

Rancang Bangun Aplikasi *Game Visual Novel* Untuk Penguatan Orientasi Kampus Universitas Pradita Menggunakan *TyranoBuilder*

Alvian Abdur Rahman Wahid¹, Haryono²

^{1,2}Teknik Informatika, Universitas Pradita

¹noerisiyan1998@gmail.com, ²haryono@pradita.ac.id

Abstrak

Pradita tour game merupakan sebuah *game* edukasi dengan genre visual novel yang mengenalkan ruang lingkup di Universitas Pradita. *Game* ini dirancang untuk menampilkan ruang lingkup Universitas Pradita karena kurangnya informasi yang disediakan seperti di *website* Universitas Pradita. Metode pengembangan *Game* edukasi yang di gunakan dalam laporan ini menggunakan metode *Multimedia Development life cycle* (MDLC) versi Luther-Sutopo (1994). Metode ini memiliki 6 tahapan, yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution*. Informasi pada *game* ini mencakup pada lingkungan seperti ruang *finance*, perpustakaan, kantin, ruang auditorium dan lain-lain. *Game* ini menggunakan *software* *TyranoBuilder* untuk membuat *game* visual novel pengenalan kampus ini serta menggunakan metode skala likert untuk pengujian pada *usability*. Dengan menggunakan metode Skala likert, Total hasil kuesioner pertama yang tidak menggunakan *game* mendapatkan hasil 60% dan kuesioner kedua yang menggunakan *game* mendapatkan total 90%. Hasil ini mengalami peningkatan yang cukup signifikan dengan hasil 35%. Hal ini menunjukkan bahwa *Pradita tour game* dinilai dapat membantu calon mahasiswa mengenali lingkungan Universitas Pradita.

Kata kunci : *Game* Edukasi, *TyranoBuilder*, Metode MDLC, Skala Likert.

Abstract

Pradita tour game is an educational game with the visual novel genre that introduces the scope of Pradita University. This game is designed to show the scope of Pradita University due to the lack of information provided on the Pradita University website. The educational game development method used in this report uses the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) version of Luther-Sutopo (1994). This method has 6 stages, namely concept, design, material collecting, assembly, testing, and distribution. Information in this game includes environments such as finance rooms, libraries, canteens, auditorium rooms and others. This game uses TyranoBuilder software to create a visual novel game introducing this campus and uses the Likert scale method for usability testing. Using the Likert scale method, the total results of the first questionnaire which did not use games got a result of 60% and the second questionnaire which used games got a total of 90%. This result experienced a significant increase with a yield of 35%. This shows that the Pradita tour game is considered to be able to help prospective students recognize the Pradita University environment.

Keywords : Educational Games, Tyranobuilder, MDLC Method, Likert scale.

Pendahuluan

Pada teknologi modern saat ini, dunia *game* mulai berkembang. Genre pada *game* itu sendiri sangat banyak seperti *Genre Adventure, Action, Life Simulation, FPS (first person shooter), Sport*, dan *Visual Novel*. *Visual Novel* merupakan sebuah *game* fiksi yang interaktif yang dapat dimainkan dengan cara berinteraksi dengan karakter lain yang biasanya menggunakan gambar bergaya kartun atau anime.

Visual Novel biasanya mengambil cerita dari karangan fiksi, novel fiksi yang dijadikan sebuah *Visual Novel* agar lebih menarik dari segi cerita dan gambar yang disajikan. Ada beberapa *Software* untuk membuat *game Visual Novel* seperti *VN Maker, unity, Tyranobuilder*, dan lain-lain. *Tyranobuilder* merupakan sebuah *software* khusus untuk membuat *game Visual Novel* yang populer saat ini. *Software* ini dapat populer karena pembuatannya hanya melakukan *drag and drop* saja tanpa coding. Meski bisa melakukan dengan *drag and drop* saja, tetapi *Tyranobuilder* juga terdapat fitur untuk scripting yang bernama *tyranoscript* untuk para pengguna yang mahir. *Tyranobuilder* juga memberikan gambar dan background gratis bagi yang ingin belajar membuat *game Visual Novel*.

Game adalah permainan yang menggunakan media elektronik, merupakan sebuah hiburan berbentuk *multimedia* yang di buat semenarik mungkin agar para pemain bisa mendapatkan sesuatu sehingga adanya kepuasan dari batin para pemain. Bermain *game* bisa menjadi salah satu sarana pembelajaran. *Game* lebih sering dimainkan oleh anak-anak, tetapi pada zaman sekarang orang dewasa juga suka bermain *game* dan mengikuti perkembangan *game-game* yang ada sekarang (Rifai, 2015:6).

