

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pameran adalah satu sarana yang dapat memenuhi sifat kodrati manusia, seperti keinginan untuk menonton, mengetahui, memperhatikan sesuatu, mendalami sesuatu, memahami atau menghayati [1]. Program Studi Teknologi Informasi (TI) Universitas AMIKOM Yogyakarta merupakan program studi yang berkonsentrasi pada animasi dan pengembangan *game* [2]. Gelar Karya Mahasiswa Teknologi Informasi (GKMTI) merupakan pameran karya mahasiswa TI yang digelar rutin oleh Program Studi TI dan diharapkan menjadi kulminasi bagi mahasiswa TI karena merupakan ajang penjurian karya mahasiswa.

Pelaksanaan GKMTI tahun 2023 dimungkinkan untuk dilakukan secara luring di fasilitas Universitas AMIKOM Yogyakarta. Pada tahun 2022, sekitar 90% - 95% mahasiswa TI tercatat menjadi peserta GKMTI. Dengan banyaknya peserta, pelaksanaan GKMTI secara luring dimungkinkan untuk dilakukan pada hari yang berbeda sesuai dengan kategori karya yang dipamerkan apabila fasilitas yang disediakan tidak dapat mencukupi seluruh peserta. Hal ini memungkinkan peserta memiliki waktu yang terbatas untuk memberikan informasi tentang karya miliknya. Pengunjung juga dimungkinkan merasa kesulitan untuk mendapatkan informasi yang diinginkan apabila GKMTI ditutup atau dibuka untuk kategori yang berbeda.

Program Studi TI telah membuat sebuah *website* sebagai sebuah solusi untuk menampilkan karya secara daring yang dapat diakses setiap waktu. Namun, Program Studi TI menginginkan interaksi antarpengunjung dan antar peserta dengan pengunjung yang lebih tinggi dan dimungkinkannya dilakukan pameran virtual. Pada *website* yang telah ada, dapat ditampilkan karya dengan keterbatasan interaksi antarpengunjung atau pengunjung dengan peserta.

Dengan mempertimbangkan hal tersebut, penelitian ini menawarkan solusi untuk mensimulasikan pameran karya GKMTI yang diselenggarakan secara luring ke dalam bentuk media permainan multi pemain berbasis tiga dimensi (3D) yang dapat dijalankan menggunakan telepon genggam. Dimungkinkan juga untuk ditambahkan fitur interaksi dan aksi yang memungkinkan antarpengunjung dan antar pengunjung dengan peserta

saling berinteraksi dan melakukan aksi yang tidak dapat dilakukan di pameran pada umumnya.

Penelitian ini diharapkan dapat menciptakan keluaran berupa permainan simulasi pameran virtual yang dapat dijadikan sebagai media tambahan GKMTI yang memungkinkan pengunjung untuk menikmati pameran setiap waktu dan di mana saja serta memungkinkan antarpengunjung dan antar pengunjung dengan peserta untuk saling berinteraksi. Penambahan aksi diharapkan untuk pengunjung mendapatkan pengalaman yang berbeda dalam menikmati sebuah pameran.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pada uraian latar belakang di atas, maka bagaimana cara membuat permainan simulasi V-poTI sebagai media pameran virtual GKMTI pada Universitas AMIKOM Yogyakarta?

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah diperlukan agar pembahasan lebih terarah serta tidak menyimpang dari pokok permasalahan yang dibahas dalam "Rancang Bangun Permainan Simulasi V-poTI sebagai Media Pameran Virtual GKMTI pada Universitas AMIKOM Yogyakarta", maka ditetapkan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya memodelkan sebatas purwarupa (*prototype*).
2. Penelitian mengacu pada pelaksanaan Gelar Karya pada Program Studi Teknologi Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Karya-karya yang ditampilkan di dalam purwarupa permainan menggunakan beberapa karya mahasiswa Program Studi Teknologi Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah diajukan untuk GKMTI tahun 2022 kategori Game Development.
4. Teknologi VR pada purwarupa belum menjadi fokus pengembangan.
5. Purwarupa dibangun menggunakan perangkat lunak Unity Game Engine.
6. Permainan dapat dimainkan secara *online* dengan bantuan *server* yang dibuat pada tajuk penelitian yang berbeda.
7. Aset yang berbasis 3 dimensi beserta UI (antarmuka) disediakan oleh tajuk penelitian yang berbeda.

8. Data yang digunakan bersumber dari *server* Program Studi Teknologi Informasi yang disalurkan pada tajuk penelitian yang berbeda.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini memiliki tujuan yang dibagi dalam tiga kriteria yaitu:

##### **1.4.1 Tujuan Operasional**

Tujuan operasional dari penelitian ini, yaitu untuk membuat permainan simulasi pameran virtual GKMTI.

##### **1.4.2 Tujuan Fungsional**

Tujuan fungsional dari penelitian ini, yaitu agar hasil dari penelitian dapat dimanfaatkan dan digunakan oleh Program Studi Teknologi Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta sebagai media tambahan GKMTI yang memungkinkan pengunjung GKMTI menikmati pameran setiap waktu dan di mana saja.

##### **1.4.3 Tujuan Individu**

Tujuan individu dari penelitian ini, yaitu untuk menambah ilmu pengetahuan, pengalaman, dan membuat permainan simulasi pameran virtual GKMTI sehingga penelitian ini dapat digunakan untuk menyelesaikan skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang pendidikan strata I Program Studi Teknologi Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penyusunan penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### **1.5.1 Bagi Peserta GKMTI**

Manfaat penelitian bagi peserta GKMTI, yaitu sebagai tambahan tempat memamerkan karya dan menambah peluang mendapatkan *vote*.

##### **1.5.2 Bagi Pengguna (pemain)**

Manfaat penelitian bagi pemain, yaitu sebagai tambahan pilihan media untuk menikmati GKMTI.

##### **1.5.3 Bagi Peneliti**

Manfaat penelitian bagi peneliti, yaitu penerapan dan evaluasi ilmu yang telah

didapatkan selama menempuh Pendidikan di Universitas AMIKOM Yogyakarta serta menambah portofolio peneliti.

#### **1.5.4 Bagi Objek Penelitian**

Manfaat penelitian bagi Objek Penelitian, yaitu sebagai tambahan pilihan media untuk melaksanakan GKMTI serta menambah produk keluaran Objek Penelitian.

#### **1.5.5 Bagi Ilmu Pengetahuan**

Manfaat penelitian bagi ilmu pengetahuan, yaitu sebagai referensi penerapan ilmu untuk penelitian yang serupa selanjutnya serta sebagai penyemangat untuk terus berkarya dan meneliti perkembangan ilmu pengetahuan.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Agar penulisan lebih terarah terhadap permasalahan yang telah dikemukakan sebelumnya dan sesuai dengan petunjuk penulisan laporan yang berlaku di Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta, penulisan dibuat dalam beberapa uraian bab-bab sebagai berikut:

**BAB I PENDAHULUAN**, berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan laporan penelitian.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**, berisi studi literatur serta menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan tentang Objek Penelitian dan hal yang berkaitan langsung dengan ilmu atau masalah yang diteliti.

**BAB III METODE PENELITIAN**, berisi tinjauan umum tentang objek penelitian, analisis masalah, solusi yang ditawarkan, alur, alat, bahan, dan rancangan penelitian.

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**, membahas tentang tahapan yang peneliti lakukan dalam mengembangkan permainan, pengujian permainan, dan hasil analisis permainan.

**BAB V PENUTUP**, menjelaskan tentang kesimpulan dari keseluruhan pembahasan yang ada dan saran untuk pengembangan lebih lanjut yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian.