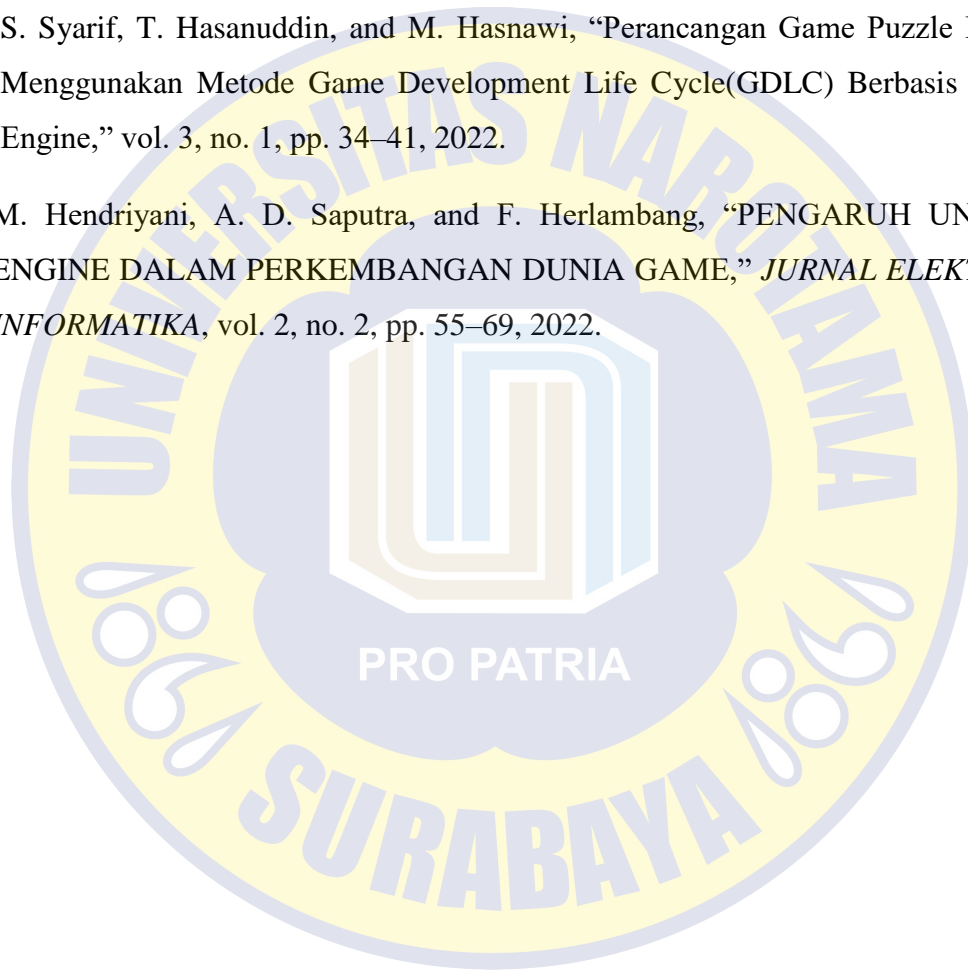


DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Caesar, “Kajian Pustaka Perkembangan Genre Games Dari Masa Ke Masa,” *Journal of Animation and Games Studies*, vol. 1, no. 2, 2015.
- [2] P. Andarista, “IMPLEMENTASI NON PLAYER CHARACTER PADA GAME ‘THE LOST BABY’ MENGGUNAKAN METODE FINITE STATE MACHINE,” 2018.
- [3] A. Fahmi Armanda and M. Rizqi, “Game 3d Perjuangan Rakyat Surabaya Dalam Pertempuran 10 November 1945 Dengan Belanda Menggunakan Unreal Engine,” *Journal of Animation & Games Studies*, vol. 6, no. 2, pp. 87–96, 2020.
- [4] C. Jhon Silalahi, “PEMBUATAN GAME FPS BERTEMA ‘DIRGANTARA ZOMBIES’ MENGGUNAKAN UNREAL ENGINE 4 Tugas Akhir,” 2020.
- [5] J. C. Putra, M. M. Rohman, and M. Rizqi, “Kecerdasan Buatan Virtual Assistant Pada Permainan Menggunakan Metode Finite State Machine,” *Animation & Games Studies*, vol. 7, no. 2, pp. 85–100, Oct. 2021.
- [6] D. Rinaldi and N. Agustina, *PETUALANGAN GAME GATOT KACA DI PULAU JAWA*. 2019.
- [7] A. Suryadi, “PERANCANGAN APLIKASI GAME EDUKASI MENGGUNAKAN MODEL WATERFALL,” *PETIK*, vol. 3, no. 1, pp. 8–13, 2017.
- [8] N. Trisna, A. Darma, I. Ketut, R. Arthana, and I. M. Putrama, “PENGEMBANGAN APLIKASI GAME KISAH PANJI SAKTI BERBASIS MOBILE,” 2017.
- [9] M. Prayoga, “Perbedaan dari Games Berbasis Grafik 3D dan 2D,” Jan. 13, 2018.
- [10] E. Masfufah, M. G. Rohman, and H. Susilo, “APLIKASI GAME PETUALANGAN SI KANCIL BERBASIS ANDROID,” 2017.
- [11] F. Nugroho and F. Kurniawan, “Permainan Bergenre Petualangan (Adventure Game) Berbasis Android Dengan Konten Pembelajaran Huruf Hijaiyah/Bahasa

Arab Fresy Nugroho (1) , Fachrul Kurniawan (2),” *Teknologi Untuk Mendukung Pembangunan Nasiona*, pp. 403–407.

- [12] David, “Perancangan Game Mobile Android Bergenre Horror,” *Cogito Smart Journal*, vol. 2, no. 2, pp. 167–179, 2016.
- [13] M. Wilsen Grivin, “GAME ENGINE.”
- [14] S. Syarif, T. Hasanuddin, and M. Hasnawi, “Perancangan Game Puzzle Labirin Menggunakan Metode Game Development Life Cycle(GDLC) Berbasis Unreal Engine,” vol. 3, no. 1, pp. 34–41, 2022.
- [15] M. Hendriyani, A. D. Saputra, and F. Herlambang, “PENGARUH UNREAL ENGINE DALAM PERKEMBANGAN DUNIA GAME,” *JURNAL ELEKTRO & INFORMATIKA*, vol. 2, no. 2, pp. 55–69, 2022.



LAMPIRAN

Lampiran 1 Pengujian secara langsung

Uji Coba	
	
	
	
	
	



Lampiran 2 Kuesioner Pengumpulan Data

Kuesioner Animasi Karakter Game Interaktif

Assalamu'alaikum wr. wb.,

Dalam rangka menyelesaikan tugas akhir di Universitas Narotama Surabaya, maka saya ingin mengadakan penilaian mengenai penelitian saya "**INTERAKTIF KARAKTER GAME DENGAN MENGGUNAKAN BLUEPRINT ANIMATION MONTAGE PADA UNREAL ENGINE 4***". Sehubungan dengan itu, saya membutuhkan sejumlah partisipan untuk memberikan nilai terhadap penelitian saya. Atas perhatian dan kesediaan saudara/i sekalian mengisi kuesioner ini, kami mengucapkan banyak terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

 adityapratama2106@gmail.com (tidak dibagikan) [Ganti akun](#) 

*** Wajib**

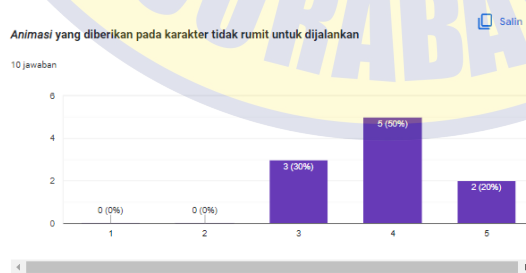
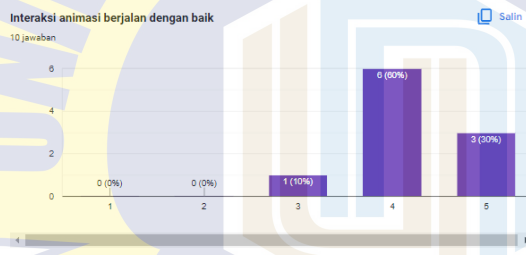
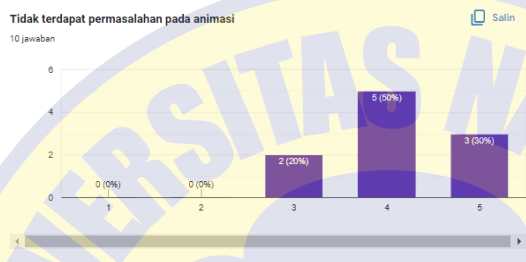
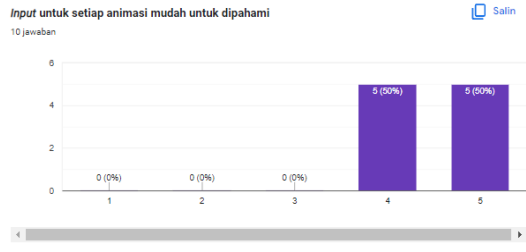
Input untuk setiap animasi mudah untuk dipahami *

1 2 3 4 5


Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

Link <https://s.id/KaraterkInteraktif>

Lampiran 3 Hasil Pengumpulan Data



Lampiran 4 Daftar Perbaikan Seminar Akhir/Riset

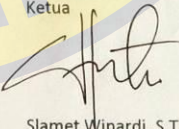

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

No Dokumen : FM.FIK.06.08
Tgl. Berlaku : 01 Oktober 2018
Revisi : 00
Halaman : 1 dari 3

DAFTAR PERBAIKAN SEMINAR AKHIR PENELITIAN/RISET

NIM : 04119016
Nama : ADHITYA PRATAMA
Pembimbing 1 : Maulana Rizqi S.T., M.T., M.Sc.
Pembimbing 2 :
Judul Penelitian : Interaktif Karakter Game Dengan Menggunakan Blueprint Animation Montage Pada Unreal Engine 4

NO	BENTUK PERBAIKAN	BAB	HALAMAN
	<i>Lampirkan hasil patung</i>		

Surabaya, 01 Februari 2023
Ketua

Slamet Winardi, S.T., M.T

Apabila, telah direvisi, Form ini Harap dilampirkan di Buku Laporan Penelitiannya

DAFTAR PERBAIKAN SEMINAR AKHIR PENELITIAN/RISET

NIM : 04119016
Nama : ADHITYA PRATAMA
Pembimbing 1 : Maulana Rizqi S.T., M.T., M.Sc.
Pembimbing 2 :
Judul Penelitian : Interaktif Karakter Game Dengan Menggunakan Blueprint Animation Montage Pada Unreal Engine 4

NO	BENTUK PERBAIKAN	BAB	HALAMAN
1	Story Board dimasukkan		
2	Uji Validitas & Reliabilitas w/ quizbank		

Surabaya, 01 Februari 2023
Anggota



Natalia Damastuti, ST, M.Kom.

