

PEMANFAATAN TEKNOLOGI GAME ENGINE SEBAGAI MEDIA PROMOSI

Heri Purnomo¹, Ludvi Nur Syamsul²

¹)Program Studi Sistem Informasi, STMIK PPKIA Pradnya Paramita

Email: heri@stimata.ac.id

²)Program Studi Sistem Informasi, STMIK PPKIA Pradnya Paramita

Abstract

Education is important in our lives. Malang City is an education city with a total of 56 private universities. The high number of tertiary educational institutions has caused the competition to get prospective new students very tight. PPKIA STMIK Pradnya Paramita (STIMATA) is a private university located on Jl. LA. Sucipto 249 A Malang. To promote campus, STIMATA uses supporting media conventionally with brochures, banners or blocknote. But along with the development of the media promotion time is less attractive, impressed ordinary and less attractive to the public. From this problem the idea arises to use game engine technology as the STIMATA campus promotion media. This application was built using Blender and Unity3D with game-like appearance. In the main menu of this application there is a start button, information that serves to display information about the application and exit. The start button functions to run an application in the form of a game that contains a road button to run the user so that they can walk to see the campus starting from the gate to the STIMATA building on the 4th floor and the camera button used to look around the building by rotating virtually in 3D form. In this study, the introduction of the STIMATA campus promotion game engine application was successfully created and applied to Android mobile devices. This application can only be run on Android-based smartphones, with a minimum version of 4.0 (Ice Cream Sandwich).

Keyword : Game engine, Promosi, Blender, Unity3D

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal penting di dalam kehidupan kita. Kota Malang merupakan salah satu kota dengan julukan kota pendidikan. Menurut data yang diambil dari Koordinasi Perguruan Tinggi Wilayah 7 (<http://www.kopertis7.go.id/globe-MALANG>) di Malang mencapai 56 perguruan tinggi swasta. Hal tersebut menjadi bukti bahwa Kota Malang memang layak untuk mendapatkan julukan sebagai Kota Pendidikan.

Tingginya jumlah perguruan tinggi yang ada di Kota Malang menyebabkan persaingan mendapatkan calon mahasiswa baru sangat ketat. Promosi merupakan hal terpenting untuk menjaring dan mendapatkan calon mahasiswa baru. Untuk itu pengenalan kampus yang baik tentunya harus didukung oleh promosi yang baik pula.

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Pradnya Paramita Malang (STIMATA) merupakan salah satu perguruan tinggi yang berada di Kota Malang. Tepatnya STIMATA berada di Jl. Laksda Adi Sucipto 249A Blimbing, Malang, Jawa Timur. Saat ini untuk mendapatkan calon mahasiswa baru STIMATA menggunakan promosi dengan cara konvensional seperti : dengan membagi brosur dan memasang spanduk. Namun cara

seperti ini kurang diminati calon mahasiswa baru karena mereka ingin mengetahui juga kondisi kampus dengan mudah.

Calon mahasiswa baru tentunya ingin mengetahui bagaimana bentuk kelas yang nantinya digunakan ketika belajar, apa saja fasilitas yang ada di sana untuk mendukung pembelajaran. Hal yang bisa dilakukan adalah dengan langsung mendatangi kampus ataupun mencari informasi-informasi di internet mengenai kampus STIMATA. Agar lebih jelas, calon mahasiswa bisa datang langsung ke kampus namun hal ini tentunya membutuhkan lebih banyak waktu, biaya, dan tenaga. Apalagi tempat tinggalnya jauh dari kampus STIMATA.

Tujuan penelitian ini adalah : “Menghemat waktu, biaya, dan tenaga ketika calon mahasiswa yang ingin mengetahui STIMATA”.

Dari penjelasan di atas, penulis ingin mengembangkan sebuah aplikasi berupa tur virtual kampus STIMATA yang bisa digunakan oleh calon mahasiswa untuk melihat keadaan kampus secara virtual tanpa harus datang langsung ke kampus sehingga bisa menghemat waktu dan biaya yang dikeluarkan.

2. KAJIAN LITERATUR

Penelitian ini mengacu pada teori-teori dan penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan. Dilakukan kajian empiris dan kajian teori yang digunakan sebagai landasan penelitian dan digunakan untuk mendukung penelitian.

Penelitian yang dilakukan oleh Nathania menghasilkan suatu tampilan digital berupa VirtualTour berbasis 3D yang dapat digunakan oleh pengguna untuk menjelajahi isi dalam kampus.

Penelitian yang dilakukan oleh Eni Shofifah menghasilkan memasukkan objek-objek 3D ke dalam aplikasi dan dapat langsung dijelajahi melalui aplikasi tersebut. Aplikasi ini dapat memberikan gambaran terhadap pengguna mengenai keadaan objek wisata Taman Sari Yogyakarta, dan dapat mengetahui keterangan di setiap ruangan.

Penelitian yang dilakukan Akip Suhendar dan Fernando Aditya memodelkan ruangan dan fasilitas yang terdapat pada Aplikasi Virtual Interaktif UNSERA menggunakan software 3DS Max. Pemodelan dilakukan dengan menentukan tipe objek dasar berdasarkan foto dan denah ruangan yang dikembangkan menggunakan first person controller (sudut pandang orang pertama) dengan Unity sebagai game engine, yang membuat pengguna seolah melihat dan bergerak ditempat tersebut. Dalam pembuatan aplikasi Virtual Interaktif UNSERA ini menggunakan Autodesk 3Ds Max dan Unity3d sebagai perangkat lunak (software) utama dan hasil pembuatan aplikasi akan ditempatkan dibagian informasi atau reception Kampus Terpadu Universitas Serang Raya (UNSERA).

Penelitian yang dilakukan oleh Servasius Vidiardi menghasilkan Aplikasi yang dinamakan Museum Virtual Interaktif Ranggawasira (MuVIR). Hasil dari pengujian validitas Pengembangan Museum Virtual Interaktif Menggunakan Teknologi Desktop Virtual Reality Pada Museum Ranggawarsita yang melibatkan 2 dosen dari elektro dan 2 dosen sejarah, media yang dibuat masuk pada kategori sangat valid dengan prosentase 94,853%. Hasil dari uji kelayakan Pengembangan Museum Virtual Interaktif Menggunakan Teknologi Desktop Virtual Reality Pada Museum 84 Ranggawarsita 6

pengelola museum dan 12 pengunjung museum, media yang telah dibuat masuk pada kategori sangat layak dengan prosentase 83,833%.

Penelitian yang dilakukan oleh Wulur Hera W. menyatakan bahwa dengan merepresentasikan informasi dalam bentuk gambar panorama 360° memudahkan pengguna untuk menerima dan memahami apa yang ingin disampaikan. Pengimplementasian foto panorama 360° pada aplikasi virtual tour tempat wisata alam di Sulawesi Utara berhasil dilakukan dan bisa dikembangkan lagi oleh developer. Ukuran foto untuk panorama dalam Eclipse dengan menggunakan library PanoramaGL tidak boleh lebih dari ukuran 1024 x 512.

Multimedia

Multimedia bisa diartikan sebagai pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, gambar gerak (video dan animasi) dengan menggabungkan link dan tool yang memungkinkan pamakai melakukannavigasi dan berinteraksi dengan aplikasi tersebut (Firdaus, 2012).

Multimedia menyediakan konstruktivis berbasis teknologi lingkungan belajar di mana siswa dapat memecahkan masalah dengan cara eksplorasi diri, kerjasama dan partisipasi aktif. Simulasi, model dan media yang kaya bahan studi seperti masih dan grafis animasi, video dan audio yang terintegrasi secara terstruktur memfasilitasi pembelajaran pengetahuan baru yang jauh lebih efektif. Multimedia memfasilitasi menguasai keterampilan dasar siswa dengan cara drill dan (Malik, 2012).

Dengan menggabungkan teks, grafik, audio, dan gambar gerak, kita bisa membuat sebuah aplikasi yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi dan juga berinteraksi dengan aplikasi.

Game Engine

Game engine adalah sistem software yang didesain untuk pembuatan dan pengembangan video games. Fungsi utama dari game engine adalah melakukan graphic processing dalam hal ini bisa disebut dengan rendering(cara grafik komputer membuat gambaran dari informasi seperti tekstur, pencahayaan bayangan), collision

detection (metode perhitungan fisika ketika terjadi benturan antara 2 obyek), dan pengaturan suara. Dengan menggunakan game engine, programmer tidak harus menulis kode program dari awal. (Muhammad dkk, 2015).

Dari penjelasan di atas, kita bisa memanfaatkan game engine untuk membuat sebuah game ataupun aplikasi yang menampilkan teks, grafik, audio, dan gambar gerak tanpa harus susah-susah menulis kode program dari awal.