Tyranobuilder merupakan sebuah *engine* untuk membuat *game visual novel*. *Tyranobuilder* ini banyak digunakan untuk belajar membuat *game* terutama *game visual novel* karena ini mudah untuk digunakan karena hanya melakukan *drag and drop*. Walau begitu, *engine* ini juga memiliki bahasa tersendiri yang dinamakan *Tyranoscript*. *Tyranoscript* merupakan bahasa khusus yang digunakan dalam engine *tyranobuilder* ini

seperti halnya bahasa java di android studio. Menurut Rachmawati dkk (2017:49) android Studio adalah sebuah *Integrated Development Environment (IDE)* utama Google untuk mengembangkan pada *platform Android*. Menurut Gema, dkk (2021) TyranoBuilder merupakan Aplikasi *Game Engine* yang dikembangkan oleh STRIKEWORKS milik Shikemoku MK yang juga memproduksi berbagai alat dan utilitas, mulai dari *plugin* animasi hingga layanan jejaring sosial.dengan pembuatan *game* yang tidak terlalu rumit yang sangat cocok untuk orang yang ingin membuat *game* mereka sendiri.

Pradita university merupakan kampus yang beralamat di *Scientia Business Park*, Jl. Gading Serpong *Boulevard* No.1, Curug Sangereng, Kelapa Dua, Tangerang, Banten ini sudah berdiri sejak tahun 2017. Walau sudah berdiri sejak 5 tahun yang lalu, media untuk pengenalan kampus dari pihak marketing masih dilakukan dengan mendatangi sekolah-sekolah dengan melakukan presentasi dan melalui website Universitas Pradita. Hal ini langsung penulis alami pada saat sosialisasi pengenalan kampus di salah satu SMK di daerah Tangerang Provinsi Banten. Untuk itu, Penulis akan memfokuskan dalam membuat sebuah *game* Visual Novel tentang lingkungan Pradita University agar bisa diketahui oleh calon mahasiswa baru sekaligus dapat mengenal lingkungan dan fasilitas dari Pradita University seperti ruang kelas, kantin, dan sebagainya.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah, pertama bagaimana pembuatan *game* Visual Novel ini dapat mengenali lingkungan serta fasilitas kampus. Permasalahan berikutnya adalah bagaimana merancang tampilan *game* Visual Novel ini agar dapat menarik perhatian seseorang serta bagaimana aplikasi *game* Visual Novel dapat membantu pihak marketing Pradita University.

Metode yang digunakan dan diterapkan dalam penulisan ini meliputi studi pustaka, observasi, kuesioner, *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*, dan Skala Likert.

Menurut Ambarwati dan Darmawel (2020:53) Metode Luther merupakan metode pengembangan perangkat lunak multimedia dimana metode yang digunakan dalam pengembangan multimedia ini adalah *Multimedia Development Life Cycle* yang terdiri dari enam tahap yaitu *concept* (pengonsepan), *design* (perancangan), *material col-lecting*

(pengumpulan materi), *assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian), dan *distribution* (pendistribusian).

Skala Likert merupakan skala yang digunakan dalam mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau orang tentang fenomena sosial. Dengan Skala Likert, maka *variable* yang akan diukur dijabarkan menjadi *indicator variable*. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrument yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan (Bahrun S, Alifah S, Mulyono S, 2017).

Pembahasan

Hasil penelitian dan pembahasan ini adalah Rancang Bangun Aplikasi *Game Visual Novel* Pengenalan Lingkungan Kampus Universitas Pradita Menggunakan *Tyranobuilder*. *Game visual novel* yang dikembangkan berbasis *android* dan PC (*Personal Computer*). Penelitian ini menggunakan metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Metode ini memiliki beberapa tahapan seperti konsep, desain, pengumpulan materi, pembuatan, uji coba, dan penyebarluasan. Namun, pembuatan ini hanya sampai metode uji coba, dikarenakan *game* ini masih uji coba untuk keperluan kampus. Berikut tahap-tahap pada metode MDLC ini, yaitu:

- 1) Konsep

Pada tahap ini, *game* di rancang dengan menarik, sederhana, dan dapat dimengerti oleh calon mahasiswa. Dalam fungsinya terdapat beberapa pilihan arah yang dapat menuju ke arah yang ingin dituju serta background dengan latar belakang yang asli dan bukan 2D.

