



Game The Investigation Bergenre Horor Berbasis Desktop

Dhanna Riyantka Putra¹, Hasma Rasjid^{2*}, Robby Candra³, Yuli Karyanti⁴, Yulia Chalri⁵

^{1,2*,3,4,5} Universitas Gunadarma, Indonesia

Jl. Margonda Raya No. 100, Depok 16424, Jawa Barat

Korespondensi penulis: hasmapsa@staff.gunadarma.ac.id

Abstract. *Survival horror games with the FPS (First Person Shooter) genre are favorite games among gamers, but these games are still rare. Horror genre games are one of the media that can be used as a means to manage fear. The purpose of this study is to create a game application The Investigation with a horror genre as the main genre and a survival genre as an additional attraction with the design of Non-Player Character (NPC) behavior. The method in this study is to use the Unified Modeling Language (UML) modeling method, Non Player Character (NPC) design and map shape design in the game. The investigation game is a linear game, namely players will always play with a fixed sequence of challenges. This investigation game has characters that are used to complete the game. The Investigation game can function well with various graphic option settings. The design of Non-Player Character (NPC) behavior makes objects move dynamically following path points repeatedly until they find players. The game can display displays starting from the home page, menu selection and starting the game. With the success of this game, it can be an option to play games with different genres.*

Keywords: Desktop, FPS, Game, Horror, NPC

Abstrak. Game survival horror bergenre FPS (First Person Shotter) menjadi game favorit dikalangan gamer, namun begitu game tersebut masih jarang. Game bergenre horor merupakan salah satu media yang dapat digunakan sebagai sarana untuk mengelola rasa takut. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi game The Investigation yang bergenre horor sebagai genre utama dan genre survival sebagai daya tarik tambahan dengan perancangan perilaku Non-Player Character (NPC). Metode pada penelitian ini yaitu menggunakan metode pemodelan Unified Modeling Language (UML), rancangan Non Player Character (NPC) dan rancangan bentuk map pada game. Game the investigation adalah game yang bersifat linier, yaitu pemain akan selalu bermain dengan urutan tantangan yang tetap. Game the investigation ini memiliki karakter yang digunakan untuk menyelesaikan permainan. Game The Ivestigation dapat berfungsi dengan baik dengan berbagai pengaturan opsi grafik. Perancangan perilaku Non-Player Character (NPC) membuat objek bergerak dinamis mengikuti path point berulang-ulang sampai menemukan pemain. Game dapat menampilkan tampilan mulai dari halaman awal, pemilihan menu dan memulai permainan. Dengan berhasilnya dibuat game ini dapat menjadi pilihan untuk memainkan game dengan genre yang berbeda.

Kata kunci: Desktop, FPS, Game, Horor, NPC

1. LATAR BELAKANG

Industri *game* dipandang sebagai salah satu bidang bisnis yang memiliki potensi tinggi, hal ini dapat dibuktikan dengan maraknya pertumbuhan *game developer* di Indonesia. Saat ini terdapat lebih dari 400 *game developer* lokal dengan lebih dari sekitar 1000 *game* telah diproduksi. Hal ini yang menjadikan semakin banyaknya pilihan *game* dengan berbagai macam genre yang dapat digunakan oleh masyarakat untuk mengisi

Received: August 31, 2025; Revised: October 2, 2025; Accepted: October 19, 2025; Online Available: October 19, 2025; Published: October 19, 2025;

**Hasma Rasjid, hasmapsa@staff.gunadarma.ac.id*

waktu luang, sebagai hobi, dan bahkan sebagai olahraga digital (*esport*) termasuk untuk mengelola rasa takut. *Game* merupakan salah satu media yang dapat digunakan sebagai sarana untuk mengelola rasa takut ([Million et al., 2018](#)) dan memberikan pengalaman dengan suasa mencekam kepada pemain sehingga dapat memacu andrenalin ([Pande et al., 2023](#)). Salah satu game yang dimaksud yaitu *game* dengan genre horor. Namun begitu dari sekian banyak *game* yang ada, masih jarang *game survival horror* bergenre *First Person Shotter* (FPS) yang menjadi *game* favorit dikalangan *gamer* ([Wijaya et al., 2023](#)) ([Airell et al., 2020](#)). *Game* FPS adalah salah satu genre yang digemari, dengan *game* ini dapat menjadi media pembelajaran yang menarik dan interaktif dengan menggabungkan unsur hiburan dan pendidikan ([Sampe et al., 2023](#)).

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan, platform game paling banyak diminati oleh responden adalah game dengan *platform personal computer* atau *desktop* dengan persentase 50%, diikuti game console dengan 25% dan game mobile 25% ([Galehantomo P.S., 2015](#)). *Game* yang dimainkan pada PC (*Personal Computer*) yang memiliki kelebihan yaitu memiliki tampilan antarmuka yang baik untuk *input* maupun *output*, *output* visual kualitas tinggi karena layar komputer biasanya memiliki resolusi yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan layar televisi biasa ([Marzian & Qamal, 2017](#)).

