

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Visual effect (VFX) merupakan proses dari komputerisasi dimana gambar atau model objek dibuat serta dimanipulasi yang melibatkan integrasi rekaman efek digital dan efek khusus yang dihasilkan oleh komputer untuk menciptakan lingkungan virtual[1]. Vfx adalah pemberian efek yang dimasukkan ke suatu film yang menjadi perpaduan dari gambar *shot* asli dengan rekayasa dari komputer dengan tujuan menciptakan aksi yang *realistic* sesuai dengan skenario. Dengan efek tersebut film akan menjadi dramatis dan memikat para penonton tanpa *visual effect* maka film menjadi tidak menarik[2]. Visual effect merupakan sub-kategori *special effect* yang mencakup gambar dan sinematografi dimanipulasi dalam pasca produksi. Efek yang dibuat menggunakan komputer dalam proses editing disebut GCI (*Computer Generated Imagery*), biasanya kombinasi dari *live action shot* dan GCI disebut *visual effect*, sedangkan *special effect* adalah istilah efek yang digunakan pada saat syuting dilakukan secara langsung[3].

Pada film pendek "Alz : Cosmic Guardian" menampilkan *scene* dimana pesawat dan robot *enemy* yang meledak dan hancur diakibatkan oleh serangan tembakan yang mengenai objek tersebut, *cell fracture* digunakan untuk membuat retakan pada lapisan objek aktif tersebut. Untuk menampilkan adegan ketika karakter alz ditembak oleh *enemy* yang menimbulkan ledakan api dan asap, menampilkan ledakan pada pesawat *enemy* yang ditembak oleh alz begitupun pesawat alz yang ditembak oleh *enemy* yang menimbulkan ledakan api dan asap yang akan dibuat *visual effect* menggunakan *fluid simulation*. Berdasarkan adegan dalam film tersebut harus menampilkan interaksi yang kompleks dan aksi yang berbahaya agar terlihat lebih nyata dan dramatis, oleh karena itu efek ledakan dibuat menggunakan *visual effect* tiruan dan tidak menggunakan *special effect* atau adegan yang efek ledakannya direkam secara langsung. Untuk menciptakan efek tiruan menggunakan *fluid simulation* yang akan menghasilkan simulasi ledakan api dan asap berupa *fluid* dan *particle system*. *Simulation vfx* merupakan efek dinamis yang

dapat menghasilkan simulasi lebih realistis dan terlihat berinteraksi dengan objek lain. *Fluid* dapat menciptakan efek cairan, dapat juga menciptakan efek api, asap, dan material plasma dan *particle system* adalah kumpulan objek grafis berukuran kecil yang secara bersama menggambarkan objek yang tak beraturan.[4].

Dalam produksi efek visual *fluid simulation* menggunakan *software* 3D yaitu Blender. Blender menyediakan fitur *fluid and smoke simulation*, *particle simulation*, dan *rigid body* yang membantu dalam pembuatan animasi 3D yang akan menghasilkan efek simulasi *fluid simulation*. Pada Blender, simulasi gas atau asap merupakan bagian dari *fluid simulation* dan dapat digunakan untuk mensimulasikan akumulasi padatan, partikel cair, dan gas di udara, seperti membentuk asap. Gas atau asap dipancarkan ke dalam *Domain* "Gas", api atau ledakan dipancarkan ke dalam *Flow* "Fire + Smoke" dari objek *mesh* atau sistem partikel[5]. Setelah produksi efek ledakan pada *software* Blender selesai, selanjutnya produksi akan dilanjutkan menggunakan *software* Adobe After Effect untuk proses *compositing*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian penerapan menggunakan *fluid simulation* pada pembuatan film "Alz : Cosmic Guardian" untuk menunjukkan simulasi dan *visual effect* terutama ledakan api dan asap yang realistis agar dapat mewujudkan film yang dramatis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang masalah seperti di 1.1, tuliskan perumusan masalah dalam bentuk "Bagaimana penerapan vfx pada film pendek "Alz : Cosmic Guardian" menggunakan *fluid simulation*?"

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian anatra lain :

1. Penerapan *fluid simulation* pada film pendek "Alz : Cosmic Guardian" sebagai efek simulasi ledakan.
2. Proses pembuatan efek simulasi ledakan menggunakan *fluid simulation* untuk menghasilkan ledakan api dan asap.

3. Pembuatan *fluid simulation* menggunakan *software* Blender.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan dibagi menjadi 3 yaitu :

1. Akademis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan tentang penerapan *visual effect* terkait pembuatan ledakan dan asap pada pembuatan film.

2. Teknis

Penelitian ini berfokus pada alur teknis dari penerapan dan implementasi *fluid simulation* dalam produksi pembuatan ledakan dan asap.

3. Umum

Penelitian ini berfokus pada pencapaian hasil pembuatan *visual effect* pada film "Alz : Cosmic Guardian" menggunakan *fluid simulation*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dapat dijabarkan menjadi 2 yaitu :

1. Manfaat Teoris

Penelitian ini diharapkan memberikan informasi dan wawasan tentang penerapan *fluid simulation* pada film.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi penulis penelitian ini diharapkan dapat memahami penggunaan efek visual *fluid simulation* dalam produksi film dan dapat menjadi sebagai sarana yang bermanfaat.

- b. Penelitian ini diharapkan menjadi landasan teori dan pustaka bagi penelitian terkait.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang memuat uraian setiap bab secara garis besar

yang mendeskripsikan isi masing-masing bab secara singkat sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi uraian yang memuat pembahasan mulai dari studi literatur, dasar-dasar teori yang digunakan seperti teori multimedia, film, visual effect, 3D vfx, teori khusus, teori analisis kebutuhan, teori produksi, dan teori evaluasi.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini didalamnya membahas tentang Gambaran umum penelitian, alur penelitian, pengumpulan data, serta mencakup analisis kebutuhan, analisis aspek produksi dan pra produksi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini merupakan pembahasan hasil dan pembahasan tentang penerapan pembuatan *fluid simulation* dan bab ini membahas hasil evaluasi uji kelayakan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran yang dirangkum selama proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bab ini terdapat sumber yang digunakan sebagai referensi selama penelitian.

LAMPIRAN

Pada bab ini berisikan informasi pendukung selama penelitian berlangsung.