

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Pengumpulan Data**

Langkah awal dalam membuat game ini adalah mengumpulkan data yang digunakan sebagai acuan dalam pembuatan game

##### **4.1.1 Observasi**

Sebagai dari pengamatan, pengembang melakukan survei sebagai tahap observasi. Survei dilakukan pada saat jam pelajaran Bahasa Lampung yang memiliki materi tentang Pahlawan Lampung Khususnya Raden Intan II . Pengembang melakukan survei terhadap 107 siswa yang terbagi menjadi 4 kelas. Survei yang dilakukan dilaksanakan secara lisan dengan cara pengembang memberikan beberapa pertanyaan lalu kemudian siswa dan siswi menjawab pertanyaan tersebut.

Sebelum pengambilan survei, pengembang menjelaskan terlebih dahulu tentang Game karakter pahlawan Lampung, terutama rencana untuk pengembangan Game karakter pahlawan Lampung. Hal tersebut dilakukan agar siswa dan siswi yang mengikuti survei dapat mengerti secara jelas mengenai Game karakter pahlawan Lampung.

#### **4.2 Implementasi**

Tahapan ini dilakukan setelah perancangan sistem selesai dilakukan dan selanjutnya diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang digunakan. Tujuan implementasi sistem adalah untuk menerapkan perancangan yang telah dilakukan terhadap perangkat lunak sehingga nantinya maksud dan tujuan pembangunan perangkat lunak dapat tercapai.




##### **4.2.1 Interface**




Tampilan interface yang di tampilkan tidak mencakup semua tampilan yang ada pada game melainkan beberapa bagian bagian utama yang akan ditampilkan pada tabel interface seperti halaman awal game, isi dalam




permainan yang mencakup beberapa level, kemudian terdapat quiz dan juga tampilan About. Berikut ini beberapa tampilan interface dari aplikasi yang telah diimplementasikan:

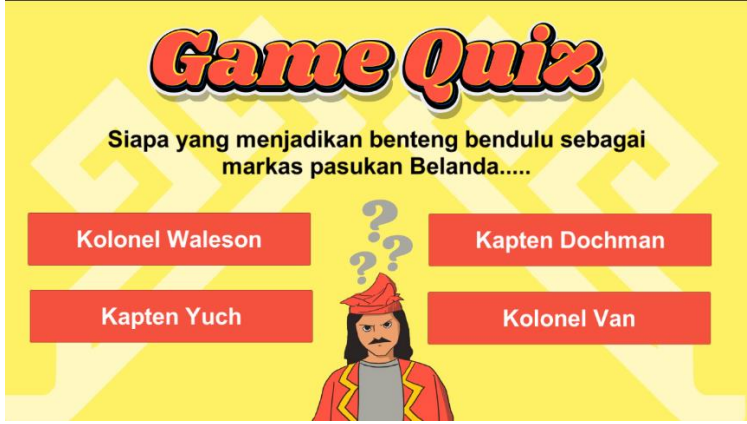

**Tabel 4.1** Tampilan Interface

NO	Deskripsi	Tampilan
1.	Halaman menu utama	
2.	Halaman about	
3.	Halaman awal saat memulai game. Pengguna akan diajak membaca cerita bergambar	

4.	Cerita bergambar sebelum masuk Level 1	 <p>MARGA YANG MEMULAI MELANCARKAN POLITIK ADU DOMBA DITENTANG OLEH RADEN INTAN II DAN TERJADILAH PERANG ANTARA PASUKAN BELANDA DAN PASUKAN RADEN INTAN II</p> <p>Start Game</p>
5.	Tampilan level 1	 <p>Nyawa : 3 Kertas : 0</p> <p>Level1</p>
6.	Tampilan ketika level 1 telah selesai	 <p>DALAM PEPERANGAN MELAWAN BELANDA RADEN INTAN II DIBANTU OLEH SAHABATNYA, HAJI WAKHIA, PEMIMPIN DARI BANTEN, SINGA BRANTA DAN WAK MAAS PEMIMPIN DARI BUGIS.</p>

7.	Cerita bergambar sebelum masuk Level 2	 <p>SETELAH MEMBUAT PERJANJIAN TERJADILAH PERANG PADA TAHUN 1855 DIKARENAKAN ADA PIHAK YANG MELANGGAR PERJANJIAN, PERANG TERSEBUT TERJADI SAMPAI TAHUN 1856, DAN MENGGAKIBATKAN BELANDA TERDESAK</p> <p>Start Game</p>
8.	Tampilan level 2	 <p>Nyawa : 3 Kertas : 0</p> <p>Level 2</p>
9.	Tampilan pada saat level 2 selesai	 <p>AKHIRNYA BELANDA YANG KEWALAHAN MENGIRIMKAN PASUKAN DENGAN JUMLAH YANG SANGAT BESAR PADA TANGGAL 10 AGUSTUS 1856, DIBAWAH PIMPINAN KOLONEL WALESON, MEREKA BENAR BENAR MENGANGGAP RADEN INTAN II ANCAMAN YANG SANGAT SERIUS.</p>

10.	Level 3 dimana level ini merupakan level terakhir	
11.	Cerita terakhir setelah level 3 selesai	
12.	Kesimpulan yang dapat dipetik nilai nilai perjuangannya	

13.	Tampilan Quiz	
14.	Tampilan pada saat quiz telah selesai	

### 4.3 Testing

Pada tahap ini, pengembang akan melakukan pengujian ulang untuk memastikan tidak adanya bugs pada Game setelah semua assets baru diaplikasikan kedalam Game. Pengujian ini meliputi pengujian fungsional dari Game dan pengujian terhadap hal-hal yang terkait dengan Game secara teknis. Hasil pengujian dianggap sebagai feedback dan jika terdapat hasil yang tidak sesuai akan segera diperbaiki pada iterasi selanjutnya. Metode dari pengujian sistem dalam penelitian ini yaitu metode pengujian black box.

#### 4.3.1 Hasil Pengujian Pada Menu

Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut yang tertera pada table 4.2

Tabel 4.2 Hasil Pengujian Menu

<b>Kasus Dan Hasil Uji</b>			
<b>Aksi/data masukan</b>	<b>Yang diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Menekan tombol start	Berpindah ke scane start	Pilihan aksi sesuai yang di harapkan	Berhasil
Menekan tombol About	Berpindah ke scane About	Pilihan aksi sesuai yang di harapkan	Berhasil
Menekan tombol exit	Keluar dari aplikasi	Pilihan aksi sesuai yang di harapkan	Berhasil
Menekan tombol quiz	Berpindah ke scane Quiz	Pilihan aksi sesuai yang di harapkan	Berhasil

#### 4.3.2 Hasil Pengujian Pada About

Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut yang tertera pada table 4.3

Tabel 4.3 Hasil Pengujian About

<b>Kasus Dan Hasil Uji</b>			
<b>Aksi/data masukan</b>	<b>Yang diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Menekan tombol Menu	Kembali ke halaman menu	Pilihan aksi sesuai yang di harapkan	Berhasil

### 4.3.3 Hasil Pengujian Pada Level

Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut yang tertera pada table 4.4

**Tabel 4.4** Hasil pengujian Tombol Level

<b>Kasus Dan Hasil Uji</b>			
<b>Aksi/data masukan</b>	<b>Yang diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Menekan tombol Kanan	Karakter berpindah ke kanan	Pilihan aksi sesuai yang di harapkan	Berhasil
Menekan tombol Kiri	Karakter berpindah ke kiri	Pilihan aksi sesuai yang di harapkan	Berhasil
Menekan tombol lompat	Karakter melompat	Pilihan aksi sesuai yang di harapkan	Berhasil

### 4.3.4 Pengujian Menu Quiz

Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut yang tertera pada table 4.5

**Tabel 4.5** Hasil pengujian Menu Quiz

<b>Kasus Dan Hasil Uji</b>			
<b>Aksi/data masukan</b>	<b>Yang diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Menekan tombol pilihan jawaban	Jika jawaban benar +10 dan jika jawaban salah 0	Pilihan aksi sesuai yang di harapkan	Berhasil
Menekan tombol menu utama	Berpindah ke scane menu utama	Pilihan aksi sesuai yang di harapkan	Berhasil



### 4.3.5 Hasil pengujian Score Akhir

Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut yang tertera pada table 4.6

**Tabel 4.6** Hasil Pengujian Score Akhir

<b>Kasus Dan Hasil Uji</b>			
<b>Aksi/data masukan</b>	<b>Yang diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Score hasil permainan	Score yang diperoleh sesuai denagan yang Terlihat	Pilihan aksi sesuai yang di harapkan	Berhasil

### 4.3.6 Pengujian Shuffle Random

Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut yang tertera pada table 4.7

**Tabel 4.7** Hasil pengujian Shuffle Random

<b>Kasus Dan Hasil Uji</b>			
<b>Perco baan</b>	<b>Yang diharapkan</b>	<b>Hasil saol random</b>	<b>Kesimpulan</b>
1	Soal random	19, 13, 14, 16, 7,13,15,18,9,5,4,17,11	Berhasil
2	Soal random	17,3,19,2,15,18,,20,8,11,10	Berhasil
3	Soal random	12, 4,3,13,16, 2, 11,10,9,8	Berhasil
4	Soal random	12,4,3,13,16,2,11,10,9,8	Berhasil
5	Soal random	14,8,17,10,6,3,9,20,19,11	Berhasil
6	Soal random	20,2,4,19,11,16,12,10,15,7	Berhasil
7	Soal random	17,2,18,15,5,6,9,13,11,1	Berhasil
8	Soal random	18,15,19,13,2,20,11,8,9,10	Berhasil
9	Soal random	1,15,2,6,7,19,2,18,13	Berhasil
10	Soal random	3,15,2,4,5,11,14,10,9,12	Berhasil

#### 4.4 Beta

Tahap terakhir dalam pembuatan aplikasi merupakan implementasi terhadap aplikasi Game karakter Pahlawan Lampung. Pada tahap terakhir ini pembuat game mengirimkan link game untuk diuji coba oleh seluruh siswa dan meminta 7 siswa disetiap kelas untuk mewakili teman temannya dan 2 orang guru untuk mengisi kuisisioner yang telah diberikan.