Unity Engine

Game engine Unity 3D merupakan sebuah software (perangkat lunak) yang dirancang untuk dapat menciptakan atau mengembangkan Video Game. Fungsi utama yang disediakan oleh game engine biasanya mencakup renderer engine (mesin render) yang berguna untuk merender 2D atau 3D grafis, physics engine untuk membuat objek 3D berlaku layaknya sebagai benda nyata (terpengaruh gravitasi, bertabrakan), sound (suara), script, animasi, Kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI), jaringan, streaming, manajemen memory, threading, dan grafik animasi (Yulianto, 2012).

Unity merupakan salah satu game engine yang sudah menyediakan fitur-fitur lengkap untuk pengembang dalam pembuatan game.

Blender 3d

Seperti yang dijelaskan di website www.blender.org :

Blender is the free and open source 3D creation suite. It supports the entirety of the 3D pipeline—modeling, rigging, animation, simulation, rendering, compositing and motion tracking, even video editing and game creation.

Blender adalah software open source yang sudah lengkap untuk fungsi-fungsi yang berhubungan dengan pembuatan model 3d. Untuk mendukung pembuatan model 3d akan digunakan aplikasi Blender yang nantinya model 3d akan di-export ke Unity.

Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor

dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. (Rosa A. S dan M. Shalahuddin, 2013).

Untuk mendesain interaksi pengguna akan digambarkan menggunakan use case diagram. Sehingga akan diketahui fungsi-fungsi apa saja yang ada di dalam aplikasi.

3. METODE PENELITIAN

Dalam metode penelitian ini akan dijelaskan tempat penelitian, tahapan penelitian, data dan variabel penelitian, teknik pengumpulan data, dan alat dan bahan penelitian.

Tempat Penelitian

Tempat penelitian berada di Sekolah Tinggi STMIK Pradnya Paramita (STIMATA) Malang. STIMATA berada di Jl. Laksda Adi Sucipto 249A Blimbing, Malang, Jawa Timur.

Tahapan Penelitian

Tahapan yang dilakukan di dalam penelitian ini mencakup analisis, observasi dan pengumpulan data, pembuatan aplikasi, dan pengujian.

Analisis

Pada tahap ini dilakukan studi literatur. Studi literatur yang dilakukan adalah melakukan kajian pustaka yang berkaitan dengan permasalahan yang ada. Beberapa yang dipelajari adalah bagaimana cara pengoperasian Game Engine dan memanfaatkannya untuk membuat aplikasi Android sebagai media promosi. Juga cara penggunaan perangkat lunak lain yang digunakan untuk mendukung pengembangan aplikasi.

Observasi dan Pengumpulan Data

Observasi yang dilakukan yaitu dengan melihat bagaimana keadaan kampus STIMATA kemudian juga dilakukan pengambilan foto yang diperlukan dalam pengembangan aplikasi. Kemudian juga dilakukan pengumpulan data tentang apa saja yang perlu dipromosikan yang nantinya data tersebut juga digunakan untuk membantu pengembangan aplikasi.

Pembuatan Aplikasi

Dalam tahap ini, ada beberapa proses yang dilakukan.

1. Pembuatan Objek 3D

Pembuatan aplikasi dimulai dengan membuat geometri dan objek 3D. Objek 3D yang dibuat mencakup bangunan kampus STIMATA dan objek 3D lain yang mendukung pembuatan aplikasi. Nantinya objek 3D ini akan diimport ke dalam Game Engine.

2. Pemberian Warna Pada Objek 3D

Tekstur dan material digunakan untuk mewarnai objek 3D sehingga bisa terlihat lebih nyata.

3. Interaksi dan Logika Program

Dilakukan pengaturan pencahayaan untuk menemukan setingan pencahayaan yang pas sehingga tampilan akan terlihat menarik.

4. Interaksi dan Logika Program

Tahap ini akan menangani interaksi atau inputan user serta bagaimana aplikasi merespon dan memberikan feedback kepada user.

Pengujian

Aplikasi yang sudah jadi akan dijalankan dan dilakukan uji coba ke perangkat Android dan melihat bagaimana hasilnya. Juga akan dilakukan pengujian blackbox testing dan performance testing.

Data dan Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat dua jenis data yang diambil untuk menunjang penyusunan penelitian, yaitu :

1. Data Primer

Data primer yaitu data yang diambil secara langsung dari objek penelitian antara lain data bentuk bangunan dan data nama ruangan.

2. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang diambil secara tidak langsung atau melalui perantara yaitu berupa dokumen dan studi pustaka yang sudah dicatat oleh pihak lain sebelumnya.

Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang digunakan dalam penyusunan penelitian, dilakukan pengambilan data dengan cara observasi obyek penelitian untuk memperoleh gambaran bangunan yang digunakan untuk pembuatan objek 3d. Juga akan dilakukan pengambilan foto bangunan sebagai bahan referensi pembuatan objek 3d.

Selain observasi dan pengambilan foto, dilakukan juga wawancara untuk mengetahui

nama ruangan yang dibutuhkan untuk menampilkan informasi nama ruangan di dalam aplikasi. Juga dilakukan studi pustaka sebagai penunjang penelitian.

Alat dan Bahan Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan didalam penelitian ini berupa perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) yang digunakan untuk menunjang pembuatan aplikasi. Penjelasan dari tiap-tiap alat dan bahan yang dibutuhkan dapat dilihat pada tabel spesifikasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak pada tabel 3.1 dan tabel 3.2.

Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Keras

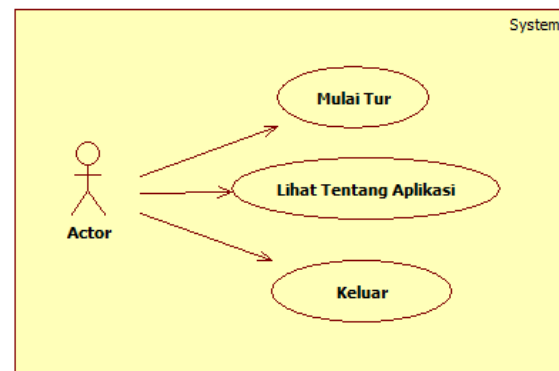
No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Laptop Asus	K55DR
2	HP Xiaomi	MI4
3	Printer	Canon iP2770

Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Game Engine Unity	Unity 2017.2.0f3 (64bit)
2	Blender 3D	Blender 2.79
3	SO Android	Android 7.1.2
4	Microsoft Office	Office 2016
5	Opera Browser	Opera 51.0

Pemodelan

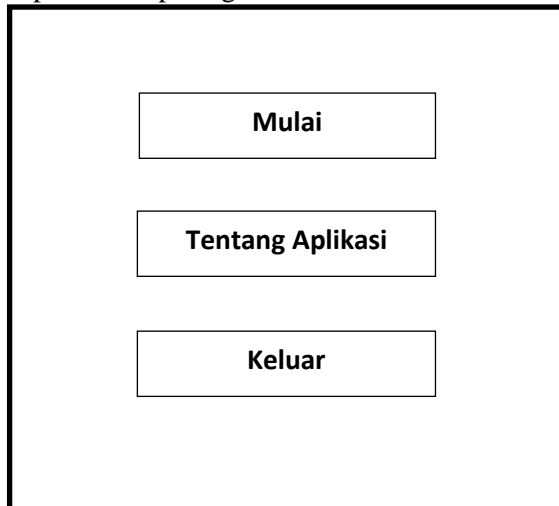
Metode yang digunakan untuk melakukan desain model menggunakan metode object oriented. Desain sistem dilakukan dengan metode object oriented menggunakan use case diagram. Aktor atau pengguna aplikasi bisa memulai tur kampus STIMATA, melihat tentang aplikasi, dan keluar aplikasi. Diagram Use case dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Use Case Diagram

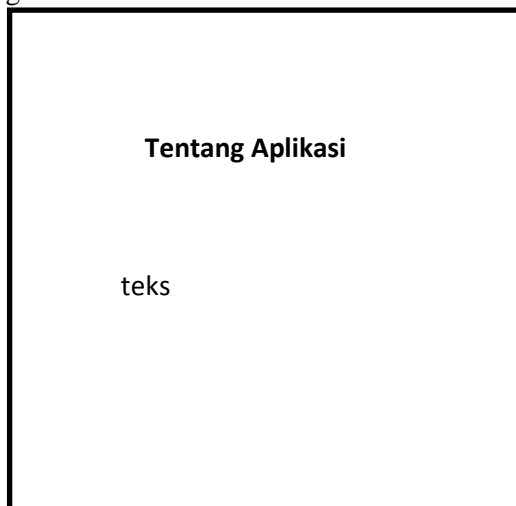
Desain menu dan antarmuka antara lain desain menu utama, tentang aplikasi, dan tombol navigasi.

