BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian terhadap "Rancang Bangun Aplikasi Game Untuk Pengembangan Etika Anak Menggunakan Algoritma Fisher-Yates Shuffle" menggunakan metode penelitian *Waterfall* yang memiliki langkah-langkah sebagai berikut.

1. Requirement gathering dan analysis

Pada tahap pertama, dilakukan pengumpulan informasi terkait penelitian terhadap *game*. Materi yang ditelaah antara lain mengenai pemahaman terhadapt teori perkembangan kognitif, algoritma *Fisher-Yates shuffle*, Perhitungan skala likert dan metode GUESS, pembahasan mengenai elemen yang terdapat dalam *game*, dan lainnya.

Dilakukan pengumpulan informasi terkait topik penelitian mengenai peranan *game* untuk anak-anak sebagai dasar dari pembangunan *game My Little Adventurer* melalui proses wawancara personal yang dilakukan bersama seorang psikologi klinis anak dan remaja bernama Ibu Natalia M.Psi melalui aplikasi *Halodoc*, beliau menyatakan bahwa masalah etika pada anak saat ini dianggap serius. Kurangnya anak dalam mengenal etika dapat disebabkan oleh beberapa hal, seperti kesibukan orangtua terhadap pekerjaannya maupun pola asuh yang kurang tepat yang dapat diperhatikan melalui kecenderungan orangtua yang selalu menuruti keinginan anak. Selain itu, kemajuan teknologi juga membawa dampak karena informasi yang jumlahnya banyak dapat masuk dengan bebas dan tidak tersaring secara menyeluruh untuk anak. Transkrip dari hasil wawancara dapat diperhatikan melalui Lampiran 5.2.

2. Design NIVERSITAS

Pada tahap ini, dilakukan analisa terkait informasi yang dibutuhkan, seperti *game elements* yang terdiri dari *formal elements* serta *dramatic elements*. Selanjutnya, dilakukan pembuatan *flowchart*, desain antarmuka, hingga pembuatan setiap aset yang digunakan dalam *game*.

3. Implementation

Setelah dilakukan perancangan dasar, maka dilanjutkan dengan pembuatan *game* yang dilakukan menggunakan *Unity Game Engine 2D* dan Bahasa C#

pada *platform* Android. Pada tahap ini, algoritma *Fisher-Yates Shuffle* akan diimplementasikan pada bagian dari *game*.

4. *Integration* dan *testing*

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada setiap fungsi yang terdapat pada *game* yang telah dibuat untuk mengetahui keseluruhan desain telah sesuai dan berjalan dengan baik.

5. Verification

Tahap *verification* terbagi menjadi dua, yaitu dengan dilakukan evaluasi menggunakan metode GUESS-18 dan evaluasi tahap *pre-test* dan *post-test*. Evaluasi menggunakan metode GUESS-18 merupakan perhitungan berdasarkan hasil terhadap kuesioner yang telah diperoleh dan selanjutnya dilakukan penarikan kesimpulan untuk mengetahui tingkat kepuasan pemain, sedangkan pada evaluasi tahap *pre-test* dan *post-test* digunakan untuk melakukan perbandingan terhadap hasil kuis yang dilakukan pada pemain sebelum dan sesudah pemain menyelesaikan topik pembelajaran yang diberikan. Hal ini digunakan untuk melihat tingkat pemahaman dan perkembangan pemain terhadap pembelajaran etika.

6. Operation dan maintenance

Pada tahap ini, *game* telah selesai dibuat dan dilakukan pemeliharaan yang dilakukan untuk memberikan perbaikan terhadap kesalahan yang tidak ditemukan sebelumnya.

3.2 Perancangan Game

Dalam melakukan perancangan *game*, terdapat empat pembagian berurut yang berawal dari struktur *game*, dilanjutkan dengan *flowchart*, *asset*, dan desain antarmuka. Struktur *game* adalah konsep awal dari keseluruhan proses yang dapat dilakukan oleh pemain. Sedangkan *flowchart* merupakan alur mendetail setiap proses tersebut berjalan yang dibagi menjadi beberapa modul. Selanjutnya terdapat *assets* yang ditampung pada sebuah tabel untuk menjabarkan setiap *asset* yang digunakan dalam *game*. Lalu terdapat tampilan antarmuka yang merupakan gambaran tampilan fitur yang akan tersedia dalam *game*.