##### 4.4.1 Pengujian Non Fungsional

Pengujian non fungsional melibatkan 30 (tiga puluh) responden yang terdiri dari 28 siswa yang berasal dari 4 kelas yang diwakili oleh 7 siswa setiap kelasnya dan 2 orang guru untuk mendapatkan penilaian langsung terhadap sistem yang dihasilkan. Pengujian ini menggunakan angket yang berisikan pertanyaan-pertanyaan berkaitan dengan sistem yang dihasilkan. Penyusunan bentuk jawaban dari pertanyaan menggunakan skalalickert. Sebelum dilakukan perhitungan dengan skala likert, dilakukan perhitungan interval terlebih dahulu. Perhitungan dilakukan dengan persamaan sebagai berikut:

$$I = \frac{\text{jumlah presentase (1)}}{\text{jumlah kriteria penilaian}}$$

$$I = \frac{100}{5} = 20\%$$

Setelah besarnya interval diketahui menggunakan rumus pada Persamaan 1, kemudian dibuat rentang skala sehingga diketahui dimana letak rata-rata penilaian responden terhadap setiap poinvariabel. Rentang skala sebagai berikut tersebut :

**Tabel 4.8** Interval Kategori Penilaian

Skor	Kategori
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup Baik
21% - 40%	Kurang Baik
1% - 20%	Tidak Baik

#### 4.4.2 Variabel User Friendly

Berdasarkan hasil pengujian kuesioner yang sudah dilakukan maka tahap selanjutnya yaitu melakukan analisa terhadap hasil pengujian dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Y = \frac{X}{\text{Skor ideal}} \times 100\%$$

Keterangan:

Y = nilai presentase yang dicari

X = jumlah dari hasil perkalian nilai setiap jawaban dengan responden ( $\Sigma = N$  R)

Skor Ideal = jumlah responden x skala tertinggi (30x5=150)

Hasil dari penilaian variabel user friendly sebagai berikut :

**Tabel 4.10** Penilaian user friendly

NO	Kriteria Penilaian	kategori penilaian					Total	Skor ideal	Presentasi Penilaian
		5	4	3	2	1			
		SB	B	CB	KB	TB			
1	Apakah aplikasi game karakter pahlawan Lampung ini berbantaat sebagai media edukasi?	21	7	1	1	0	138	150	92%
2	Apakah tampilan game menarik?	2	14	12	2	0	106	150	71%
3	Bagaimana kesesuaian warna background dan teks pada aplikasi?	7	19	4	0	0	123	150	82%
4	Bagaimana tampilan icon dengan fungsi yang disediakan aplikasi?	8	20	2	0	0	126	150	84%
5	Bagaimana kualitas gambar pada aplikasi?	9	19	2	0	0	127	150	85%
6	Bagaimana soal yang diberikan ?	7	23	0	0	0	127	150	85%
7	Seberapa mudah penyampaian game yang disajikan pada aplikasi dapat dipahami?	8	21	1	0	0	127	150	85%
8	Secara umum, bagaimana kemudahan Anda dalam mengoperasikan aplikasi?	9	19	2	0	0	127	150	85%
9	Bagaimana alur cerita yang disediakan	11	19	0	0	0	131	150	87%
10	Seberapa bermanfaat game karakter Lampung untuk memahami sejarah Raden Intan II	11	18	1	0	0	130	150	87%
<b>Rata-rata</b>							<b>84%</b>		

#### 4.5 Release

Pada tahap publikasi, game yang telah dibuat sudah selesai dan siap untuk memasuki tahap release. Di tahap ini, game sudah tidak ada lagi yang harus diperbaiki karena game yang telah release dan telah melalui proses pengujian sehingga tidak ditemukan lagi adanya bugs dan error. Untuk melakukan release, perancang menggunakan media share link download bagi pengguna android dan akan dikembangkan secepat mungkin dan game akan di publikasikan kedalam play store setelah tampilan dikembangkan lebih lanjut.

Link Download Game :

[https://drive.google.com/file/d/1ZcN0\\_SQweY9AeplxrkomRGynDsu4m4G/view?usp=drivesdk](https://drive.google.com/file/d/1ZcN0_SQweY9AeplxrkomRGynDsu4m4G/view?usp=drivesdk)