

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kecepatan dan efisiensi merupakan faktor krusial dalam industri pengembangan permainan modern, dalam menciptakan aset 3D berkualitas tinggi. Blender, sebuah aplikasi modulasi dan animasi 3D yang sangat populer di kalangan pengembang, menjadi alat utama dalam proses ini. Salah satu fitur kunci yang mempercepat proses pembuatan geometri yang kompleks adalah *modifier Array*[1].

Modifier Array memungkinkan pengguna untuk dengan mudah menciptakan salinan geometri dengan pola tertentu, mempercepat pembuatan objek yang rumit, dan menghemat waktu dalam pengembangan[2]. Namun, meskipun potensi besar dari *modifier Array*, belum ada penelitian yang memfokuskan pada penerapannya khususnya di dalam Blender untuk tujuan menciptakan aset permainan.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah pengetahuan ini dengan melakukan eksplorasi mendalam tentang penggunaan *modifier Array* di dalam aplikasi Blender, dengan fokus pada proses *modeling* aset permainan[3]. Kasus studi yang dipilih adalah proyek "The Valiant", yang membutuhkan elemen geometri yang kompleks dan beragam.

Dengan mengkaji dan mengimplementasikan *modifier Array* di dalam Blender, diharapkan akan diperoleh pemahaman mendalam tentang cara mengoptimalkan alat ini dan mengintegrasikannya secara efektif dalam alur kerja pengembangan permainan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berharga terhadap praktik terbaik dalam industri pengembangan game, meningkatkan efisiensi, dan menghasilkan hasil akhir yang berkualitas tinggi. Dengan demikian, implementasi yang tepat dari *modifier Array* dapat membawa dampak positif signifikan dalam mempercepat proses pengembangan permainan dan meningkatkan kualitas visual dari proyek "The Valiant".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang yang diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah menjawab mengimplementasikan penggunaan *modifier array* di dalam aplikasi *Blender* untuk *modeling game* aset "The Valiant".

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini mengenai implementasi *modifier Array* di dalam aplikasi *Blender* untuk *modeling game* aset "The Valiant", terdapat beberapa batasan yang perlu diperhatikan guna memfokuskan ruang lingkup penelitian. Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Fokus pada Penggunaan *Modifier Array* di *Blender*: Penelitian ini terbatas pada eksplorasi dan implementasi *modifier Array* dalam aplikasi *Blender* sebagai alat bantu utama dalam proses *modeling*.
2. Keterbatasan pada *Modeling Game* Aset "The Valiant": Proyek *modeling* terbatas pada pengembangan aset untuk permainan "The Valiant" dan tidak memasukkan elemen *modeling* untuk proyek game lain.

Membatasi ruang lingkup penelitian ini, diharapkan akan memungkinkan peneliti untuk fokus pada eksplorasi dan implementasi *modifier Array* dalam konteks pengembangan aset game "The Valiant" di dalam *Blender*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai oleh peneliti dalam penelitiannya adalah menghasilkan *modeling game* aset menggunakan *modifier array* di dalam aplikasi *Blender*

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian mengenai implementasi *modifier Array* di dalam aplikasi *Blender* untuk *modeling game* aset "The Valiant" diharapkan akan memberikan berbagai manfaat yang signifikan bagi berbagai pihak terkait. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengoptimalkan Proses Pembuatan Aset *Game*: Penelitian ini akan membantu

pengembang *game* dalam mempercepat proses pembuatan geometri kompleks, memungkinkan penghematan waktu dan sumber daya yang berharga.

2. Meningkatkan Efisiensi Penggunaan Sumber Daya: Dengan mengimplementasikan *modifier Array* dengan optimal, penelitian ini akan menghasilkan model yang memanfaatkan sumber daya komputasi dengan lebih efisien, mengurangi beban pada perangkat keras, dan mempercepat alur kerja.
3. Meningkatkan Kualitas Visual Aset *Game*: Hasil dari penelitian ini diharapkan akan menghasilkan model yang lebih kompleks, realistis, dan detail, yang secara langsung akan meningkatkan kualitas visual dari game "The Valiant".
4. Memberikan Kontribusi pada Praktik Terbaik dalam Pengembangan *Game*: Penelitian ini akan memberikan wawasan tambahan tentang penggunaan efektif *modifier Array* dalam *modeling game aset*, yang dapat menjadi pedoman bagi pengembang *game* lainnya untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas proyek mereka.
5. Mengisi Celah Pengetahuan dalam Implementasi *Modifier Array* di Blender: Penelitian ini akan mengisi kekosongan dalam pengetahuan terkait penerapan *modifier Array* di dalam Blender khususnya dalam konteks pengembangan *game aset*.
6. Kontribusi terhadap Pengembangan Industri *Game*: Dengan meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi *game*, penelitian ini dapat berkontribusi positif terhadap perkembangan dan kemajuan industri *game* secara keseluruhan.

Dengan manfaat-manfaat di atas, diharapkan penelitian ini akan memberikan kontribusi yang berharga dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas produksi *game* "The Valiant" serta memberikan sumbangan positif dalam industri pengembangan *game* secara global.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara sistematis isi dari laporan ini disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi Latar belakang masalah, rumusan masalah

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini studi literatur dan dasar teori dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan akan digunakan untuk pemecahan masalah dalam penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang gambaran objek penelitian, alur penelitian, dan data serta rancangan yang digunakan dalam penelitian ini

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN,

Bab ini berisi tentang pembahasan dari hasil bab sebelumnya dengan menjelaskan satu per satu bagian dari sistem yang telah diterapkan algoritma serta melakukan pengujian terhadap sistem.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian.