Penelitian yang dilakukan oleh Putra ([Putra et al., 2021](#)) dan Susanti ([Susanti et al., 2024](#)) menggunakan *Unreal Engine* dalam pembuatan game karena dinilai lebih baik untuk melakukan pengembangan terhadap game 3D dengan menggunakan dan sarana edukatif metode *Finite State Machine* (FSM). Suwahyudi Syarif melakukan penelitian pembuatan *game puzzle* berbasis *Unreal Engine*, pemilihan *Unreal Engine* dikarenakan fitur serta *library* yang dimiliki lengkap ([Syarif et al., 2022](#)). Januar Pangestu melakukan penelitian pembuatan *game* genre *First Person Shooter* (FPS) dan dibuat dalam bentuk 3 dimensi yang tidak membutuhkan koneksi internet untuk memainkan *game* tersebut ([Pangestu et al., 2019](#)). Penelitian yang dilakukan Patika Andarista yaitu membuat *game* menggunakan metode FSM atau *Finite State Machine* dan *Logic*, metode tersebut bagian dari metode kecerdasan buatan atau *artificial intelligence* untuk pengambilan keputusan karakter NPC (*Non Playable Character*) yaitu karakter yang digerakan oleh kecerdasan buatan yang digunakan untuk mendukung *game* tersebut. *Game* tersebut dituangkan dalam sistem operasi *unity* dalam bentuk *desktop* yang dijalankan pada komputer

([Andarista, 2018](#)) dan membuat game semakin menantang dan menarik karena teknologi NPC pada *game* yang dapat meniru perilaku manusia ([Wahana et al., 2020](#)).

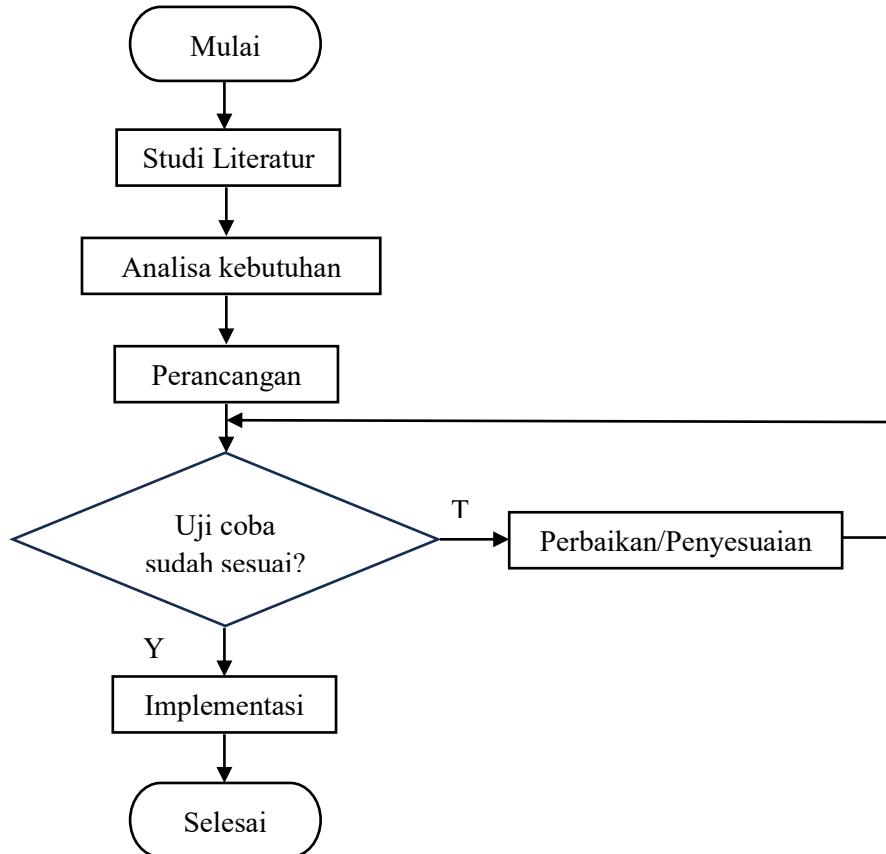
Berdasarkan latar belakang dan penelitian yang sudah dilakukan tersebut, maka pada penelitian ini dibuat game berbasis *desktop* dengan genre *horror* sebagai genre utama pada *game the investigation*, genre horror yang dipilih yaitu agar permainan berfokus pada bagaimana pemainnya bertahan dengan sumber daya yang terbatas. Pemilihan dibuat game berbasis *desktop* dikarenakan memiliki tampilan antarmuka yang baik untuk *input* maupun *output*, *output* visual kualitas tinggi karena layar komputer memiliki resolusi yang jauh lebih tinggi. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat aplikasi *game The Investigation* yang bergenre *horror* dengan perancangan perilaku *Non-Player Character* (NPC). Dengan dibuatnya *game* ini diharapkan adanya pengembangan sarana hiburan, pelatihan ketahanan psikologis dan pengelolaan stress. *Game* horor dapat memicu respons emosional yang kuat, mengelola terhadap rasa takut, dan mendorong penciptaan pengalaman yang mendalam dan menarik bagi pemain.

2. KAJIAN TEORITIS

Non-Player Character (NPC) adalah sebuah objek dalam *game* yang objek karakter dapat berupa manusia, hewan, robot, dan lain – lain yang tidak dapat dikendalikan oleh pemain, namun dapat bertindak dan melakukan kegiatan yang seolah dikendalikan pemain. Dengan menggunakan NPC yang mengimplementasikan kecerdasan buatan maka sebuah *game* akan menjadi seru karena permainan tidak lagi monoton, lebih menantang untuk dimainkan agar NPC tidak mudah dikalahkan dan dengan NPC dapat membuat sebuah *game* menjadi lebih nyata dari segi cara perpindahannya ([Siswanto et al., 2019](#)) ([Aththariq & Putra, 2018](#)). NPC tersebut dikendalikan oleh sebuah program komputasi yang memungkinkan untuk NPC tersebut bertindak dalam *game*, program yang mengatur dan menjadi kecerdasan NPC disebut Artificial intelligence. NPC dirancang untuk membuat sebuah *game* jadi lebih berwarna, misalnya seperti bermain *game* pertarungan yang mengharuskan dua orang untuk duel. Jika permainan dilakukan sendiri, maka yang dilawan adalah NPC atau COM ([Wibawanto, 2020](#)).

