

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Universitas Trunojoyo Madura merupakan kampus pendidikan tinggi yang dahulu bernama Universitas Bangkalan Madura (Unibang) yang berganti status dari perguruan tinggi swasta menjadi perguruan tinggi negeri berdasarkan Keputusan Presiden Tahun 2001 (Keppres) RI Nomor 85 tanggal 5 Juli 2001. sambutannya, KH. Abdurrahman Wahid selaku Presiden Republik Indonesia saat itu mengatakan bahwa menjadi salah satu keinginan warga Madura adalah menjadi Universitas nasional. Keinginan lain agar Pulau Madura terhubung dengan Pulau Jawa juga dipenuhi dengan dibukanya jalan Jembatan Suramadu pada 10 Juli 2009 oleh Presiden Republik Indonesia, Susilo Bambang Yudhoyono. Keberadaan Universitas Trunojoyo Madura saat ini masih dalam tahap pengembangan tahapan pembangunan fundamental seperti pembangunan ruang kuliah dan laboratorium baru. Program Gelar Universitas Trunojoyo Madura telah membuka 35 program gelar yang dibagi menjadi dua jenis yaitu Gelar Akademik dan Pendidikan Vokasi. Pendidikan akademik adalah program dua bagian, sarjana dan magister. [1]

Minat dari para calon mahasiswa khususnya siswa sekolah SMA dan sekolah SMK atau sederajat yang ingin mengenal tempat lingkungan kampus untuk menimba ilmu sangat diharapkan bagi setiap calon mahasiswa baru dan umum. Biasanya setiap Universitas akan memperkenalkan lingkungan kampus kepada calon mahasiswa baru di kampus tersebut. Pada umumnya pengenalan lingkungan kampus tersebut biasanya dilakukan secara tatap muka dan juga melalui media seperti gambar atau video profil. Namun pada saat itu tidak dapat dilakukan secara langsung karena di awal bulan Maret tahun 2020 terjadi Pandemi *Covid-19* di Indonesia, sehingga seluruh aktivitas belajar mengajar maupun instansi publik dihentikan sementara waktu dan melakukan sistem metode pembelajaran secara *online (Daring)* untuk menghindari kerumunan (*sosial distancing*) agar tidak tertular virus *Covid-19* [2].

Berdasarkan permasalahan diatas maka diperlukan sebuah media sebagai alternatif dalam memperkenalkan kampus Universitas Trunojoyo Madura saat

terjadi pandemi *Covid-19* melanda di seluruh daerah dan dunia. *Virtual Reality* merupakan bentuk gambaran suatu tempat yang sebenarnya bisa diterapkan dan dapat ditampilkan di sebuah layar komputer dan tampilan stereoskopik. Beberapa penerapan *Virtual Reality* dengan contoh lingkungan yang dapat ditirukan semirip mungkin sesuai dengan aslinya di dunia nyata adalah simulasi untuk pilot saat melakukan pelatihan penerbangan atau latihan buat perang, sedangkan untuk contoh lingkungan buatan baru adalah seperti pada sebuah *game* dengan menggunakan *Virtual Reality*. Dari uraian tersebut, *Virtual Reality* dapat dijadikan sebuah solusi sebagai sarana untuk menjelajahi dan mensimulasikan suatu lingkungan yang belum pernah ada atau lingkungan nyata tanpa harus hadir secara langsung ditempat tersebut melalui sebuah perangkat *Smartphone*. Pada penelitian sebelumnya mengenai penerapan *Virtual Reality* dalam pembelajaran tempat bersejarah mendapatkan skor keefektifan aplikasi sebesar 92% [3].

Oleh karenanya penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk membuat aplikasi *Virtual Reality* dengan studi kasus pengenalan lingkungan kampus Universitas Trunojoyo Madura. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkenalkan lingkungan kampus Universitas Trunojoyo Madura kepada Mahasiswa baru dan umum dengan cara yang lebih moderen serta memberi pengalaman baru untuk melihat lingkungan kampus Universitas Trunojoyo Madura melalui sebuah aplikasi. Selain itu dengan adanya kampus Universitas Trunojoyo Madura berbasis *Virtual Reality* pada android ini diharapkan dapat menjadi sarana pembelajaran dan pengenalan lingkungan lingkungan kampus kepada calon mahasiswa baru maupun umum.

Penerapan *Virtual Reality* merupakan media alternatif dalam memperkenalkan lingkungan kampus Universitas Trunojoyo Madura kepada mahasiswa baru, mahasiswa lama, alumni dan umum [4]. Aplikasi *Virtual Reality* merupakan media interaktif yang dibuat untuk mengenal lingkungan kampus. Pada pembuatan aplikasi ini memakai metode *MDLC (Multimedia Development Life Cycle)*. Untuk pembuatan sebuah obyek kampus menggunakan aplikasi *Blender 3D*. Manfaat dari pembuatan aplikasi ini yaitu pengguna bisa berinteraksi di lingkungan kampus yang dibuat secara virtual, sehingga pengguna dapat merasakan berkeliling di dalam lingkungan kampus tanpa harus datang langsung ke kampus

Universitas Trunojoyo Madura. Dengan dibuatnya aplikasi ini maka akan menjadikan aplikasi interaktif dalam memperkenalkan kampus Universitas Trunojoyo Madura.