Menu utama adalah menu yang akan dilihat pertama kali oleh pengguna ketika mulai menjalankan aplikasi. Menu utama terdiri dari tombol mulai untuk memulai menjalankan tur virtual, tentang untuk masuk ke menu tentang aplikasi, dan keluar untuk keluar aplikasi. Tampilan desain menu utama dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Desain Menu Utama

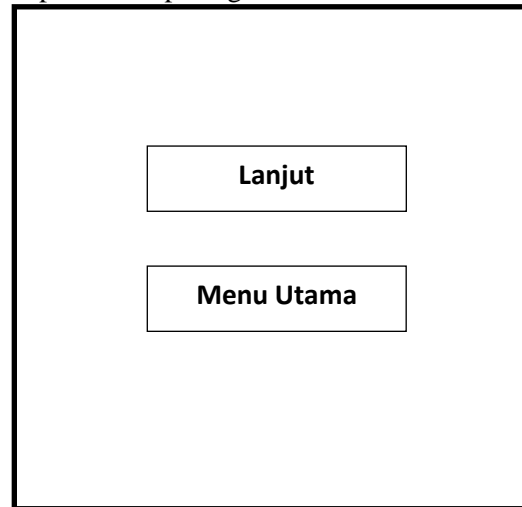
Pada menu tentang aplikasi dijelaskan secara singkat mengenai aplikasi. Tampilan desain menu tentang aplikasi dapat dilihat pada gambar 3.3.



Gambar 3.3 Desain Menu Tentang Aplikasi

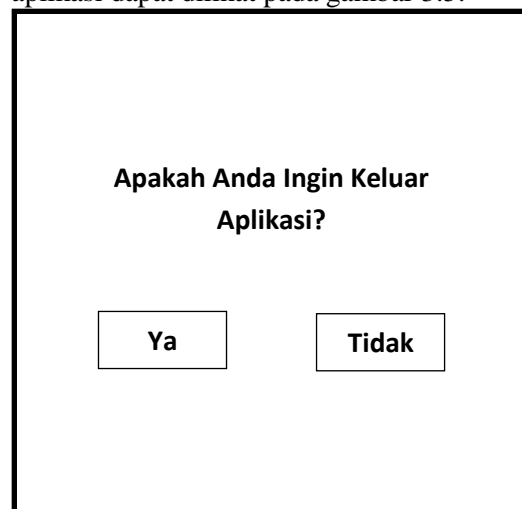
Menu Pause akan ditampilkan ketika pengguna menekan tombol back saat tur virtual sedang berlangsung. Ketika menu pause ditampilkan tur virtual dihentikan.

Didalam menu pause ini terdapat 2 tombol pilihan. Tombol lanjut akan melanjutkan tur sedangkan tombol menu utama akan kembali ke menu utama. Tampilan desain menu pause dapat dilihat pada gambar 3.4.



Gambar 3.4 Desain Menu Pause

Ketika pengguna memilih untuk keluar aplikasi, ada konfirmasi apakah pengguna benar-benar ingin keluar aplikasi. Jika ya maka akan dilanjutkan untuk keluar aplikasi dan jika tidak akan kembali ke menu utama. Desain tampilan menu konfirmasi keluar aplikasi dapat dilihat pada gambar 3.5.



Gambar 3.5 Desain Konfirmasi Keluar

Tombol navigasi digunakan oleh pengguna untuk melakukan navigasi di saat tur virtual berlangsung. Pengguna bisa bergerak maju, mundur, kanan, kiri, dan memutar kamera. Tombol yang terletak di sebelah kiri digunakan untuk bergerak dan tombol sebelah kanan digunakan untuk memutar

kamera. Tampilan desain tombol navigasi dapat dilihat pada gambar 3.6.

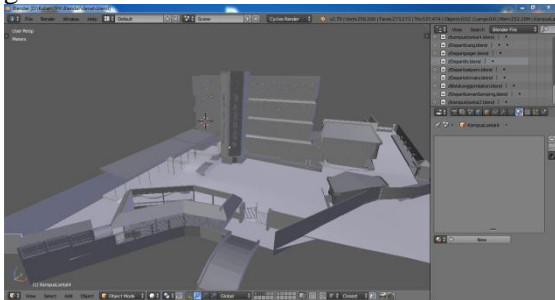


Gambar 3.6 Desain Tombol Navigasi

Desain Model 3D

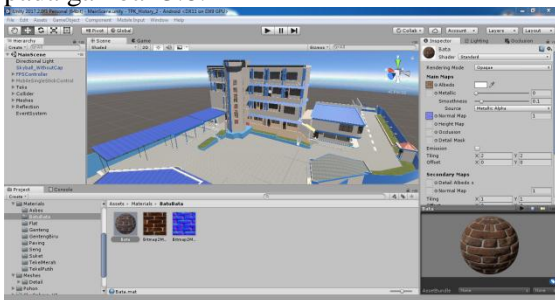
Secara garis besar, langkah-langkah yang dilakukan untuk melakukan desain model 3d antara lain pembuatan objek 3d, pemberian warna, dan pencahayaan.

