

PENGEMBANGAN GAME VISUAL NOVEL "BRENHAN SUCCESS STORY" MENGGUNAKAN METODE MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE

Development Of Visual Novel Game "Brenhan Success Story" Using Multimedia Development Life Cycle Method

Rangga Saputra, ranggasaputra200412@gmail.com¹⁾, Nicholas Agustinus, nicholasagustinus31@gmail.com²⁾, Brenhan Mahathasvira Nurken, brenhannurken@gmail.com³⁾, Evans Manando, evansmanando@gmail.com⁴⁾, Kurniawan Sutanto, L1917@lecturer.ubm.ac.id^{5)*}

^{1) 2) 3) 4) 5)} Program Studi Informatika / Fakultas Teknologi dan Desain, Universitas Bunda Mulia

Diterima 10 Maret 2025 / Disetujui 20 Maret 2025

ABSTRACT

Video games have now become part of the current technological era, where users can play video games in their spare time as entertainment. The development of the video game industry is one of the most rapid developments in recent years, where initially video games played by children and teenagers have become games for all ages. One interesting genre in the world of video games is visual novel, which combines narrative elements with interactive gameplay. Visual novel games can be used as learning media because they can convey information in an interesting and educational way. Although there are many visual novel games on the market, there are still few with educational and motivational themes. Therefore, this visual novel game was developed to provide motivation to new students in running lectures. This visual novel game was developed using the Multimedia Development Life Cycle method which consists of six stages, namely Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, and Distribution. The development of this visual novel game has gone through storyboard design at the Design stage, asset collection in Material Collecting, developed in the Assembly stage with Unity software. After this game has been developed, After this game has been developed, then at the Testing stage, the test is carried out where the results of the test is all of the buttons and scenes in this game have been run as expected., and finally the game is widely distributed at the Distribution stage.

Keywords: *Game, Visual Novel, Interactive, Multimedia*

ABSTRAK

Video game kini telah menjadi bagian dalam era teknologi saat ini, dimana para penggunanya dapat memainkan *video game* pada waktu luang mereka sebagai sebuah hiburan. Perkembangan industri *video game* adalah salah satu perkembangan paling pesat dalam beberapa tahun terakhir, dimana pada awalnya *video game* yang dimainkan oleh anak-anak dan remaja telah menjadi permainan untuk semua umur. Salah satu *genre* yang menarik dalam dunia *video game* adalah visual novel, yang memadukan unsur naratif dengan *gameplay* interaktif. *Game* visual novel dapat digunakan sebagai media pembelajaran karena dapat menyampaikan informasi dengan menarik dan edukatif. Walaupun sudah banyak *game* visual novel yang ada di pasaran, namun didapati masih sedikit yang bertemakan edukasi dan motivasi. Oleh karena itu, *game* visual novel ini dikembangkan untuk memberikan motivasi kepada mahasiswa baru dalam menjalankan perkuliahan. *Game* visual novel ini dikembangkan dengan metode *Multimedia Development Life Cycle* yang terdiri atas enam tahap, yaitu *Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, dan Distribution*. Pengembangan *game* visual novel ini telah melalui perancangan *storyboard* pada tahapan *Design*, pengumpulan aset dalam *Material Collecting*, dikembangkan dalam tahapan *Assembly* dengan software Unity. Setelah *game* ini selesai dikembangkan, maka pada tahapan *Testing* dilakukan pengujian dimana hasilnya adalah semua *button* dan *scene* dalam *game* ini sudah berjalan sesuai yang diharapkan, dan akhirnya didistribusikan secara luas pada tahap *Distribution*.

Kata Kunci: *Game, Visual Novel, Interaktif, Multimedia*

*Korespondensi Penulis:

E-mail: L1917@lecturer.ubm.ac.id

PENDAHULUAN

Game adalah sesuatu yang digunakan untuk bermain, dimana didalamnya terdapat aturan-aturan tertentu dan para pemain harus mengikuti aturannya [1]. Dalam perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, salah satu aspek yang memiliki perkembangan paling pesat adalah dunia *video game*. Konsumsi *video game* sudah tidak terbatas pada anak-anak dan remaja saja, namun kini sudah dalam tersebar dalam semua umur [2].

