalam permainan yang akan membuatnya lebih seru
2. Tidak bisa melakukan penambahan soal *quiz* tanpa melakukan update aplikasi.