3.2.1 Struktur Game

Judul Game: My Little Adventurer

Game ini merupakan *game* edukasi yang digunakan untuk mengajarkan pembelajaran etika pada anak yang dikemas dalam sebuah permainan 2D.

Formal Elements yang terdapat dalam *game My Little Adventurer* dijelaskan sebagai berikut.

1. Player

Merupakan *game single player*, yang merupakan *game* yang hanya dapat dimainkan oleh satu pemain.

2. Objectives

Pemain menyelesaikan sebuah alur cerita dalam upaya penyampaian informasi bersamaan dengan pembelajaran etika yang dikemas dalam interaksi antar tokoh dalam alur cerita serta strategi penyelesaian masalah.

3. Procedures

Berikut merupakan prosedur atau langkah-langkah permainan yang dapat dilakukan oleh pemain.

- (a) Pemain dapat menjalankan *game* dan akan melihat *splash screen* sebelum akhirnya memasuki *main menu*.
- (b) Saat berada di halaman *main menu*, pemain dapat menekan tombol *new game* ataupun *load game*, selain itu terdapat tombol *credits* dan tombol *exit game*.
- (c) Setelah memilih tombol *new game*, pemain perlu melakukan input nama dan umur dan pemain dapat memilih karakter antara seorang anak lakilaki atau anak perempuan.
- (d) Pemain akan dihadapkan pada halaman *homepage* yang akan ditampilkan sebelum memulai permainan dimana pemain dapat memilih berbagai opsi sebelum bermain, yaitu opsi cerita, toko, dan kuis.
- (e) Ketika pemain menekan tombol cerita, pemain dapat memilih salah satu tema dari alur cerita yang telah disediakan. Selanjutnya, pemain dapat melakukan eksplorasi dan interaksi untuk menyampaikan pembelajaran mengenai etika tersebut yang diatur dengan alur cerita yang telah disediakan.

- (f) Setelah pembelajaran disampaikan melalui permainan yang diberikan, pemain dapat memilih opsi kuis untuk melakukan pengecekan terhadap daya ingat dan melihat perkembangan terhadap pemahaman pemain terhadap hal-hal yang telah dipelajarinya selama bermain. Jika pemain telah menyelesaikan kuis, akan diperoleh nilai sebagai pengukur pemahaman pemain. Selain itu, pemain akan memperoleh *reward* berupa bintang yang dapat diakumulasikan dan ditukarkan oleh pemain untuk memperoleh barang yang diingikannya.
- 4. Rules
 - (a) Untuk melakukan kontrol terhadap *game*, pemain perlu menyentuh layar ponsel dengan menekan tombol yang muncul pada layar ponsel.
 - (b) Pemain perlu menyelesaikan pembelajaran etika melalui alur cerita yang telah disiapkan bersamaan dengan penyelesaian masalah yang diberikan dalam alur cerita tersebut.
- 5. Resources
 - (a) Currency: Pemain dapat mengumpulkan bintang. Hal ini bertujuan agar pemain dapat menukarkannya dengan barang yang diinginkan dengan cara mengumpulkan bintang tersebut yang diperoleh melalui reward ketika berhasil menyelesaikan pembelajaran dan kuis. Pengumpulan bintang berupaya untuk menghindari pola pikir mengenai sikap orangtua yang cenderung selalu memberi hadiah jika anak berhasil melakukan suatu hal.
- 6. Conflict

Konflik yang dihadapkan pada pemain adalah situasi menyulitkan pemain dalam memecahkan masalah yang diberikan untuk melajutkan alur dari keseluruhan cerita.

7. Boundaries

Pemain mampu melakukan eksplorasi dengan berpindah tempat, namun hanya didalam lokasi atau *map* yang telah disediakan.

8. Outcome

Pemain dapat belajar dan memperoleh pemahaman mengenai etika dalam suatu kondisi dan tempat tertentu. Selain adanya *formal elements* yang telah dijabarkan di atas, selanjutnya terdapat *dramatic elements* yang dapat ditemukan pada *game My Little Adventurer*, sebagai berikut.

1. Story

Cerita dalam *My Little Adventurer* mengambil latar belakang dalam sebuah keluarga, dimana pemain akan menjadi karakter utama yaitu seorang anak. Selain itu, ada peran orang tua yang memberikan contoh etika yang baik melalui interaksi yang dilakukan kepada pemain.