Pada tahun 2020, pendapatan industri *video game* dalam pasar global mencapai lebih dari \$100 milyar untuk PC dan *mobile gaming* [2]. Di Indonesia, perkembangan *video game* juga sangat pesat, sehingga menjadi negara ketiga terbesar di dunia dalam jumlah pemain game [3].

Seiring dengan perkembangan, *video game* akhirnya juga digunakan dalam dunia pendidikan untuk memotivasi para siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Sebagai contoh, *game match puzzle* dapat menjadi media pembelajaran untuk meningkatkan daya pikir para siswa [8], meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami organ pernafasan dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam [9], dan membantu siswa dalam lembaga bimbingan belajar untuk lebih memahami mata pelajaran Matematika [11]. *Video game* juga dapat menanamkan budi pekerti kepada para siswa sejak dini, sebagai contohnya adalah *game* yang mengajarkan budaya anti korupsi kepada para siswa, sebagai salah satu langkah pencegahan korupsi di masa depan [10].

Visual novel adalah salah satu genre dalam *game* dimana permainannya berbasis pada naratif [4] dimana para pengguna dapat membuat atau mempengaruhi jalan cerita dari tindakan mereka [5]. Popularitas *game* berbasis visual novel juga meningkat seiring dengan adanya visual novel *game engine* yang bersifat gratis seperti Ren'Py [4].

Visual novel juga dapat digunakan sebagai media pembelajaran, dimana para pelajar tidak hanya disediakan efek visual namun juga dapat menikmati permainan *game* sembari membaca materi pelajaran [6].

Walaupun visual novel dapat menjadi media pembelajaran yang menyenangkan, namun pada kenyataannya masih sedikit visual novel yang bertemakan edukasi [6] dan memotivasi para pelajar dan mahasiswa.

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, penulis memutuskan untuk mengembangkan aplikasi game berbasis visual novel ini untuk mengedukasi dan memotivasi para mahasiswa baru dalam perkuliahan, menggunakan karakter dari para penulis sendiri.

METODE PENELITIAN

Multimedia Development Life Cycle adalah proses pengembangan dan perubahan sistem, model, dan teknik yang digunakan untuk membangun sebuah aplikasi media [7], yang terdiri dari enam tahap yaitu *Concept*, *Design*, *Material Collecting*, *Assembly*, *Testing*, dan *Distribution*. Diagram tahap pengembangan tertera pada Gambar 1:



Gambar 1. *Multimedia Development Life Cycle*

Adapun penjelasan kegiatan keenam tahap adalah sebagai berikut:

1. **Concept (Konsep)** Tahapan ini merupakan awal dari pengembangan *game*, dimana ide dasar ditentukan. Konsep dari "Brenhan Success Story" adalah sebuah visual novel yang mengisahkan perjalanan Brenhan dalam meraih kesuksesan, dengan alur cerita yang interaktif dan berbagai pilihan yang menentukan akhir cerita.
2. **Design (Desain)** Desain mencakup perancangan karakter, cerita, latar belakang, serta tampilan antarmuka yang digunakan dalam *game*. Pada tahap ini, sketsa awal dibuat sebelum akhirnya diproses yang lebih detail.
3. **Material Collecting (Pengumpulan Materi)** Pengumpulan elemen-elemen multimedia seperti teks cerita, gambar karakter, latar belakang, efek suara, dan latar. Semua elemen ini disesuaikan dengan konsep yang telah dibuat.
4. **Assembly (Penggabungan)** Pada tahap ini, semua elemen yang telah dikumpulkan dan dirancang sebelumnya mulai digabungkan menggunakan perangkat lunak pengembangan *game* menggunakan Unity dan Github. Skrip dan mekanisme interaktif dalam *game* juga diterapkan dalam tahap ini.
5. **Testing (Uji Coba)** Setelah *game* selesai dirancang, dilakukan pengujian untuk memastikan tidak ada *bug* atau kesalahan dalam gameplay, serta memastikan bahwa pengalaman bermain berjalan dengan baik.
6. **Distribution (Distribusi)** Setelah semua tahapan selesai dan *game* telah melalui pengujian, langkah terakhir adalah mendistribusikan *game* dalam bentuk yang dapat diakses oleh pengguna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk hasil dan pembahasan pengembangan aplikasi *game* visual novel, di-*breakdown* melalui *Multimedia Development Life Cycle*, sebagai berikut:

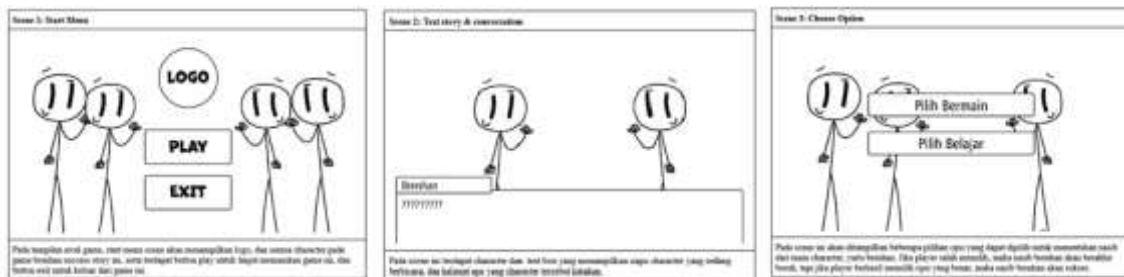
Concept berdasarkan informasi pada Tabel 1, "Brenhan Success Story" adalah *game* visual novel yang berfokus pada perjalanan seorang karakter utama dalam meraih impian. Pemain diberikan kebebasan untuk memilih jalannya sendiri, yang nantinya akan menentukan berbagai akhir cerita yang tersedia.

Tabel 1. Konsep Visual Novel

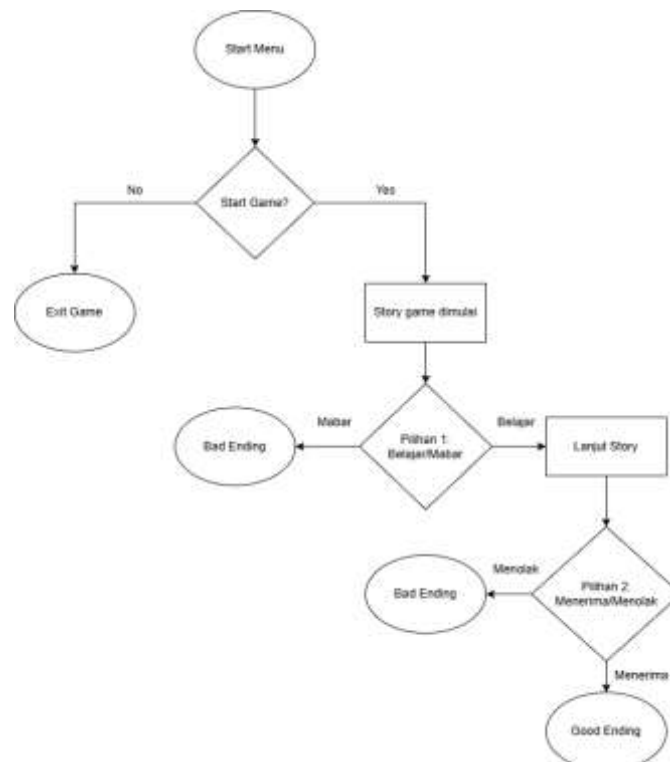
Field	Informasi
Judul	Brenhan Success Story
Platform	Windows (.exe)
Genre	Visual Novel
Audiens	Remaja dan Dewasa (13+ tahun)
Gaya Visual	Ilustrasi 2D dengan elemen interaktif
Format Gambar	.PNG
Format Audio	.MP3
Animasi	Efek transisi halaman, pergerakan objek, dan ekspresi karakter.
Interaktif	Pemilihan dialog yang menentukan alur cerita

Design dalam tahapan ini dilakukan perancangan *storyboard* pada Gambar 2. *Scene* 1 menggambarkan menu awal aplikasi, *Scene* 2 adalah dialog dalam *game*, dan *Scene* 3 dimana Brenhan sebagai tokoh utama dalam cerita tersebut dihadapkan dengan dua pilihan yang akan menentukan akhir dari jalan cerita *game* tersebut. Gambar 3 menjelaskan flowchart alur *game* visual novel ini dari awal, dengan komponen sebagai berikut:

- **Start Menu**
 Game dimulai dengan *Start Menu* dimana pemain akan memutuskan akan melanjutkan ke tahap pilihan berikutnya.
- Pilihan pertama: **Start game?**
Yes: pemain akan memulai cerita.
No: pemain akan menuju titik akhir *Exit game* dimana permainan akan berakhir dan aplikasi ditutup.
- **Story Game Dimulai**
 Player akan mengikuti narasi dalam visual novel.
- **Pilihan kedua: Belajar / Mabur**
Mabar (Main Bareng): mengambil pilihan ini akan berakhir pada *Bad Ending*.
Belajar: Menuju ke Lanjut Story dan menjalankan progress berikutnya.
- **Pilihan ketiga: Menolak / Menerima**
Menolak: mengambil pilihan ini akan berakhir pada *Bad Ending*.
Menerima: menuju ke *Good Ending* yang merupakan hasil yang diharapkan dari game ini.



Gambar 2. Storyboard Game Visual Novel



Gambar 3. Flowchart untuk Visual Novel

Material Collecting / pengambilan gambar karakter untuk game visual novel berasal dari foto para penulis sendiri, dan untuk gambar latar belakang diambil dari salah satu ruang kelas di Universitas Bunda Mulia - Kampus Serpong. Karakter dalam visual novel dapat dilihat pada Gambar 4, dan gambar latar belakang untuk *game* ini dapat dilihat pada Gambar 5.

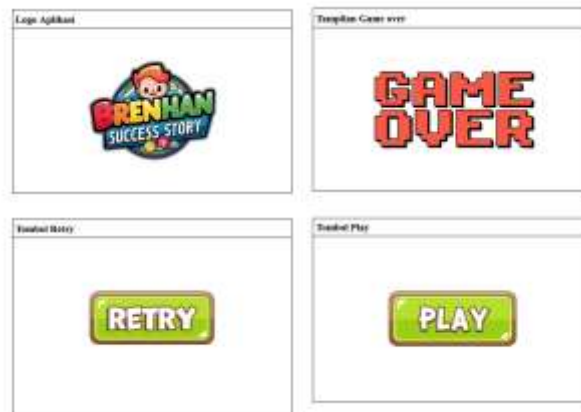


Gambar 4. Karakter dalam Visual Novel



Gambar 5. Latar Belakang untuk Visual Novel

Adapun aset User Interface dalam *game* dapat dilihat pada Gambar 6



Gambar 6. Aset User Interface

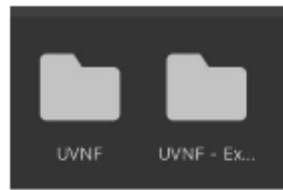
Gambar 6 menampilkan *User Interface* berupa logo aplikasi game, tampilan gambar *Game Over*, *button Retry* untuk mengulang cerita kembali, dan *button Play* untuk memulai game.

1. Assembly

Pengembangan *game* ini dilakukan dengan *software* Unity 2022.3.45f di sistem operasi Windows 11, adapun tahapan *assembly* sebagai berikut:

Tahap 1. Buat Project Unity Universal 2D Core

Tahap 2. *Download* dan *import* aset yang diperlukan, *folder* aset dapat dilihat di Gambar 7



Gambar 7. Folder Aset

Tahap 3. Buat 3 *scene* unity untuk UI dan juga *gameplay* contoh gambar *scene* dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Scene yang diperlukan

Tahap 4. Buat 4 *script* utama untuk keperluan UI dan *gameplay*. Contoh file *script* dapat dilihat pada Gambar 9



Gambar 9. Script yang diperlukan

Tahap 5. Masuk ke *scene* MainMenu, lalu buat *game object* dengan hierarki dan tampilan seperti contoh pada Gambar 10



Gambar 10. Scene MainMenu

Tahap 6. Assign *main menu controller* pada *game object* dan assign *main menu controller* pada *event button*. Contoh Tampilan ini dapat dilihat pada Gambar 11



