

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Industri *creative digital visual, 3D Modeling* memiliki peran utama dalam mengubah konsep fisik menjadi serangkaian bentuk geometri digital. Untuk mencapai tingkat visual yang mendekati objek aslinya, penerapan Metode *material* semi realistis dilakukan melalui dukungan proses *texturing* sebagai standar visual dalam pembuatan aset. Penerapan metode ini secara akurat mendukung kekuatan visual dan dukungan cerita, menjadikannya materi pokok dalam produksi aset film animasi.

Parama Creative, sebagai perusahaan digital kreatif, telah membuka program pemagangan sebagai wadah kerja sama untuk mengimplementasikan kemampuan teknis bagi mahasiswa Program Studi Teknologi Informasi Universitas Amikom Yogyakarta. Fokus utama proyek yang dikerjakan selama program ini adalah Perancangan *Modeling Aset 3D Environment* untuk film pendek animasi berjudul "Sego". Film ini bercerita tentang seorang anak laki – laki bernama arjuna yang bandel dan selalu mengabaikan nasihat ibunya, termasuk pamali untuk tidak menyisakan makanannya. Ketika sahur Arjuna yang mengantuk dan merasa kenyang memutuskan dan tidak menghabiskan makanannya. Ia menyisakan beberapa suap nasi di piringnya. Akibatnya, sisa nasi dipiringnya berubah menjadi monster mengerikan. Latar belakang Dapur Rumah sederhana di Pulau Jawa tahun 1992 dengan lingkungan pedesaan harus diciptakan dengan akurasi detail untuk mendukung kebutuhan visual narasi *horor-fantasi*.

Secara teknis, perancangan *environment* ini berpusat pada ketepatan latar budaya, di mana perangkat lunak Blender digunakan untuk membangun struktur dan aset peralatan melalui metode *Polygonal Modeling*. Seluruh aset *environment* dibentuk dari objek dasar seperti *base cube* dan kemudian disempurnakan melalui modifikasi langsung pada *vertex*, *edge*, dan *face*, serta penyesuaian transformasi skala, rotasi, dan posisi untuk mencapai detail geometris aset perabotan. Setelah itu, aset melalui proses *UV Unwrapping* dan diberi tekstur menggunakan

Substance Painter, dimana metode *material* semi realitis diterapkan melalui dukungan proses *texturing*. Kontras visual pada *environment* kemudian diatur melalui Pencahayaan menggunakan *Point Light* berwarna putih sebagai penegas detail, *Area Light* berwarna kuning sebagai cahaya utama, serta *Spotlight* berwarna biru sebagai pencahayaan kedua untuk membentuk bayangan dan mendukung kondisi ruang dengan pencahayaan rendah dalam alur cerita film.

Oleh karena itu, dokumentasi teknis ini berfokus pada alur kerja perancangan dan *modeling* Aset 3D *environment* dapur rumah sederhana di Pulau Jawa tahun 1992. Tujuannya adalah menunjukkan bagaimana penerapan *Polygon Modeling* dan metode *material* semi realitis melalui proses pembentukan bentuk dan tekstur untuk menghasilkan lingkungan visual yang fungsional, relevan, serta sesuai dengan kebutuhan narasi film pendek animasi "Sego".

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: "Bagaimana Perancangan *Modeling* Aset 3D *Environment* Untuk Film Animasi "Sego"?"

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah, maka penulis akan memfokuskan batasan masalah pada:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada perancangan *modeling* aset 3D *environment* dapur rumah sederhana di Pulau Jawa tahun 1992 sebagai latar visual untuk film pendek animasi "Sego".
2. Proses *modeling* dibatasi pada *Primitive Modeling* dan *Polygon Modeling* untuk aset perabotan.
3. Perangkat lunak yang digunakan dalam *modeling* dan *lighting* dibatasi pada Blender 4.3.2.
4. Pembuatan tekstur *material* aset dibatasi menggunakan Adobe Substance 3D Painter dan Procreate.

5. Proses *material* dan pencahayaan dibatasi pada penerapan metode *material* semi realistis untuk menciptakan karakteristik era 1990an dan hanya menggunakan kombinasi *Point Light*, *Area Light* serta *Spot Light*.
6. Penelitian tidak membahas *modeling* karakter, animasi, *rigging*, *compositing lanjutan*, atau aspek *audio/music* film tersebut.
7. Evaluasi dan pengujian hasil akhir *modeling* dan tekstur dilakukan oleh mentor industri dari Parama Creative.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penyusunan skripsi ini, adalah sebagai berikut:

1. Sebagai salah satu syarat dalam memenuhi kelulusan dari program studi S1 Teknologi Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Menghasilkan aset 3D *environment* dapur rumah sederhana di Pulau Jawa tahun 1992 yang autentik dan fungsional, guna mendukung serta memperkuat alur cerita narasi *horor-fantasi* pada film pendek animasi "Sego".
3. Menerapkan metode *Polygonal Modeling* dan metode *material* semi realistis melalui dukungan proses *texturing* dalam alur kerja produksi aset *environment* 3D, serta mengatur pencahayaan menggunakan *Point Light*, *Area Light* dan *Spot Light* untuk menghasilkan standar yang dibutuhkan.