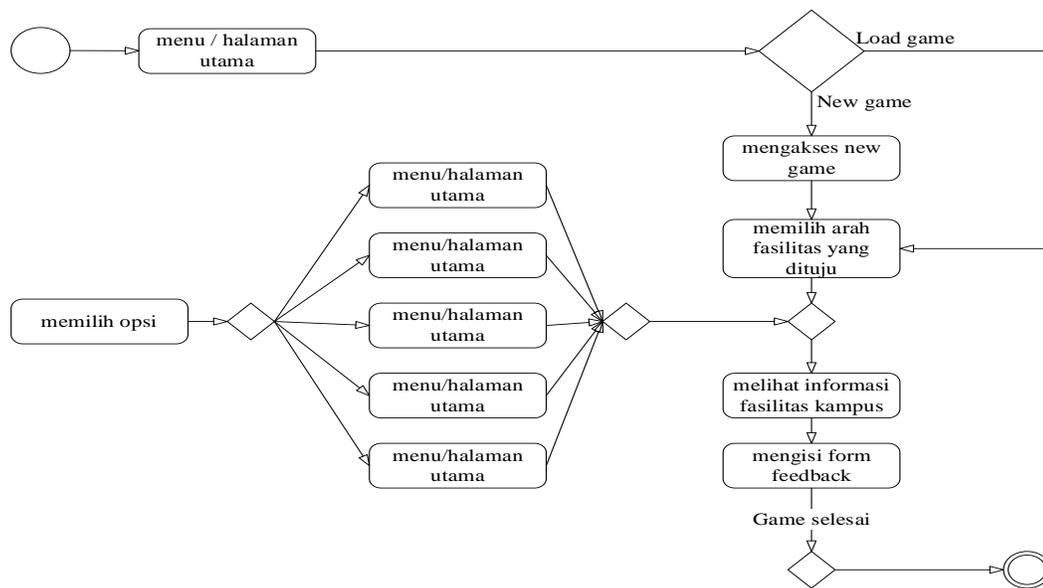
Berdasarkan analisis permasalahannya, maka *game* edukasi yang dirancang yaitu bergenre *visual novel*, serta dilengkapi dengan informasi mengenai fasilitas kampus yang tersedia di gedung satu Universitas Pradita dan arah jalan menuju setiap fasilitas yang ada di kampus.

Tabel 1. Konsep pembuatan *game*

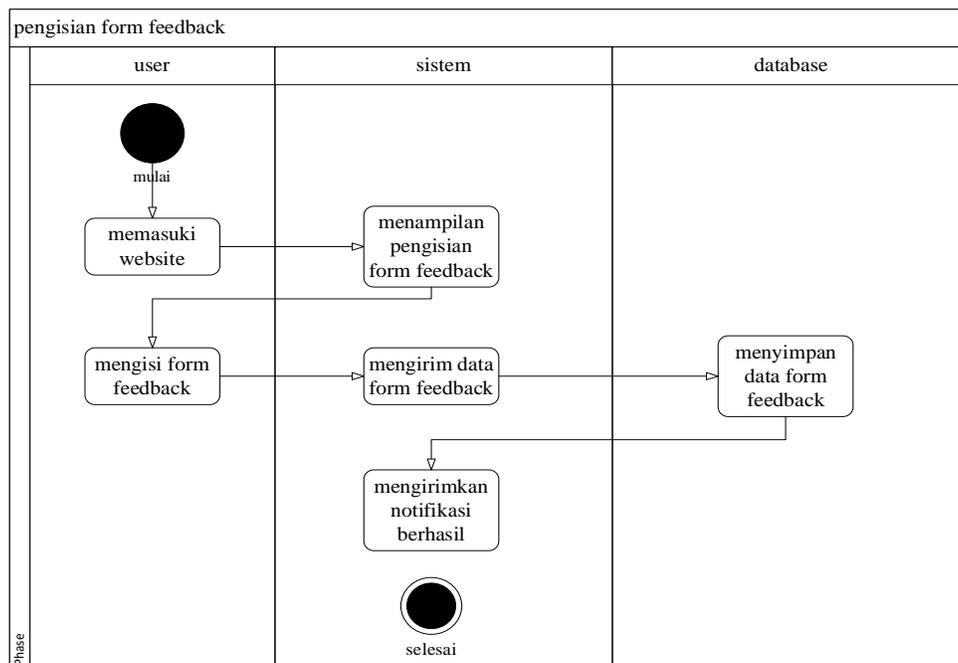
Judul	Pradita <i>Tour Game</i>
Jenis <i>Game</i> (genre)	Jenis <i>game</i> yang akan dibuat merupakan jenis <i>game</i> edukasi dengan genre <i>visual novel</i> . Namun didalam <i>game</i> ini juga akan ditambahkan informasi mengenai fasilitas yang ada di kampus Universitas Pradita.
menu	<i>New Game</i> dan <i>Load Game</i>
Tujuan <i>game</i>	Tujuan dari <i>game</i> ini adalah untuk memperkenalkan lingkungan sekitar kampus Universitas Pradita.
Sistem pemberitahuan Informasi	Ketika memasuki sebuah ruangan atau fasilitas, kita akan melihat tombol dengan ikon tanda tanya. Kemudian, ketika player menekan tombol tersebut, akan muncul informasi mengenai ruangan atau fasilitas tersebut.
Target Pengguna	Calon mahasiswa, siswa yang sedang mencari kampus.

2) Desain

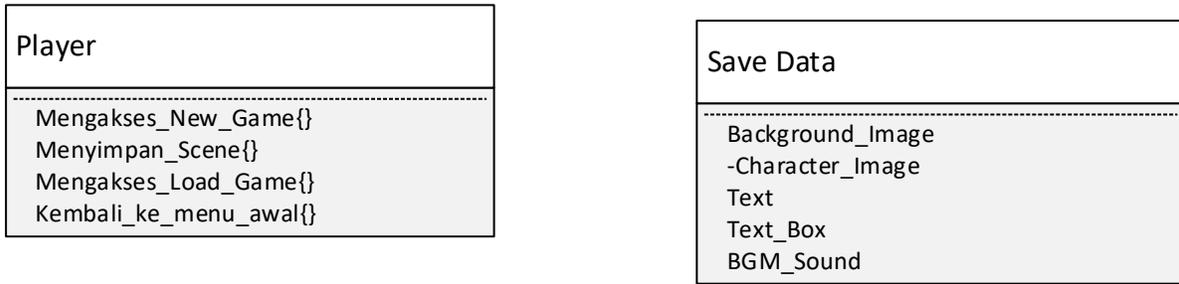
Tahap desain adalah salah satu tahap yang dipergunakan untuk membuat desain pada perangkat lunak yang akan dikembangkan.