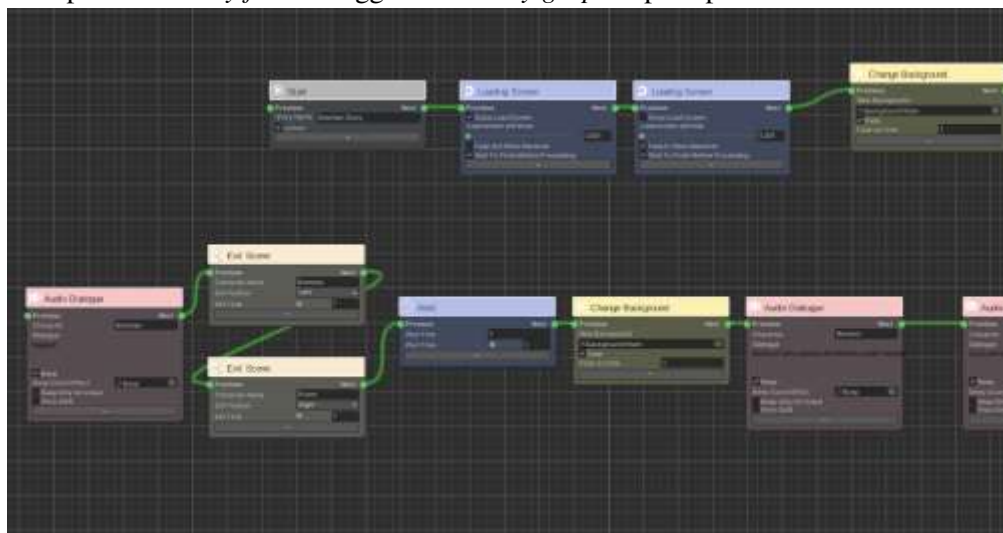
Gambar 11. Pengaturan Tombol Play

Tahap 7. Masuk ke *scene* BrenhanGanteng, lalu buat *game object* dengan hierarki dan tampilan ini dapat dilihat pada gambar 12



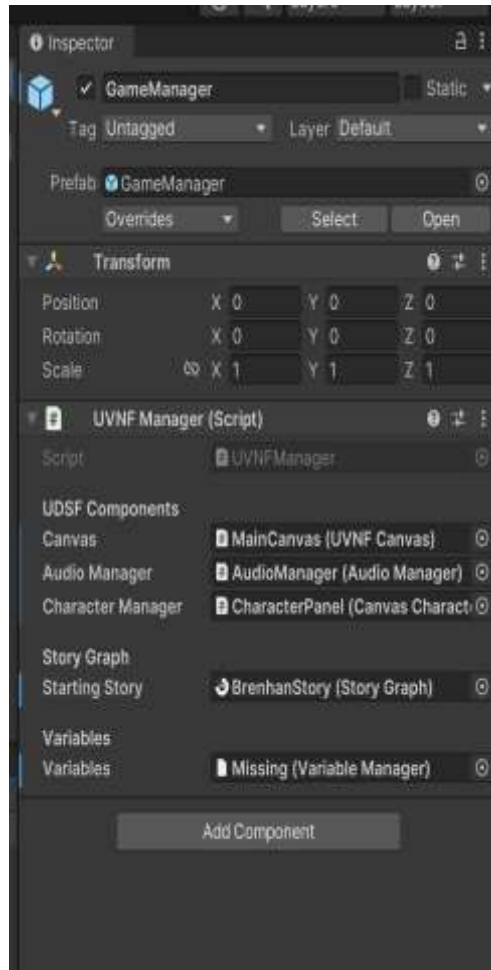
Gambar 12. Scene BrenhanGanteng

Tahap 8. Buat *story flow* menggunakan *story graph* seperti pada Gambar 13



Gambar 13. Flow Story Graph

Tahap 9. Assign *story graph* dan *script* pendukung pada *game object* GameManager. Object Inspector dari tahap ini dapat dilihat pada Gambar 14



