

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Animasi menurut Vaughan (2004) adalah usaha untuk membuat presentasi statis menjadi hidup. Saat ini masih banyak kita jumpai berbagai judul film animasi seperti *Naruto*, *Doraemon*, *One Piece* dan sebagainya. Sebagai contoh, animasi *Naruto* atau biasa di Jepang disebut *anime* termasuk dalam kategori animasi 2D yang dalam pembuatannya masih menggunakan cara manual dengan cara menggambar *frame by frame*. Seiring perkembangan zaman animasi 2D mulai digambar dengan teknik *digital hand drawing* bukan dengan menggambar manual di atas kertas. Dalam pembuatan gambar animasi dengan teknik *digital hand drawing* menggunakan alat bantu bernama *pen tablet* yang dihubungkan pada perangkat komputer dengan bantuan *software* untuk membuat gambar.[1]

Teknologi berkembang hingga muncul teknologi berbasis 3D. Aplikasi 3D juga berkembang kearah desain *modeling*, *rigging*, *animating*, bahkan sampai pembuatan game 3D. Jika animasi 2D dibuat dengan *hand drawing*, animasi 3D sudah sepenuhnya menggunakan komputer dalam pembuatannya. Penggunaan 3D memiliki banyak peranan untuk membantu beberapa hal, contohnya yang menjadi kendala dalam pembuatan *environment/background* dalam animasi 2D. *Environment* sendiri dapat diartikan sebagai aspek yang membentuk dunia di mana karakter akan tampil dalam sebuah animasi dan terasa hidup, bergerak, serta berinteraksi dengan elemen-elemen animasi yang lain. Untuk mendapatkan sebuah *environment/background* yang mendukung, perlu diperhatikan beberapa aspek-

aspek seperti *style*, *color pallete*, *texture*, karakteristik dan pencahayaan dari sebuah *environment/background*. Pembuatan *environment* tersebut sering memiliki beberapa masalah dalam pembuatannya jika digambar satu per satu setiap *frame*, contohnya seperti menggambar objek *perspective*, objek berukuran kecil, benda dalam jumlah banyak, dan konsistensi dari ukuran sebuah objek, terlebih jika dalam sebuah *scene* tersebut memiliki *movement* kamera.

Dari permasalahan yang muncul dalam pembuatan animasi 2D yang dalam prosesnya memakan waktu banyak serta perlu ketelitian dalam pembuatannya, penulis mencoba menggunakan 3D *modeling* untuk membantu proses pengerjaan *environment/background* pada animasi 2D. 3D *modeling* memiliki beberapa teknik dalam pembuatannya, salah satu contoh adalah teknik *shading*. *Shading* adalah penggambaran persepsi kedalaman dalam model 3D atau suatu gambar dengan menggunakan bermacam tingkat kegelapan. Teknik *shading* memiliki berbagai model, contohnya seperti *phong*, *blinn*, *lambert*, *cook-torance*, *cel*, dan lain-lain. Model *shading* pada 3D model yang sering digunakan pada animasi 2D adalah *cel shading* atau bisa juga disebut *toon shader*. *Toon Shader* adalah jenis render non-fotorealistik yang dirancang untuk membuat tampilan animasi tampak seperti digambar tangan secara digital atau seperti gambar 2 dimensi. [2]

Model *shading* yang sering digunakan dalam 3D biasanya hanya menggunakan satu jenis *shading* saja. Selain *cel shading* ada juga *paint shading* yang sering digunakan dalam *anime* Jepang. Salah satu contoh *background* animasi 2 dimensi dengan *paint shading* berjudul "Weathering With You" karya sutradara

sekaligus animator Makoto Shinkai yang teknik pembuatannya sendiri menggunakan *digital painting*.

Berdasarkan uraian di atas penulis akan melakukan sebuah penelitian dan eksperimen dengan menyatukan 3D *modeling* dengan teknik *cel shading* yang ringkas dan teknik *digital painting* pada *environment/background* dalam pembuatan film animasi 2D berjudul "Tidurlah".