Apabila, telah direvisi, Form ini Harap dilampirkan di Buku Laporan Penelitiannya

DAFTAR PERBAIKAN SEMINAR AKHIR PENELITIAN/RISET

NIM : 04119016
Nama : ADHITYA PRATAMA
Pembimbing 1 : Maulana Rizqi S.T., M.T., M.Sc.
Pembimbing 2 :
Judul Penelitian : Interaktif Karakter Game Dengan Menggunakan Blueprint Animation Montage Pada Unreal Engine 4

NO	BENTUK PERBAIKAN	BAB	HALAMAN
	<i>Awal</i>		

Surabaya, 01 Februari 2023
Sekretaris

Maulana Rizqi S.T., M.T., M.Sc.

Apabila, telah direvisi, Form ini Harap dilampirkan di Buku Laporan Penelitiannya

Lampiran 5 Cek Hasil Plagiasi

Plagiasi_04119016_Aditya Pratama - Aditya Pratama

ORIGINALITY REPORT

13%

SIMILARITY INDEX

13%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	pdfs.semanticscholar.org Internet Source	2%
2	Submitted to University of Nairobi Student Paper	1%
3	files.osf.io Internet Source	1%
4	eprints.dinus.ac.id Internet Source	1%
5	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	1%
6	text-id.123dok.com Internet Source	1%
7	widuri.raharja.info Internet Source	1%
8	Submitted to Universitas Dian Nuswantoro Student Paper	1%
9	Submitted to IAIN Purwokerto Student Paper	1%



10	repository.unibos.ac.id Internet Source	1 %
11	repository.its.ac.id Internet Source	1 %
12	tambahpinter.com Internet Source	<1 %
13	repository.usm.ac.id Internet Source	<1 %
14	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	<1 %
15	repository.usd.ac.id Internet Source	<1 %
16	repository.ub.ac.id Internet Source	<1 %
17	123dok.com Internet Source	<1 %
18	library.binus.ac.id Internet Source	<1 %
19	www.jembersantri.fun Internet Source	<1 %
20	pt-palembang.go.id Internet Source	<1 %
21	repository.teknokrat.ac.id Internet Source	<1 %

22 semolowaru.blogspot.com <1 %
Internet Source

23 christianthp2010.wordpress.com <1 %
Internet Source

24 edoc.pub <1 %
Internet Source

25 eprints.itn.ac.id <1 %
Internet Source

26 kupengpendi.blogspot.com <1 %
Internet Source

27 pt.scribd.com <1 %
Internet Source

28 repository.dinamika.ac.id <1 %
Internet Source

Exclude quotes

Off

Exclude matches

Off

Exclude bibliography

Off

PRO PATRIA

SURABAYA

Lampiran 6 Artikel/Jurnal

Implementasi Animasi menggunakan Animation Montage Pada Karakter Game di Unreal Engine 4

Adhitya Pratama¹, Maulana Rizqi²

^{1,2}Program Studi Sistem Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Narotama

¹adityapratama2106@gmail.com- ²maulana.rizqi@narotama.ac.id

Abstrak

Game petualangan adalah game yang digemari oleh khalayak umum. Pada game petualang biasanya menggunakan sudut pandang kamera orang ketiga sehingga para pemain bisa lebih mendalami permainan yang lebih seru. Saat membuat animasi karakter *game* interaktif, banyak sekali algoritme yang dapat digunakan dalam pembuatan game. Metode penelitian yang digunakan pada penelitaian ini adalah metode *Animation Montage*. *Animation Montage* dipilih karena alat ini sangat fleksibel dan memungkinkan penulis menggabungkan dan menggunakan banyak efek animasi yang berbeda dalam satu elemen. Alat-alat ini kemudian akan digunakan untuk mengerjakan proyek skripsi. Untuk merancang sebuah game ada banyak sekali pilihan *game engine* namun dalam penelitian kali ini penulis menggunakan aplikasi *Unreal engine* karena dianggap lebih mudah dan simpel untuk pengembangan dan perancangan game 3D.

Kata kunci: Petualangan, Game, Unreal Engine, Action Game, Adventure Game

Implementation of Animation using Animation Montage On Game Characters in Unreal Engine 4

Abstract

Adventure games are games that are loved by the general public. In adventurous games, it is usually used from a third-person camera perspective so that players can explore more exciting games. When creating interactive game character animations, there are many algorithms that can be used in game creation. The research method used in this research is the Animation Montage method. Animation Montage was chosen because this tool is very flexible and allows authors to combine and use many different animation effects in one element. These tools will then be used to work on the thesis project. To design a game, there are many choices of game engines, but in this study the authors used the Unreal engine application because it is considered easier and simpler to develop and design 3D games.

Keywords: Adventure, Game, Unreal Engine, Action Game, Adventure Game

Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang pesat saat ini, dapat menciptakan atau mengembangkan sebuah industri baru. Game adalah salah satu industri yang sangat berkembang dan paling diminati pada saat ini. game sendiri ditemukan sejak tahun 1950-an, ketika seorang peneliti bernama Willie Higginbotham mempelajari permainan ping-pong, permainan yang sedang populer pada saat itu, dan sebagai cikal bakal munculnya video game.(Caesar, 2015).

Pada era sekarang game merupakan industri yang memiliki permintaan tertinggi untuk berbagai macam kalangan. Saat ini, game telah diminati dari berbagai generasi, baik itu orang tua ataupun anak-anak. Ada banyak *genre* dalam video game dan salah satu yang paling populer adalah petualangan, dalam genre ini pemain akan menghadapi banyak level menarik dan beberapa teka-teki yang menantang. Didalam sebuah video game pasti akan ada karakter utama yang bisa kita mainkan, karakter ini disebut player. Selain memiliki fungsi sebagai sarana hiburan, game juga memiliki peran sebagai sarana penyampaian informasi. Game juga bisa melatih kecerdasan otak karena pemain harus bisa mencari jalan keluar di setiap misi yang ada di dalam video game.(Andarista, 2018).