2. Challenge

Tantangan yang dimiliki *game My Little Adventurer* adalah situasi yang dihadapkan pada pemain dimana pemain akan didorong untuk memahami skenario permasalahan tertentu yang terjadi. Selanjutnya, dalam upaya menyelesaikan permainan tersebut, pemain perlu menyelesaikan suatu permasalahan. Selain itu, pemain akan dihadapkan soal kuis untuk menilai pemahaman pemain terhadap materi pembelajaran yang telah disampaikan.

3. Play

Pemain dapat memilih tema cerita atau topik pembelajaran dari permainan yang ingin dimainkan. Setelah seluruh permainan selesai, pemain dapat mengambil kuis dengan soal yang berkaitan pada materi pembelajaran yang telah disampaikan.

4. Premis

Pemain adalah seorang anak yang belajar mengenal tentang lingkungan sekitarnya dimana setiap pristiwa yang terjadi mampu mendorong pemain untuk berinteraksi sesuai dengan etika yang baik dan benar.

5. Character

Seorang anak kecil yang bermain dalam lingkungan sekitarnya. 🤝

3.2.2 Flowchart

Berikut merupakan *flowchart* yang digunakan dalam pembangunan *game My Little Adventurer*.

A Flowchart Main Menu



Gambar 3.1 menjelaskan mengenai alur kerja dari *game My Little Adventurer*. Pada awal *game* dijalankan, terdapat *splash screen* yang ditampilkan terlebih dahulu sebelum pemain memasuki bagian *Main Menu*. Pada bagian ini, dilakukan pengecekan terhadap data pemain yang tersimpan dalam perangkat pengguna. Selain itu, pada *Main Menu* pemain dapat melakukan interaksi pada beberapa menu pilihan yang diberikan, antara lain *Start New Game, Load Game, Credit, How To* Play, dan Exit Game.

Jika pada perangkat tidak ditemukan data pengguna yang tersimpan, maka hanya ditampilkan opsi *New Game* dimana pemain akan memasuki modul *Create Player* dan modul *Homepage* sebelum akhirnya pemain dapat kembali ke halaman *Main Menu*.

Jika pada perangkat ditemukan data pengguna yang telah tersimpan, maka pemain dapat memilih opsi *Load Game* untuk melanjutkan permainan sesuai dengan *progress* yang telah dilakukan atau mengulang data dengan membuat karakter baru melalui opsi *New Game*, dimana seluruh data yang telah tersimpan akan tergantikan dengan data yang baru.

Jika pemain memilih opsi *How To Play*, maka pemain dapat melihat instruksi yang berisikan infomasi terkait *game*. Ketika pemain sudah melihat keseluruhan instruksi, pemain dapat menekan opsi keluar untuk kembali ke tampilan *Main Menu*.

Jika pemain memilih opsi *credit*, maka akan menampilkan *credit* dari *game My Little Adventurer*. Ketika pemain sudah melihat keseluruhan dari tampilan *credit*, maka pemain dapat menekan opsi keluar untuk kembali ke tampilan *Main Menu*.

Pada pilihan terakhir, jika pemain memilih opsi *Exit Game*, maka pemain akan keluar dari *game* yang merupakan akhir alur kerja permainan yang diberikan.



B Flowchart Create Player



Gambar 3.2. Flowchart Create Player

Dapat diperhatikan pada Gambar 3.2 yang menunjukan alur kerja dari modul *Create Player*. Dimulai dengan pemain yang melakukan *input* berupa nama, umur, dan pilihan avatar. Setiap *input* yang masuk akan di cek apakah terdapat bagian yang belum terisi. Jika ditemukan adanya bagian yang belum terisi, maka pemain akan diingatkan untuk melakukan pengecekan kembali terhadap data diri. Seba-liknya, jika data pemain telah terisi sepenuhnya, maka data pemain akan disimpan dan menampilkan modul *Homepage* dimana hal ini merupakan akhir dari alur kerja modul *Create Player*.