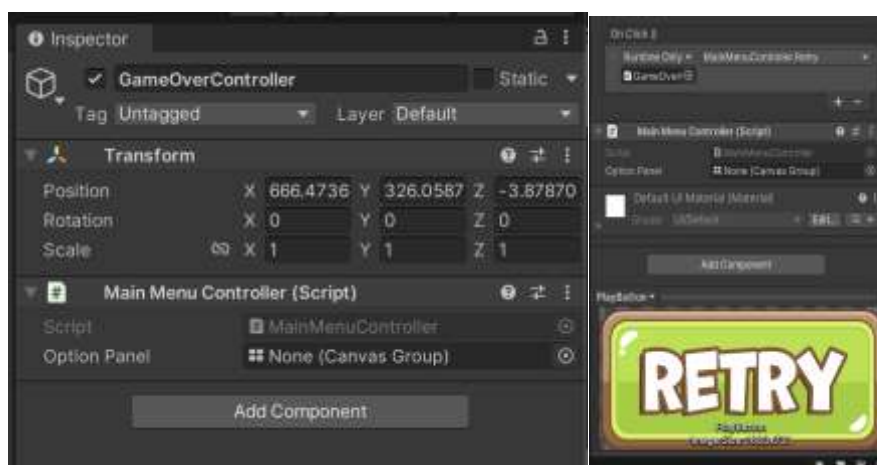
Gambar 14. *Inspector Game Object Game Manager*

Tahap 10. Buat *scene* EndGame dengan hierarki dan tampilan seperti pada Gambar 15



Gambar 15. *Scene EndGame*

Tahap 11. Assign Main Menu Controller pada game object Game Over Controller dan pada event button. Tampilan pengaturan Tombol Retry dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16. Pengaturan Tombol *Retry*

Tahap 12. Terakhir *build game* pada platform yang diinginkan. Sebelum *build game*, assign semua *scene* yang dibutuhkan

2. Testing

Pengujian dilakukan pada tombol dan scene dalam aplikasi visual novel, dan didapatkan hasil sesuai dengan Tabel 2.

Tabel 2. Tabel Hasil *Testing Game*

Unit To Test	Ekspektasi	Hasil
Click Layar	Ketika klik layar cerita berlanjut	Ketika <i>story</i> berjalan dan pemain klik layar, <i>story</i> lanjut ke alur selanjutnya
Menekan tombol "Play"	Ketika diklik akan memulai <i>game</i>	Berhasil masuk ke <i>scene</i> BrenhanGanteng dan memulai <i>game</i>
Menekan tombol "Exit"	Ketika diklik keluar dari <i>game</i>	Berhasil keluar dari <i>game</i>
Scene awal cerita	Scene BrenhanGanteng ketika baru berpindah atau dimulai akan memulai <i>game</i>	Scene Brenhan berhasil memulai cerita dalam <i>game</i> dan pemain siap memainkannya
Scene ketika pemain dihadapkan pada dua pilihan	Pemain dapat memilih pilihan ketika <i>decision flow</i> mulai	Pemain berhasil memilih dan bernavigasi ke <i>flow</i> cerita yang berbeda
Scene "Game Over"	Ketika pemain salah memilih keputusan dipindahkan ke <i>Game Over Scene</i>	Sistem berhasil memindahkan pemain ketika mengambil keputusan yang salah
Menekan tombol "Retry"	Ketika diklik, akan memulai ulang <i>game</i> dari ulang	Berhasil memulai <i>game</i> ulang ketika di klik

3. Distribution

Distribusi *game* "Brenhan Success Story" dilakukan dalam bentuk *file .exe* untuk platform Windows. Proses distribusi melibatkan beberapa langkah utama, yaitu:

- a. Paket instalasi *file game* dikemas dalam format yang siap diinstal pada perangkat pengguna. Pengemasan ini mencakup seluruh elemen yang dibutuhkan agar *game* dapat berjalan dengan optimal.
- b. Uji Kelayakan sebelum dirilis, *game* diuji kembali untuk memastikan tidak ada kendala teknis. Jika ditemukan *bug* atau masalah lain, perbaikan dilakukan sebelum distribusi final.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dari bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa *game* visual novel ini telah memenuhi kriteria dari metode *Multimedia Development Life Cycle*. Besar harapan bahwa penelitian ini dapat meningkatkan motivasi dalam mengembangkan *game* visual novel dalam pendidikan, karena *game* visual novel mampu untuk meningkatkan kemampuan pengambilan keputusan bagi para penggunanya.