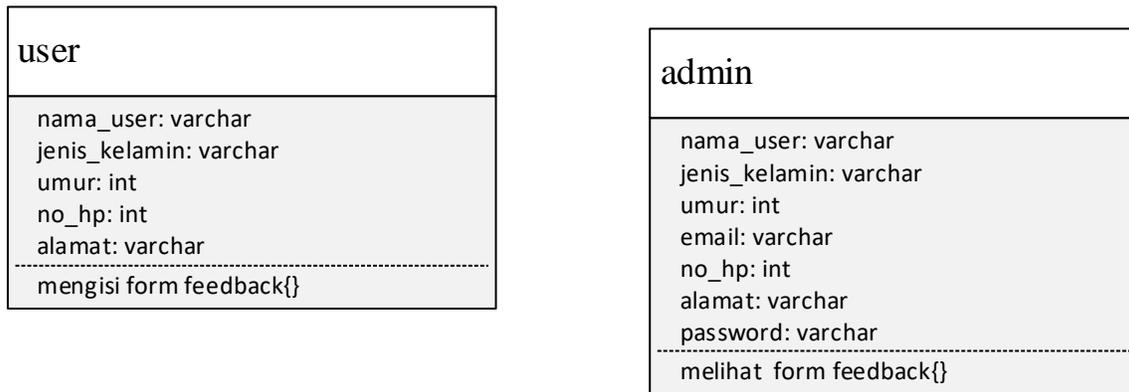
Gambar 1. Activity diagram untuk game.



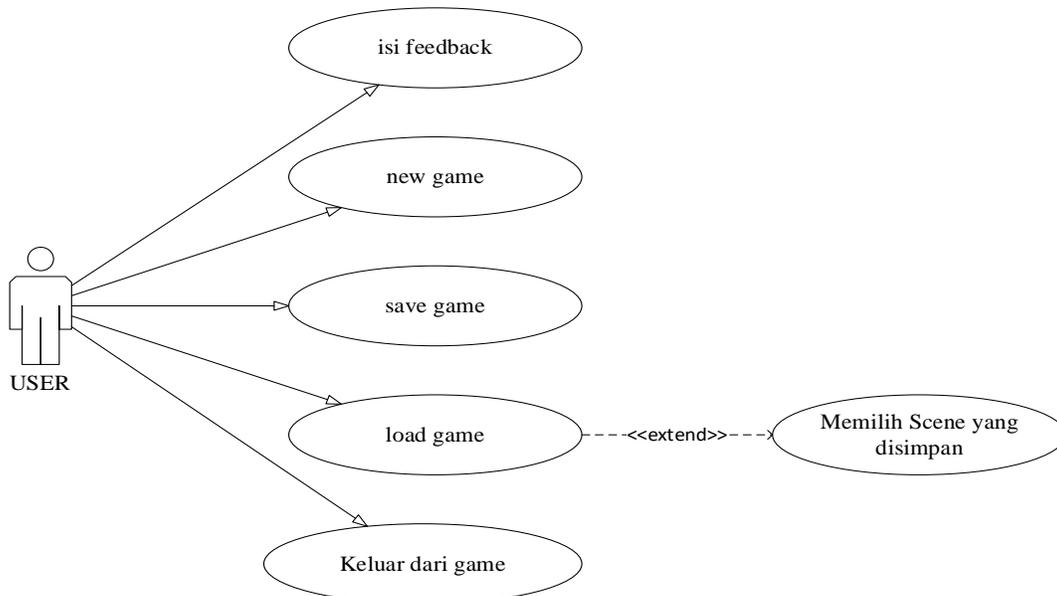
Gambar 2. Activity diagram untuk website.



