

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi khususnya multimedia berkembang sangat pesat dari tahun ketahun dan salah satunya di bidang citra tiga dimensi (3D). 3D modeling adalah proses representasi matematis untuk menciptakan objek 3D yang ingin dituangkan dalam bentuk visual nyata. 3D modeling diciptakan menggunakan grafik komputer dan perangkat lunak khusus. Objek 3D mempunyai bentuk, volum dan ruang. 3D modeling dibuat dengan tujuan untuk memberikan representasi dari proses secara matematis yang membentuk objek dalam bentuk visual sehingga terlihat hidup dan hasil dari proses tersebut adalah apa yang sekarang ini disebut dengan 3D model atau 3D Mesh [1].

Dalam pembuatan 3D modeling ada beberapa tahapan proses, selain pada tahap modeling ada proses lanjutan yaitu *texturing*, pemberian *lighting*, dan *rendering*. *Texturing* adalah proses pemberian karakteristik permukaan pada objek yang telah dibuat. *Rendering* adalah proses membangun dan menggabungkan model baik berupa foto, video, serta audio sehingga menghasilkan produk akhir dari sebuah proyek yang telah dibuat.

“Distrik Membangun Membangun Distrik (DMMD)” adalah salah satu program Pemerintah Kabupaten Jayapura. Kabupaten Jayapura mengeluarkan Peraturan Bupati Jayapura nomor 68 tahun 2020. Dalam Perbup ini yang disebut distrik adalah bagian wilayah kerja di kabupaten yang mempunyai fungsi pelayanan langsung kepada masyarakat di tingkat kampung yang dipimpin oleh kepala distrik sebagai perangkat daerah kabupaten. Distrik membangun adalah program penguatan distrik dalam mempercepat pelaksanaan pembangunan di kabupaten untuk mengatasi ketertinggalan dan keterbatasan dalam pelayanan dasar, serta pengembangan sosial, budaya, dan ekonomi rakyat[2].

Animuvi Studio adalah sebuah rumah produksi yang bekerja di bidang animasi 3D atau 2D. Terletak di Yogyakarta khususnya di daerah Bantul. Berdasarkan observasi langsung dan wawancara tidak terstruktur kepada Bapak Ignatius Dony Iswanto, selaku pemimpin di “Animuvi Studio”. Saat ini pihak studio mengerjakan proyek video pengenalan, dimana di dalam video tersebut berisikan langkah penyusunan *masterplan* rencana induk distrik “Distrik Membangun Membangun Distrik (DMMD)” yang dituangkan dalam bentuk animasi 3D dan dalam bentuk akhir video animasi. Dalam pembuatan video pengenalan “Distrik Membangun Membangun Distrik (DMMD)” dalam bentuk akhir animasi 3D, dibutuhkan 3D modeling gedung, 3D modeling gedung disini sebagai komponen *enviromten* dan pendukung informasi representasi 3D modeling.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis membuat 3D modeling gedung dalam mendukung proyek sesuai pengarah dan kebutuhan pihak animuvi studio dengan menggunakan teknik *modelling*, *UV mapping*, dan *texturing*. Maka dari itu penulis mengambil judul “Pembuatan 3D Modeling Gedung Pada Video Pengenalan Distrik Membangun Membangun Distrik di Animuvi Studio”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang sudah di paparkan sebelumnya, maka dapat di rumuskan permasalahannya yaitu : “Bagaimana proses pembuatan 3D *modeling* gedung pada video pengenalan “Distrik Membangun Membangun Distrik (DMMD)” di animuvi studio ?”.

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam hal ini penulis membatasi penelitian yang berfokus pada beberapa hal yaitu :

1. 3D *modelling* gedung yang mendukung jalannya proyek video pengenalan “Distrik Membangun Membangun Distrik (DMMD)” di “Animuvi Studio”.
2. Pembuatan 3D *modelling* menggunakan *software* Blender.
3. Terfokus pada bentuk bangunan , *design*, *modelling*, dan *texturing*.