Walaupun popularitas *game* visual novel semakin meningkat, masih ada ruang untuk penelitian lebih lanjut tentang dampak, efektivitas, dan potensi visual novel dalam konteks pendidikan dan sosial. Penggunaan visual novel sebagai alat pembelajaran masih relatif baru dan membutuhkan penelitian lebih lanjut untuk memahami bagaimana interaksi dan pilihan yang dibuat oleh para pemain dapat mempengaruhi pemahaman dan pengalaman belajar mereka. Selain dengan metode *Multimedia Development Life Cycle*, untuk selanjutnya dapat pula dilakukan pengujian aplikasi dan survei wawancara kepada para mahasiswa pengguna agar dapat mengetahui apakah aplikasi ini sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Habdi and R. Supardi, "Pembuatan Game Balap Kelinci dengan Unity Berbasis Android," *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, Vol. 7, No. 1, February 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/RMSI/article/view/10531>.
- [2] H. Wang, "Understanding the Marketing Strategies: 4 Ps Marketing Mix or Other Strategies used by Tencent Games in the Video Game Market," *Advances in Economics, Business and Management Research*, vol. 211, March 2022, doi: 10.2991/aebmr.k.220307.016.
- [3] Nadya and F. H. Hadi, "Perancangan 3D Video Game Aksi Bercorak Budaya Indonesia Dengan Pendekatan UI/UX," *Jurnal Algoritma, Logika dan Komputasi*, vol. 7, no. 2, September 2024, doi: 10.30813/j-alu.v2i2.8030.
- [4] J. Camingue, E. Carstendottir, and E. F. Melcer, "What is a Visual Novel?," *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, vol. 5 no. CHI PLAY, Article 285, pp 1-18, October 2021, doi: 10.1145/3474712.
- [5] J. Camingue, E. Carstendottir, and E. F. Melcer, "A (Visual) Novel Route to Learning: A Taxonomy of Teaching Strategies in Visual Novels," *International Conference on the Foundations of Digital Games (FDG '20)*, Article no 77, pp 1-13, September 2020, doi: 10.1145/3402942.3403004.
- [6] R. A. Prasetyo and R. Kuswardani, "Developing students' reading ability using visual novel for high school students", *J-REaLL*, vol. 2, no. 2, pp. 132–139, Jul. 2021. Available: <https://riset.unisma.ac.id/index.php/JREALL/article/view/11336>
- [7] M. F. A. Nasrullah, S. Prasetyaningsih, A. Rahmi, S. Rahayu, A. B. Tarigan, R. R. Syawaldan, M. T. Perdana, and A. Perdana, "Transmedia Storytelling Website-Based Children's Learning," *Proceedings of the 5th International Conference on Applied*

- Engineering (ICAE 2022)*, Batam, Indonesia, Oct. 5, 2022. Available: <https://eudl.eu/pdf/10.4108/eai.5-10-2022.2329538>
- [8] M. Virginia and J. A. Ginting, "Game Edukasi Match Puzzle Menggunakan Algoritma Fisher-Yates Shuffle Berbasis Android," *Jurnal Algoritma, Logika dan Komputasi*, vol. 6, no. 1, Maret 2023, doi: 10.30813/j-alu.v2i2.3530
- [9] W. N. Rizanti, A. W. Jufri, and Jamaluddin, "Peningkatan Pendidikan Karakter Peserta Didik Melalui Bahan Ajar IPA Berbantuan Media Game," *Journal of Classroom Action Research*, vol. 5, no. 1, January 2023, doi: 10.29303/jcar.v5i1.2870
- [10] W. D. Aulianti, S. A. Karim, and M. Riska, "Pengembangan Game Pendidikan Anti Korupsi Berbasis Android," *Jurnal MediaTIK : Jurnal Media Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer*, vol. 4, no. 2, Mei 2021, doi: 10.26858/jmtik.v4i2.21368
- [11] L. Himawan and I. G. N. Suryantara, "Penerapan Game Edukasi Terhadap Bimbingan Belajar Matematika Untuk Kelas 2 SD," *Jurnal Algoritma, Logika dan Komputasi*, vol. 6, no. 2, September 2023, doi: 10.30813/j-alu.v2i2.4747