Untuk mengatasi hal tersebut penulis mencoba menawarkan solusi pembuatan media pengenalan lingkungan kampus Universitas Trunojoyo Madura menggunakan *Virtual Reality*. Solusi ini coba ditawarkan mengingat belum adanya media aplikasi interaktif dalam memperkenalkan lingkungan kampus Universitas Trunojoyo Madura kepada calon mahasiswa baru maupun umum [5]. Dalam hal ini aplikasi *Virtual Reality* dapat dibuat sebagai media pengenalan lingkungan kampus kepada mahasiswa baru maupun umum.

Solusi aplikasi *Virtual Reality* ini diharapkan dapat ditawarkan sebagai media pengenalan lingkungan kampus Universitas Trunojoyo Madura kepada calon mahasiswa baru maupun mahasiswa lama dan umum. Selain dapat menjadikan sebagai media pengenalan kampus juga dapat dijadikan sebagai media edukasi dan promosi di kampus Universitas Trunojoyo Madura.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah yang sudah diterapkan sebelumnya, maka berikut perumusan masalah dalam penelitian ini:

1.2.1 Permasalahan

Mahasiswa baru tahun 2020 hingga pertengahan 2022 tidak dapat hadir ke kampus secara langsung karena pandemi *Covid-19*. Belum adanya media interaktif yang diakses oleh mahasiswa baru, sehingga berdampak pada mahasiswa baru yang belum mengenal lingkungan kampus.

1.2.2 Metode Penelitian

Penelitian ini memakai metode *MDLC* dan metode pengembangan aplikasi interaktif di kampus Universitas Trunojoyo Madura.

1.2.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana cara memvisualisasikan lingkungan kampus Universitas Trunojoyo Madura?

2. Apakah aplikasi *Virtual Reality* bisa memberikan informasi mengenai seputar informasi kampus yang ada pada Universitas Trunojoyo Madura?

1.3 Tujuan Dan Manfaat

Adapun tujuan dan manfaat yang bisa diambil di permasalahan tersebut antara lain:

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ingin dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Memperkenalkan Kampus Universitas Trunojoyo Madura dengan memanfaatkan teknologi *Virtual Reality*.
- b. Membuat *Virtual Environment* dan arsitektur tiga dimensi pada lingkungan kampus.

1.3.2 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Aplikasi ini bisa dipakai untuk menjelajah dan mengenal lingkungan sekitar serta gedung-gedung yang ada disekitar kampus Universitas Trunojoyo Madura.
- b. Dapat meningkatkan dan mengembangkan pengetahuan bagi penulis dan pembaca tentang teknologi *Virtual Reality*.

1.4 Batasan Masalah

Pada penelitian ini untuk membatasi permasalahan supaya tetap terarah dan tidak menyimpang dari yang telah terencana sebelumnya. Penulis dapat membuat batasan masalah sebagai berikut:

- a. Menggunakan lingkungan kampus Universitas Trunojoyo Madura sebagai studi kasus dan pembuatan *Virtual Environment*.
- b. Pengguna hanya dapat menjelajah di lingkungan dalam kampus (melihat bagian luar gedung).

- c. Pengguna dapat mengenal nama-nama gedung yang ada di lingkungan kampus Universitas Trunojoyo Madura.
- d. Menggunakan perangkat lunak editor tiga dimensi *Blender* untuk membuat *Asset*.
- e. Implementasi *Virtual Reality* menggunakan aplikasi *Unity Engine* dan *Google Cardboard SDK*.

1.5 Sistematika Penulisan Penelitian

Sistematika penulisan penelitian ini terdiri beberapa bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah dan metodologi pelaporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas latar belakang. Lantaran teori tersebut di antaranya adalah pembahasan tentang penelitian – penelitian terkait yang memanfaatkan teknologi *Virtual Reality*, kampus Universitas Trunojoyo Madura.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini membahas tentang mengenai rancangan dari sistem yang dibuat diantaranya mengenai metode yang digunakan dalam membuat *Virtual Reality*, *Asset*, analisa kebutuhan, desain gedung bangunan dan skenario uji coba.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dijelaskan hasil dari implementasi tahapan dari pembuatan aplikasi dari hasil rancangan sistem yang berdasarkan pada rencana awal sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang menjawab dari pertanyaan penelitian serta mengenai saran mengenai penelitian yang dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi daftar jurnal ilmiah dan referensi yang dikutip pada penelitian ini.