Dari paparan diatas, dapat diambil suatu kesimpulan untuk mengembangkan sebuah interaktif karakter *game* yang dapat melakukan interaksi layaknya manusia sesungguhnya dengan menggunakan *Blueprint Animation Montage* didalam *game* yang bergenre Petualangan dengan mengambil menambah unsur indonesia didalamnya sebagai media edukasi. Dalam penelitian ini, kami menggunakan Unreal Engine 4 sebagai mesin game yang disediakan secara gratis oleh Epic Games.

Berdasarkan latar belakang selama ini, rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut. peniliti bisa membuat animasi karakter game yang *interaktif* menggunakan berbagai macam animasi yang akan diaplikasikan kedalam *game* yang bergenre Petualangan menggunakan *Blueprint Animation Montage* di *Unreal Engine 4* untuk *platform mobile*?.

Tujuan penelitian ini adalah membuat karakter *game* dapat menggunakan animasi yang sesuai guna menciptakan sensasi mejalankan sebuah karakter *game* yang lebih hidup dan menyelesaikan puzzle yang diberikan di setiap level *design* untuk menambah atmosfir pada permainan yang bertema petualangan dengan menggunakan *Blueprint Animation Montage* yang disediakan oleh *Unreal Engine*.

Pengertian Game

Kata *Game* sendiri awalnya berasal dari bahasa Inggris. *Game* dalam hal ini mengacu pada konsep ketangkasan intelektual (*Mind Game*), yang bisa dipahami sebagai arena keputusan atau tindakan pemain yang paling sering dalam konteks non-konvensional, serius atau untuk tujuan bersenang-senang.(Suryadi, 2017).

Game merupakan sarana *interaktif* yang dapat menghibur dan cenderung menyenangkan untuk menemani disaat luang ataupun sebagai sarana menghibur diri. Dan *game* sendiri di gemari dari berbagai macam kalangan(Trisna et al., 2017).

Game Tiga Dimensi

Game 3D ialah sebuah *game* yang melibatkan komponen x, y dan z dalam penggunaannya, sehingga konsep *game* 3D mirip dengan kamera sungguhan. (Prayoga, 2018).

Animation Montage

Animation Montage adalah sebuah *tools* yang sangat *fleksibel* yang disediakan oleh *Unreal Engine* dengan tujuan untuk memudahkan penggabungan dan penggunaan berbagai macam efek animasi yang akan di gunakan dalam pembuatan karakter *game* di *Unreal Engine*, dan *tools* ini merupakan *free asset* yang diberikan *Unreal Engine*.

Game Petualangan

Merupakan sebuah *genre game* yang bertemakan petualangan dan menceritakan tentang perjalanan seseorang untuk mendapatkan apa yang diinginkannya (Masfufah et al., 2017).

Dalam *game* petualangan, pemain harus dapat menganalisa permainan, memecahkan *puzzle*, mengakhiri urutan peristiwa dan berinteraksi di dalam *game*, menggunakan objek yang tersedia, dan menempatkannya di tempat yang sesuai (Nugroho & Kurniawan, 2012).

Game Engine

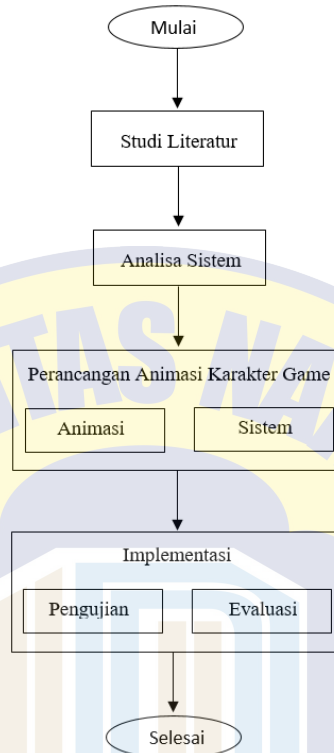
Game engine sendiri merupakan perangkat lunak yang dapat dipergunakan untuk membuat dan mengembangkan suatu *game*. Fungsi paling utama dari *game engine* adalah melakukan pemrosesan grafis, dalam hal ini dapat disebut sebagai rendering (cara dari grafik komputer membuat sebuah gambar yang mengandung informasi seperti tekstur, cahaya dan bayangan) selanjutnya collision detection (metode yang menggunakan perhitungan fisika saat ada benturan antara dua objek) dan pengaturan *audio*. Dengan memakai *game engine*, pemrogram tidak perlu membuat kode pemrograman dari awal (Purnomo & Syamsul, 2018).

Unreal Engine

Unreal Engine merupakan aplikasi pembuat ataupun pengembang *game* yang dibuat dan dikembangkan oleh *Epic Games* yang mempunyai banyak sekali keunikan, contohnya adalah terdapat model awal yang akan membantu *developer* dalam pembuatan sebuah *game*. (Syarif et al., 2022).

Unreal Engine dapat digunakan oleh *developer* di berbagai *genre game*. Kode pemrograman yang digunakannya adalah *visual scripting* bernama *Blueprint*. Dengan *Blueprint*, pengguna tidak perlu lagi memikirkan *Script*. Saat menggunakan *Blueprint*, yang diperlukan hanyalah menghasilkan perintah dan logika untuk *game* (Hendriyani et al., 2022).

