

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

3D Animasi merupakan sebuah jenis media untuk memvisualisasikan sebuah ide/konsep[2]. Dalam pembuatannya 3D animasi membutuhkan *object 3D* untuk dianimasikan. ada beberapa teknik yang digunakan dalam pembuatan sebuah objek 3D. Diantaranya adalah *poly modelling*, *nurbs modelling*, dan *procedural modelling* dimana merupakan metode pemodelan 3D yang menggunakan algoritma dan aturan tertentu pada komputer untuk membuat suatu object 3D [3]. *Procedural modelling* juga memungkinkan pembuatan struktur rumit seperti akar pohon hingga animasi yang dapat di custom secara khusus. Dengan *workflow* yang *non-destructive* yaitu workflow yang dilakukan tanpa mengubah bentuk asli geometri objek.

Prodi TI kerjasama dengan pihak MSV, melakukan kegiatan Pandawa. Dalam pelaksanaannya menghasilkan karya salah satunya yaitu ARUNIKA yang dibuat oleh tim BluePixel. Di dalamnya bercerita tentang upaya seorang ilmuwan muda untuk mengembalikan bumi yang gersang menjadi hijau kembali. Dalam Pembuatan salah satu *scene*-nya, film animasi 3D "ARUNIKA" Membutuhkan sebuah object tumbuhan berupa akar yang tumbuh menjalar keluar dari badan robot yang membesar dengan gerakan spiral saat akar tumbuh. Lalu pohon besar yang memiliki bentuk batang pohon yang berulir dan dapat tumbuh ke atas dan membesar di bagian batangnya.

Melihat kebutuhan dari *scene* di atas berupa *asset* 3D akar yang dan pohon yang dapat tumbuh. Maka penulis membutuhkan teknik modeling yaitu *procedural modelling*. *Procedural modelling* memungkinkan setiap aspek dari tumbuhan dapat di custom secara detail menggunakan *perimeter*. agar dapat menganimasikan pergerakan tumbuhan. Dalam pembuatannya penulis menggunakan fitur *geometry nodes* Pada software *Blender 4.1*. Dimana fitur

tersebut memiliki kelebihan dimana *object* yang dibuat dengan *geometry nodes* ini bersifat *non destructive* dimana dalam prosesnya tidak mengubah objek asli.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka penulis membuat sebuah film animasi 3D dengan judul ARUNIKA. Dimana dalam pembuatan *scene* nya membutuhkan pembuatan sebuah objek 3D. Yaitu berupa tumbuhan yang dapat tumbuh, Sehingga membutuhkan teknik modelling yaitu *procedural modelling*. Maka atas dasar tersebut penulis memutuskan untuk mengambil judul penelitian yaitu Pembahasan modelling dan animasi vegetasi dalam film ARUNIKA.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, berikut adalah rumusan masalah untuk penelitian ini: "Bagaimana pembahasan modelling dan animasi vegetasi pada scene pohon tumbuh pada film ARUNIKA?."

1.3. Batasan Masalah

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

1. Teknik yang dibahas pada pembahasan ini adalah teknik *procedural modelling*.
2. Scene yang dibahas berasal dari film animasi 3D berjudul ARUNIKA yaitu scene pohon tumbuh dari perut kumbang dan adegan pohon tumbuh pesat..
3. Pengujian yang dilakukan pada penelitian ini adalah kelayakan dari hasil pengerjaan dengan menggunakan skala likert.
4. Penguji adalah tim ahli dari industri diantaranya adalah Rafi kurnia Rachbini, Ahmad zaid Rahman dan Deni Sinaga yang dimana ketiganya adalah para pelaku industri pada C/V Parama.
5. Software yang digunakan dalam produksi adalah Blender 4.1

1.4. Tujuan Penelitian

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

1. Membuat film animasi 3D berjudul ARUNIKA.
2. Mengimplementasikan teknik procedural modelling.
3. Menganimasikan Pergerakan Tumbuhan dengan fitur *Geometry Nodes*.

