

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Salah satu elemen kunci dalam pengembangan permainan adalah seni digital, yang mencakup desain karakter, lingkungan, animasi, dan efek visual. Seni digital berperan penting untuk menciptakan dunia yang imersif dalam permainan. Desain karakter yang detail dan realistis, lingkungan yang kaya dan hidup, animasi yang halus, serta efek visual khusus yang memukau, semuanya berkontribusi untuk pengalaman bermain yang mendalam [1]. Namun, dalam praktiknya masih banyak permainan yang berfokus pada estetika universal atau fantasi generik, sehingga kurang memperhatikan potensi seni budaya digital sebagai aset efek permainan.

Seni budaya digital dalam aset efek visual permainan ini, merujuk pada penggunaan *Visual Effect Graph* di *Unity Engine* sebagai alat yang sangat relevan untuk dipelajari. *Visual Effect Graph* menggunakan antarmuka berbasis *Node* yang intuitif, memungkinkan pengembang untuk menciptakan efek visual yang kompleks dan memberikan fleksibilitas yang besar dalam menciptakan aset efek visual, mulai dari partikel sederhana, penggunaan *Shader Graph*, hingga simulasi fisika yang kompleks. Dengan menggunakan *Visual Effect Graph* pada permainan, tidak hanya akan memperkaya aspek visual tetapi juga menawarkan cara baru untuk menyampaikan cerita dan tradisi melalui medium digital.

Meskipun potensinya besar, penelitian terkait penggunaan *Visual Effect Graph* untuk mengintegrasikan seni budaya digital dalam aset efek permainan 3 dimensi masih terbatas. Sebagian besar penelitian yang ada lebih berfokus pada desain permainan, aspek teknis, atau konsep artistik umum dalam industri *Game*, tanpa secara khusus mengeksplorasi bagaimana teknologi ini dapat digunakan untuk menciptakan pengalaman visual yang unik dan bermakna budaya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah tersebut dengan mengembangkan teknik dan metodologi implementasi *Visual Effect Graph* yang dapat memanfaatkan seni budaya kedalam permainan.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengembangan permainan, tidak hanya dari segi estetika visual, tetapi juga dalam pengalaman budaya yang lebih mendalam. Dengan fokus pada persenjataan dari mitologi pewayangan Pandawa yang ada di daerah Jawa, penelitian ini berusaha menciptakan efek visual yang mencerminkan kekayaan budaya lokal. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan panduan praktis bagi pengembang *Game* yang tertarik untuk mengimplementasikan seni budaya dalam permainan mereka, sehingga permainan tidak hanya menjadi sarana hiburan, tetapi juga medium edukasi dan pelestarian budaya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: "Bagaimana cara mengintegrasikan seni budaya digital dalam aset efek visual permainan 3 dimensi menggunakan *Visual Effect Graph* di *Unity Engine*?".

## **1.3 Batasan Masalah**

Penelitian ini mengenai pemanfaatan seni budaya digital pada aset efek permainan berbasis tiga dimensi pada permainan "Wandering Soul", terdapat beberapa batasan yang perlu diperhatikan guna memfokuskan ruang lingkup penelitian. Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini akan berfokus pada penggunaan seni budaya digital dalam pengembangan aset efek permainan "Wandering Soul" berbasis tiga dimensi, dengan penekanan pada elemen-elemen visual aset efek yang terkait dengan seni budaya, khususnya persenjataan dan teknik serangan dari tokoh pewayangan Pandawa.
2. Pembahasan hanya mencakup penggunaan *Visual Effect Graph* pada *Unity Engine* sebagai platform pengembangan permainan, dengan tidak membahas platform pengembangan lainnya.
3. Penelitian ini hanya terbatas pada pengembangan mekanisme permainan pada aset efek visual permainan, tidak mencakup aspek lain dari pengembangan *Game* seperti *GamePlay*, *quest*, atau *design level*.

4. Penelitian ini hanya akan melibatkan pengembangan seni budaya digital pada persenjataan dan teknik serangan dari mitologi pewayangan Pandawa di daerah Jawa.

Dengan membatasi ruang lingkup penelitian ini, peneliti memfokuskan pada analisis dan implementasi *Visual Effect Graph* pada aset efek permainan "Wandering Soul" berbasis tiga dimensi untuk pemanfaatan seni budaya digital dengan persenjataan dari tokoh pewayangan Pandawa.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang akan dicapai oleh peneliti dalam penelitiannya adalah menghasilkan aset efek visual permainan berbasis tiga dimensi menggunakan *Visual Effect Graph* dengan memanfaatkan seni budaya sebagai konsep *art* efek visual yang akan berfokus pada persenjataan dan teknik serangan yang terinspirasi dari mitologi pewayangan Pandawa.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian mengenai pemanfaatan seni budaya digital pada aset efek permainan berbasis tiga dimensi pada *Game* "Wandering Soul" diharapkan akan memberikan berbagai manfaat yang signifikan bagi berbagai pihak terkait. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kontribusi pada Industri *Game*. Penelitian ini dapat memberikan kontribusi penting pada industri *Game* dengan menggabungkan seni budaya digital pada aset efek permainan. Hal ini dapat menginspirasi pengembang *Game* lainnya untuk menciptakan pengalaman bermain yang lebih kaya secara kultural, meningkatkan variasi dan kedalaman konten dalam permainan video.
2. Pengenalan Warisan budaya. Dengan memasukkan elemen kebudayaan suatu daerah ke dalam permainan, penelitian ini dapat menjadi sarana untuk memperkenalkan kekayaan warisan budaya kepada pemain dari berbagai belahan dunia. Ini dapat membantu melestarikan dan mempromosikan

budaya lokal di tingkat global, meningkatkan kesadaran dan apresiasi terhadap keberagaman budaya.

3. Pengembangan Keterampilan Teknis. Penelitian ini dapat membantu pengembang *Game* meningkatkan keterampilan teknis mereka dalam menggunakan *Unity Engine* dan *Visual Effect Graph* untuk menciptakan efek visual yang kompleks dan bermakna. Pengalaman praktis ini dapat memperkaya pengetahuan dan kemampuan teknis pengembang dalam menghadapi tantangan teknis dalam pengembangan *Game*.
4. Memperluas Pemahaman tentang Seni Budaya Digital dan Industri Permainan. Penelitian ini akan memperluas pemahaman tentang seni budaya digital dan industri permainan, khususnya bagaimana aset efek permainan yang dibuat dengan seni budaya digital dapat meningkatkan kualitas estetika dan kultural dari permainan. Hal ini akan membuka wawasan baru tentang potensi integrasi budaya dalam *Game*.
5. Inovasi dalam Penggunaan Teknologi *Visual Effect Graph*. Dengan menerapkan seni budaya digital menggunakan *Visual Effect Graph*, penelitian ini juga dapat membawa inovasi dalam penggunaan teknologi *Shader Graph* dalam pengembangan permainan video. Hal ini dapat membuka peluang baru dalam menciptakan efek visual yang unik dan menarik dalam permainan, yang mungkin belum banyak dieksplorasi sebelumnya.

Dengan manfaat-manfaat di atas, peneliti berharap dapat berkontribusi yang signifikan dalam pengembangan industri permainan video. Integrasi seni budaya digital dalam aset efek permainan "Wandering Soul" berbasis tiga dimensi menggunakan *Visual Effect Graph* dapat mendorong perkembangan lebih lanjut dalam penggunaan seni budaya digital pada industri permainan video, serta meningkatkan apresiasi terhadap seni dan budaya dalam konteks digital.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Secara sistematis isi dari laporan ini disusun sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini membahas mengenai latar belakang penulisan, perumusan

masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan yang merupakan gambaran menyeluruh dari penulisan skripsi ini.

## **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 implementasi *Visual Effect Graph* dan sistem mekanisme persenjataan 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.