


DAFTAR PUSTAKA

- [1] F.Adani and S.Salsabil, “INTERNET OF THINGS: SEJARAH TEKNOLOGI DAN PENERAPANNYA”.
- [2] S. Mystakidis, “Metaverse,” *Encyclopedia*, vol. 2, no. 1, pp. 486–497, Feb. 2022, doi: 10.3390/encyclopedia2010031.
- [3] B. Nusa Bhakti, Y. Nurfaizal, and T. Anwar, “Analisis Komparasi Teknik Rendering Blender Render Dan Cycles Render Pada Video Animasi 3d Tentang Alat Pencernaan Manusia,” *Technomedia Journal*, vol. 6, no. 2, pp. 188–196, Nov. 2021, doi: 10.33050/tmj.v6i2.1723.
- [4] B.S.N.A.S. Ulyy Asfari, “Pembuatan Aplikasi Tata Ruang Tiga Dimensi Gedung Serba Guna Menggunakan Teknologi Virtual Reality [Studi Kasus: Graha ITS Surabaya],” 2020.
- [5] R. A. Pangestu, T. W. Purboyo, A. Siswo, and R. Ansori, “PERMAINAN TRADISIONAL BALAP KELERENG BERBASIS VIRTUAL REALITY MENGGUNAKAN ALGORITMA COMPLEMENTARY FILTER TRADITIONAL MARBLES RACING GAME BASED ON VIRTUAL REALITY USING COMPLEMENTARY FILTER ALGORITHM,” 2021.
- [6] L. Stefano Mongi, A. S. M Lumenta, and A. M. Sambul, “Rancang Bangun Game Adventure of Unsrat Menggunakan Game Engine Unity,” *Journal Teknik Informatika*, vol. 14, no. 1, 2018.
- [7] N.Oka, B.Permadi, I. Gede, M. Darmawiguna, and P. Sindu, “PENGEMBANGAN APLIKASI 3D HOUSE TOUR BERBASIS VIRTUAL REALITY DENGAN APLIKASI SKETCHUP DAN UNITY BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS PO. BELLO DESIGN),” *INSERT: Information System and Emerging Technology Journal*, vol. 3, no. 1, 2022.
- [8] B. A. Tjioery, A. Siswo, R. Ansori, and F. C. Hasibuan, “PERANCANGAN SIMULASI SMART BUILDING RUANG DOSEN UNTUK MENGONTROL PENGGUNAAN CAHAYA DALAM RUANGAN BERBASIS APLIKASI UNITY 3D DESIGNING OF SMART BUILDING SIMULATION FOR LECTURER ROOM TO CONTROL INDOOR LIGHTNING BASED ON UNITY 3D APLICATION.”
- [9] Y. Zhang and X. Yin, “Design of Remote Control System for Smart Home Based on Unity and the Internet of Thing,” in *Journal of Physics: Conference Series*, Feb. 2021, vol. 1744, no. 2. doi: 10.1088/1742-6596/1744/2/022099.

- [10] E. Darmawanto and J. Minardi, "PENGEMBANGAN PRODUK UKIR BERBASIS DESAIN 3 DIMENSI MENGGUNAKAN MESIN CNC UNTUK INDUSTRI MEBEL," vol. 8, 2017.
- [11] A. Nugroho and B. A. Pramono, "APLIKASI MOBILE AUGMENTED REALITY BERBASIS VUFORIA DAN UNITY PADA PENGENALAN OBJEK 3D DENGAN STUDI KASUS GEDUNG M UNIVERSITAS SEMARANG," 2017. [Online]. Available: www.unity3d.com.
- [12] P.R.A. Yudi Permana, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERUMAHAN MENGGUNAKAN METODE SDLC PADA PT. MANDIRI LAND PROSPEROUS BERBASIS MOBILE," 2019.
- [13] "KajianVirtualReality." [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/274312287>
- [14] A. Purnomo, "Apa Pengertian Metaverse?"
- [15] W. Slamet, K. Made, P. Tubagus, S. Agus, and M. Sri Wiwoho, "Internet of Things (IoT) as Green City Economic Development Smart Transportation System," in *MATEC Web of Conferences*, Dec. 2017, vol. 138. doi: 10.1051/matecconf/201713807015.
- [16] N. Hidayah, F. Putri Damayanti, I. Nuril Hidayah, K. Ainiyah, J. Nur Fadila, and F. Nugroho, "Rancang Bangun Film Animasi 3D Sejarah Terbentuknya Kerajaan Samudra Pasai Menggunakan Software Blender," 2020.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Perbaikan Penelitian/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 : 04119027
Nama : MUHAMMAD SYAIFUDIN HIDAYAT
Pembimbing 1 : Slamet Winardi, S.T., M.T
Pembimbing 2 :
Judul Penelitian : Desain Property 3D Pada Metaverse Menggunakan Engine Unity Untuk Mendukung Platform IoT

NO	BENTUK PERBAIKAN	BAB	HALAMAN

Surabaya, 01 Februari 2023
Ketua

Natalia Damastuti, ST, M.Kom.

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

DAFTAR PERBAIKAN SEMINAR AKHIR PENELITIAN/RISET

NIM : 04119027
 Nama : MUHAMMAD SYAIFUDIN HIDAYAT
 Pembimbing 1 : Slamet Winardi, S.T., M.T
 Pembimbing 2 :
 Judul Penelitian : Desain Property 3D Pada Metaverse Menggunakan Engine Unity Untuk Mendukung Platform IoT

NO	BENTUK PERBAIKAN	BAB	HALAMAN
1	Desain properti di buat seperti di dunia nyata.		
2	Artikel jurnal di buat		

Surabaya, 01 Februari 2023
Sekretaris



Slamet Winardi, S.T., M.T

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

DAFTAR PERBAIKAN SEMINAR AKHIR PENELITIAN/RISET

NIM : 04119027
 Nama : MUHAMMAD SYAIFUDIN HIDAYAT
 Pembimbing 1 : Slamet Winardi, S.T., M.T
 Pembimbing 2 :
 Judul Penelitian : Desain Property 3D Pada Metaverse Menggunakan Engine Unity Untuk Mendukung Platform IoT

NO	BENTUK PERBAIKAN	BAB	HALAMAN
	Perbaiki design rumah lebih spesifik./Fokus ke		

Surabaya, 01 Februari 2023
 Anggota

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

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

Lampiran 2. Hasil Cek plagiasi

Plagiasi_04119027_Muhammad Syaifudin Hidayat

ORIGINALITY REPORT

11 %	11 %	2 %	5 %
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	2 %
2	repository.its.ac.id Internet Source	1 %
3	repository.uinsu.ac.id Internet Source	1 %
4	repositori.umrah.ac.id Internet Source	1 %
5	Submitted to Universitas Dian Nuswantoro Student Paper	1 %
6	alhanisberbagiilmu.blogspot.com Internet Source	1 %
7	docplayer.info Internet Source	1 %
8	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	1 %
9	dspace.uii.ac.id Internet Source	<1 %

Lampiran 3. Artikel Penelitian/Riset



JIKB

Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis



Copyright © 202X pada penulis
Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis (JIKB)
Bln-Thn, Vol. XX, No.X, hal.XX-XX
ISSN(P): 2087-3921; ISSN(E): 2598-9715

Desain Property 3D Pada Metaverse Menggunakan Engine Unity Untuk Medukung Platform IOT

¹Muhammad Syaifudin Hidayat, ² Slamet Winardi

¹ Program Studi Sistem Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Narotama

² Program Studi Sistem Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Narotama

Alamat Surat
Email: Syaifudin07@gmail.com

Article History:

Diajukan: Tgl Bln Thn; Direvisi: Tgl Bln Thn; Accepted: Tgl Bln Thn

ABSTRAK

IoT (Internet of Things) merupakan pengoptimalan pengelolaan peralatan elektronik atau listrik dengan menggunakan Internet. Terdapat sebuah proyek untuk melakukan penggabungan dari teknologi *IoT* dan *Metaverse*. *Metaverse* adalah teknologi digital yang mampu menciptakan dunia *3D Virtual Reality (VR)*, dimana penggunaannya seolah-olah berinteraksi secara nyata dalam dunia virtual, animasi *3D* memiliki kelebihan yaitu menjadikan penonton lebih mudah memberikan perhatian dan fokusnya. Dengan dibuat melalui *Engine Unity*, *Unity* adalah sebuah *Tools* yang terintegrasi untuk membuat *game*, arsitektur bangunan dan simulasi. *Unity* juga bisa untuk *games PC* dan *game Online*. Pada penelitian kali ini menggunakan metode perancangan. Metode perancangan dipilih karena metode ini dibutuhkan untuk memudahkan perancang dalam mengembangkan ide rancangan. Pada percangan *game*, dengan beberapa *game* yang kita bisa pakek namun untuk penelitian kali ini menggunakan *engine unity* karena mudah untuk pengembangan pada *game 3D*