Metodelogi Penelitian



Gambar 1 *Flowchart* Tahapan Penelitian

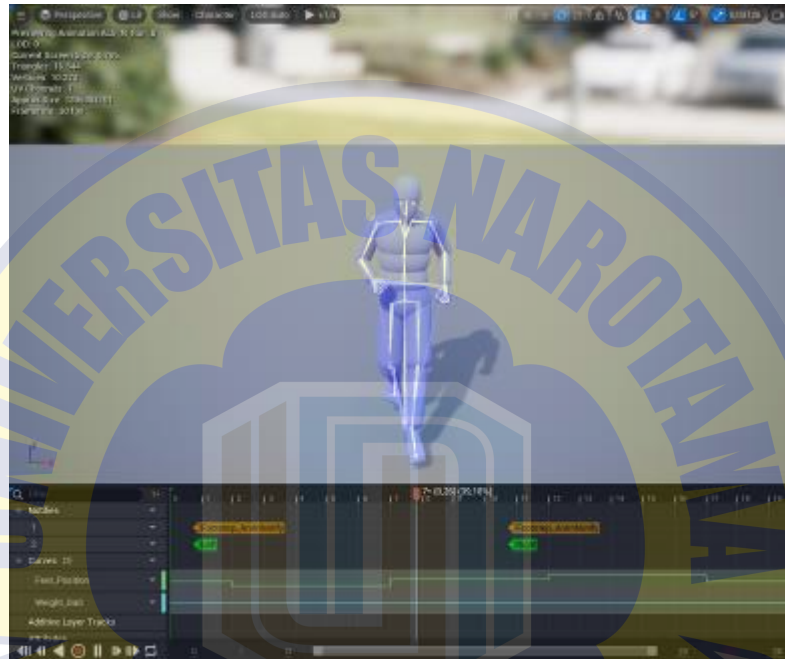
Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan karakter *game* agar dapat menggunakan animasi yang interaktif guna menciptakan sensasi menjalankan sebuah karakter *game* yang lebih hidup.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini meliputi animasi yang digunakan dalam *game*. Saat pemain menjalankan perintah sesuai dengan *bluerprint* yang dibuat, karakter akan menjalankan animasi tersebut.

Perancangan Animasi

Untuk keseluruhan animasi yang dipakai dalam penilitan kali ini menggunakan animasi yang didapat melalui *epic games store*, dan selanjutnya akan diimplementasikan menuju karakter game.



Gambar 2 Animasi Berjalan

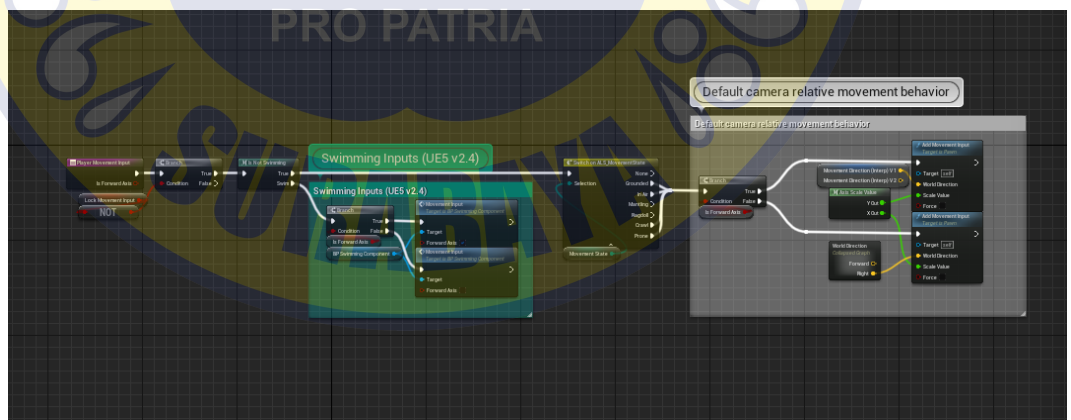


Gambar 3 Animasi Jongkok

Setelah animasi selesai, berikutnya peneliti memberikan *logic* agar animasi dapat digunakan pada karakter game, perintah yang diberikan pada karakter agar dapat menjalankan animasi berjalan dan berlari dengan baik sesuai dengan medan yang di hadapi, terdapat pula *blueprint swimming* yang berguna ketika karakter menyentuh air maka *blueprint* langsung menghubungkan dengan *blueprint swimming*.