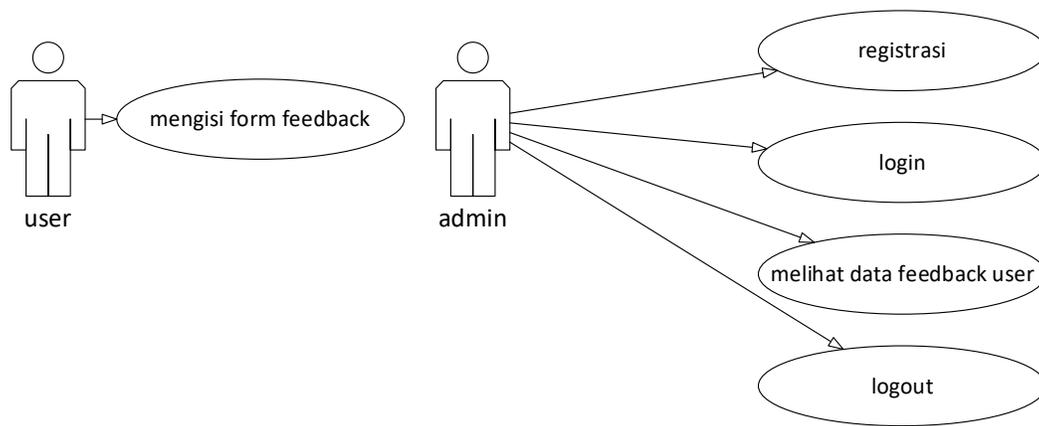
Gambar 3. Class diagram untuk game.



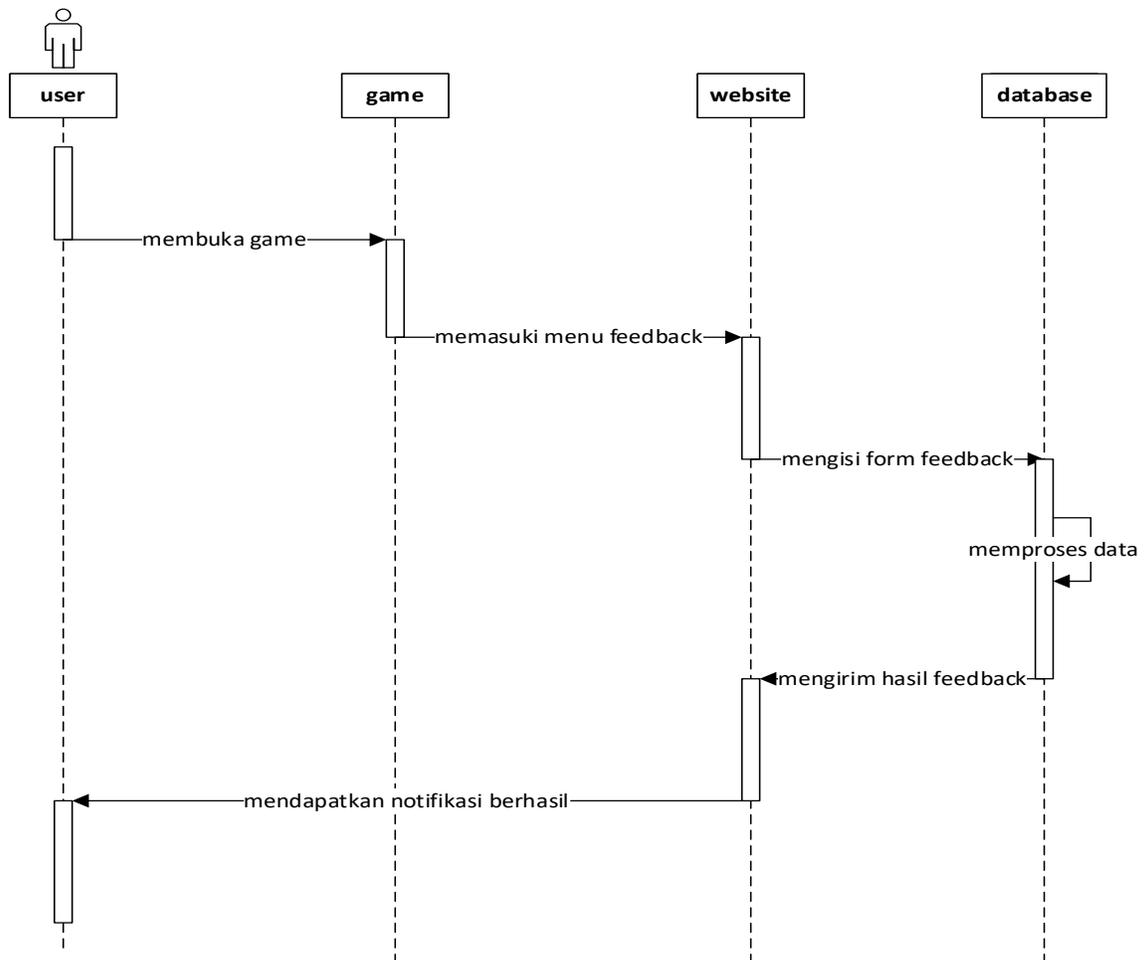
Gambar 4. Class diagram untuk website.



Gambar 5. Use case diagram untuk game.



Gambar 6. Use case diagram untuk website.



Gambar 7. Sequence diagram.

3) Pengumpulan Materi

Pada tahap ini penulis mengumpulkan semua bahan-bahan atau material untuk kebutuhan *game* ini. Pengumpulan materi ini didapatkan dari berbagai sumber di internet, buku, maupun yang dibuat penulis.

4) Pembuatan

Pada tahap ini, penulis mulai melakukan pembuatan *game* edukasi sebagai media pembelajaran dan mengolah semua bahan yang sudah dikumpulkan pada tahap-tahap sebelumnya kemudian merangkai semua bahan yang telah dikumpulkan menjadi sebuah *game* edukasi untuk mengenalkan lingkungan dan fasilitas yang ada di kampus dan diberi nama “Pradita *Tour Game*”. Menurut Rahman & Tresnawati (2016) Edukasi atau pendidikan merupakan proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan, proses, cara, perbuatan mendidik.

a) *Splashscreen*



Gambar 8. Tampilan *splashscreen*.

Gambar di atas adalah tampilan awal ketika memasuki *game* tersebut.

b) Menu Utama



Gambar 9. Tampilan menu utama.

Menu utama akan muncul setelah selesai menekan tombol pada tampilan splashscreen. Tampilan pada menu utama pada gambar terdiri dari *New Game* dan *Load Game*.

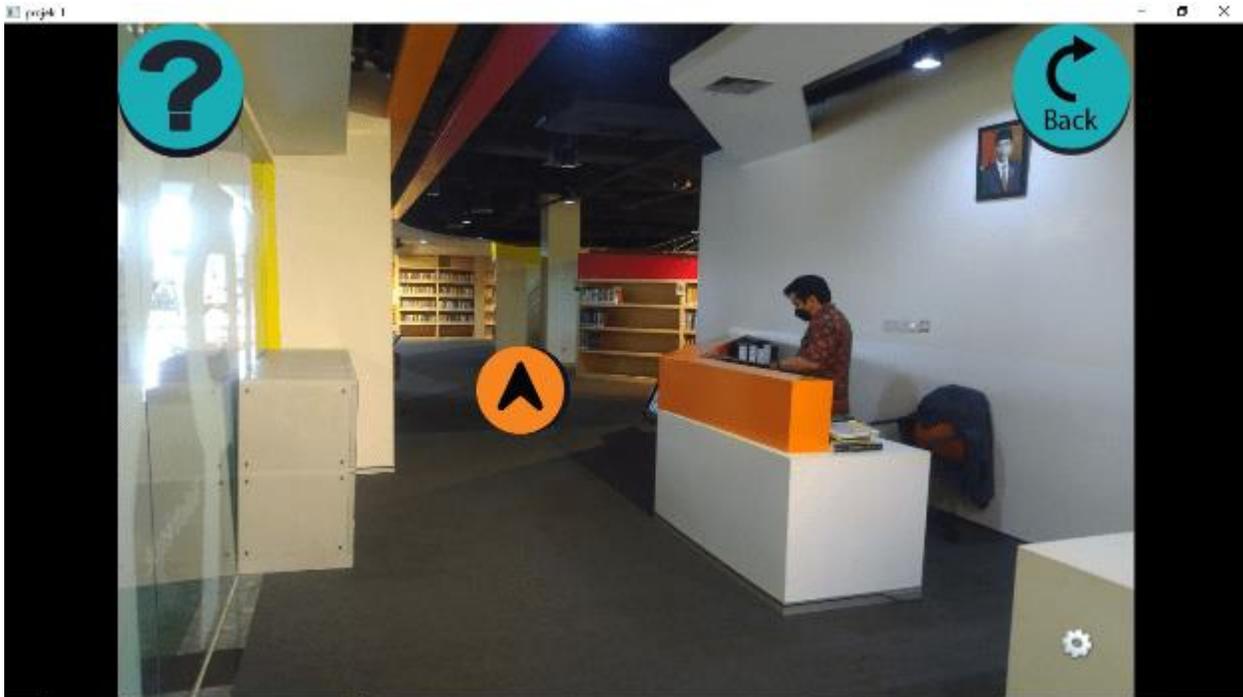
c) Tampilan awal



Gambar 10. Tampilan awal.

Gambar 10 adalah gambar pada tampilan awal ketika memasuki kampus lobby.

d) Tampilan ketika masuk ruangan



Gambar 11. Tampilan ketika memasuki ruangan.

Gambar 11 adalah scene ketika memasuki ruangan. Ketika memasuki ruangan, akan ada tombol tanda Tanya. Tombol ini adalah tombol untuk memberitahukan informasi mengenai ruangan atau lingkungan tersebut.