3. METODE PENELITIAN

Tahapan dalam penelitian ini dibagi menjadi beberapa tahap, yaitu dimulai dengan studi literatur, analisa kebutuhan, perancangan, uji coba dan implementasi. Alur tahapan penelitian ini seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



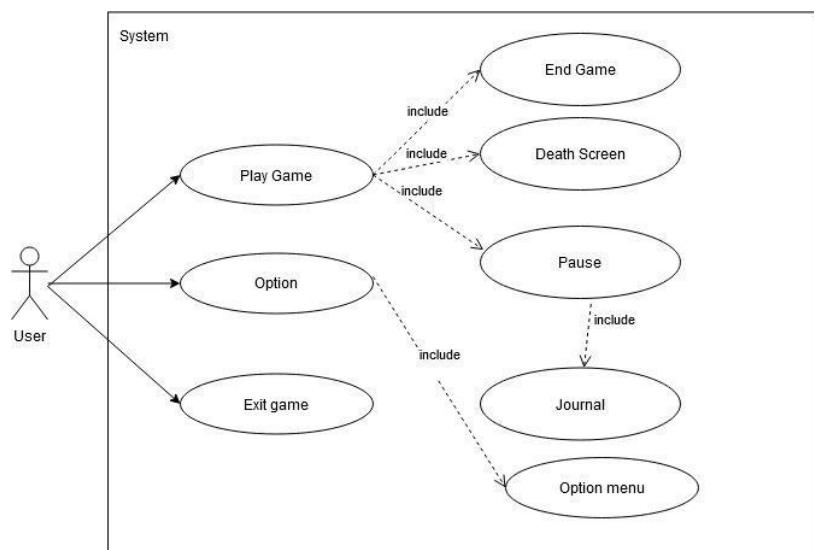
Gambar 1. Alur Tahapan Penelitian

Tahap studi literatur dilakukan pencarian informasi mengenai langkah yang diperlukan dalam mengembangkan *game the investigation* melalui buku, artikel ilmiah, jurnal dan internet. Tahap analisis kebutuhan yaitu menganalisa *asset* yang dibutuhkan untuk membuat *game* dan mempelajari *game* dari sisi *gameplay* dan UI. Pada tahap perancangan yaitu melakukan proses perancangan sistem dan mengimplementasikan rancangan ke dalam *game*. Perancangan desain *game* juga bertujuan menjelaskan alur *game*. Tahap uji coba dilakukan untuk menguji agar *game* berfungsi sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Tahap terakhir yaitu implementasi dari *game* yang sudah selesai dibuat dan diuji coba.

Metode penelitian yang digunakan untuk membuat *game the investigation* yaitu

menggunakan metode pemodelan *Unified Modeling Language* (UML) dengan membuat *use-case diagram*. *Use case* menjelaskan interaksi yang terjadi antara ‘*actor*’ inisiator dari interaksi sistem itu sendiri dengan sistem yang ada, *use case* direpresentasikan dengan urutan langkah yang sederhana. *Use case* mendeskripsikan sistem, lingkungan sistem serta hubungan antara sistem dengan lingkungannya. Deskripsi dari sekumpulan aksi sekuensial, hasil yang ditampilkan sistem tampak dari nilai *actor* khusus. *Use case* digunakan untuk menyusun *behavioral things* dalam sebuah model. *Use case* direalisasikan dengan sebuah *collaboration*.

Use case diagram penelitian ini digambarkan interaksi antara *user* dengan aplikasi. *Use case* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem dan *use case diagram* dapat merepresentasikan sebuah interaksi antara *actor* dengan sistem aplikasi (Partiwi, 2019). Ketika pengguna menjalankan aplikasi, pertama user akan berada pada *screen main menu*, pada main menu terdapat tiga *button* yang masing-masing memiliki kegunaan yang berbeda. *Button* pertama adalah *button play*, jika *user* memberikan aksi dengan *button*, maka akan menampilkan *gameplay*. *Button* berikutnya adalah *button option*, jika *user* memberi aksi pada *button option*, maka akan membuka *option menu*. *Button* terakhir adalah *button exit*, jika pemain memberi aksi pada *button*, maka user akan keluar dari aplikasi. *Use case diagram* dapat dilihat seperti Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram *Game The Investigation*

Genre *First Person Shooter* (FPS) adalah satu genre dalam *game* dimana tampilannya menggunakan sudut pandang orang pertama di mana pemain seolah-olah menjadi

karakter utama dalam game yang berpusat pada permainan dengan menggunakan alat, senjata, dan sebagainya. biasanya dimainkan dengan bentuk video game 3D yang bersifat “*first-person-perspective*” atau yang sering diketahui oleh para pemain menampilkan perspektif penglihatan karakter pemain dalam game ke layar monitor ([Fiqriansyah et al., 2023](#)) ([Roos & Dharmawan, 2023](#)). Pada *game* ini pemain juga ditantang untuk menemukan item yang membuka kunci jalan ke area baru dan menyelesaikan teka-teki untuk melanjutkan dalam permainan. *Game* memanfaatkan tema-tema *horror* yang kuat, seperti lingkungan seperti labirin yang gelap dan serangan musuh yang tak terduga.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak

Pada tahap analisis dilakukan untuk mengetahui kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak dan mencari solusi dari permasalahan dalam menyelesaikan pembuatan *game*. Perangkat keras digunakan sebagai wadah bagi perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membuat *game*. Selain itu perangkat keras juga digunakan untuk menguji coba *game*. Kebutuhan perangkat keras yang digunakan yaitu *personal computer* dengan spesifikasi sebagai berikut :

- a. *Processor* Intel Core i7-7700HQ, 2.8 GHz
- b. *Random Acces Memory* DDR4 16GB
- c. *Graphic Card* NVIDIA GEFORCE 1050 2GB GDDR5

Kebutuhan perangkat lunak untuk membangun *game the investigation* adalah sebagai berikut:

- a. Blender 7.29b
- b. Unreal Engine 4

Analisis *Game*

Game ini bercerita tentang Peter Josh seorang reporter yang sangat tertarik pada rumor-rumor tentang proyek *experiment* yang dilakukan oleh exo *company*. Josh selalu berani mencari berita dimana para reporter lainnya tidak berani untuk mencarinya. Pada suatu hari josh mendengar salah satu rumor tentang exo *company* yang melalukan percobaan dengan salah satu rumah sakit jiwa yang dimiliki oleh exo *company*. Josh

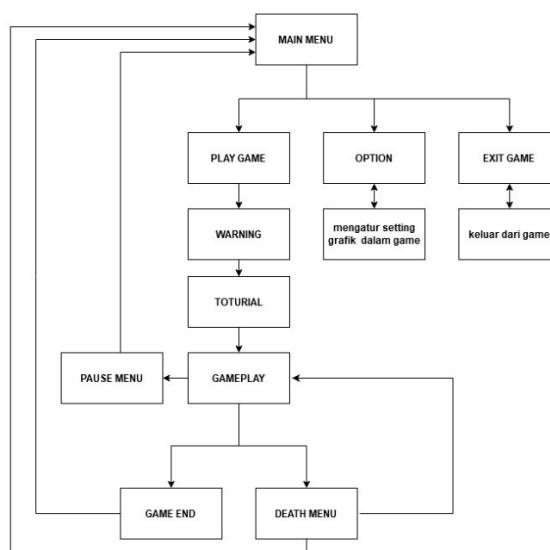
memutuskan untuk pergi mencari fakta tentang rumor itu dan semua itu menjadi menjadi mimpi buruk.

Karakter utama pada *game* ini memiliki beberapa komponen yang terdiri dari komponen *health*, *camera*, gerakan dan komponen *journal*. Pada karakter utama juga terdapat *camera widget* dan *main widget* untuk membantu pemainnya menyelesaikan *game*. *Camera widget* untuk memberitahu berapa sisa daya baterai pada kamera dan berapa baterai yang pemain miliki. Pada bagian *Main widget* untuk memberitahu berapa *health* yang pemain miliki dan memberitahu juga *update* dari *journal*, *objective* dan *item* yang pemain miliki. Scenario karakter utama dalam *game* dapat aktif, bila karakter pemain menyentuh *trigger box* dan memenuhi kondisi yang telah ditentukan.

Perancangan

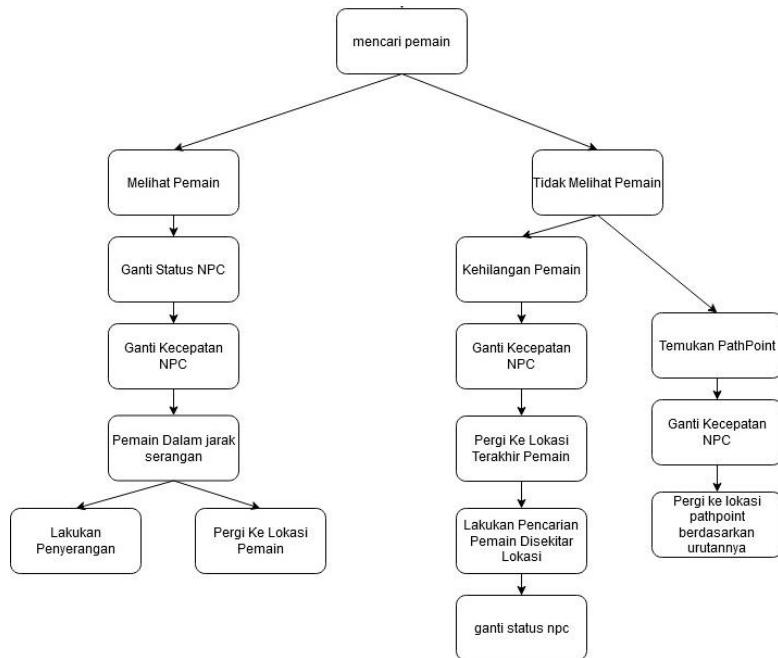
Perancangan *game* dilakukan untuk memberikan gambaran tentang *game* yang akan dibangun, sehingga mudah untuk diimplementasikan. Perancangan *game* terdiri dari perancangan struktur navigasi, perancangan uml, perancangan *non-player character*, dan perancangan bentuk *map*.