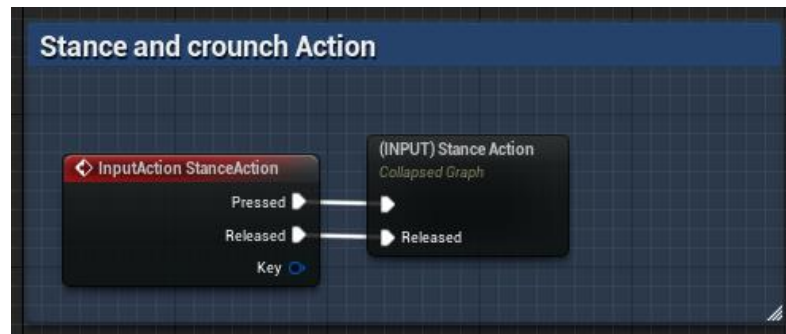


Gambar 4 Konfigurasi Animasi Berjalan Karakter

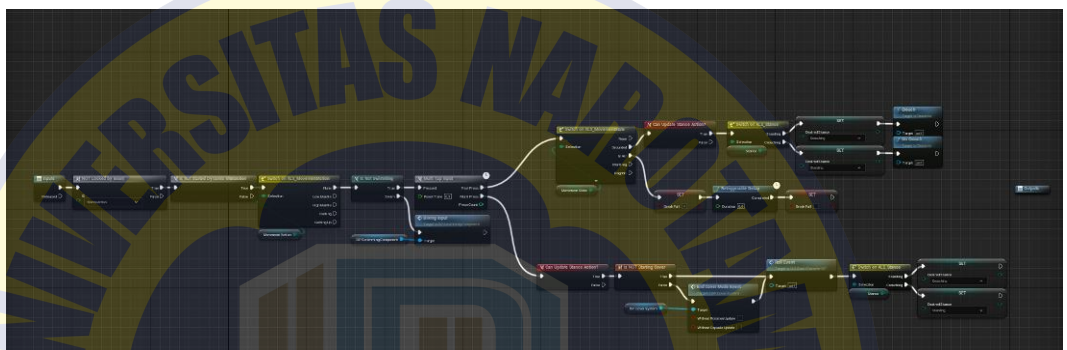


Gambar 5 Logic berjalan untuk karakter menggunakan *blueprint*

Tahap selanjutnya adalah memberikan perintah *logic* lain agar karakter dapat menjalankan animasi yang lainnya, seperti animasi jongkok yang berguna agar karakter dalam permainan dapat melewati lorong lorong sempit.



Gambar 6 Konfigurasi Animasi Berjalan Karakter



Gambar 7 Logic berjalan untuk karakter menggunakan *blueprint*

Skenario Pergerakan Animasi

Pada animasi ini melibatkan seseorang untuk *meninputkan* perintah yang telah diberikan pada karakter agar menjalankan animasi tersebut dengan baik. Dengan urutan *input* yang sudah di atur didalam *blueprint*. Urutan dalam pergerakan animasi karakter:

1. Pertama karakter dalam posisi diam karena tidak ada *input* yang dimasukan.
2. Kedua ketika ada *inputan* maka karakter akan menjalankan animasi berjalan.
3. Ketika sudah berjalan maka selanjutnya karakter akan menjalankan animasi Berlari.
4. Ketika ada sebuah rintangan dalam *map* maka animasi yang harus dijalankan adalah lompat maupun jongkok sesuai dengan rintangan yang ada dan *input* yang dilakukan

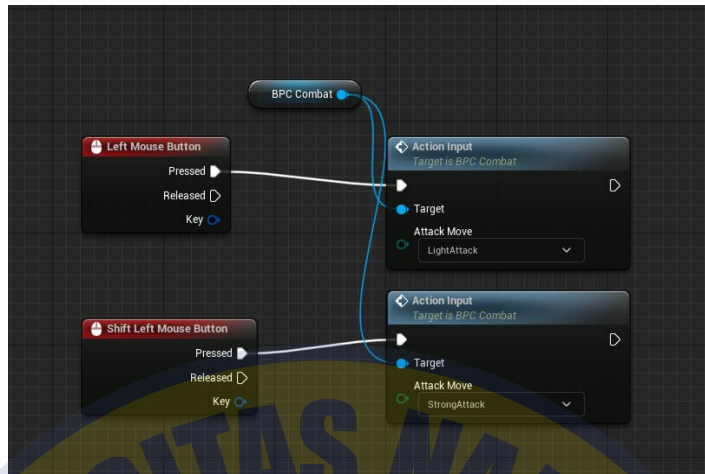
5. Ketika karakter berada di air maka secara *otomatis* animasi karakter akan berubah menjadi animasi berenang.
6. Ketika sudah tidak ada *inputan* yang diberikan maka karakter akan berada diposisi diam.

Desain Senjata Yang Digunakan

Genre game petualangan mempunyai sudut pandang orang ketiga dimana pemain akan menjalankan karakter didalam game tersebut dengan kamera berada dibelakang karakter. Dengan menggunakan sudut pandang ini maka pemain akan melihat tubuh dari karakter maupun senjata yang di gunakan. Pada tahap kali ini, desain senjata yang digunakan adalah kapak sebagai senjata utama yang dapat digunakan dengan animasi menyerang dapat dilihat pada gambar 8. Untuk senjata yang telah dibuat, lalu pada tahapan berikutnya adalah membuat logika supaya karakter dapat menyerang dengan menggunakan senjata yang telah didesain tadi, memakai sebuah *Blueprint* yang tersedia di *Unreal Engine* seperti pada gambar 9 dan 10.

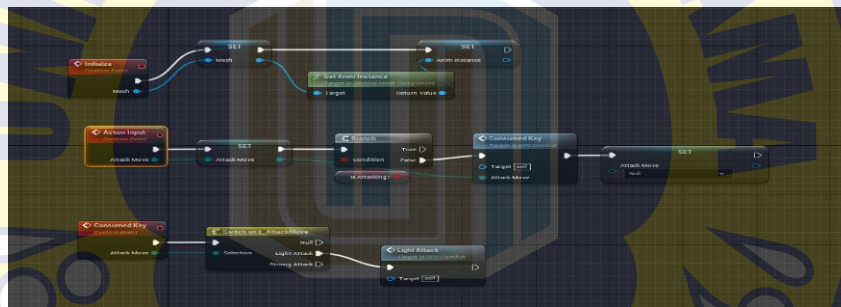


Gambar 8 Desain Kapak



Gambar 9 Konfigurasi Animasi Menyerang

Pada gambar diatas menunjukkan 2 inputan yang digunakan menyerang yaitu *light attack* dan *strong attack*.