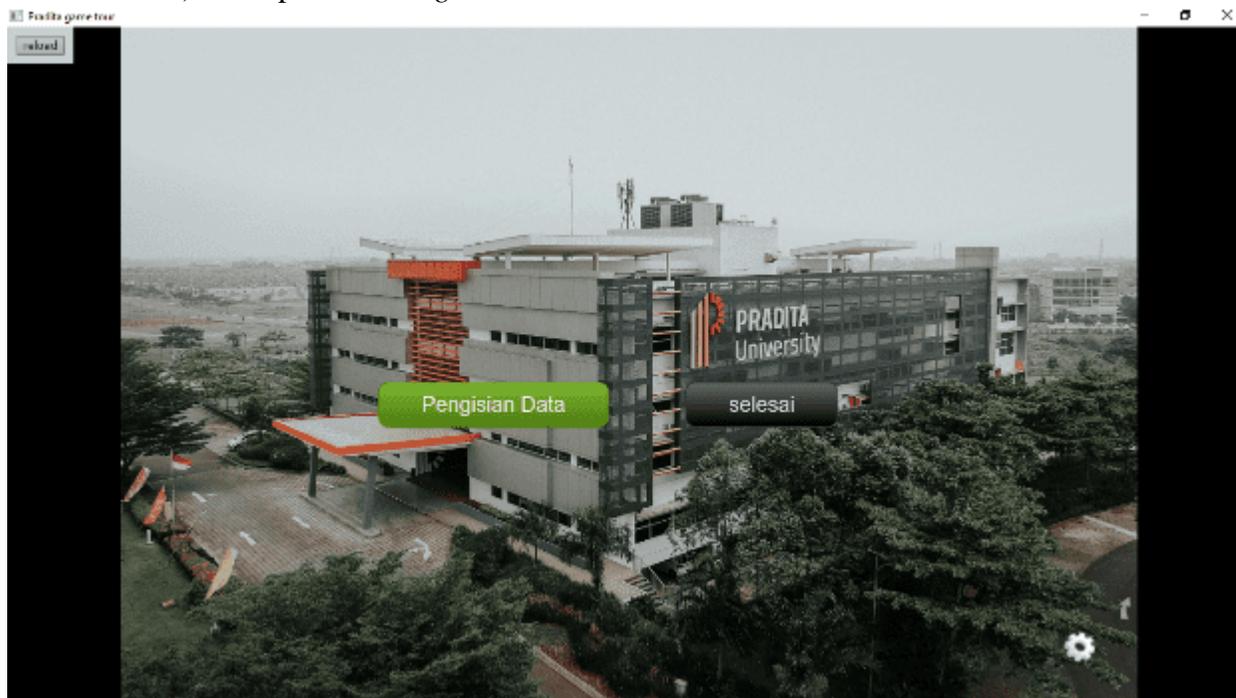
e) Tampilan pemberitahuan informasi



Gambar 12. Tampilan informasi muncul ketika menekan tombol tanda tanya

Pada gambar 12 tersebut terdapat scene ketika menekan tombol tanda tanya.

f) Tampilan ketika *game* telah selesai dimainkan



Gambar 13. Tampilan ketika *game* selesai.

Gambar 13 adalah sebuah *scene* dimana kita telah menyelesaikan *game* yang sedang dimainkan.

5) Uji Coba

Pada tahap ini dilakukan 2 tahap uji coba yaitu tahap *blackbox* dan tahap pengujian menggunakan metode Skala *Likert*. Pada tahap *blackbox* ini dilakukan pengujian pada fungsi dari *game* yang dibuat. Berikut adalah hasil pengujian *blackbox* pada table dibawah ini.

Tabel 2. Uji coba *black box*.

No	Kegiatan Testing		Hasil pengujian
1	<i>Image / gambar</i>	Pengujian pada gambar <i>background</i> aplikasi	Ok
		Pengujian gambar pada <i>Button</i> aplikasi	Ok
2	<i>Button / tombol</i>	Pengujian pada <i>Button</i> arah	Ok
		Pengujian pada <i>Button</i> informasi	Ok
		Pengujian pada <i>Button</i> kembali	Ok
		Pengujian pada <i>Button</i>	Ok

Cara Perhitungan dengan Skala Likert

A) Interpretasi Skor Perhitungan

Agar mendapatkan hasil interpretasi, terlebih dahulu harus diketahuiskor terendah (X) dan skor tertinggi (Y) untuk item penilaian dengan rumusebagai berikut :

$$Y = \text{skor tertinggi likert} \times \text{jumlah responden}$$

$$X = \text{skor terendah likert} \times \text{jumlah responden}$$

$$\text{Rumus Index \%} = \text{total skor} / Y \times 100 \text{ Penghitungan Interval}$$

B) Penghitungan interval diperoleh dari rumus:

Penghitungan interval diperoleh dari rumus:

$$I = 100\% / \text{jumlah skor (Likert)}$$

$$\text{Maka} = 100\% / 5 = 20$$

$$\text{Hasil (I)} = 20$$

(Ini adalah intervalnya jarak dari yang terendah 0 % hingga tertinggi 100%)

Berikut kriteria interpretasi skornya berdasarkan interval
yaitu:

Tabel 3. Hasil skor dari rumus interval

Angka 0% – 19,99%	=	Sangat (Tidak Setuju / Buruk / Kurang Sekali)
Angka 20% – 39,99%	=	Tidak (Setuju / Baik) atau Kurang
Angka 40% – 59,99%	=	Netral / Cukup
Angka 60% – 79,99%	=	Setuju / Baik / Suka
Angka 80% – 100 %	=	Sangat (Setuju / Baik / Suka)

Hasil Pembagian Kuesioner

Terdapat 10 pertanyaan yang telah dibuat, yaitu:

Tabel 4. Petanyaan Kuesioner

No	Pertanyaan	SKS	KS	N	S	SS
1	Seberapa paham anda terkait lingkungan Universitas Pradita?	1	2	3	4	5
2	Menurut anda, apakah informasi yang anda dapat mengenai lingkungan Universitas Pradita jelas dan mudah dipahami?	1	2	3	4	5
3	Apakah anda mudah memahami ruangan, lingkungan, serta fasilitas yang ada di lantai 1?	1	2	3	4	5
4	Apakah anda mudah memahami ruangan, lingkungan, serta fasilitas yang ada di lantai dasar?	1	2	3	4	5
5	Apakah anda mudah memahami ruangan, lingkungan, serta fasilitas yang ada di lantai basement?	1	2	3	4	5
6	Seberapa baik kualitas gambar mengenai ruangan dan fasilitas Universitas Pradita?	1	2	3	4	5
7	Sejauh mana Anda Setuju bahwa pengenalan lingkungan kampus Universitas Pradita ini memiliki potensi untuk membantu anda untuk memahami lingkungan serta fasilitas dengan lebih baik?	1	2	3	4	5
8	Apakah Anda merasa lebih familiar dengan lokasi ruangan serta lingkungan penting di kampus Universitas Pradita?	1	2	3	4	5
9	Bagaimana pendapat anda tentang keakuratan lokasi lingkungan, ruangan, serta fasilitas yang ada di kampus Universitas Pradita?	1	2	3	4	5
10	Apakah informasi mengenai ruangan serta lingkungan Universitas Pradita dapat membantu anda mengenali Universitas Pradita?	1	2	3	4	5

Tabel di atas merupakan pertanyaan untuk 10 responden yang menggunakan *game* dan yang tidak menggunakan *game*.

a. 20 responden tidak menggunakan *game*

Tabel 5. Tabel skor tidak menggunakan *game*

Pertanyaaan	Skor
1	65%
2	60%
3	60%
4	55%
5	50%
6	70%
7	60%
8	55%
9	50%
10	75%
Total	600%

Penyelesaian Akhir:

$$= 600\% \times 10$$

$$= 60\%$$

Berdasarkan tabel 5 dapat disimpulkan bahwa hasil keseluruhan mengenai sangat setuju dan setuju dari semua responden mendapatkan hasil akhir yaitu 60%.

b. 20 responden menggunakan *game*

Tabel 6. Tabel skor menggunakan game

Pertanyaan	Skor
1	100%
2	100%
3	100%
4	55%
5	100%
6	100%
7	100%
8	95%
9	100%
10	100%
Total	950 %

Penyelesaian Akhir:

$$= 950 / 10$$

$$= 95\%$$

Pada tabel diatas dapat disimpulkan bahwa Untuk hasil keseluruhan mengenai sangat setuju dan setuju dari semua responden mendapatkan hasil akhir yaitu 60%.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang dilakukan, maka diperoleh kesimpulan bahwa *game* pengenalan lingkungan kampus Universitas Pradita merupakan salah satu media pengenalan

lingkungan kampus yang efektif untuk para calon mahasiswa dan siswa yang sedang mencari informasi fasilitas kampus. Berdasarkan pada pengujian *black box*, setiap menu pada *game* ini dapat dijalankan dengan baik. Total hasil kuesioner pertama dengan hasil 60% dengan kuesioner kedua dengan total 90% mengalami peningkatan yang cukup signifikan dengan hasil 35%.

Setelah dilakukan evaluasi pada penelitian yang telah dilakukan dan juga beberapa masukan dari responden, diharapkan agar *game* ini dapat dikembangkan lebih lanjut sehingga lebih sempurna dari sebelumnya. Saran untuk pengembangan *game* ini antara lain:

1. Menambahkan lingkungan serta fasilitas yang ada di kampus Universitas Pradita.
2. Peningkatan dalam kualitas gambar dan lebih banyak informasi yang diberikan.

Referensi

- Ambarwati, P., & Syifa Darmawati, P. (t.t.). IMPLEMENTASI MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE PADA APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK ANAK TUNAGRAHITA. Dalam *Majalah Ilmiah UNIKOM* (Vol. 18, Issue 2).
- Rachmawati, A., Laila Nugraha, A., & Awaluddin, M. (2017). *DESAIN APLIKASI MOBILE INFORMASI PEMETAAN JALUR BATIK SOLO TRANS BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN LOCATION BASED SERVICE* (Vol. 6, Issue 2).
- Rahman, R. A., & Tresnawati, D. (2016). *PENGEMBANGAN GAME EDUKASI PENGENALAN NAMA HEWAN DAN HABITATNYA DALAM 3 BAHASA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA*. <http://jurnal.sttgarut.ac.id>
- Rifai, W., A., (2015) *PENGEMBANGAN GAME EDUKASI LINGKUNGAN BERBASIS ANDROID*.
- Bahrin, S, Alifah, S, Mulyono, S (2017) *Rancang Bangun Sistem Informasi Survey Pemasaran dan Penjualan Berbasis Web*. <https://jurnal.unissula.ac.id/index.php/EI/article/view/3054/2208>