Pembuatan obyek 3d dilakukan di aplikasi Blender. Berikut adalah tampilan objek-objek 3d yang sudah dibuat dapat dilihat pada gambar 3.7.



Gambar 3.7 Pembuatan Objek 3d

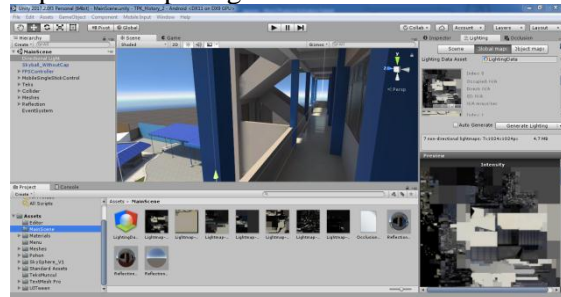
Pemberian warna dilakukan di Unity dengan membuat material sesuai dengan warna-warna tiap objek. Screenshot tampilan objek 3d yang sudah diberi warna dapat dilihat pada gambar 3.8.



Gambar 3.8 Pemberian Warna

Pencahayaan dilakukan di Unity. Teknik pencahayaan dilakukan dengan me-render cahaya dan bayangan di Unity Editor dan kemudian disimpan ke dalam lightmap secara static. Sehingga saat tur berlangsung, tidak

perlu merender pencahayaan secara realtime, hanya menampilkan gambar lightmap hasil render sebelumnya. Screenshot tampilan objek 3d yang sudah dilakukan pencahayaan dapat dilihat pada gambar 3.9.



Gambar 3.9 Pencahayaan

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi

Dari Unity, project yang sudah dibuat akan di-build ke Android sehingga dihasilkan sebuah apk yang bisa di-install ke perangkat android. File apk ini kemudian di-install ke perangkat android dan dijalankan.

Pengujian

Pengujian sistem yang dilakukan dengan metode blackbox testing. Dalam pengujian blackbox testing dilakukan pengujian terhadap fitur-fitur yang ada di dalam aplikasi apakah sudah berjalan dengan sesuai.

Menampilkan Menu Utama

Menu utama adalah menu pertama yang ditampilkan kepada pengguna ketika memulai aplikasi. Menu ini menampilkan nama aplikasi dan gambar tampilan bangunan virtual kampus STIMATA. Di dalam menu utama terdapat 3 pilihan tombol. Tombol mulai digunakan untuk masuk dan memulai tur virtual, tombol tentang aplikasi untuk menampilkan menu tentang aplikasi, dan tombol keluar digunakan untuk keluar aplikasi. Tampilan menu utama dapat dilihat pada gambar 4.1.

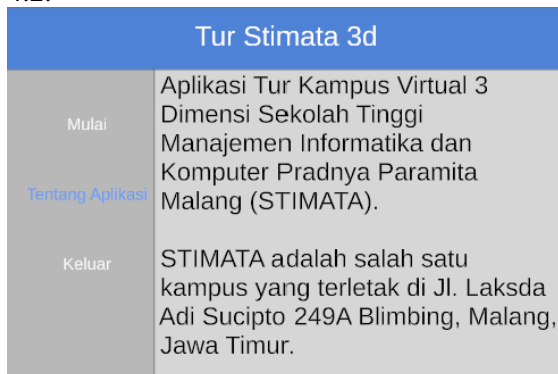


Gambar 4.1 Tampilan Menu Utama

Menampilkan Menu Tentang Aplikasi

Dari menu utama, ketika pengguna menekan tombol tentang aplikasi, akan ditampilkan menu tentang aplikasi yang menutupi gambar bangunan virtual kampus STIMATA. Tombol tentang aplikasi akan berubah warna ketika menampilkan penjelasan tentang aplikasi, warna biru menunjukkan menu sedang menampilkan tentang aplikasi sedangkan warna putih menunjukkan menu sedang menampilkan gambar bentuk bangunan virtual STIMATA.

Di dalam menu tentang aplikasi ini dijelaskan secara singkat mengenai kegunaan aplikasi Tur Stimata 3d dan juga dijelaskan secara singkat mengenai kampus STIMATA dan juga letak kampus. Tampilan menu tentang aplikasi dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Tampilan Menu Tentang Aplikasi

Menampilkan Menu Konfirmasi Keluar Aplikasi

Dari menu utama, ketika pengguna menekan tombol keluar, aplikasi tidak langsung keluar, akan disajikan terlebih dahulu menu konfirmasi keluar. Menu ini berfungsi untuk memberikan konfirmasi kembali apakah pengguna benar-benar ingin keluar dari

aplikasi. Berikut tampilan menu konfirmasi keluar aplikasi dapat dilihat pada gambar 4.3.

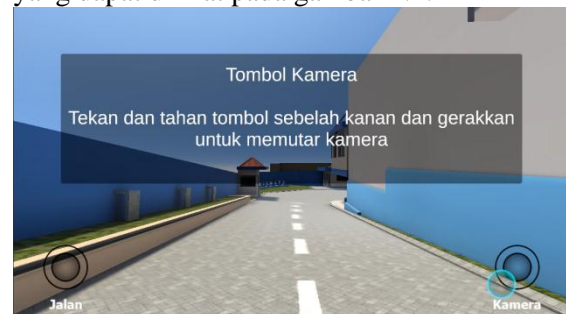


Gambar 4.3 Tampilan Menu Konfirmasi Keluar Aplikasi

Dalam menu konfirmasi keluar (gambar 4.3) terdapat 2 pilihan, jika pengguna memilih ya aplikasi akan ditutup dan jika pengguna memilih tidak akan ditampilkan kembali menu utama.

Menampilkan Tutorial

Saat pengguna pertama menjalankan tur virtual, akan dijelaskan bagaimana cara penggunaan aplikasi antara lain cara penggunaan joystick virtual dan bagaimana cara menampilkan informasi ruangan. Berikut adalah tampilan tutorial untuk menjelaskan cara penggunaan joystick virtual yang dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 Tutorial Joystick Virtual

Uji Coba Tombol Navigasi

Ketika tur sedang berlangsung, terdapat 2 tombol navigasi berupa joystick virtual yang terletak di bagian bawah layar. Joystick virtual ini bisa digerakkan oleh pengguna untuk menggerakkan posisinya ketika ingin menjelajahi kampus. Joystick yang sebelah kiri berfungsi untuk berjalan atau mengubah posisi pengguna. Sedangkan joystick yang berada di sebelah kanan digunakan untuk menggerakkan kamera ketika pengguna ingin melihat ke atas, bawah, kanan, atau kiri.

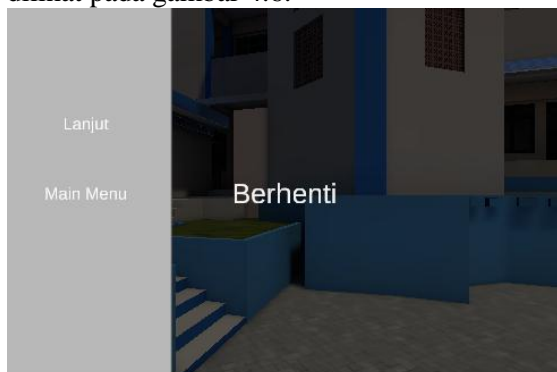
Dari hasil pengujian tombol navigasi, kedua joystick virtual sudah bisa berfungsi sesuai kegunaannya. Screenshot uji coba tombol navigasi dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4.5 Uji Coba Tombol Navigasi

Menampilkan Menu Pause

Ketika tur virtual sedang berjalan, pengguna bisa menghentikan aplikasi dengan menekan tombol back di Android. Ketika aplikasi berhenti, menu pause akan ditampilkan dan tombol navigasi tidak ditampilkan sehingga pengguna tidak bisa berpindah posisi ataupun menggerakkan kamera. Berikut tampilan aplikasi ketika dalam keadaan pause dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 Tampilan Menu Pause

Ketika aplikasi dalam keadaan pause, tampilan tur virtual menjadi lebih gelap dan terdapat tulisan berhenti untuk memperjelas bahwa tur virtual dalam keadaan pause. Di dalam menu pause (gambar 4.6), terdapat 2 tombol yang bisa dipilih oleh pengguna. Tombol lanjut digunakan untuk melanjutkan kembali tur virtual dan tombol main menu untuk kembali ke main menu.