Struktur navigasi yang digunakan untuk aplikasi ini adalah bentuk struktur campuran seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3. Struktur navigasi adalah sebuah urutan alur informasi dari suatu aplikasi multimedia agar mempunyai suatu arah informasi yang jelas (Afni et al., 2022). Pada struktur navigasi ini menjelaskan bagaimana *user* dapat menggunakan aplikasi.



Gambar 3. Struktur Navigasi *Game The Investigation*

Rancangan pembuatan *non player character* struktur hirarki pada NPC ditunjukan pada Gambar 4. NPC adalah objek dinamis yang tidak tunduk pada kontrol pengguna dan memutuskan sendiri tindakan yang akan dilakukan.

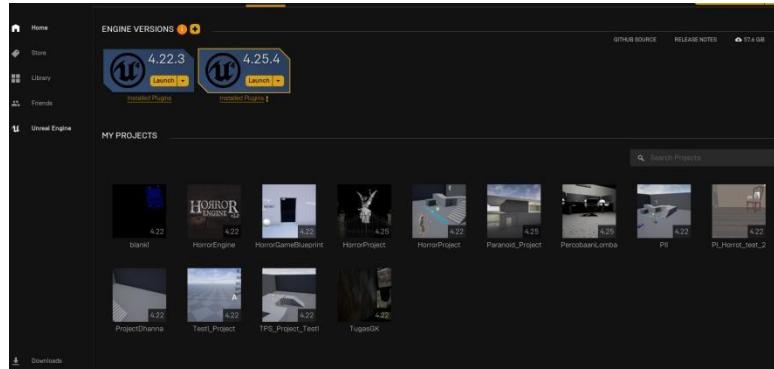


Gambar 4. Struktur Hirarki NPC Game The Investigation

Kondisi pertama NPC adalah mencari pemain. Jika NPC menemukan pemain maka NPC akan meningkatkan kecepatan dan bergerak menuju pemain. Pemain yang berada dalam jarak serang NPC akan membuat NPC melakukan Penyerangan, jika pemain berada di luar jarak serang dan masih terlihat oleh NPC, maka NPC akan mengejar mengikuti pemain sampai kehilangan pemain. Kondisi kedua terjadi apabila NPC kehilang pemain saat pengejaran terjadi. NPC yang kehilangan pemain akan menurunkan kecepatan dan mulai mencari area sekitar tempat pemain menghilang. Setelah NPC melakukan pencarian sekitar dan tidak dapat menemukan pemain maka NPC akan mengganti status dari mengejar menjadi mencari. Kondisi ketiga terjadi jika NPC sudah mengganti status menjadi mencari, Setelah memasuki kondisi ke tiga NPC akan melakukan pencarian berdasarkan *path point* yang ada di dalam *game*. NPC akan terus mengikuti *path point* berulang-ulang sampai menemukan pemain. Jika NPC melihat NPC saat sedang mengikuti pathpoint maka kondisi NPC akan kembali ke kondisi pertama.

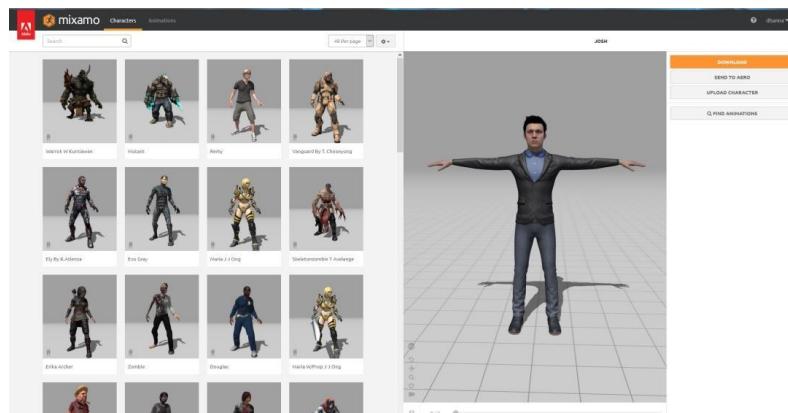
Perancangan bentuk map yang menjadi tempat bermain yang terdapat dalam *game the investigation* memiliki empat *map* yang digunakan yaitu Map1, Map2, Map3 dan

Map4. Tahap berikutnya yaitu implementasi rancangan yang terdiri dari penginstalan *software* Unreal Engine4 seperti yang ditunjukan pada Gambar 5, pembuatan karakter utama, pembuatan *non player character*, pembuatan *widget*, dan pembuatan *level*.



Gambar 5. Software Unreal Engine 4.25.4

Gambar 6 menunjukan tahap pembuatan karakter utama *game the investigation*, tahap pertama adalah menganalisa kebutuhan karakter utama dan mendesain *system*. Tahap pada pembuatan karakter utama mulai dari pembuatan model, pembuatan animasi karakter, pembuatan *script* karakter utama.



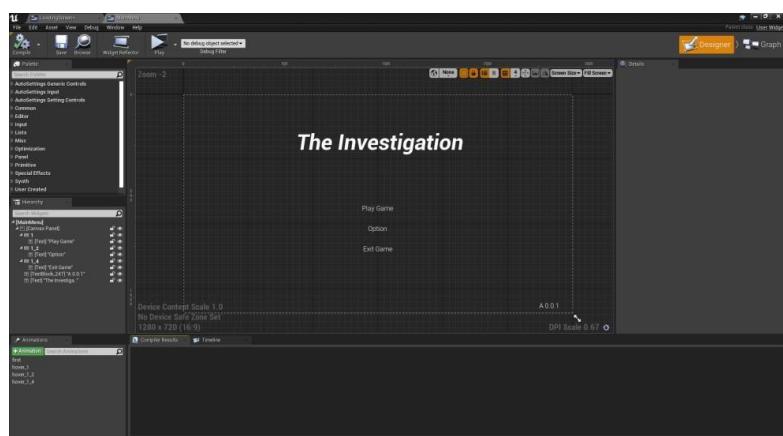
Gambar 6. Karakter Utama

Berikutnya yaitu pembuatan model NPC sama seperti pada pembuatan karakter utama. Model NPC yang digunakan dalam *game the investigation* terlihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Model NPC

Tahap selanjutnya yaitu pembuatan *Widget* yang terbagi menjadi dua, yaitu *widget* pada *main menu* dan *widget* pada karakter utama. *Widget* pada *main menu* terdiri dari tiga *widget* yaitu *main widget*, *optionwidget*, dan *warning widget*. *Main widget* adalah *widget* utama pada *main menu* yang berfungsi menghubungkan semua *widget* yang terdapat pada *main menu*. *Option widget* adalah *widget* yang digunakan untuk pemain mengaturgrafik pada *game*. *Warning widget* digunakan untuk memberi tahu pemain tentang *game*. Tahap pembuatan *widget* seperti yang ditunjukkan pada Gambar 8.



Gambar 8. Pembuatan *Widget*

Widget pada karakter utama terdiri dari *Main Head-up Display* (HUD), *Camera HUD*, *Pause widget*, *Journal Widget*, *Death Widget*. *Main HUD* adalah *widget* yang memberikan informasi seperti *health* pemain, *new objective*, *new journal*, dan *checkpoint*. *Camera HUD* adalah *widget* yang digunakan saat menggunakan kamera. *Widget* ini menampilkan daya baterai dan jumlah baterai yang dimiliki oleh pemain. *Pause Widget* digunakan untuk menjeda dalam permainan. *Journal widget* berfungsi untuk menampilkan *journal* yang terdapat pada permainan. Pada *journal widget* terdapat dua bagian yaitu *Select Journal* dan *Inside Journal*. *Death screen widget* adalah *widget* yang digunakan saat karakter utama mengalami kondisi *death*.

Tahap pembuatan *level* terbagi menjadi tiga bagian yaitu bagian pembuatan *object*, pemberian *script* pada *object*, pembuatan lokasi permainan. *Object* yang dibuat dapat saling berinteraksi berdasarkan *script* yang diberikan pada *object* tersebut. Pada *Game the investigation* memiliki empat lokasi permainan yang berbeda, yaitu halaman rumah sakit jiwa, dalam bangunan rumah sakit jiwa, fasilitas bawah tanah dan fasilitas laboratorium rahasia.

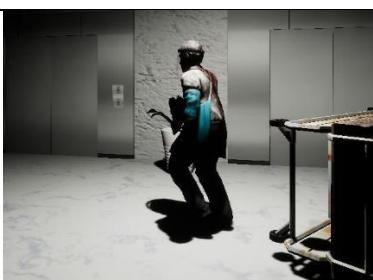
Uji Coba

Berikutnya yaitu tahap uji coba. Pengujian *game* dilakukan dengan menggunakan metode *blackbox* untuk mengetahui kebenaran dari *output* yang dihasilkan dari aksi yang telah dilakukan oleh pengguna. Uji coba dilakukan terhadap pembuatan karakter utama dan pembuatan NPC. Hasil pengujian seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1 dan Tabel 2 berikut :

Tabel 1. Uji Coba Pembuatan Karakter Utama

No	Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan	Keterangan
1	Pengujian Karakter Utama Movement	Karakter utama dapat bergerak sesuai dengan animasi		Berhasil
2	Pengujian NPC Movement	NPC dapat bergerak sesuai dengan animasi yang digunakan		Berhasil
3	Pengujian Widget Main	Menu widget dapat terlihat saat game baru dibuka		Berhasil
4	Pengujian widget main HUD	Widget dapat memberikan informasi kepada pemain		Berhasil

Tabel 2. Uji Coba Pembuatan NPC

No	Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
1	Pengujian NPC <i>Movement</i>	NPC dapat bergerak sesuai dengan animasi yang digunakan		Berhasil
2	Pengujian NPC <i>Chasing</i>	NPC dapat mengejar pemain, saat melihat pemain		Berhasil
3	Pengujian NPC <i>PathPoint</i>	NPC berjalan sesuai dengan <i>path point</i>		Berhasil
4	Pengujian NPC <i>attack</i>	NPC dapat menyerang pemain, saat pemain terlalu dekat dengan NPC		Berhasil

Berdasarkan hasil uji coba yang terdapat pada Tabel 1 dan Tabel 2 diperoleh hasil sesuai dengan tahap pembuatan karakter. Karakter yang dibuat disesuaikan dengan pola pergerakan dan kemudahan buat pemain untuk mendapatkan informasi dalam memainkan *game* tersebut.

