

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air adalah zat cair yang dapat berubah bentuk menyerupai wadah yang digunakan untuk menampungnya.[1] Hal ini memungkinkan air untuk mengalir melalui pipa-pipa untuk dikirim dari satu tempat ke tempat lain. Jika ada barang yang menutupi saluran pipa dimana air mengalir, maka air tidak akan menempuh perjalanannya dan akan terus menumpuk sampai hambatan itu dihilangkan dari pipa. Kadang orang membuang sampah tidak pada tempatnya seperti pada saluran air dan alhasil, sampah itu menyumbat air dan menyebabkan air meluap ke permukaan.

Film adalah media visual dan audio yang bisa dipakai untuk merekam suatu keadaan atau mengemukakan sesuatu. Film dianggap sebagai media publikasi yang paling efektif menyampaikan gagasan dan pesan.[2] Berdasarkan teknikny, film terbagi menjadi dua, yaitu film *Live Action* dan film animasi yang menggunakan gambar karakter.[3]

Ada tiga tahapan penting dalam Perancangan dan pembuatan film animasi, tahapan ini berupa pra produksi, produksi, dan pasca produksi. Tiga tahapan ini adalah tahapan umum dalam proses perancangan animasi yang dilakukan baik untuk perancangan animasi 2D dan 3D.[4] Dari ketiga tahapan tersebut bisa dibilang bahwa tahap produksi merupakan tahapan paling penting dalam pembuatan film animasi 3D.[5]

Animasi 3D dipilih karena ada perbedaan yang terdapat antara animasi 2D dan animasi 3D. Perbedaan dari animasi 2D dan 3D adalah jumlah koordinat yang digunakan. Animasi 2D menggunakan dua koordinat x dan y, sedangkan animasi 3D menggunakan tiga koordinat x, y dan z.[6] Hal ini memungkinkan untuk dibuatnya objek yang memiliki panjang, lebar, tinggi dan bervolume.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang sudah dijabarkan tersebut, maka dapat disimpulkan masalah yang sebagai berikut: "Bagaimana membuat atau memvisualisasikan akibat dari perbuatan membuang sampah pada saluran air melalui animasi 3D berdasarkan dari imajinasi penulis?"

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian tidak terlalu luas, maka peneliti membuat beberapa batasan masalah sebagai berikut :

1. Yang diuji pada *video* ini adalah kelayakan hasil simulasi air dalam merepresentasikan air yang senyatanya.
2. Target durasi *video* animasi yang akan dibuat adalah ± 2 menit.
3. *Video* ini hanya di tayangkan di Youtube.

1.4 Tujuan Penulisan

Berdasarkan dari rumusan masalah diatas, maka disimpulkan bahwa tujuan dibaliknya dilakukan penelitian ini adalah untuk membuat animasi 3D tentang simulasi air menggunakan aplikasi Maya.

1.5 Manfaat Penulisan

Ada beberapa manfaat yang diharapkan telah dicapai dalam penelitian ini berupa:

1. Manfaat bagi penulis, penelitian ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu dalam prodi Teknologi Informasi dari Universitas Amikom Yogyakarta
2. Manfaat bagi lembaga institusi, dengan diciptakan penelitian ini, maka diharapkan dapat mendorong serta membantu peneliti-peneliti yang lain sebagai salah satu bahan referensi di penelitian yang selanjutnya.

1.6 Metode Penelitian

Beberapa metode penelitian dilakukan oleh penulis sebagai pendukung dalam pembuatan *video* animasi ini. Metode yang digunakan adalah sebagai berikut.

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Data yang dibutuhkan dalam menyusun sebuah penelitian haruslah data yang sesuai dengan fakta, lengkap, dan akurat. Adapun metode yang digunakan dalam proses penulisan penelitian ini sebagai berikut :

1. Metode Observasi

Memungkinkan melihat dan mengamati sendiri fenomena yang terjadi pada saat penelitian dan kemudian mencatat perilaku dan kejadian sebagaimana yang terjadi pada keadaan sebenarnya.[7] Penulis mengimplementasikan metode observasi dengan cara mengamati film

animasi 3D, model 3D, dan *background* yang bisa dijadikan sebagai inspirasi untuk membantu pembuatan penelitian ini.

2. Metode Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan mengacu pada teori-teori yang berlaku serta dapat ditemukan atau dicari dalam buku-buku teks ataupun hasil penelitian milik orang lain, baik yang belum maupun sudah dipublikasikan.[8] Dalam penelitian ini, penulis juga memperluas pencarian data ke internet dengan cara mengumpulkan data dari literatur yang dengan mengunjungi situs-situs web yang ada di internet untuk mencari data tentang animasi 3D, *modelling* karakter, *modelling* background, dan hal-hal lain yang berhubungan dengan penelitian ini.

1.6.2 Metode Analisis

Untuk menjabarkan informasi yang dibutuhkan dan pemanfaatan dari perancangan film animasi pendek 3D.

1.6.3 Metode Perancangan

Proses perancangan film animasi pendek ini akan melalui beberapa proses tahapan, seperti tahap pra produksi untuk menentukan ide cerita dan pembuatan *storyboard*, tahap produksi yaitu tahap pembuatan model, *texturing*, *rigging*, dan penganimasian, dan terakhir adalah pasca produksi berupa *compositing*, *editing*, dan *rendering*.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika yang ada dalam penulisan ini terbagi menjadi dari lima bab, antara lain.

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan ini berisi tentang penjelasan dan penyempurnaan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang landasan teori dan tinjauan pustaka dalam proses penelitian dan beberapa aplikasi yang digunakan.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang analisa kebutuhan sistem dan proses pra-produksi dalam pembuatan film animasi pendek 3D.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang penjelasan proses pembuatan film animasi pendek 3D dalam penelitian ini yang diawali dari proses pra produksi, proses produksi, pasca produksi, dan tahap pembahasan.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari keseluruhan isi penelitian dan saran dari penulis mengenai kekurangan atau kelemahan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Berisikan daftar referensi yang digunakan penulis dalam melakukan penelitian.