Gambar 10 Logic menyerang menggunakan blueprint

Kebutuhan Sistem

Untuk pengerjaan penelitian ini peneliti memerlukan perangkat yang memiliki *spesifikasi hardware* seperti pada tabel di bawah.

Tabel 1 Kebutuhan *Hardware* yang diperlukan

No.	Perangkat	Spesifikasi
1.	Processor	Intel i3-7100
2.	VGA Card	GeForce GTX 1050 TI
3.	RAM	8 GB
4.	Harddisk	500 GB
5.	SSD	128 GB

Sistem

Perancangan sistem yang digunakan digame kali ini memakai *software game engine* yang diciptakan oleh perusahaan game terkemuka yaitu *Epic Games* bernama *Unreal Engine*. Pada tahap penelitian kali ini *Unreal Engine* yang peneliti gunakan adalah versi *Unreal Engine 4.27*. Agar dapat membuat animasi dalam penelitian ini, peneliti akan memasukkan fungsi logika ke dalam *event graph* yang ada pada karakter menggunakan fungsi *blueprint*. Fungsi logika diterapkan pada karakter agar karakter dalam game ini dapat melakukan fungsi yang sesuai dengan animasi yang dimasukan pada *blueprint*.

Pengujian Pada Game



Gambar 11 Pengujian Lari dan Lompat

Dari gambar diatas merupakan hasil penerapan dari *animation montage* yang digunakan pada *Blueprint*, saat karakter berlari dapat langsung digabungkan dengan animasi lainnya seperti melompat, jadi dapat langsung menggabungkan beberapa animasi kedalam 1 *blueprint*.

Black box Testing

Kali ini peneliti menguji apakah animasi bekerja dengan baik pada karakter. Hasil pengujian menggunakan *black box* seperti yang ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 2 *Black Box Testing*

No	Pengujian	Hasil yang Diinginkan	Hasil Dari Pengujian
1	Karakter melakukan animasi <i>Idle</i>	Ketika karakter dalam kondisi diam maka karakter akan menampilkan animasi <i>idle</i> .	Berhasil
2	Karakter melakukan animasi berjalan lalu berlari	Ketika karakter dimasukan <i>input</i> yang sesuai maka karakter akan berjalan dan ketika dimasukan <i>input</i> tambahan lari maka <i>otomatis</i> animasi karakter berubah dari berjalan menuju berlari.	Berhasil
3	Karakter melakukan animasi jongkok	Ketika karakter dalam kondisi diam dan masukan <i>input</i> perintah jongkok maka animasi karakter akan berubah menjadi jongkok.	Berhasil
4	Karakter melakukan animasi melompat	Ketika karakter dalam kondisi diam ataupun berlari dimasukan <i>input</i> yang sesuai maka karakter akan menampilkan animasi melompat.	Berhasil
5	Karakter melakukan animasi berenang	Ketika karakter berada di air karakter akan <i>otomatis</i> merubah animasinya menjadi berenang.	Berhasil

6	Karakter melakukan animasi menyerang	Ketika karakter memegang sebuah senjata dan kita memasukan <i>input</i> yang sesuai maka karakter bisa mengeluarkan animasi menyerang dengan senjata tersebut.	Berhasil
7	Karakter melakukan animasi mati	Ketika karakter terjatuh ataupun <i>health bar</i> karakter habis maka akan secara otomatis karakter merubah animasinya menjadi animasi mati.	Berhasil

Application Testing

Pada tahap pengujian animasi terdapat 10 orang *partisipant* dengan usia rata-rata 19-25 Tahun. Setiap *partisipant* diberikan 5 pertanyaan yang terdapat pada tabel 3. Berdasarkan hasil tersebut maka dilakukan analisis data yang memberikan nilai akhir yang valid terhadap *Interaktif Animation* dengan menggunakan unreal Engine 4 layak untuk digunakan.

Tabel 3 *Application Testing*

No.	Pertanyaan	Skala Jawaban				
		1	2	3	4	5
1	<i>Input</i> untuk setiap animasi mudah untuk dipahami	0	0	0	5	5
2	Tidak terdapat permasalahan pada animasi	0	0	2	5	3
3	Interaksi animasi berjalan dengan baik	0	0	1	6	3
4	Kamera pada karakter berfungsi tanpa adanya permasalahan	0	0	2	4	4
5	<i>Animasi</i> yang diberikan pada karakter tidak rumit untuk dijalankan	0	0	3	5	2
Total		0	0	8	25	17

Berdasarkan hasil rekapitulasi data pada tabel 3 didapatkan presentase nilai akhir 83,6% dan dapat dikatakan sangat layak digunakan tanpa adanya revisi.

Kesimpulan

Dengan dilakukannya penelitian ini dapat disimpulkan bahwa metode *Blueprint* pada Unreal Engine 4 dapat digunakan untuk melakukan pengembangan *game* dengan baik. Dan dengan adanya penelitian kali ini dapat diharapkan memberi manfaat untuk sara belajar bagi para pengembang *game* di Indonesia. Dengan adanya metode *Blueprint* dan *Animation Montage* peniliti dapat mengembangkan sebuah animasi yang sangat *interaktif* yang bisa *diimplementasikan* kesebuah karakter *game*.

Banyak yang bisa di kembangkan dari penelitian ini, maka penulis harap penelitian ini dapat di manfaatkan dengan sebaik-baiknya. Untuk kedepannya penggunaan animasi masih bisa di update menjadi lebih banyak lagi dan bisa menjadi rancangan sebuah *game* petualangan yang seru dan *inetraktif*.