4. 3D *modelling* gedung yang penulis kerjakan adalah Gedung Kesenian, , Koperasi, Puskesmas, dan Sekolah.
5. Objek penelitian 3D *modelling* ini adalah produk video animasi 3D di “Animuvi Studio”.
6. Yang diuji dari penelitian ini adalah kelayakan dan kesesuaian 3D *modelling* gedung dengan kebutuhan pada video pengenalan “Distrik Membangun Membangun Distrik (DMMD)” di “Animuvi Studio”.

#### **1.4 Maksud dan Tujuan Penelttian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan program studi S1 Teknologi Informasi di Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Mengimplementasikan Teknik 3D *modelling*, UV *mapping* dan *texturing*.
3. Memaparkan tentang proses pembuatan 3D *modelling* gedung pada video pengenalan “Distrik Membangun Membangun Distrik (DMMD)” di “Animuvi Studio”.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Manfaat bagi penulis sebagai wawasan baru dalam pengerjaan 3D *modelling*.

2. Diharapkan mampu menjadi sarana pengetahuan untuk berbagai pihak yang membutuhkan.

## **1.6 Metode Penelitian**

Sebagai bentuk penunjang agar hasil dari penelitian ini lebih akurat, maka dapat menggunakan beberapa metode yaitu :

### **2.2.1 Metode Pengumpulan Data**

Dalam pengumpulan data yang akurat dan lengkap sangat di perlukan dalam penyusunan penelitian ini. Dengan menggunakan beberapa metode sebagai berikut :

#### **1. Metode Observasi**

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan pengamatan secara langsung maupun tidak langsung. Riyanto (2010 : 96). Pengamatan yang di lakukan secara bertahap agar dapat menemukan refrensi utama sebagai kunci dalam menemukan suatu hal.

#### **2. Metode Wawancara**

Wawancara adalah sebuah dialog atau tanya jawab yang di lakukan dengan dua orang atau lebih. Dalam wawancara yang di lakukan pada penelitian kali ini adalah dengan melanjutkan bentuk dari metode observasi yang sudah dilakukan sebelumnya

### **2.2.2 Metode Analisis**

Penulis menganalisa dan mengamati kebutuhan informasi yang di perlukan dalam pembuatan 3D modelling pada video pengenalan “Distrik Membangun Membangun Distrik (DMMD)” di animuvi studio. Dengan 3D *modelling* gedung yang di manfaatkan untu mengisi bagian dari video pengenalan tersebut.

### **2.2.3 Metode Produksi**

Pada tahapan Pra-Produksi yang dilakukan yaitu perencanaan konsep bangunan dan *design*. Selanjutnya di tahap produksi yaitu dengan menerapkan aspek 3D yaitu : *modelling*, *UV mapping*, *texturing*.

### **2.2.4 Evaluasi**

Evaluasi dalam pengujian tentang penerapan 3D modeling gedung dalam video pengenalan yang dibuat. Dalam hal ini dapat melibatkan beberapa penguji antara lain di bidang ahli, animasi dan multimedia.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Dalam bagian ini dituliskan urut – urutan dan sistemika penulis yang di lakukan. Dengan ringkasan mengenai isi masing-masing bab.

## **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini menguraikan tentang Latar belakang, Rumusan masalah, Batasan Masalah, Maksud dan tujuan penelitian, Manfaat penelitian dan Sistematis penulisan.

## **BAB II : LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini menguraikan tentang tinjauan Pustaka, teori tentang pengertian dari Modeling, *UV Mapping* dan *Texturing*.

## **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Dalam bab ini menjelaskan tentang gambaran umum, analisa kebutuhan sistem dan proses pra-produksi dalam pembuatan 3D *modelling* gedung pada video pengenalan “Distrik Membangun Membangun Distrik (DMMD)” di “Animuvi Studio”.

## **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menjelaskan mengenai proses dan hasil pembuatan 3D *modelling* gedung pada video pengenalan “Distrik Membangun Membangun Distrik (DMMD)” di “Animuvi Studio”. Dari proses produksi yaitu : modeling, *UV mapping*, dan *texturing*.

## **BAB V : PENUTUP**

Bab ini merupakan penutup dari penyusunan penelitian yang didalamnya terdapat kesimpulan dan saran.

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

