

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Tak dapat dipungkiri jika kemajuan teknologi masa kini berkembang sangat pesat. Hal ini dapat dibuktikan dengan banyaknya inovasi-inovasi yang telah dibuat di dunia ini. Dari yang sederhana, hingga yang menghebohkan dunia. Maka dari itu, teknologi di masa sekarang ini hendaknya mulai dikenalkan dari usia dini, baik *informal* yang dikenalkan di dalam keluarga dan masyarakat maupun *formal* melalui lembaga-lembaga pendidikan.

Perkembangan teknologi berkembang secara drastis dan terus berevolusi hingga sekarang. Hingga menciptakan obyek-obyek, teknik yang dapat membantu manusia dalam pengerjaan sesuatu lebih efisien dan cepat. Teknologi yang saat ini sedang berkembang adalah teknologi 3 dimensi yang ditujukan untuk pemahaman visualisasi kepada masyarakat luas dan bisa digunakan untuk memudahkan menyampaikan suatu informasi dalam bentuk 3 dimensi. Seperti contoh pembuatan awal air mancur yang biasanya terdapat di sebuah taman atau dalam sebuah perumahan untuk menambah kesan indah tidak harus dibuat model aslinya terlebih dahulu tapi bisa berupa sket atau membuat tiga dimensinya terlebih dahulu. Tapi dengan adanya software 3 dimensi sekarang kita dapat membuat modelling air mancur dengan desain sesuka yang kita mau dari bentuk yang bulat atau bentuk yang rumit bisa dengan mudah dibuat 3 dimensinya. Untuk airnya, software 3 dimensi juga menyediakan penggantinya dalam bentuk 3D dan pada software yang saya pakai ini biasa disebut dengan *System Particle Spray* di mana

zat cair yang berada di alam bisa diubah kedalam bentuk 3Dnya dengan efek semprotan. Software 3 dimensi juga menyediakan editing untuk animasi yang bisa kita gunakan untuk menganimasikan modelling air mancur agar terlihat lebih realistis seperti aslinya dan bisa diambil dengan berbagai sudut pandang. Dengan kata lain 3 dimensi sangat membantu kita dalam memberikan informasi secara visual kepada masyarakat karena saat model aslinya belum dibuat, masyarakat bisa terlebih dahulu mengetahui dalam bentuk 3D yang dibuat menyerupai aslinya. Dalam pengembangannya air mancur tersebut bisa digabungkan dengan beberapa elemen pelengkap yang bisa menambah kesan indah, seperti ditempatkan di perumahan-perumahan elite yang hampir pasti disitu ditemukan air mancur untuk menampilkan kesan mewah dan indah.

Terlebih iklan-iklan kini yang sedang menjamur adalah tentang penjualan perumahan-perumahan mulai dari kelas menengah ke atas dengan menggunakan konsep 3D yang bisa memudahkan konsumen untuk lebih mengetahui tentang apa yang dijual oleh produsen. Tentu saja cara ini lebih efektif dan efisien karena tidak hanya menekan biaya pada pembuatan iklannya tapi bisa memberikan informasi lebih kepada konsumen secara lengkap tentang iklan yang ditawarkan.

Dengan adanya permasalahan tersebut, maka saya mengambil judul

**“ Pembuatan Animasi 3 Dimensi Air Mancur Dalam Sebuah Taman Dengan Partikel Super Spray ”** dimana penggunaan partikel Super Spray yang sudah ada dalam software sebagai alat bantu.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah yang telah diungkapkan sebelumnya, maka saya dapat merumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana 3D model yang dibuat *se*realistis mungkin dapat memberikan informasi sebelum model yang sesungguhnya dibuat?
2. Bagaimana partikel super spray dapat menggantikan zat cair seperti air ke dalam 3D?

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam penyusunan skripsi ini, agar terfokus pada tema dan untuk memudahkan dalam penyelesaian penulisan nantinya maka laporan ini akan dibatasi pada beberapa hal berikut ini :

1. Konsep model awal digambar secara manual.
2. Pembuatan model di Autodesk Maya.
3. Proses *materialing* dari *texture* yang sudah jadi.
4. Proses animasi di 3DS max.
5. Pembuatan 3D animasi terfokus pada air mancur untuk *environment*, hanya sebagai pelengkap agar suasana tampak hidup.
6. Software utama yang digunakan dalam pembuatan animasinya adalah 3DS Max. Selain itu didukung software multimedia lainnya yaitu Adobe Photoshop CS3 dan Autodesk Maya sebagai software pendukung pembuatan *texture*, *model* dan *concept art*.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membuat animasi 3D dengan partikel super spray, agar dapat menghasilkan animasi air mancur yang detail dan realistis.
2. Mengetahui bagaimana cara gerak air pada airmancur saat disemprotkan karena di sini yang akan diterapkan dalam tahap *partikel generation*.
3. Meningkatkan kualitas rendering pada material dengan beberapa teknik.
4. Membuat semacam simulasi pembuatan air mancur menggunakan 3 dimensi.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat bagi saya, dengan diadakan penelitian ini adalah dapat menambah, memperdalam serta mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh selama kuliah, khususnya pengetahuan pada bidang multimedia menyangkut pembuatan *animasi 3 Dimensi*, disamping itu pula menjadi syarat yang utama dalam menyelesaikan program kelulusan Strata-1 Teknik Informatika STMIK "AMIKOM" Yogyakarta.

Bagi kalangan pembaca, diharapkan dapat memberikan pengetahuan mengenai hal-hal yang menyangkut tentang animasi 3 dimensi yang meliputi banyak cara untuk lebih meningkatkan kualitas dari hasil karya dalam mempelajari multimedia dan pemanfaatannya.

## 1.6 Metode Pengumpulan Data

Adapun metode penelitian yang digunakan didalam laporan penelitian adalah sebagai berikut :

### 1. Studi Literatur

Dalam studi ini, mengacu pada studi pustaka maupun referensi lain yang diperoleh dari berbagai sumber, baik dari sumber buku atau *ebook* maupun dari sumber media internet sebagai acuan dalam pembuatan 3D animasi air mancur.

### 2. Metode Observasi

Melihat secara langsung pada objek yang diteliti, mencari dan mengumpulkan data yang diperlukan untuk dianalisis.

### 3. Metode Pengembangan

Metode yang dilakukan dalam pengembangan ini adalah melalui tahap-tahap sebagai berikut :

- a. Konsep air mancur yang akan digambar secara manual kemudian dibuat 3 dimensinya.
- b. Implementasi, pembuatan objek modelling menggunakan Maya dan selanjutnya animasi di 3Ds Max.
- c. Pengujian, menguji hasil objek modelling dengan proses *lighting* dan *materialing* kemudian mengujinya di proses *rendering*.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Agar penyusunan skripsi ini lebih terarah pada permasalahan dan keteraturan dalam penulisan maupun penyusunnya maka dibuat dalam beberapa bab, adapun masing-masing bab secara garis besar diuraikan sebagai berikut :

### ***BAB I: PENDAHULUAN***

Bab ini menguraikan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan.

### ***BAB II: LANDASAN TEORI***

Bab ini menguraikan dasar teori yang mencakup teori dan konsep-konsep dasar pembuatan 3 Dimensi, konsep dasar multimedia serta software yang akan digunakan untuk pembuatan animasi 3D air mancur.

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

Pada bab ini berisi tentang analisis yang dibuat, identifikasi masalah serta kelayakan dan kebutuhan yang akan dibangun serta tinjauan umum yaitu software 3DS Max dan Autodesk Maya sebagai objek penelitian.

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

Pada bab ini akan dijelaskan tentang perancangan dan pembuatan 3D animasi air mancur Menggunakan partikel super spray Dengan Software 3DS Max dan Autodesk Maya. Serta pembahasan tentang desain yang dibuat.

## *BAB V: PENUTUP*

Bab ini merupakan penutup dari pembuatan skripsi yang di dalamnya terdapat kesimpulan penelitian serta saran yang diberikan oleh penulis.