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang diatas, maka penulis merumuskan beberapa masalah yang akan dibahas, yaitu :

- a. Bagaimana proses pembuatan *background/environment* 3D menggunakan teknik *cel shading* dengan cara yang ringkas?
- b. Bagaimana proses *digital painting* pada *background/environment* 3D agar mendapatkan hasil seperti digambar tangan secara digital atau tampak 2D?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian mencapai sasaran dan tujuan yang diharapkan, maka penulis membatasi hanya beberapa hal berikut ini :

- a. Penelitian ini membahas tentang pembuatan objek 3D untuk *background* dan *environment* dengan teknik *cell shading* dan *digital painting* bukan pada karakter.
- b. Karakter tetap menggunakan gambar 2D dengan teknik *hand drawn* digital dan digambar *frame by frame*.

- c. Durasi film animasi 3 menit
- d. Pembuatan objek 3D untuk *environment/background* menggunakan *software Blender*.
- e. Penggabungan *environment/background* 3D menjadi gambar dan animasi 2D menggunakan *software Adobe Photoshop CC, Adobe Premiere Pro CC*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian tentang perancangan dan pengaplikasian 3D *modeling* untuk *background/environment* pada film animasi 2D "Tidurlah" adalah sebagai berikut :

- a. Membuat 3D *modeling* untuk *background/environment* animasi 2D "Tidurlah" menggunakan teknik *cell shading* dengan cara yang ringkas.
- b. Menyatukan gambar hasil dari *modeling background/environment* 3D dengan teknik *digital painting* agar mendapatkan hasil seperti digambar tangan secara digital atau tampak 2D?

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini, antara lain :

- a. Memahami alur kerja pembuatan dan *rendering* objek 3D menggunakan teknik *cell shading* dengan cara yang ringkas.
- b. Memahami proses penggabungan 3D model dengan teknik *cel shading* dan *digital painting* untuk nantinya diterapkan sebagai *background* pada animasi 2D.

- c. Meningkatkan kemampuan *problem solving* saat proses perancangan 3D model maupun *digital painting*.
- d. Dapat digunakan sebagai bahan referensi penelitian berikutnya.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan studi dari video, website, buku dan jurnal nasional. Data yang digunakan adalah pembuatan *environment/background* dengan teknik *cell shading* dan *digital painting*.

1.6.1.1 Metode Observasi

Kegiatan observasi video tutorial yang berhubungan dengan *modeling* 3D menggunakan *cel shading* dan teknik *digital painting*.

1.6.2 Metode Analisis

Metode yang digunakan untuk menganalisa data-data dan informasi yang telah diperoleh untuk membuat rekomendasi dan solusi perancangan *background* 3D terhadap animasi 2D.

1.6.3 Metode Perancangan

Metode yang digunakan dalam perancangan film animasi menggunakan konsep yang biasa digunakan oleh industri animasi pada umumnya, yaitu pra produksi, produksi dan pasca produksi.

1.6.3.1 Penerapan 3D Model dan *digital painting* pada proses produksi

Merupakan tahap implementasi dari rancangan sebuah storyboard yang mengacu pada konsep yang telah dipersiapkan.

1.6.4 Metode Pengujian

Secara umum metode pengujian yang akan dilakukan adalah dengan implementasi storyboard, melakukan uji coba teknik *cel shading* dan *digital painting*, serta kesesuaian teknik yang dipakai dalam animasi dengan melibatkan para pakar dibidang animasi dan multimedia, contohnya: animator, dosen, dan orang-orang yang berpengalaman dibidang animasi. Hasil dari pengujian terhadap pakar tersebut berupa evaluasi dan hasil ulasan dari penelitian mengenai penggunaan serta implementasi modeling 3D dengan teknik *cel shading* dan *digital painting* untuk animasi 2D "Tidurlah".

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Merupakan pendahuluan yang berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tinjauan pustaka, dasar teori, prinsip dasar animasi, penjelasan tentang pembuatan *background* dan *environment*.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini meliputi alat dan bahan penelitian, alur penelitian, analisis data, dan metode analisis yang mencakup analisis dasar pembuatan *background* dan *environment 3D*, analisis kebutuhan sistem serta analisis kelayakan sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang perancangan dan pembuatan *background* pada setiap *scene* animasi 2D.

BAB V PENUTUP

Merupakan penutup dari laporan penelitian yang di dalamnya terdapat kesimpulan penelitian dan saran.