Fitur Menampilkan Nama Ruangan

Ketika posisi pengguna dekat dengan ruangan ataupun bangunan di dalam aplikasi Tur Stimata 3d, akan ditampilkan secara otomatis nama ruangan atau bangunan tersebut. Berikut salah satu contoh ketika

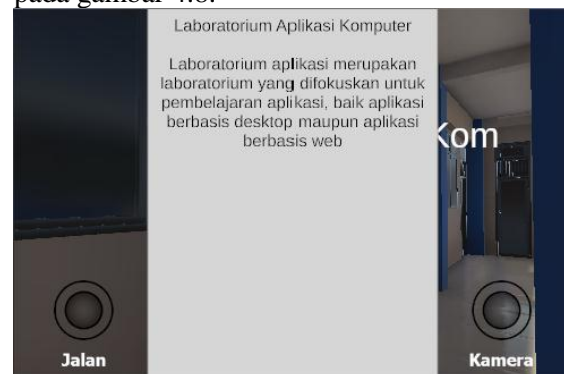
aplikasi menampilkan nama bangunan mushola dan parkir mobil pada gambar 4.7.



Gambar 4.7 Menampilkan Nama Ruangan

Fitur Menampilkan Informasi Ruangan

Ketika nama ruangan ditekan oleh pengguna, akan ditampilkan penjelasan atau informasi tentang ruangan tersebut. Salah satu contoh screenshot menampilkan ruangan laboratorium aplikasi komputer dapat dilihat pada gambar 4.8.



Gambar 4.8 Menampilkan Informasi Ruangan

5. KESIMPULAN

Dari penelitian ini, telah dihasilkan aplikasi bernama Tur Stimata 3d yang bisa dijalankan di perangkat Android. Aplikasi ini bisa digunakan sebagai simulasi virtual kampus STIMATA sehingga pengguna tidak perlu datang langsung ke kampus dan waktu dan biaya bisa diminimalkan. Aplikasi ini juga bisa digunakan sebagai salah satu media promosi kampus STIMATA.

6. REFERENSI

Firdaus, S. 2012. Perancangan Aplikasi Multimedia Interaktif. Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut, 1(9) 1-10

- Ghazali, M. I., dkk. 2015. Pengembangan Peta Interaktif Tiga Dimensi Gedung Rektorat Institut Teknologi Sepuluh Nopember Menggunakan Unity 3D Engine. *Jurnal Teknik ITS*, 4(1)
- Irwandi, M. R. dan Samopa, F. 2013. Pengembangan Peta Tiga Dimensi Interaktif untuk Dharma Wanita, Tk dan Wisma Yasmine Institut Teknologi Sepuluh Nopember menggunakan Unreal Engine. *Jurnal Teknik Pomits*, 2(3)
- Nathania. 2014. Virtual Tour Berbasis 3d untuk Pengenalan Kampus STMIK Kharisma Makassar, Skripsi Diterbitkan. Makassar: Program Studi Teknik Informatika STMIK KHARISMA Makassar
- Onggo, B. J. 2005. Cyber Branding Through Cyber Marketing: Siasat dan Motivasi Sukses Promosi, Penjualan, Branding, dan Pemasaran Online. Jakarta: Elex Media Komputindo
- Shofifah, Eni. 2013. Aplikasi Tur Virtual Taman Sari 3 Dimensi Menggunakan Unity, Skripsi Diterbitkan. Yogyakarta: Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia
- Suhendar, Akip dan Fernando, Aditya. 2016. Aplikasi Virtual tour Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Autodesk 3Ds Max. *Jurnal ProTekInfo*, 3(1)
- Sukamto, R.A dan Shalahuddin, M. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Informatika.
- Vidiardi, Servasius. 2015. Pengembangan Museum Virtual Interaktif Menggunakan Teknologi Desktop Virtual Reality pada Museum Ranggawarsita, Skripsi Diterbitkan. Semarang: Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang
- Wahadyo, A. 2013. Android 4: Untuk Pengguna Pemula Tablet & Handphone. Jakarta: MediaKita
- Wulur, H. W., dkk. 2015. Aplikasi Virtual tour Tempat Wisata Alam di Sulawesi Utara. *E-journal Teknik Informatika*, 6(1)
- Yulianto, N. 2012. Pembuatan Game 3 Dimensi Lost In The Jungle Dengan Menggunakan Unity 3D Game Engine. Naskah Publikasi-Teknik Informatika. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM.