

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Animasi adalah proses menggambar atau memotret karakter orang, hewan atau benda mati dalam posisi berurutan untuk menciptakan gerakan seperti nyata[1]. Dengan perkembangan ilmu pengetahuan hampir segala aspek kehidupan terdampak kemajuan teknologi tak terkecuali dalam proses pembuatan animasi, banyak teknik dan metode baru yang ditemukan untuk menyelesaikan kebutuhan pembuatan animasi salah satunya adalah *keyframe animation* dan *procedural animation*. *Keyframe animation* berarti si animator menentukan secara manual perubahan seperti posisi dan rotasi pada objek dengan memberikan *keyframe* pada titik-titik tertentu dalam *timeline* kemudian komputer yang akan menentukan bagaimana gerakan atau perubahan di antara *keyframe* tersebut sedangkan *procedural animation* adalah penggunaan aturan, algoritma, ataupun prosedur tertentu untuk menghasilkan animasi tanpa perlu dibuat secara manual[2][3]. Contoh *keyframe animation* adalah animasi perubahan posisi benda dengan memberikan *keyframe* pada posisi yang berbeda untuk menciptakan animasi sedangkan contoh *procedural animation* seperti *particle system* dan *cloth simulation*.

MSV Studio merupakan sebuah badan usaha milik Universitas Amikom Yogyakarta yang bergerak di bidang animasi, badan usaha ini sudah menghasilkan banyak film animasi seperti *Ajisaka* dan *Battle of Surabaya*. MSV Studio juga mengerjakan proyek komersial dari klien luar. Selain itu, MSV Studio juga memiliki program pelatihan yaitu *Pandawa*. *Pandawa* merupakan program *bootcamp* pencangkakan karya intelektual *properties* oleh beberapa kelompok. Pada program ini setiap kelompok diminta untuk membuat produk baik itu produk mereka sendiri maupun proyek dari MSV Studio. Program ini berjalan selama kurang lebih 1 bulan, dalam prosesnya setiap kelompok akan mendapat mentor yang akan membimbing mereka, hasil produk dari *bootcamp* ini berupa *game*,

animasi 2d, animasi 3d, video profil dan efek visual(VFX). Salah satu produk dari program pandawa ini adalah animasi 3d berjudul *Antventure*. Film ini menceritakan seekor semut yang melakukan perjalanan mengikuti aroma bunga yang divisualisasikan dengan kumpulan bunga. Sesampainya semut menemukan bunga tiba-tiba seekor laba-laba menyerang namun akhirnya muncul seekor kupu-kupu yang mengalahkan laba-laba dan menyelamatkan semut. Penulis mendapatkan tugas pengerjaan pada bagian adegan pertumbuhan bunga, pada bagian itu ditampilkan adegan bagaimana bunga yang dicari semut tumbuh dari bawah tanah, memunculkan bunga yang mekar dan menyebarkan partikel bunga kecil-kecil. Penulis mensimulasikan efek *timelapse* pada animasi pertumbuhan bunga ini yaitu durasi pertumbuhan bunga hanya memakan waktu kurang dari 30 detik saja. *Timelapse* fotografi merupakan teknik sinematografi di mana frekuensi waktu pengambilan gambar jauh lebih lama dari video yang dihasilkan.

Dengan konsep adegan cerita di atas, penulis memutuskan menggunakan teknik *procedural animation* menggunakan *cloth simulation*, *geometry node* dan *particle system* serta *keyframe animation* dengan kombinasi *rigging* dan *inverse kinematics*. *Geometry node* digunakan untuk membuat animasi tangkai dan putik bunga. *Cloth simulation* digunakan untuk membuat animasi putik agar terlihat hidup. *Rigging* dengan *inverse kinematics* digunakan untuk membuat animasi mekarnya bunga. *Particle system* digunakan untuk membuat persebaran bunga-bunga kecil. Pemilihan penggunaan *procedural animation* karena lebih cepat menghasilkan animasi simulasi yang kompleks dan lebih mudah untuk dilakukan perubahan sedangkan pemilihan *keyframe animation* menggunakan *rigging* karena teknik ini akan menghasilkan animasi dengan lebih mudah dan cepat pada kasus pembuatan animasi bunga mekar.

Dari uraian latar belakang di atas maka penulis mencoba membuat konsep film animasi 3 dimensi dengan teknik *procedural animation* dan *keyframe animation* untuk memvisualkan adegan *timelapse* pertumbuhan bunga pada animasi 3d *Antventure*. maka dari itu Penulis mengambil judul "Pembahasan Animasi Timelapse Cut Pertumbuhan Bunga pada Film Animasi 3d *Antventure*".

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan identifikasi latar belakang, maka rumusan masalah untuk penelitian ini yaitu *"bagaimana pembahasan animasi timelapse cut pertumbuhan bunga pada film animasi 3d Antventure?"*

1.3 BATASAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah, maka penulis akan memfokuskan batasan masalah pada:

1. teknik yang digunakan adalah *procedural animation* dan *keyframe animation*
2. Penelitian ini akan berfokus pada pembuatan animasi bunga dengan menggunakan *geometry node*, *rigging*, *cloth simulation*, dan *particle system*
3. Pengujian kualitas akan dilakukan oleh pihak industri
4. yang diuji adalah kinerja dan hasil implementasi teknik

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penyusunan skripsi ini, adalah sebagai berikut:

1. mampu menghasilkan visual sesuai *brief* awal untuk memperkuat kejelasan cerita
2. membuat sebuah adegan pertumbuhan bunga pada film animasi 3d *Antventure*
3. mampu menerapkan teknik *procedural animation* dan *keyframe animation*