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

C Flowchart Homepage



Gambar 3.3. Flowchart Homepage

Gambar 3.3 menjabarkan dengan rinci mengenai alur kerja dari modul *Homepage*. Pada bagian awal, dilakukan pengecekan apakah pemain sudah pernah mengerjakan soal kuis *pre-test*. Jika belum, maka tampilan halaman untuk pengerjaan kuis *pre-test* akan ditampilkan dan modul kuis dijalankan. Jika sudah, maka soal tidak akan ditampilkan kembali dan dilanjutkan dengan pengecekan terhadap data pada perangkat pengguna terhadap *progress* cerita yang telah diselesaikan oleh pemain. Jika pada perangkat pengguna ditemukan terdapat data *progress* cerita pertama atau kedua, terdapat beberapa interaksi baru yang dapat dilakukan pemain, antara lain opsi untuk kuis dan opsi galeri. Jika pemain memilih opsi kuis, maka

akan dijalankan modul kuis. Jika pemain memilih opsi galeri, maka gambar *polaroid* yang terdapat pada halaman *homepage* akan berubah. Ketika pemain belum memiliki *progress* data untuk cerita pertama dan kedua, pemain hanya dapat memulai akses opsi *Select Story, Shop, How To Play,* dan *Quit Game*.

Jika pemain memilih opsi *Select Story*, maka pemain akan dihadapkan pada pilihan untuk memainkan cerita pertama atau kedua terlebih dahulu. Jika pemain memilih untk memainkan cerita pertama, maka akan dijalankan modul permainan untuk skenario pada cerita pertama. Ketika pemain telah menyelesaikan keseluruhan permainan pada cerita pertama, maka pemain dapat menekan opsi keluar untuk kembali ke tampilan *Homepage*.

Jika pemain memilih untuk memulai cerita kedua, selanjutnya akan dijalankan modul permainan untuk skenario pada cerita kedua, maka pemain dapat menekan opsi keluar untuk kembali ke tampilan *Homepage*.

Jika pemain memilih opsi *Shop*, maka akan memunculkan daftar barang yang dijual dan player dapat menukarkan barang tersebut menggunakan bintang yang dimiliki. Pemain dapat kembali pada tampilan *Homepage* dengan menekan opsi kembali.

Jika pemain memilih opsi *How To Play*, maka pemain dapat melihat instruksi yang berisikan infomasi terkait *game*. Ketika pemain sudah melihat keseluruhan instruksi, pemain dapat menekan opsi keluar untuk kembali ke tampilan *Homepage*.

Ketika pemain memilih opsi *Quit Game*, maka pemain akan kembali ke tampilan *Main Menu*. Opsi ini merupakan akhir dari alur kerja *Homepage*.

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

D Flowchart Cerita Pertama



Gambar 3.4. Flowchart Cerita Pertama

Gambar 3.4, dapat diperhatikan bahwa terdapat dialog sistem yang akan berjalan. Jika dialog tersebut memiliki pilihan, setiap input pilihan yang dibuat oleh pemain akan tersimpan. Namun, jika dialog tersebut tidak memiliki pilihan, dialog tersebut akan berjalan hingga habis. Ketika dialog sudah habis, maka menandakan bahwa pemain mendapat sebuah misi pertamanya. Jika pemain belum menyelesaikan misi pertama, maka pemain akan dihadapkan dialog misi pertama terlebih dahulu. Namun, ketika pemain telah menyelesaikan misi pertamanya, maka ia dapat melanjutkan ke misi kedua melalui deialog yang dilakukan. Apabila pemain belum menyelesaikan misi keduanya, maka pemain akan dihadapkan pada dialog yang sama hingga pemain berhasil menyelesaikan misi keduanya.

Selanjutnya, pemain akan memperoleh bintang dan jumlah bintang pemain akan ditambahkan 1(satu). Lalu *progress* permainan akan tersimpan dan pemain akan kembali ke *Homepage* yang merupakan akhir dari alur kerja cerita pertama.

> M U L T I M E D I A N U S A N T A R A

E Flowchart Cerita Kedua



Gambar 3.5. *Flowchart* Cerita Kedua

Flowchart pada cerita kedua berisikan langkah pemain dalam melakukan suatu kegiatan. Maka dari itu, dijabarkan pada Gambar 3.5, ketika dialog sistem telah berjalan maka akan terdapat sekumpulan langkah-langkah permainan yang dijalankan hingga selesai. Ketika keseluruhan langkah tersebut selesai, maka pemain akan memperoleh bintang dan jumlah bintang pemain akan ditambahkan 1(satu). Selanjutnya *progress* permainan akan tersimpan dan pemain akan kembali ke *Homepage* sebagai akhir dari alur kerja cerita kedua.

F Flowchart Kuis



Gambar 3.6. Flowchart Kuis

Gambar 3.6 merupakan modul kuis yang digunakan untuk alur kerja kuis *pre-test* dan *post-test*. Pertama akan ditampilkan halaman awal kuis. Ketika pemain tidak memilih opsi mulai, maka tidak ada yang terjadi. Sebaliknya, jika pemain memilih opsi mulai, maka modul *Fisher-Yates Shuffle* akan dijalankan. Selanjutnya, soal akan ditampilkan dan dilakukan pengecekan terhadap jawaban yang dipilih pemain. Jika pemain berhasil menjawab benar maka poin akan ditambahkan sebanyak 20. Namun, ketika pemain menjawab salah, tidak terjadi apapun. Lalu, akan diteruskan untuk menampilkan soal berikutnya dan dilakukan pencekan terhadap jumlah soal, jika jumlah soal belum habis, maka soal akan terus ditampilkan. Namun jika soal ternyata sudah habis, maka akan menampilkan bahwa bintang telah terkumpul dan melakukan update jumlah bintang yang ditambahkan satu. *Progress* ini akan tersimpan dan pemain dapat kembali ke halaman *Homepage* yang merupakan akhir dari alur kerja kuis.



G Flowchart Fisher-Yates Shuffle



Gambar 3.7. Flowchart Fisher-Yates Shuffle

Algoritma *Fisher-Yates Shuffle* dapat diperhatikan pada Gambar 3.7. Algoritma ini diimplementasikan pada soal kuis untuk memperoleh hasil *array* secara acak. Pertama-tama akan ada deklarasi *array* yang berisikan jumlah soal dari 1 hingga N. Lalu, dilakukan pemilihan terhadap angka acak K dari *range* antara 1 hingga N dan dilakukan pertukaran antara posisi K dengan angka terakhir pada *range* 1 hingga N untuk ditempatkan pada *array temp*. Setelah itu, dilakukan pengurangan terhadap nilai N. Jika Nilai N lebih besar dari nol, akan dilakukan pengulangan mulai dari penentuan angka acak K. Sebaliknya, jika nilai N sudah tidak lebih besar dari nol, maka pengulangan dihentikan dan alur kerja dari algoritma *Fisher-Yates Shuffle* telah selesai.

H Flowchart Toko



Gambar 3.8. Flowchart Toko

Pada Gambar 3.8, pemain dapat memilih barang yang tersedia. Namun, akan dilakukan pengecekan terhadap jumlah bintang yang dimiliki pemain. Jika jumlah bintang = harga barang yang ingin ditukarkan, maka akan ada konfirmasi ulang apakah barang tersebut akan dipilih. Jika ya, maka jumlah bintang pemain saat ini akan dikurangi dengan harga bintang dan status barang akan berubah, dimana pemain tidak lagi dapat menukarkan barang yang sama. Selanjutnya, *progress* data akan tersimpan. Jika tidak, maka pemain dapaat kembali untuk memilih barang lainnya. Jika dalam pengecekan jumlah bintang ternyata belum mencukupi untuk dapat ditukarkan dengan barang, maka notifikasi bahwa bintang tidak cukup akan muncul namun pemain masih dapat melihat toko. Ketika pemain telah selesai melihat tampilan toko, maka pemain dapat kembali ke halaman *Homepage*. Hal tersebut merupakan akhir dari alur kerja toko.

3.2.3 Perancangan Asset

Berikut merupakan daftar aset yang digunakan pada *game My Little Adventurer*.



Tabel 3.1. Tabel Daftar Aset UI My Little Adventurer



Tabel 3.1. Tabel Daftar Aset UI My Little Adventurer (Lanjutan)

33 Rancang Bangun Aplikasi....., Erika Atmaja, Universitas Multimedia Nusantara

No.	Nama	Gambar	Sumber
10.	Barang Tana- man	20089	Aset Pribadi
11.	Barang <i>Quest</i>		Aset Pribadi
12.	Barang Noti- fikasi		Aset Pribadi
13.	Barang Toko		Aset Pribadi

Tabel 3.1. Tabel Daftar Aset UI My Little Adventurer (Lanjutan)

Tabel 3.1 merupakan daftar aset yang digunakan untuk tampilan UI pada game My Little Adventurer. Terdapat aset yang digunakan secara berulang karena merupakan aset yang bersifat umum. -

NUSANTARA

No.	Nama	Gambar	Sumber
1.	Tombol Menu	() () () () () () () () () () () () () (Aset Pribadi
2.	Tombol <i>Home-</i> page		Aset Pribadi
3.	Tombol Navi- gasi		Aset Pribadi
4.	Tombol Inter- aksi		Aset Pribadi
5.	Tombol Bintang		Aset Pribadi
6.	Tombol Pilihan Quiz		Aset Pribadi

Tabel 3.2. Tabel Daftar Aset Button My Little Adventurer

No.	Nama	Gambar	Sumber
7.	Tombol Default		Aset Pribadi
8.	Tombol Beli Barang		Aset Pribadi

Tabel 3.2. Tabel Daftar Aset *Button* My Little Adventurer (Lanjutan)

Tabel 3.2 merupakan daftar aset yang digunakan untuk tombol yang dapat diinteraksi pemain pada keseluruhan game. Aset button cenderung digunakan secara berulang karena merupakan aset yang bersifat umum dan tersebar pada keseluruhan bagian game.

No.	Nama	Gambar	Sumber
1.	Background Main Menu	My Little Adventurer	Aset Pribadi

Aset Pribadi

2.

Background

Create Player

Tabel 3.3. Tabel	Daftar Aset	t Background	My Little	Adventurer
------------------	-------------	--------------	-----------	------------



Tabel 3.3. Tabel Daftar Aset *Background* My Little Adventurer (Lanjutan)



 Tabel 3.3. Tabel Daftar Aset Background My Little Adventurer (Lanjutan)

38 Rancang Bangun Aplikasi....., Erika Atmaja, Universitas Multimedia Nusantara



Tabel 3.3. Tabel Daftar Aset Background My Little Adventurer (Lanjutan)

Tabel 3.3 merupakan daftar dari gambar latar belakang pada setiap bagian pada *game My Little Adventurer*. Masing-masing gambar mewakili tampilan tertentu dan pengalaman selama pemain dalam permainan.

Tabel 3.4. Tabel Daftar Aset Sprite My Little Adventurer

No.	Nama	Gambar		Sumber
1.	<i>Sprite</i> Anak Laki-laki	ν ε 💮 ι τ	4	Aset Pribadi
	MU	LTIMED		Α
		SANTA	R	Δ

No.	Nama	Gambar	Sumber
2.	<i>Sprite</i> Anak Perempuan		Aset Pribadi
3.	<i>Sprite</i> Ayah		Aset Pribadi
4.	Sprite Kucing		Aset Pribadi

Tabel 3.4. Tabel Daftar Aset *Sprite* My Little Adventurer (Lanjutan)

Tabel 3.4 merupakan daftar gambar karakter yang termasuk karakter pemain dan karakter lainnya yang masuk untuk melakukan interaksi dengan pemain.

No.	Nama	Sumber C C A
1.	Honey Bear	dafont.com/honey-bear.font
	WoodFord	fontsquirrel.com/fonts/woodford-
Ζ.	Bourne	bourne

Tabel 3.5. Tabel Daftar Aset Font My Little Adventurer

Tabel 3.5 merupakan daftar *font* yang digunakan dalam pembangunan game

My Little Adventurer. Seluruh *font* dipakai pada setiap bagian tertentu.

No.	Penggunaan	Nama	Sumber
1	(BGM) Main	twinkle like a star 2026	chosic.com/free-
1.	<i>Menu</i> dan Lobi	twinkle-like-a-star-8020	music/children/
2	(BGM) Home-	the output human	chosic.com/free-
2.	page	the-cutest-bunny	music/children/
2	(BCM) Carita 1	Spring field	chosic.com/free-
5.	(BOM) Centa I	-spring-neid-	music/children/
1	(BCM) Corrito 2	alex-productions-happy-and-fun-	chosic.com/free-
4.	(BOWI) Centa 2	background-music	music/children/
5	(DCM) Kuis	alayandar nakarada cilly intra	chosic.com/free-
5.	(DOWI) Kuis	alexander-nakarada-smy-muo	music/children/
	(SEV) Monobur	zapsplat_foley_mud_dried_clumps	
6.	(SFA) Menabul Banih	_small_fall_roll_hill_break	zapsplat.com/
	Denni	_crumble_landslide_001_41443	
7	(SFX) Penyiram	Mixkit pouring a small drink 142	mixkit co/
/.	Tanaman	winkkit-pouring-a-sinair-urink-1+2	IIIXKILCO/
8.	(SFX) Rumput	Mixkit-heavy-grass-step-1922	mixkit.co/
9.	(SFX) Kucing	Mixkit-cartoon-kitty-begging-meow-	mixkit.co/
		92	
10.	(SFX) Pintu	Mixkit-automatic-door-shut-204	mixkit.co/
11.	(SFX) Air Keran	Mixkit-water-sink-running-1893	mixkit.co/
12.	(SFX) Kertas	Mixkit-paper-slide-1530	mixkit.co/
13	(SFX) Bintang	Mixkit-arcade-game-complete-or-	mixkit co/
13.	(SI X) Dintang	approved-mission-205	miakit.00/
	(SFX) Default	Mixkit-negative-tone-interface-tap-	S
14.	Button	2569	mixkit.co/
	Buildh	sound_ex_machina_Button_Blip	Δ

T.1.12(T.1.1 D.G.	A DOM 1	OFX M. I 141	A 1
Tabel 3.6.	Tabel Dana	r Aset BGM dan	SFX My Little	e Adventurer

Tabel 3.6 merupakan daftar aset suara untuk mendukung pengalaman bermain pemain ketika memainkan *game My Little Adventurer*.

3.2.4 Perancangan Desain Antarmuka

Berikut merupakan perancangan desain antarmuka sebagai tampilan desain pada *game My Little Adventurer*.

A Rancangan Antarmuka Splash Screen

Gambar 3.9 merupakan tampilan *splash screen* yang akan menyambut pemain sebelum pemain memasuki tampilan *Main Menu*. Pada bagian ini akan berisikan logo Unity dan logo Universitas Multimedia Nusantara.



Gambar 3.9. Rancangan Antarmuka Splash Screen

B Rancangan Antarmuka Main Menu

Gambar 3.10 merupakan tampilan awal ketika pemain telah melewati tampilan *splash screen*. Pada *Main Menu* pemain dapat memilih opsi *new game* untuk memulai *game* ataupun melakukan *load file* melalui opsi *load game*. Selain itu, terdapat opsi *credit* untuk melihat informasi kontributor pembuatan *game*. Untuk melihat instruksi dan informasi terkait *game*, pemain dapat memilih opsi *credit*. Terakhir, terdapat opsi quit game jika pemain ingin keluar dari *game*.

USANTAF



Gambar 3.10. Rancangan Antarmuka Main Menu

C Rancangan Antarmuka How To Play

Gambar 3.11 akan menampilkan berbagai informasi terkait *game* dan pemain dapat menekan tombol selanjutnya yang digunakan untuk menampilkan informasi lainnya yang masih tersedia. Pemain dapat menekan opsi kembali untuk menutup tampilan *How To Play*.



D Rancangan Antarmuka Create Player

Gambar 3.12 merupakan tampilan ketika pemain memilih opsi *new game* yang terdapat pada halaman *Main Menu* sebelumnya. Pemain dapat melakukan in-

put nama dan umur. Selanjutnya, terdapat pemilihan terhadap karakter dalam *game* ketika pemain menekan opsi pilih karakter. Jika data yang diberikan oleh pemain telah terisi seluruhnya, maka pemain dapat memilih opsi *submit* untuk melakukan penyimpanan terhadap data pemain pada perangkat pengguna. Opsi *quit game* dapat digunakan pemain untuk kembali ke halaman *Main Menu*.



Gambar 3.12. Rancangan Antarmuka Create Player

E Rancangan Antarmuka Homepage

Gambar 3.14 merupakan tampilan ketika pemain selesai melakukan pengisian data diri pada halaman *Create player*. Namun sebelum pemain dapat memulai pembelajaran, pemain akan dihadapkan pada tampilan seperti pada Gambar 3.13 yang merupakan tampilan yang tampil ketika pemain baru pertama kali memulai permainan. Tampilan ini digunakan untuk mengarahkan pemain mengerjakan soal kuis *pre-test* yang bertujuan untuk melihat pemahaman pemain sebelum dilaksanakannya pembelajaran. Lain halnya ketika pemain memilih opsi *load game*, pemain tidak akan dihadapkan oleh tampilan soal *pre-test*. Selain itu, terdapat Jumlah bintang yang dimiliki pemain akan ditampilkan melalui informasi yang terletak pada pojok kanan atas tampilan *Homepage*. Selanjutnya, dapat diperhatikan bahwa terdapat beberapa opsi yang dapat dipilih, antara lain opsi ganti gambar *polaroid* yang merupakan tombol untuk merubah gambar *polaroid* yang menjadi beberapa pilihan gambar lainnya yang dimilki oleh pemain. Opsi lainnya adalah *story, shop,* kuis, *how to play*, dan *quit game*.

Opsi *story* dapat dipilih jika pemain ingin memulai permainan, sedangkan opsi *shop* digunakan ketika pemain ingin menukarkan bintang yang dimiliki dengan

barang pilihannya. Pemilihn opsi kuis digunakan ketika pemain ingin mengerjakan soal kuis yang telah tersedia.

Opsi *How To Play* yang dapat digunakan pemain untuk mengetahui mengenai instruksi dan informasi *game* seperti yang telah dijabarkan dan diperlihatkan sebelumnya pada Gambar 3.11. Selain itu, terdapat opsi *quit game* yang digunakan untuk pemain dapat kembali ke halaman *Main Menu*.



Gambar 3.13. Rancangan Antarmuka Kuis Pre-Test



F Rancangan Antarmuka Pilihan Cerita

Gambar 3.15 merupakan tampilan ketika pemain memilih opsi *story* pada halaman *Homepage* yang dapat diperhatikan pada Gambar 3.14. Terdapat *slideshow*

yang digunakan untuk menampilkan pilihan untuk memainkan cerita pertama atau kedua. Opsi *start story* pada masing-masing *slideshow* akan membawa pemain untuk memulai cerita yang telah dipilih. Sedangkan opsi kembali dapat membawa pemain ke halaman *Homepage*.



Gambar 3.15. Rancangan Antarmuka Pilihan Cerita

G Rancangan Antarmuka Dialog

Gambar 3.16 digunakan untuk menampilkan percakapan setiap karakter yang membawa pada alur cerita. Terdapat beberapa informasi terkait karakter yang berbicara, nama karakter, dan teks dialog. Opsi *next dialog* digunakan Untuk melanjutkan dialog selanjutnya.



Gambar 3.16. Rancangan Antarmuka Dialog

46 Rancang Bangun Aplikasi....., Erika Atmaja, Universitas Multimedia Nusantara

H Rancangan Antarmuka Notifikasi

Gambar 3.17 merupakan notifikasi yang digunakan untuk memberikan informasi kepada pemain ketika pemain telah memperoleh barang untuk menyelesaikan misi atau *quest* yang diberikan. Informasi terhadap barang yang diperoleh ditampilkan melalui gambar dan terdapat teks penjelasan bahwa barang telah diperoleh pemain.



Gambar 3.17. Rancangan Antarmuka Notifikasi

I Rancangan Antarmuka Pemerolehan Bintang

Gambar 3.18 merupakan tampilan informasi ketika pemain telah menyelesaikan cerita pertama maupun cerita kedua. Ketika opsi OK dipilih maka akan menutup tampilan dan bintang ditambahkan pada *progress* data pemain.

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA



Gambar 3.18. Rancangan Antarmuka Pemerolehan Bintang

J Rancangan Antarmuka Toko

Gambar 3.19 merupakan tampilan ketika pemain memilih opsi *shop* pada halaman *Homepage* sebelumnya yang dapat diperhatikan pada Gambar 3.14. Jumlah bintang yang dimiliki pemain akan ditampilkan melalui informasi yang terletak pada pojok kanan atas, sedangkan setiap barang yang terdapat pada toko dapat dipilih melalui opsi beli item. Ketika pemain memilih opsi kembali, maka pemain akan menutup tampilan toko dan kembali ke tampilan *Homepage*.



K Rancangan Antarmuka Kuis

Gambar 3.20 merupakan tampilan ketika pemain memulai pengerjaan kuis *pre-test* maupun *post-test*. Pemain akan dihadapkan soal dan jawaban yang merupakan pilihan ganda. Ketika pemain telah memilih salah satu jawaban, maka soal akan menampilkan soal selanjutnya hingga keseluruhan soal telah ditampilkan. Namun, ketika seluruh soal telah terjawab, maka tampilan berubah menjadi seperti pada Gambar 3.21 dimana pada bagian kanan atas terdapat total nilai yang diperoleh. Setelah itu, pemain dapat kembali pada halaman *Homepage*.





Gambar 3.21. Rancangan Antarmuka Nilai Kuis