

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Teknologi procedural modeling telah menjadi elemen kunci dalam pembuatan aset untuk animasi 3D. Teknologi ini memungkinkan Kita membuat objek seperti pohon, tumbuhan, dan batu secara otomatis tanpa harus memodelkannya satu per satu. Metode yang digunakan dalam uraian ini adalah *Geometry nodes* pada *software* Blender. Metode ini memungkinkan adanya variasi visual yang luas, sehingga ideal untuk proyek besar yang memerlukan banyak detail lingkungan.[10]

MSV Studio merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang animasi dan telah menghasilkan beberapa animasi berskala global serta berbagai animasi Intelektual properties seperti Ajisaka dan Battle of Surabaya. MSV juga membuat program pandawa yang dibuat untuk mahasiswa yang ingin mengembangkan sebuah animasi 3D maupun 2D. Penulis memutuskan untuk mengembangkan sebuah project animasi *The Legend of Mystical Tower* yang dirancang untuk menghadirkan cerita dengan visual yang memukau, menggunakan teknik-teknik modern seperti *geometry node* dalam animasi 3D. Animasi *The Legend Of Mystical Tower* juga mengambil Referensi dari beberapa animasi seperti *rapunzel* dan *Elenora And The Flower Of Life*. Cerita animasi ini berpusat pada sebuah menara mistis yang terbuat dari batu, dikelilingi oleh lingkungan magis dan penuh detail. Salah satu elemen penting dari proyek ini adalah menciptakan lingkungan realistis, termasuk berbagai jenis tanaman yang merambat ke seluruh menara.

Secara teknis, penerapan *geometry nodes* memberikan solusi praktis untuk menciptakan elemen lingkungan yang terstruktur dan efektif. Alur kerja berbasis node memungkinkan seniman mengontrol berbagai atribut seperti ukuran objek,

kepadatan, dan distribusi sesuai dengan persyaratan desain. Hal ini memungkinkan penulis untuk menyesuaikan elemen secara real time tanpa mempengaruhi kinerja perangkat lunak. Teknik ini ideal untuk menciptakan lingkungan yang besar, kompleks, dan detail, seperti di sekitar menara. Selain itu, proses berbasis ini memudahkan pengerjaan ulang dan penyesuaian aset, memastikan hasil akhir tetap sesuai dengan persyaratan produksi.[10]

Dari penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa teknologi procedural modeling, khususnya geometry node, memberikan efisiensi sekaligus fleksibilitas dalam menciptakan aset digital yang kompleks. Dalam project The Legend of Mystical Tower, teknik ini membantu menciptakan lingkungan yang realistis dan mendukung visualisasi cerita secara optimal. Dengan pendekatan ini, produksi animasi dapat dilakukan dengan lebih cepat tanpa mengurangi kualitas, menjadikannya solusi tepat untuk kebutuhan animasi 3D modern.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang, berikut adalah rumusan masalah untuk penelitian ini:

"Bagaimana teknik geometry nodes diterapkan untuk menghasilkan variasi lingkungan 3D yang semi realistis dalam mendukung visualisasi atmosfer magis pada project animasi The Legend of Mystical Tower"

1.3. BATASAN MASALAH

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

1. Teknik yang digunakan adalah Geometry Nodes
2. Materi yang diangkat adalah teknik modelling menggunakan geometry nodes
3. Penguji adalah pihak mentor industri
4. Yang diuji adalah hasil implementasi teknik

1.4. TUJUAN PENELITIAN

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

1. Membuat sebuah environment pada film animasi 3d The Legend Of Tower
2. Menerapkan teknik geometry nodes dalam pembuatan environment pada scene tower

