

## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Virtual exhibition* termasuk multimedia yang berisi konten terdiri dari penggabungan beberapa media, yaitu suara, gambar, dan juga teks [1]. *Virtual exhibition* dapat diterapkan berbagai bidang contohnya pendidikan, seni, dan bisnis. *Virtual exhibition* utamanya digunakan untuk rekonstruksi 3D dalam kasus lingkungan tervirtualisasi tempat objek ditempatkan [2]. Pada saat ini, pameran virtual membantu menghindari berkerumun banyak orang di satu tempat. Larangan berkerumun membuat mahasiswa tingkat akhir tidak bisa mengadakan pameran proyek akhir di tempat, mahasiswa hanya dapat mempromosikan produk mereka melalui pameran online dan media lainnya.

Pembuatan konsep multimedia interaktif sangat populer di era saat ini, virtual exhibition saat ini sering dibuat dengan konsep interaktif. Selama ini pameran hasil proyek akhir mahasiswa masih banyak yang menerapkan konsep pameran langsung ditempat. Namun untuk saat ini pemerintah menganjurkan untuk dirumah saja dan tidak berinteraksi dengan orang lain. Pembuatan pameran virtual yang dibuat harus memiliki konsep interaktif, agar membuat para penikmat berinteraksi atau adanya aksi dan reaksi namun tidak berkerumunan. Meskipun prodi S1 Terapan Teknologi Rekayasa Multimedia merupakan jurusan yang fokus pada pengembangan bidang multimedia [3]. Namun belum terdapat virtual exhibition video hasil proyek akhir mahasiswa sekaligus bermain game.

Oleh karena itu, proyek akhir ini akan membahas tentang “*Virtual Exhibition* Proyek Akhir Mahasiswa S1 Terapan Teknologi Rekayasa Multimedia Dengan Basis Platform Minecraft *Multiplayer*”. Minecraft merupakan *game* kreatif yang akan membuat para pemain menjelajahi dunia 3D kotak kotak dan membuat pemain memiliki kebebasan untuk memilih cara bermain. Tujuan utama dari setiap pengembangan *game* adalah untuk mengembangkan *game* yang menyenangkan, menarik, dan mengejutkan [4]. Pengunjung dapat merasakan dan mengetahui video hasil proyek akhir mahasiswa tanpa harus berkerumunan pada satu tempat. Pengunjung akan

mendapatkan kebebasan untuk bermain dan menjelajah bersama pengunjung lainnya, di dunia Minecraft dengan adanya *virtual exhibition*.

Di Indonesia, Minecraft masih belum banyak digunakan sebagai *game* yang memvisualisasikan melalui pintu digital atau mensimulasikan perangkat elektronik digital [5]. Minecraft adalah game kotak pasir multipemain, berlatar dunia yang dibuat secara procedural pemain dapat menggunakan kubus bertekstur, untuk membangun struktur dan membuat karya [6]. *Virtual exhibition* Minecraft ini nantinya akan menjadi media informasi untuk mengenalkan video hasil proyek akhir mahasiswa S1 Terapan Teknologi Rekayasa Multimedia dan bangunan Fakultas Ilmu Terapan (FIT) dalam dunia Minecraft.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat virtual exhibition yang menampilkan video hasil proyek akhir dalam bentuk multimedia interaktif?
2. Bagaimana membuat virtual exhibition dalam bentuk Minecraft yang dapat digunakan sebagai media interaktif oleh mahasiswa?
3. Bagaimana memvisualisasikan bangunan Fakultas Ilmu Terapan dalam Minecraft?

## **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari pengerjaan proyek akhir adalah sebagai berikut:

1. Membuat virtual exhibition dalam Minecraft yang menampilkan video hasil proyek akhir dari mahasiswa S1 Terapan Teknologi Rekayasa Multimedia
2. Membuat virtual exhibition dengan multiplayer sub domain dan IP Address agar dapat dimainkan oleh seluruh mahasiswa secara bersamaan.
3. Menerapkan asset 3D bangunan Fakultas Ilmu Terapan pada Minecraft multiplayer.

#### 1.4 Ruang Lingkup Proyek Akhir

Hal – hal yang menjadi ruang lingkup proyek akhir, atau Batasan – Batasan pengerjaan proyek akhir sebagai berikut:

1. Permainan ini dapat dimainkan pada platform Minecraft java 1.12.2.
2. Penyuntingan asset 3D bangunan Fakultas Ilmu Terapan menggunakan aplikasi MCEdit v1.6.0.52.
3. Convert file blend bangunan menggunakan aplikasi, 3D Model to Minecraft SCHEMATIC Converter.
4. Server hosting Minecraft yang digunakan adalah Apex Minecraft Hosting.
5. Jar file yang digunakan Spigot 1.12.2 jar.
6. Minecraft *multiplayer* menyediakan bangunan Fakultas Ilmu Terapan, NPC, dan hasil proyek akhir dalam bentuk video.
7. Virtual exhibition Minecraft multiplayer menampilkan video hasil proyek akhir mahasiswa S1 Terapan Teknologi Rekayasa Multimedia.
8. Minecraft *multiplayer* menggunakan subdomain port dan IP Address yang membuat pengunjung bermain bersama dengan pengunjung lainnya.

#### 1.5 Luaran

Adapun luaran dari kegiatan pengerjaan proyek akhir adalah software Minecraft dalam bentuk virtual exhibition yang dapat membantu mahasiswa S1 Terapan Teknologi Rekayasa Multimedia dalam mencari video hasil proyek akhir dari mahasiswa jurusan S1 Terapan Teknologi Rekayasa Multimedia yang telah lulus.