Ucapan Terima Kasih

Begitu banyak rasa syukur yang saya curahkan kepada sang pencipta alam semesta dan seisinya dan juga kepada pembimbing saya bapak Maulana Rizqi S.T., M.T., M.Sc. Serta kedua orang tua saya atas dukungannya akhirnya saya bisa menyelesaikan penelitian dan penulisan jurnal ini. Dan saya sangat memberikan rasa terimakasih saya kepada kawan kawn saya sekalian yang telah memberi saya semangat sehingga dapat menyelesaikan penelitan dan jurnal ini.

Referensi

- Andarista, P. (2018). *IMPLEMENTASI NON PLAYER CHARACTER PADA GAME "THE LOST BABY" MENGGUNAKAN METODE FINITE STATE MACHINE*.
- Caesar, R. (2015). Kajian Pustaka Perkembangan Genre Games Dari Masa Ke Masa. *Journal of Animation and Games Studies*, 1(2).
- Hendriyani, M., Saputra, A. D., & Herlambang, F. (2022). PENGARUH UNREAL ENGINE DALAM PERKEMBANGAN DUNIA GAME. *JURNAL ELEKTRO & INFORMATIKA*, 2(2), 55–69.
- Masfufah, E., Rohman, M. G., & Susilo, H. (2017). APLIKASI GAME PETUALANGAN SI KANCIL BERBASIS ANDROID. In *JOUTICLA* (Vol. 3, Issue 2).
- Nugroho, F., & Kurniawan, F. (2012). Permainan Bergenre Petualangan (Adventure Game) Berbasis Android Dengan Konten Pembelajaran Huruf Hijaiyah/Bahasa Arab. *Teknologi Untuk Mendukung Pembangunan Nasiona*, 403–407.
- Prayoga, M. (2018, January 13). *Perbedaan dari Games Berbasis Grafik 3D dan 2D*.
- Purnomo, H., & Syamsul, L. N. (2018). *PEMANFAATAN TEKNOLOGI GAME ENGINE SEBAGAI MEDIA PROMOSI* (Vol. 9, Issue 2). <http://www.kopertis7.go.id/globe->
- Suryadi, A. (2017). PERANCANGAN APLIKASI GAME EDUKASI MENGGUNAKAN MODEL WATERFALL. *PETIK*, 3(1), 8–13.
- Syarif, S., Hasanuddin, T., & Hasnawi, M. (2022). *Perancangan Game Puzzle Labirin Menggunakan Metode Game Development Life Cycle (GDLC) Berbasis Unreal Engine*. 3(1), 34–41.
- Trisna, N., Darma, A., Ketut, I., Arthana, R., & Putrama, I. M. (2017). PENGEMBANGAN APLIKASI GAME KISAH PANJI SAKTI BERBASIS MOBILE. In *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika* / (Vol. 6, Issue 3).

Lampiran 7 Poster



Implementasi Animasi menggunakan Animation Montage Pada Karakter Game di Unreal Engine 4

Adhitya Pratama - 04119016
Maulana Rizqi S.T., M.T., M.Sc.
Program Studi Sistem Komputer
Fakultas Ilmu Komputer

Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang pesat saat ini, dapat menciptakan atau mengembangkan sebuah industri baru. Game adalah salah satu industri yang sangat berkembang dan paling diminati pada saat ini. Perkembangan teknologi yang pesat saat ini, dapat menciptakan atau mengembangkan sebuah industri baru. Game adalah salah satu industri yang sangat berkembang dan paling diminati pada saat ini. Didalam sebuah video game pasti akan ada karakter utama yang bisa kita mainkan, karakter ini disebut player. Selain memiliki fungsi sebagai sarana hiburan, game juga memiliki peran sebagai sarana penyampaian informasi. Game juga bisa melatih kecerdasan otak karena pemain harus bisa mencari jalan keluar di setiap misi yang ada di dalam video game.

Rumusan Masalah

Apakah Blueprint Animation Montage pada Unreal Engine 4 dapat digunakan untuk Mengimplementasikan Animasi secara bersamaan kedalam satu Blueprint yang dapat merancang sebuah karakter interaktif pada permainan, menggunakan berbagai macam animasi yang akan diaplikasikan kedalam game yang bergenre Petualangan

Metodologi Penelitian



Hasil



Flowchart



Hasil Pengujian

No.	Pernyataan	Skala Jawaban					Skor Maksimal
		1	2	3	4	5	
1	Optimasi waktu setiap animasi sudah sesuai digunakan	0	0	9	3	3	$\Sigma x = (3 \times 3) + (25 \times 4) + (17 \times 5)$
2	Tidak terdapat permasalahan pada animasi	0	0	2	3	3	$\Sigma x = 24 + (80 \times 5)$ $\Sigma x = 208$
3	Intensitas animasi berjalan dengan baik	0	0	1	4	3	Skor Maksimal $5 \times 3 \times 3 \times 10$ $N: 225$
4	Karakter pada karakter berfungsi tanpa adanya permasalahan	0	0	2	4	3	Perentase: $P = \frac{\Sigma x}{n} = \frac{208}{225}$ $P = 92,44\%$ $P = \frac{208}{225} = 92,44\%$ $P = 83,6\%$
5	Animasi yang diberikan pada karakter tidak rusak secara signifikan	0	0	3	3	2	
	Totol	0	0	8	25	17	

Kesimpulan

- Animasi yang digunakan dapat digunakan dengan baik.
- Dengan menggunakan animation montage untuk pengimplementasian animasi kepada karakter game dapat membuat waktu pembuatan dan pemrograman semakin cepat.
- Berdasarkan hasil pengujian aplikasi dengan skenario yang dilakukan langsung pada pengguna diperoleh hasil persentase 83,6% dengan kategori sangat layak digunakan tanpa adanya revisi.