Game diuji coba pada tujuh komputer (pengujian hardware) dengan tipe dan spesifikasi yang berbeda-beda. Uji coba ini bertujuan untuk menguji pengoperasian *game* terhadap spesifikasi komputer yang berbeda-beda sehingga pengoperasian *game* ini dapat dilakukan dengan spesifikasi komputer yang berbeda. Hasil uji coba dapat dilihat pada

Tabel 3 berikut :

Tabel 3. Hasil Pengujian Hardware

Komputer	Spesifikasi	Pemrosesan	
		Dapat dijalankan	Tidak dapat dijalankan
Komputer 1 (Lenovo Z400)	Windows 10 64-bit Intel®Core™i5-3210M CPU 2.20 Ghz 8GB RAM DDR3 Nvidia Geforce 740M	Dapat dijalankan dengan baik pada grafik <i>medium</i>	Tidak dapat dijalankan pada grafik <i>padagrafik</i>
Komputer 2 (Lenovo G40-45)	Windows 10 64-bit AMD A6-6310 CPU 1.80 Ghz 4GB RAM DDR3 AMD Radeon R4	Dapat dijalankan dengan baik pada grafik <i>low</i>	Tidak dapat dijalankan pada grafik <i>medium, high</i> dan <i>epic</i>
Komputer 3 (PC Rakitan)	Windows 10 64-bit Intel®Core™i3-4150 1.50 Ghz 8 GB RAM DDR3 Nvidia GTX 1060	Dapat dijalankan dengan baik pada semua opsi grafik	
Komputer 4 (MSI GL 62)	Widows 10 64-bit Intel®Core™i7-7700 2.80 Ghz 16 GB RAM DDR4 Nvidia GTX 1050	Dapat dijalankan dengan baik pada semua opsi grafik	
Komputer 5 (PC Rakitan)	Windows 10 64-bit Intel®Core™i3-10100 2.40 Ghz 16GB RAM DDR4 Nvidia GTX 1060	Dapat dijalankan dengan baik pada semua opsi grafik	

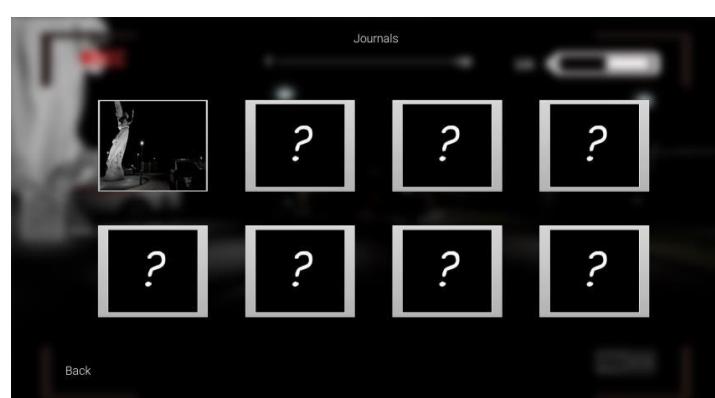
Komputer 6 (PC Rakitan)	Windows 10 64-bit Intel®Core™i3-4150 1.51 Ghz 4 GB RAM DDR3 Nvidia GTX 1650	Dapat dijalankan dengan baik pada semua opsi grafik
Komputer 7 (Acer Nitro 5)	Windows 10 64-bit Intel®Core™i7-7950 3.06 Ghz 16GB RAM DDR4Nvidia GTX 1650	Dapat dijalankan dengan baik pada semua opsi grafik

Implementasi

Dari pengujian tujuh komputer yang berbeda didapatkan hasil pembuatan *game* yang dilakukan dapat berfungsi dengan baik. Tampilan *game the investigation* ditunjukan pada Gambar 9, 10 dan 11. *Game* dapat menampilkan tampilan mulai dari halaman awal, pemilihan menu dan memulai permainan,



Gambar 9. Tampilan *Game the Investigation*



Gambar 10. Tampilan Pilihan Menu *Game the Investigation*



Gambar 11. Tampilan Permainan *Game the Investigation*

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pembuatan *Game The Investigation* bergenre *horror* telah berhasil dilakukan. *Game The Investigation* dapat berfungsi dengan baik dengan berbagai pengaturan opsi grafik. *Game* dapat menampilkan tampilan mulai dari halaman awal, pemilihan menu dan memulai permainan. Pembuatan NPC juga berhasil dilakukan, ditandai dengan NPC dapat bergerak mengikuti *pathpoint*, dapat mengejar karakter dan dapat menyerang pemain. Pembuatan *widget* pada *game*, berhasil diimplementasikan. Semua *widget* pada *game* dapat berfungsi seperti yang direncanakan. Pembuatan *level* pada game telah berhasil dibangun dan dapat berinteraksi dengan karakter utama dan NPC pada *game*.

Saran untuk penelitian berikutnya agar pembuatan aplikasi *game* dengan membuat *object* dengan *low poly*, agar aplikasi *game* tidak terlalu berat bila dijalankan pada perangkat komputer dengan spesifikasi rendah. Dengan berhasilnya dibuat *game* ini dapat menjadi pilihan untuk memainkan *game* dengan genre yang berbeda.

DAFTAR REFERENSI

- Afni, N., Wuryanto, A., & Pujiastuti, I. (2022). Perancangan Program Inventory Barang Bangunan Berbasis Web. *Journal of Students' Research in Computer Science*, 3(2), 147–158. <https://doi.org/10.31599/jsrcs.v3i2.1545>
- Airell, T., Hansun, S., Kristanda, M. B., & Kecerdasan, K. K. (2020). Pembangunan Game 3D Horror Dengan Algoritma a* Dan Teknologi Virtual Reality Development of 3D Horror Games With a * Algorithm and Virtual Reality Technology Development of a 3D Horror Game Using a* Algorithm and Virtual Reality Technology. *Jurnal Ilmiah Ilmu Dan Teknologi Rekayasa* |, 3(2), 66–78. <https://doi.org/10.31962/jiitr.v3i2.95>

- Andarista, P. (2018). *Implementasi Non Player Character Pada Game “the Lost Baby” Menggunakan Metode Finite State Machine.* 2(2), 232–239. <http://eprints.itn.ac.id/2539/>
- Atthariq, A., & Putra, D. A. (2018). Penentuan Pergerakan Non-Player Character Menggunakan Algoritma a* Pada Game Action- Role-Playing Game. *Jurnal Infomedia*, 2(2), 35–40. <https://doi.org/10.30811/v2i2.516>
- Fiqriansyah, R. M., Nugroho, A., & Setiawan, R. (2023). Perancangan Game First Person Shooter Sabagai Pengenalan Kampus Pada Mahasiswa di UNAMA Kota Jambi. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Komputer(JAKAKOM)*, 3(1), 386–393. <https://doi.org/10.33998/jakakom.2023.3.1.758>
- Galehantomo P.S, G. (2015). Platform Comparison Between Games Console, Mobile Games And PC Games. *Sisforma*, 2(1), 23–26. <https://doi.org/10.24167/sisforma.v2i1.407>
- Marzian, F., & Qamal, M. (2017). Game Rpg “the Royal Sword” Berbasis Desktop Dengan Menggunakan Metode Finite State Machine (Fsm). *Sisfo: Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 1(2), 61–96. <https://doi.org/10.29103/sisfo.v1i2.244>
- Million, M., Pragantha, J., & Andana, D. (2018). Pembuatan Game Survival Horror “Unlit World ” Pada Platfrom Windows. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Sistem Informasi*, 6(2), 158–162. file:///C:/Users/USER PC/Downloads/2647-6096-1-PB (1).pdf
- Pande, I. M. S. A., Diaz, R. A. N., & Ramadhan, R. A. A. (2023). Pembuatan Horor Game 3D Multiplayer Co-Op “Calonarang” Berbasis Mobile. *Naratif: Jurnal Nasional Riset, Aplikasi Dan Teknik Informatika*, 5(2), 149–161. <https://doi.org/10.53580/naratif.v5i2.244>
- Pangestu, J., Pragantha, J., Andana, D., & Kunci, K. (2019). Pembuatan Game Fps-Rail Shooter “ Hide Mission ” Berbasis Android. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Sistem Informasi*, 124–128. <https://doi.org/10.24912/jiksi.v7i2.7352>
- Partiwi, A. (2019). Pengenalan Pemicu Pemanasan Global Menggunakan Teknologi Augmented Reality Berbasis Desktop. *Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Rekayasa*, 24(1), 46–57. <https://doi.org/10.35760/tr.2019.v24i1.1933>
- Putra, J. C., Rohman, M. M., & Rizqi, M. (2021). Kecerdasan Buatan Virtual Assistant Pada Permainan Menggunakan Metode Finite State Machine. *Journal of Animation and Games Studies*, 7(2), 85–100. <https://doi.org/10.24821/jags.v7i2.4184>
- Roos, J. R. M., & Dharmawan, E. A. (2023). Rancang Bangun Aplikasi Video Game First Person Shooter Menggunakan Engine Unity. *Jurnal Simetrik*, 13(1), 661–668. <https://doi.org/10.31959/js.v13i1.1506>
- Sampe, D. T. A., Tulenan, V., & Paturusi, S. D. E. (2023). Aplikasi Game First Person Shooter Multiplayer Pertempuran Manado 1942. *Jurnal Teknik Informatika*, 18(4), 181–190.
- Siswanto, E., Suni, A. F., & Korespondensi, P. (2019). Aksi Penyerangan Non-Player Character (Npc) Menggunakan Metode Naïve Bayes Pada Shooter Game Attacking Behaviour of Non-Player Character (Npc) Using Naïve Bayes Method in Shooter

- Game. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 8(6). <https://doi.org/10.25126/jtiik.202183804>
- Susanti, F. A., Vitianingsih, A. V., Choiron, A., Cahyono, D., & Wikaningrum, A. (2024). Aplikasi Game Survival Horor 3D Pencegahan Penculikan Anak Remaja Berbasis Dekstop. *SKANIKA: Sistem Komputer Dan Teknik Informatika*, 7(2), 192–203. <https://doi.org/10.36080/skanika.v7i2.3208>
- Syarif, S., Hasanuddin, T., & Hasnawi, M. (2022). Perancangan Game Puzzle Labirin menggunakan Metode Game Development Life Cycle (GDLC) berbasis Unreal Engine. *Buletin Sistem Informasi Dan Teknologi Islam*, 3(1), 34–41. <https://doi.org/10.33096/busiti.v3i1.582>
- Wahana, Z. C. A., Wibowo, S. A., & Wahid, A. (2020). Game Adventure Horror “Let’S Escape” Dengan Unity Engine Berbasis Desktop Menggunakan Metode Finite State Machine. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 4(2), 306–314. <https://doi.org/10.36040/jati.v4i2.2709>
- Wibawanto, W. (2020). *Untuk Gerakan Kendaraan NPC Dalam Game Pendahuluan Permainan elektronik atau game telah menjadi bagian integral kehidupan*. 3(1), 15–32.
- Wijaya, R., Khairil, K., & Zulfiandry, R. (2023). Aplikasi Game First Personal Shooter (Fps) Berbasis Android. *Jurnal Media Infotama*, 19(1), 179–187. <https://doi.org/10.37676/jmi.v19i1.3685>