

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Tur kampus adalah kegiatan kunjungan ke kampus yang biasanya dilakukan oleh calon mahasiswa baru dan pelajar tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) yang nantinya akan memilih kampus untuk melanjutkan Pendidikan ke perguruan tinggi. Tujuan dari tur kampus adalah untuk mengetahui suasana kampus tersebut, fasilitas yang tersedia, dan bisa dijadikan sebagai motivasi untuk lebih semangat belajar supaya dapat masuk ke kampus tersebut. *Open house* yang diadakan oleh pihak kampus maupun program *study tour* yang diadakan oleh pihak sekolah adalah cara umum untuk mengikuti tur kampus. Bisa juga dengan cara langsung mendatangi kampus tersebut secara mandiri [1].

Telkom University menerima sebanyak 7.554 mahasiswa baru pada tahun 2021. Kegiatan Pengenalan Kehidupan Kampus Mahasiswa Baru (PKKMB) tidak dapat dilakukan secara luring karena pandemi COVID-19 sehingga PKKMB dilakukan secara daring oleh mahasiswa baru Telkom University [2]. Telkom University juga melakukan kegiatan PKKMB secara daring pada tahun 2020 setelah menerima sebanyak 6.978 mahasiswa baru [3].

Mahasiswa baru Angkatan tahun 2020 dan 2021 tentunya kurang memiliki pengalaman merasakan langsung suasana dan lingkungan kampus Telkom University karena PKKMB dilaksanakan secara daring. Simulasi Tur Kampus Virtual ini dapat menjadi perantara bagi mahasiswa baru untuk secara langsung merasakan suasana dan mengetahui lingkungan kampus Telkom University melalui visual 3D. *Game* simulasi menjadi solusi yang cocok untuk digunakan sebagai aplikasi tur kampus karena di Indonesia ada sebanyak 30 juta anak remaja yang aktif bermain video *game* [4]. Simulasi ini dibuat menggunakan *game engine* Unity3D, simulasi ini menampilkan objek 3D seperti gedung, fasilitas, dan properti yang dapat membuat pemain bisa merasakan suasana visual kampus yang mirip dengan aslinya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pembuatan *game map* simulasi Tur Kampus Virtual dengan Unity3D yang dapat meningkatkan pengetahuan calon mahasiswa terhadap Telkom University?
2. Bagaimana dampak *game map* simulasi Tur Kampus Virtual dapat meningkatkan ketertarikan calon mahasiswa terhadap Telkom University?

## 1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui dampak pembuatan *game map* simulasi Tur Kampus Virtual dengan Unity3D terhadap pengetahuan calon mahasiswa tentang Telkom University.
2. Mengetahui dampak pembuatan *game map* simulasi Tur Kampus Virtual dengan Unity3D tentang ketertarikan calon mahasiswa terhadap Telkom University.

## 1.4 Batasan Masalah

Berikut adalah Batasan masalah dari penelitian ini:

1. Game engine yang digunakan untuk membuat game simulasi ini adalah Unity3D.
2. Jenis *gameplay* yang dihadirkan hanya menggunakan *first person point of view*.
3. Area Tur Kampus Virtual terbatas pada lingkungan di dalam Telkom University.
4. Pergerakan NPC dibuat memakai add-on yang tersedia dari Unity.
5. Perancangan model 3D ini sebagian menggunakan bantuan dari *free asset* yang tersedia dari Unity3D.
6. Pada simulasi ini model 3D gedung menampilkan bagian luar gedung saja tanpa bagian dalam gedung.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Berikut merupakan Sistematika penulisan yang ada pada Tugas Akhir ini:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini memberikan bahasan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II DASAR TEORI**

Bab ini memberikan bahasan tentang dasar teori yang digunakan, seperti di antaranya adalah pengertian *game*, simulasi, *first person view*, Blender, 3D *modelling*, animasi 3D, *Non-Player Character (NPC)*, *texturing*, *game engine*, Unity3D, *Game Map*, *Usability Testing*, uji validitas, dan uji reliabilitas.

### **BAB III PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini memberikan bahasan tentang gambaran umum game, perancangan sistem, dan spesifikasi *game*.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Bab ini memberikan bahasan tentang pengujian implementasi sistem berdasarkan rancangan yang ada dan analisis hasil pengujian sistem.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini memberikan bahasan tentang kesimpulan akhir dari hasil penelitian tugas akhir serta saran dan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.

### **LAMPIRAN**

Pada bagian ini semua data dan dokumen pendukung dalam pelaksanaan tugas akhir dilampirkan.