

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Hasil

Penelitian ini menghasilkan aplikasi permainan dari implementasi program dari berbagai tahapan yang telah dirancang sebelumnya. Proses pembuatan Game Edukasi Visual Novel Pembelajaran Budi Pekerti Berbasis Android dengan Metode GDLC, maka dihasilkan aplikasi permainan yang dapat digunakan oleh siswa kelas 4 hingga kelas 6.

##### 4.1.1. Tampilan Halaman Utama

Halaman ini menampilkan 4 menu utama yaitu mulai, muat, setting & tentang. Setiap menu memiliki fungsi tersendiri misalnya menu mulai untuk memulai permainan. Pada menu muat berfungsi untuk melanjutkan permainan yang telah pemain simpan. Menu setting berfungsi untuk mengatur opsi permainan seperti suara, kecepatan teks, atau mengatur beberapa efek lain seperti transisi dan pelompat dialog. Kemudian pada menu tentang memuat informasi terkait permainan. Tampilan halaman utama dapat dilihat pada Gambar 4.1



**Gambar 4. 1** Tampilan Halaman Utama

#### 4.1.2. Tampilan Menu Mulai

Pada menu mulai ini pengguna akan memulai cerita yang disertai dialog percakapan dan juga terdapat fitur tambahan yang terdiri dari kembali, lompat, otomatis & menu. Pada fitur kembali pengguna berfungsi untuk kembali kepada dialog percakapan sebelumnya untuk memeriksa apakah ada dialog percakapan yang terlewat. Fitur lompat berfungsi untuk melompati dialog percakapan agar segera masuk ke sesi opsi jawaban yang akan menentukan alur cerita. Pada fitur otomatis, pengguna dapat terus menjalankan dialog percakapan secara otomatis tanpa perlu memerlukan interaksi agar dialog percakapan berganti. Pada bagian menu digunakan untuk memunculkan beberapa sub menu yang ada pada permainan. Tampilan menu mulai dapat dilihat pada Gambar 4.2.



**Gambar 4. 2** Tampilan Menu Mulai

#### 4.1.3. Tampilan Menu Muat

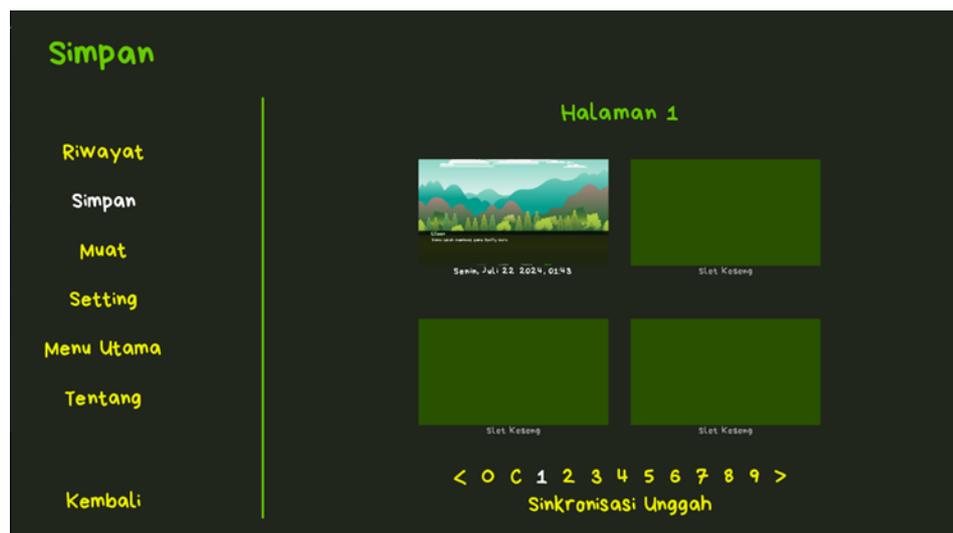
Halaman menu muat ini pengguna dapat melanjutkan permainan yang telah disimpan pada sub menu simpan pada kondisi terakhir percakapan saat ia disimpan. Pada menu ini pengguna diberikan beberapa tempat untuk melakukan penyimpanan permainan. Tampilan menu muat dapat dilihat pada Gambar 4.3.



**Gambar 4. 3** Tampilan Menu Muat

#### 4.1.4. Tampilan Menu Simpan

Menu ini terdapat pada menu tambahan saat memulai permainan cerita yang akan memunculkan beberapa sub menu dan salah satunya ialah menu simpan. Pada menu simpan, pemain dapat menyimpan permainan dari dialog percakapan terakhir saat permainan itu disimpan. Tampilan menu simpan dapat dilihat pada Gambar 4.4.



**Gambar 4. 4** Tampilan Menu Simpan

#### 4.1.5. Tampilan Fitur Opsi Pilihan

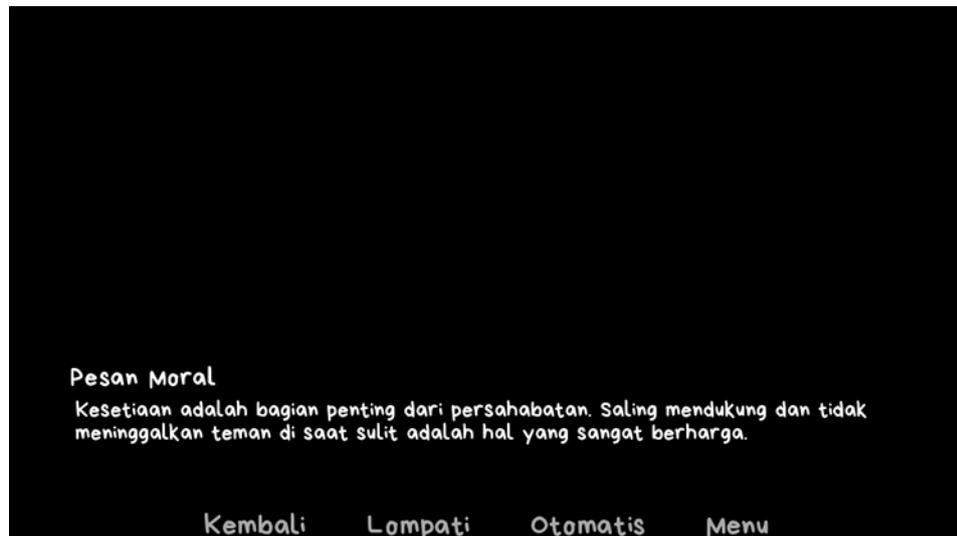
Fitur opsi jawaban merupakan ciri khas dari permainan yang berjenis visual novel ini dimana setelah melewati beberapa dialog percakapan yang ada pada cerita pemain akan disugahi beberapa pilihan yang nantinya pemain akan menentukan sendiri ingin membawa alur cerita dengan akhir yang berbeda-beda. Setiap opsi jawaban memiliki percabangan alurnya masing-masing dan juga akhir yang berbeda pula. Tampilan fitur opsi jawaban dapat dilihat pada Gambar 4.5.



**Gambar 4.5** Tampilan Fitur Opsi Pilihan

#### 4.1.6. Tampilan Akhir Permainan

Pada tampilan ini merupakan akhir dari cerita yang ada pada permainan saat pengguna telah menyelesaikan beberapa dialog percakapan dan juga memilih beberapa opsi jawaban tertentu yang akan menampilkan akhir cerita yang berbeda. Tampilan akhir cerita dapat dilihat pada Gambar 4.6.



**Gambar 4. 6** Tampilan Akhir Sebuah Rute

#### 4.1.7. Tampilan Menu Setting

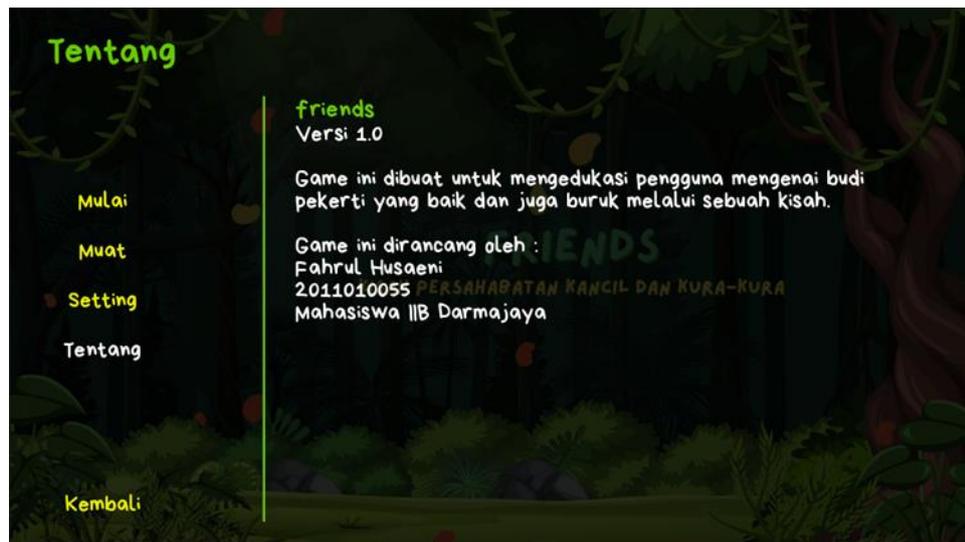
Pada menu setting pengguna dapat mengatur preferensi permainan diantaranya yaitu, tingkat volume permainan, kecepatan teks dialog, menonaktifkan efek transisi skenario, mematikan fitur lompat dialog. Menu setting berfungsi agar pengguna dapat mengatur preferensi permainan yang sesuai dengan pengguna demi kenyamanan dalam bermain. Tampilan menu setting dapat dilihat pada Gambar 4.7.



**Gambar 4. 7** Tampilan Menu Setting

#### 4.1.8. Tampilan Menu Tentang

Pada menu tentang ini hanya memuat beberapa informasi mengenai permainan dan juga tujuan dari pembuatan permainan ini. Tampilan menu tentang dapat dilihat pada Gambar 4.8.



**Gambar 4. 8** Tampilan Menu Tentang

## 4.2. Pembahasan

Proses pembuatan game edukasi visual novel pembelajaran budi pekerti menggunakan metode *Game Development Life Cycle (GDLC)* melalui dua proses pengujian aplikasi yaitu *Alpha Testing* dan *Beta Testing* dan juga memiliki kelebihan dan kekurangan yang ada pada aplikasi.

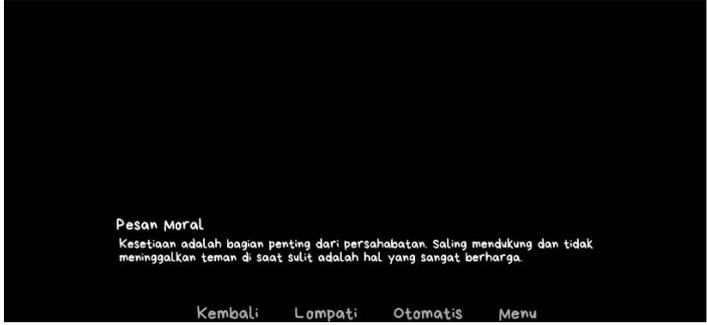
### 4.2.1. Pengujian Aplikasi

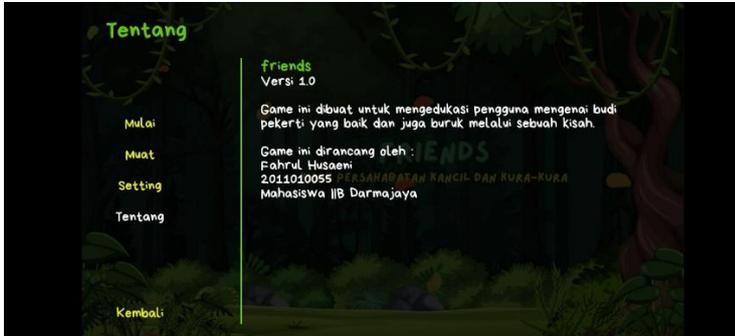
#### a) *Alpha Testing*

*Alpha Testing* dilakukan untuk mengidentifikasi adanya *error* dan *bugs* pada tampilan dan fungsionalitas pada game.

Tabel 4. 1 Hasil *Alpha Testing*

No	Scene	Keterangan
1	<p data-bbox="379 495 576 517">Halaman Utama</p> 	<p data-bbox="1141 495 1326 770">Game dapat menampilkan halaman utama dengan baik tanpa adanya kendala.</p>
2	<p data-bbox="379 898 528 920">Menu Mulai</p> 	<p data-bbox="1141 898 1315 1126">Menu mulai dapat ditampilkan tanpa adanya <i>error</i> dan <i>bug</i>.</p>
3	<p data-bbox="379 1301 647 1323">Fitur Opsi pilihan rute</p> 	<p data-bbox="1141 1301 1315 1630">Setiap pilihan dapat melanjutkan cerita dengan rute yang berbeda tanpa kendala.</p>

4	<p>Akhir sebuah rute</p> 	<p>Akhir sebuah rute dapat ditampilkan dengan baik tanpa adanya <i>bugs</i>.</p>
5	<p>Menu Simpan</p> 	<p>Menu simpan dapat berfungsi dengan baik dengan menyimpan progres permainan sementara.</p>
6	<p>Menu Muat</p> 	<p>Menu muat dapat digunakan dengan baik tanpa kendala untuk melanjutkan progres permainan yang sudah pernah disimpan pada menu simpan.</p>

7	<p>Menu Setting</p> 	<p>Menu setting dapat berfungsi sebagaimana yang diinginkan untuk mengatur preferensi permainan.</p>
8	<p>Menu Tentang</p> 	<p>Menu tentang dapat dibuka tanpa adanya <i>error</i> maupun <i>Bugs</i>.</p>

#### b) *Beta Testing*

*Beta Testing* dilakukan setelah melewati tahap *alpha testing* untuk dilakukannya pengujian mengenai fungsionalitas *input & output* aplikasi pada pihak eksternal dengan menggunakan metode pengujian *Black Box* aplikasi game edukasi visual novel pembelajaran budi pekerti.

Pengujian ini menggunakan 3 perangkat android dengan spesifikasi yang berbeda:

##### 1) Redmi Note 7 :

Ram 3GB

System OS Android 10

CPU Octa-core Max 2.2GHz

Chipset Qualcomm SDM660 Snapdragon 660 (14 nm)

##### 2) OPPO Reno 4 :

Ram 8GB

System OS Android 12

CPU Octa-core 2.23GHz kryo

Chipset Qualcomm SM7125 Snapdragon 720G (8 nm)

3) Xiaomi Poco X3 GT :

Ram 8GB

System OS Android 13

CPU Octa-core Max 2.6GHz

Chipset Mediatek Dimensity 1100 (6 nm)

**Tabel 4. 2** Hasil *Black Box Testing*

Merek	Output	Keterangan
Redmi Note 7	Dapat menampilkan halaman utama	Sukses
	Dapat menampilkan menu mulai	Sukses
	Dapat menampilkan fitur opsi pilihan	Sukses
	Dapat menampilkan akhir cerita	Sukses
	Dapat menampilkan menu simpan	Sukses
	Dapat menampilkan menu muat	Sukses
	Dapat menampilkan menu setting	Sukses
	Dapat menampilkan menu tentang	Sukses
OPPO Reno 4	Dapat menampilkan halaman utama	Sukses
	Dapat menampilkan menu mulai	Sukses
	Dapat menampilkan fitur opsi pilihan	Sukses
	Dapat menampilkan akhir cerita	Sukses

	Dapat menampilkan menu simpan	Sukses
	Dapat menampilkan menu muat	Sukses
	Dapat menampilkan menu setting	Sukses
	Dapat menampilkan menu tentang	Sukses
POCO X3 GT	Dapat menampilkan halaman utama	Sukses
	Dapat menampilkan menu mulai	Sukses
	Dapat menampilkan fitur opsi pilihan	Sukses
	Dapat menampilkan akhir cerita	Sukses
	Dapat menampilkan menu simpan	Sukses
	Dapat menampilkan menu muat	Sukses
	Dapat menampilkan menu setting	Sukses
	Dapat menampilkan menu tentang	Sukses

#### 4.2.2. Kelebihan dan Kekurangan

Aplikasi game edukasi visual novel pembelajaran budi pekerti yang dibuat memiliki kelebihan dan kekurangan, yaitu sebagai berikut.

##### 1) Kelebihan

- Penyampaian materi pembelajaran yang dirancang dengan desain antarmuka (UI) sederhana dan mudah dipahami dapat meningkatkan intensitas pembelajaran
- Cara penyajian materi yang menyenangkan dan dapat diulang sesuai kebutuhan untuk memperjelas konsep dan meningkatkan pemahaman.
- Game edukasi yang dibuat pada penelitian ini tidak memerlukan akses internet untuk dapat dimainkan, sehingga dapat memberikan

fleksibilitas bagi pengguna dalam mengakses materi kapan saja tanpa batasan teknis.

2) Kekurangan

- Perlunya pembaruan manual untuk memperbarui isi materi pembelajaran, yang dapat menghambat efisiensi dalam menjaga konten tetap relevan.
- Desain karakter yang masih kaku dan kurangnya animasi pada karakter berpotensi mengurangi daya tarik visual serta interaksi pengguna yang secara keseluruhan dapat berdampak negatif terhadap pengalaman pembelajaran pengguna.