

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring berkembangnya teknologi, *Visual effect* menjadi salah satu dari banyaknya dampak dari hal tersebut. Pada awal abad ke-20, industri film mengalami perkembangan pesat dalam bidang teknologi dan kreativitas, yang menghasilkan terobosan besar dalam pembuatan film [1][2]. Dalam dekade terakhir, jumlah film yang secara alami membutuhkan banyak efek visual telah meningkat, permintaan akan orang-orang yang dapat menciptakan suguhan visual semacam itu juga meningkat [3]. *Visual effect* berperan penting dalam menciptakan elemen visual dan imajinasi yang tidak dapat diambil hanya melalui teknik *live shoot*, sehingga menjadi bagian cukup penting dalam produksi film modern [4]. Dengan kemajuan dalam industri film modern, teknologi *visual effect* (VFX) telah memungkinkan pembuatan berbagai visual yang rumit dan dinamis. Efek visual juga berfungsi sebagai elemen estetika yang membantu membangun suasana, emosi, serta imajinasi dalam adegan film. Dalam film bergenre fantasi dan aksi, efek energi menjadi salah satu elemen visual yang sering digunakan untuk memperkuat adegan pertarungan. Oleh karena itu, kemampuan menghasilkan efek visual yang tampak terlihat menyatu secara visual dan menyatu dengan *footage* menjadi aspek penting dalam proses produksi film modern.

'*Ring of Destiny*' merupakan film pendek (*short movie*) bergenre fantasi yang menampilkan pertarungan antar karakter dengan kekuatan berbasis energi berupa shield dan laser yang diciptakan guna memenuhi syarat Gelar Karya Mahasiswa (GKM) pada semester 6 di Universitas Amikom Yogyakarta. Pada film ini, *fight scene* (adegan pertarungan) membutuhkan efek visual yang mampu merepresentasikan energi secara dinamis agar terlihat menyatu dengan *footage*. Pada film '*Ring of Destiny*' membutuhkan penerapan teknik *detailing* pada Blender untuk menghasilkan bentuk shield, serta menggunakan pendekatan *visual procedural* untuk memberikan kesan fluida (cairan). Penerapan fluida dibutuhkan guna memberi efek visual energi, serta kekuatan laser berasal dari efek *saber* yang

dihasilkan dengan teknik *compositing* sehingga menghasilkan efek yang terlihat menyatu secara visual.

Meskipun teknologi *visual effect* terus berkembang, implementasi efek visual berbasis energi pada produksi film digital masih menghadapi tantangan berupa integrasi visual dengan *footage* dan penciptaan gerakan yang terlihat alami [2]. Penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada simulasi fluida berbasis fisika untuk fenomena seperti api dan ledakan [5], sedangkan penerapan simulasi fluida berbasis visual untuk efek energi seperti shield dan laser masih relatif terbatas. Kondisi tersebut menunjukkan adanya peluang pengembangan pendekatan visual yang lebih fleksibel dan efisien untuk produksi film.

Maka dari itu, diperlukan pendekatan visual yang dapat menghasilkan pola efek energi yang menyatu dan seimbang dengan keadaan *footage* sehingga menjadi kesan tersendiri bagi penontonnya, hal ini akan membuat visual terlihat lebih mendukung terhadap alur cerita. Efek visual seringkali membuat beberapa adegan film yang terlihat kurang menyatu dengan kondisi *footagenya*, ada beberapa film Indonesia yang tidak meyakinkan dari sisi efek visualnya sehingga tidak cukup membuat penonton percaya bahwa adegan yang dihadirkan seolah-olah nyata atau tidak mempunyai efek realitas [2]. Hal ini berdampak pada kesenjangan kualitas visual film, terutama pada adegan yang tidak bisa dilakukan langsung secara nyata. Efek visual yang kurang terlihat menyatu dapat mengurangi nilai estetika film, mengurangi minat penonton, dan membatasi kreativitas penyampaian cerita.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu pendekatan visual yang mampu menghasilkan efek energi yang lebih dinamis serta memiliki integrasi visual yang baik terhadap *footage*. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengeksplorasi penerapan simulasi fluida berbasis visual pada pembuatan efek shield dan laser dalam film *Ring of Destiny*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang tersebut, maka permasalahan yang dapat dirumuskan yaitu “Bagaimana penerapan simulasi fluida berbasis visual pada

efek shield dan laser dalam film ‘*Ring of Destiny*’ menggunakan Blender dan *Adobe After Effects*?”

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian antara lain:

1. Produk penelitian akan membahas penerapan simulasi fluida pada shield dan laser dalam film “*Ring of Destiny*”.
2. Penelitian ini menggunakan pendekatan simulasi visual menggunakan teknik *compositing* untuk meniru karakteristik fluida pada efek energi.
3. Menggunakan software Blender dan *Adobe After Effect*.
4. Penelitian akan berfokus pada adegan pertarungan, terutama saat munculnya bentuk shield dan energi laser.
5. Video ini menggunakan format video (.mp4) dengan resolusi 1920x1080p.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan simulasi fluida berbasis visual pada efek shield dan laser menggunakan Blender dan *Adobe After Effects* dalam film ‘*Ring of Destiny*’. Dengan menggunakan software Blender dan *Adobe After Effect* yang disertai dengan teknik *compositing*, diharapkan dapat menghasilkan efek visual energi yang memiliki pola gerakan dinamis menyerupai karakteristik fluida.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat Teoritis

Dapat memberikan kontribusi akademis berupa dokumentasi pendekatan simulasi fluida berbasis visual untuk efek energi fantasi yang belum banyak dikaji sebelumnya, sehingga dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya.

1.5.2 Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, antara lain:

1. Bagi Penulis

Penelitian ini menjadi sarana untuk mengembangkan kemampuan dalam proses implementasi *visual effect*, *compositing*, simulasi fluida visual, dan *color grading* pada produksi film pendek.

2. Bagi Audiens

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman visual yang lebih menarik bagi audiens melalui implementasi efek *shield* dan laser yang terintegrasi dengan *footage*.

3. Bagi Mahasiswa Multimedia

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam proses pembelajaran mengenai implementasi *visual effect* berbasis energi menggunakan Blender dan *Adobe After Effects*.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam pengembangan penelitian *visual effect*, khususnya pada implementasi efek energi, simulasi fluida visual, dan *compositing* pada film.

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut isi ringkasan dari masing masing bab

BAB I PENDAHULUAN

Berisi uraian mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi kajian pustaka dan teori-teori yang mendasari penelitian, meliputi pembahasan tentang efek visual (*visual effects*), simulasi fluida (*fluid simulation*), teknik *compositing digital*, serta

penggunaan *Adobe After Effects* dan *Blender*.

BAB III METODE PENELITIAN

Berisi metode penelitian, alur penelitian, objek penelitian, teknik pengumpulan data, analisis kebutuhan, serta tahapan produksi dalam pembuatan efek visual shield dan laser.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan hasil implementasi simulasi fluida untuk efek shield dan laser pada film *Ring of Destiny*. Di dalamnya mencakup proses Produksi serta Pasca-Produksi, selain itu mencakup proses *detailing* shield pada *blender*, penerapan teknik *compositing*, hasil *visual effect* yang dihasilkan, serta analisis integrasi dan hasil akhir efek terhadap adegan film. Pembahasan juga mencakup evaluasi terhadap hasil dibandingkan dengan teori atau referensi yang ada.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran yang dapat diberikan untuk penelitian atau pengembangan selanjutnya, khususnya dalam bidang efek visual dan simulasi fluida.