Kata kunci: *IOT, Metaverse, Virtual Reality, Game 3D, Engine Unity*

ABSTRACT

IoT (Internet of Things) is optimizing the management of electronic or electrical equipment using the Internet. There is a project to merge *IoT* and *Metaverse* technologies. *Metaverse* is a digital technology capable of creating *3D Virtual Reality (VR)* worlds, where users seem to be interacting in real terms in a virtual world, *3D animation* has the advantage of making it easier for viewers to pay attention and focus. Built on the *Unity Engine*, *Unity* is an integrated tool for building *games*, building architecture and simulations. *Unity* can also be used for *PC games* and *online games*. In this study using the design method. The design method was chosen because this method is needed to facilitate the designer in developing design ideas. In *game design*, we can use several *game engines*. But for this research we use the *unity engine* because it is easy to develop *3D games*.

Keywords: *IOT, Metaverse, Virtual Reality, Game 3D, Engine Unity*

1. PENDAHULUAN

Di era saat ini, penggunaan komputer dapat mendominasi beberapa aktivitas yang dapat dilakukan manusia, seperti remote control perangkat elektronik tanpa interaksi langsung. *IoT (Internet of Things)* memungkinkan pengguna untuk mengoptimalkan pengelolaan peralatan elektronik atau listrik dengan menggunakan Internet. (Adani & Salsabil, n.d.)

teknologi *Metaverse* merupakan sebuah dukungan inovasi untuk perkembangan teknologi kedepannya. Dan dari inovasi tersebut terdapat sebuah proyek untuk melakukan penggabungan dari teknologi *IoT* dan *Metaverse*, Teknologi *Metaverse* sedang banyak diperbincangkan diseluruh

JIKB | 1

<https://doi.org/10.47927/jikb.v1i1X.XX>

Segala konten dan isi di dalam jurnal disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional](#)

dunia. *Metaverse* adalah teknologi digital yang mampu menciptakan dunia 3D dengan *Augmented Reality (AR)* dan *Virtual Reality (VR)*, dimana penggunanya seolah-olah berinteraksi secara nyata dalam dunia virtual. (Mystakidis, 2022)

Saat ini animasi 3D semakin populer, karena dapat diaplikasikan ke berbagai aspek. Animasi 3D mampu menyampaikan konsep yang rumit sekalipun dapat mudah dimengerti, selain itu, animasi 3D memiliki kelebihan yaitu menjadikan penonton lebih mudah memberikan perhatian dan fokusnya. (Nusa Bhakti et al., 2021)

Virtual Environment (VE) atau *Virtual Reality (VR)* merupakan ruang digital yang dimana semua Gerakan pengguna dapat diketahui atau dilacak dan mengetahui gambar disekitarnya. Untuk hasil yang disusun dan ditampilkan pada indar manusia sesuai dengan Gerakan-geraknya yang dilakukan. *Augment Reality (AR)* adalah variasi dari *Virtual Enviroment (VE)*. *Virtual Reality (VR)* dapat dijumpai dengan cara, seperti pada *headset*, *treadmill*, dan sarung tangan khusus, saat menggunakan realitas maya, otak manusia dan kelima organ indera akan menghasilkan imaninasi, maka dari itu banyak menggunakan teknologi untuk bermain game. (Nusa Bhakti et al., 2021)

Unity 3D adalah aplikasi untuk mengembangkan *game multi-platform* yang mudah digunakan. *Unity* sangat bagus dan penuh dengan aplikasi profesional, *editor Unity* Terdiri dari antarmuka pengguna yang sederhana. (Pangestu et al., 2021). *Unity* adalah sebuah *Tools* yang terintergrasi untuk membuat game, arsitektur bangunan dan simulasi. *Unity* juga bisa untuk games PC dan game Online. (Stefano Mongi et al., 2018)

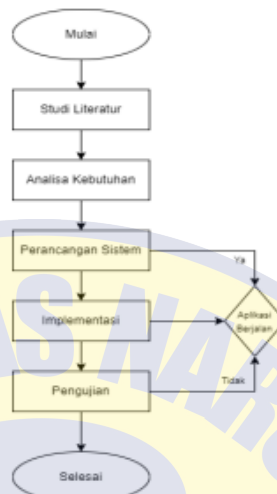
Adobe Creative Cloud Fuse Mixamo adalah aplikasi grafis 3D yang tersedia pada *Adobe versi CC (Creative Cloud)* 2016, dan masih dikategorikan sebagai aplikasi *Priveew* yang dirilis oleh *Adobe*, yang mana aplkasi ini masih dalam *Open Beta* yang tentunya masih terdapat bug didalamnya. (Yeremia et al., 2019).

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang sebuah desain *property 3D* pada teknologi *metaverse* menggunakan *engine unity*?

Pada penelitian kali ini hanya merancang desain *property 3D* pada *metaverse* yang menggunakan *engine unity*, pada pembuatan desain *property 3D* (Kamar Kos, saklar, lampu dan panel meteran listrik) yang sudah tersedia pada asset store unity dan dirangkai dengan menggunakan tools pada unity. Dalam perancangan ini hanya bisa diterapkan pada media *virtual reality*.

2. METODE

Metode perancangan adalah prosedur, teknik, bantuan, atau alat untuk merancang. Metode perancangan menggambarkan jumlah macam-macam aktivitas dengan jelas yang memungkinkan perancang menggunakan dan mengkombinasikan ke dalam proses perancangan secara keseluruhan.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.1 Studi Literatur

studi literatur (*library Research*) melalui berbagai kajian kepustakaan dalam memperkuat analisis yang di dukung dari berbagai sumber yang memiliki kedalaman teori. Studi literatur merupakan teknik penelitian yang dilakukan dengan mempelajari buku-buku, artikel, jurnal, websites dan sumber-sumber yang terkait dengan permasalahan penelitian untuk memperoleh wawasan dan dasar teori sehingga bisa digunakan sebagai informasi untuk menganalisis serta menunjang pembahasan pada penelitian (Marisyah & Sukma, 2020).

2.2 Analisis Kebutuhan

Pada penelitian (Yeka Hendriyani), 2018) Untuk mengetahui kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran berupa materi ajar berbentuk cetak, dapat dilakukan analisis kebutuhan. Hal ini sesuai dengan pendapat, yakni dalam merancang sebuah pembelajaran, diperlukan analisis kebutuhan pada dibawah ini analisis kebutuhan untuk penelitian ini

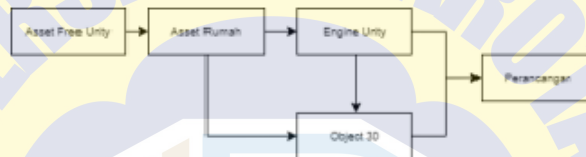
Table 1. Perangkat Keras Yang Digunakan

No.	Perangkat	Spesifikasi
1.	Processor	Intel Core i5-8250U
2.	RAM	8 GB
3.	VGA	Nvidia GeForce MX 110
4.	SSD	120 GB
5.	Operating System	Windows 10

2.3 Perancangan Sistem

Rancangan sistem Informasi adalah merancang atau membuat sistem baru yang diterapkan untuk mengatasi masalah yang lama. Perancangan sistem dapat diartikan sebagai tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem (Nopriandi et al., 2018), pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsionalis, persiapan untuk rancangan bangunan implementasi, menggambar bagaimana suatu sistem dibentuk (penggambaran, perencanaan, pembatasan sketsa) termasuk mengkonfigurasi komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem. Pada penelitian ini dengan perancangan sistem yaitu dengan desain Rumah, Saklar, lampu, panel meteran dan Karakter animasi.

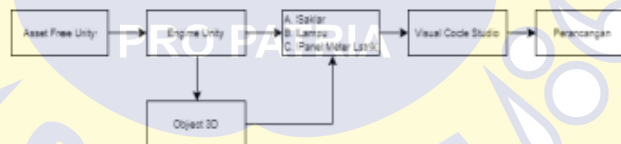
a. Desain Rumah



Gambar 2. Diagram Alur Desain Rumah

Dari *asset free* dari *unity store*, Rumah sendiri akan menjadi inti dalam desain *property 3D* akan digunakan beberapa aktivitas dalam sistem yang akan dibuat, seperti karakter nanti bisa masuk dan keluar dari rumah kemudian dalam ruangan ada letak untuk saklar, lampu, dan panel meter listrik.

b. Saklar, Lampu, dan Panel Meter



Gambar 2. Diagram Desain Saklar, Lampu, Panel Meter

Dibuat dengan beberapa *tools* dari *unity* yang sudah tersedia. Kemudian pada tombol saklar untuk *on/off* lampu, dan lampu akan menyala jika tombol saklar on dan padam pada saat saklar off. Untuk Panel meter sebagai monitoring dan pencatatan daya pada lampu.

2.4 Implementasi

Implementasi merupakan tahap penerapan *system* berdasarkan analisis dan rancangan sistem yang telah dipaparkan oleh (Sitaresmi Wahyu Handani, 2016) sebelumnya . Pada tahap ini akan mengimplementasikan dari tahap *design* ke dalam tahapan selanjutnya yang menggambarkan dari tahap design untuk menjadi hasil karya untuk teknologi *metaverse* media *android* yang akan di gunakan untuk pengguna . Penerapan desain yang telah dirancang akan dilakukan pengkodean, dimana akan menghasilkan tampilan aplikasi yang telah dibuat menggunakan perangkat lunak *Unity 3D* untuk proses pembuatan aplikasi.

2.5 Pengujian

Pada pengujian (Pangestu et al., 2021) tersebut meliputi pengujian controller player, pengujian fungsionalitas dan pengujian user. Pengujian *controller* pada *player* berfungsi untuk mengetahui apakah semua button yang ada pada Oculus Controller yang digunakan untuk bermain dalam game berfungsi sesuai dengan yang diharapkan atau tidak. Pengujian aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan *Virtual Reality* yang dimana akan dilakukan pengujian terhadap logic pada desain *property* dan karakter. Adapun tabel pengujian yang akan dibuat adalah sebagai berikut:

Gambar 3. Tabel Testing

Aktivitas	Hasil Yang Diharapkan
Aplikasi Berjalan	Pada <i>Property</i> seperti Saklar dan Lampu bisa berfungsi <i>on, off</i> dan <i>display panel meter</i>
	Kemudian pada karakter untuk pemilik rumah bisa menyalakan dan mematikan lampu dan untuk karakter petugas listrik dapat memonitoring dan pencatatan daya pada lampu pada saat karakter pemilik rumah menyalakan lampu

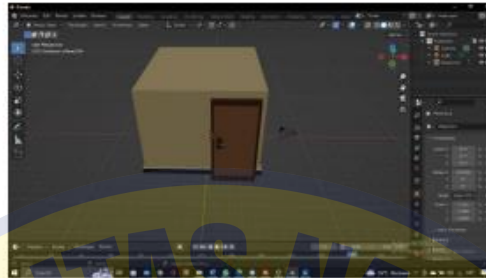
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan membahas hasil dari penelitian dan pada waktu yang sama juga memberikan wawasan dan pembahasan yang baru dan mudah dimengerti. Pada hasil penelitian kali ini dapat disajikan menggunakan gambar dan sebua pengertian dari gambar yang membuat pembaca dapat memahami hasil penelitian dengan mudah. Pembahasan penelitian dapat dibuat dengan menggunakan beberapa sub-bab.

3.1 Hasil

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah animasi *game* yang diimplentasikan pada (*Internt Of things*), yang dimana dalam animasi *game* menyalahkan dan mematikan lampu dan akan diimplementasikan pada IoT (*Internet Of Things*).

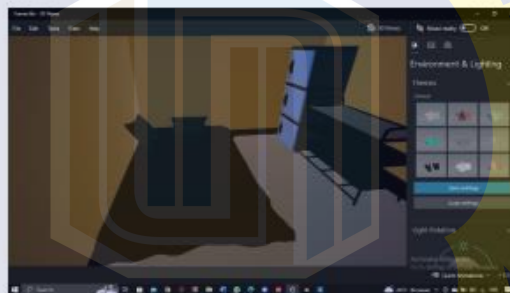
a. Kamar



Gambar 4. Kamar

Setelah *game* sudah *build* dari *engine unity* kemudian diinstal pada handphone dan ini saat *game* dimulai akan muncul pertama adalah rumah ini akan dibuat sebagai aktivitas oleh karakter *player* utama.

b. Dalam Ruangan



Gambar 5. Pintu

Kemudian lanjut pada sebuah orangan akan ada *object* pintu, kemudian lemari, meja, bantal, dan kasur yang berfungsi untuk sebagian dalam rumah yang dilakukan oleh *player* utama. Pada *player* utama dapat menyalakan lampu dan bisa melihat variabel sebuah panel meter ketika *player* menyalakan lampu akan keluar status lampu ketika menyala, sebaliknya jika *player* mematikan lampu akan keluar juga variabel pada panel meteran. Kemudian akan keluar status kedua lampunya yang dilihat oleh *player*.

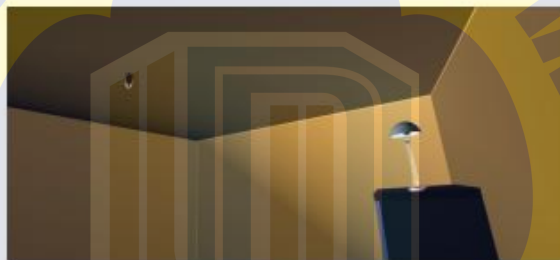
c. Saklar



Gambar 6. Saklar

Setelah masuk kedalam ruangan akan ada saklar yang akan diklik oleh karakter pemilik rumah untuk bisa dihidupkan dan mematikan lampu.

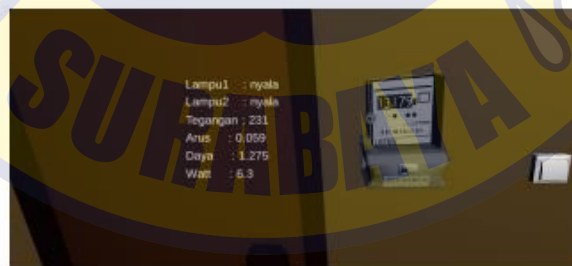
d. Lampu



Gambar 7. Lampu

Setelah saklar dihidupkan oleh karakter pemilik rumah lampu akan hidup, jika saklar dimatikan lampu akan mati lampu ini berfungsi untuk menerangi ruangan dalam rumah.

e. Panel Meter



Gambar 8. Panel Meter

Pada panel meteran akan muncul display yang menunjukkan variabel seperti lampu hidup atau tidak kemudian tegangng, arus, daya, dan *watt* jika lampu dihidupkan, dan *display* ini bisa dilihat melalui karakter utama.

f. Alat pengujian



Gambar 12. Alat pengujian

merupakan alat penguji untuk game kali ini yaitu keypad sebagai kontrol pada karakter kemudian *vr box* sebagai *gyroscope* pada karakter game yang akan dijalankan.

4. SIMPULAN DAN SARAN

4.1 Simpulan

Dengan melihat dan meninjau penelitian pada bab sebelumnya dapat diambil kesimpulan seperti dibawah ini.

1. Skenario animasi game berjalan dengan lancar.
2. Dengan Metode Perancang. untuk pembuat *desain 3D property* dan karakter dapat merancang menjadi lebih cepa.
3. Berhasil dengan tujuan yaitu mengembangkan *metaverse* dalam *game 3D* menggunakan *engine unity*.

4.2 Saran

Game yang sudah dibuat dan sudah berjalan baik sesuai tujuan awal dari penelitian ini, Adapun saran untuk pengembangan pada game tersebut yaitu :

1. Dengan memperbaiki bug dalam animasi *game 3D* agar dapat digunakan dengan baik.
2. Menambahkan beberapa fitur seperti layout game menu seperti fitur *save dan load*.
3. Menbahkan perintah baru pada karakter animasi.
4. Membuat desain baru pada desain *property* nya.
5. Menambahkan *furniture* yang lebih pada animasi *game 3D*

5. DAFTAR PUSTAKA

Adani, F., & Salsabil, S. (n.d.). *INTERNET OF THINGS: SEJARAH TEKNOLOGI DAN PENERAPANNYA*.

- Marisyah, A., & Sukma, E. (2020). *Konsep Model Discovery Learning pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli*.
- Mystakidis, S. (2022). Metaverse. *Encyclopedia*, 2(1), 486–497. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia2010031>
- Nopriandi, H., Kuantan Singingi, I., & Kuantan, T. (2018). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REGISTRASI MAHASISWA*. 1(1).
- Nusa Bhakti, B., Nurfaizal, Y., & Anwar, T. (2021). Analisis Komparasi Teknik Rendering Blender Render Dan Cycles Render Pada Video Animasi 3d Tentang Alat Pencernaan Manusia. *Technomedia Journal*, 6(2), 188–196. <https://doi.org/10.33050/tmj.v6i2.1723>
- Pangestu, R. A., Purboyo, T. W., Siswo, A., & Ansori, R. (2021). *PERMAINAN TRADISIONAL BALAP KALERENG BERBASIS VIRTUAL REALITY MENGGUNAKAN ALGORITMA COMPLEMENTARY FILTER TRADITIONAL MARBLES RACING GAME BASED ON VIRTUAL REALITY USING COMPLEMENTARY FILTER ALGORITHM*.
- Sitairesmi Wahyu Handani, M. S. A. F. S. (2016). *PENERAPAN KONSEP GAMIFIKASI PADA E-LEARNING UNTUK PEMBELAJARAN ANIMASI 3 DIMENSI*.
- Stefano Mongi, L., M Lumenta, A. S., & Sambul, A. M. (2018). Rancang Bangun Game Adventure of Unsrat Menggunakan Game Engine Unity. *Journal Teknik Informatika*, 14(1).
- Yeka Hendriyani1), N. J. I. D. M. (2018). ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO TUTORIAL. In *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan* (Vol. 11, Issue 2). <https://doi.org/10.1080/03057240601012204>
- Yeremia, L., Pangau, D., Tangkawarouw, S., Kaunang, G., & Lumenta, A. S. M. (2019). Game Based Education : Pengenalan Peristiwa Sejarah Permesta di Minahasa. *Jurnal Teknik Informatika*, 14(2).

Lampiran 4. Poster Penelitian/Riset



DESAIN PROPERTY 3D PADA METaverse MENGGUNAKAN ENGINE UNITY UNTUK Mendukung PLATFORM IOT

Muhammad Syaifudin Hidayat 041.19027, Slamet Winardi
Program Studi Sistem Komputer Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Narotama Surabaya

Latar Belakang

Teknologi IoT (Internet of Things) merupakan pengoptimalan pengelolaan peralatan elektronik atau listrik dengan menggunakan Internet. Terdapat pada sebuah proyek untuk melakukan penggabungan dari teknologi IoT dan Teknologi Metaverse. Metaverse adalah teknologi digital yang mampu untuk menciptakan dunia 3D Virtual Reality (VR), kemudian ada dimana penggunaanya seolah-olah berinteraksi secara nyata dalam dunia virtual, animasi 3D memiliki kelebihan yaitu menjadikan penonton lebih mudah memberikan perhatian dan fokusnya. Dengan dibuat melalui Engine Unity, Unity adalah sebuah Tools yang terintegrasi untuk membuat game, arsitektur bangunan dan simulasi. Unity juga bisa untuk games PC dan game Online.

Rumusan Masalah

Bagaimana merancang sebuah desain property 3D dan karakter pada metaverse menggunakan engine unity?

Tujuan

Merancang sebuah desain property 3D (rumah, saklar, lampu dan panel meteran listrik) dengan merangkai beberapa parts yang tersedia pada asset store unity dan dirangkain pada engine unity dengan beberapa tools yang tersedia, kemudian pada karakter (pemilik rumah dan petugas listrik) didesain melalui website mixamo dan diimport pada Unity.

Metode

Pada penelitian ini menggunakan metode perancangan yaitu prosedur, teknik, bantuan, atau alat untuk merancang.



Flowchart Alur Game



Hasil

Aktivitas	Hasil Yang Diharapkan
Aplikasi Berjalan	<p>Pada Property seperti Saklar dan Lampu bisa berfungsi on dan off kemudian Display dengan variabel</p> <p>Kemudian pada karakter bisa menyalahkan dan memadamkan lampu dan untuk karakter dapat memonitoring dan pencatatan daya pada lampu pada saat karakter menyalahkan lampu dan melihat variable pada panel meteran</p>

Tampilan Game



Alat Penguji



Kesimpulan

- Skenario animasi game berhasil dengan tujuan yaitu mengembangkan Teknologi metaverse dalam game 3D menggunakan engine unity, dan ini menjadi sebuah game dengan adanya integrasi pada teknologi IoT (Internet Of Things).
- Dalam hasil pengujian dengan penggabungan teknologi metaverse dan teknologi dengan build melalui engine unity kemudian dengan VR yang dimana pengguna akan seperti berinteraksi didalam game kemudian, game dirun melalui handphone dan dikontrol melalui keypad

TERIMA KASIH