



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

*Lighting* dan *Rendering* dalam animasi tiga dimensi merupakan dua hal yang menentukan bagaimana penyampaian cerita dari pada sebuah animasi tersebut dapat tersampaikan kepada penonton. Dua hal tersebut berperan penting dalam menunjukkan elemen-elemen yang terdapat dalam animasi 3D terkait. *Lighting* pada dasarnya memberikan suatu *scene* sebuah nafas yang membuatnya terlihat hidup, warna-warna dari cahaya yang tersinarkan memberikan kesan akan *mood* tertentu yang menjelaskan situasi dari pada adegan yang sedang berlangsung dan *Render* mencetak hasil pencahayaan tersebut ke dalam sebuah urutan gambar atau *frames* yang akan dianimasikan kelak.

Pada dunia digital tiga dimensi pencahayaan bertujuan untuk menunjukkan identitas dari *scene* yang kita tampilkan. Setiap cahaya yang kita tambahkan pada *scene* tersebut memiliki motivasi masing-masing yang dapat merepresentasikan cerita di baliknya. Pada akhirnya proses pencahayaan akan berujung kepada hasil *rendering* dalam komposisi akhir. Menurut *Humphreys* dan *Pharr* (2010) *rendering* merupakan sebuah proses produksi gambar dua dimensi dari sebuah deskripsi akan *scene* tiga dimensi. Sebuah proses untuk menyimulasikan realitas, dengan menggunakan prinsip-prinsip hukum fisika untuk memodel interaksi antara cahaya dan benda. Pada *render* yang berbasis fisik, realisme bisaanya menjadi target utama. Pendekatan ini kontras dengan

*interactive rendering* yang mengorbankan realisme demi mendapatkan performa tinggi dan *low latency*, atau *nonphotorealistic rendering* yang berusaha untuk mendapatkan hasil yang artistic dan bebas.

## 1.2 Rumusan Masalah

Merujuk pada latar belakang yang telah penulis di atas, rumusan masalah yang akan dibahas oleh penulis adalah:

Bagaimana perancangan *lighting* dan *rendering* pada karakter yang dapat membuatnya terlihat setara dengan latar belakang 2D?

## 1.3 Batasan Masalah

Merujuk pada latar belakang yang telah ditulis di atas, rumusan masalah yang akan dibahas oleh penulis adalah:

1. Perancangan tata cahaya yang tidak hanya memberikan informasi tentang posisi dan waktu namun juga kesan penceritaan yang hendak disampaikan.
2. Hasil *render* 3D karakter yang terlihat setara dengan latar belakang dua dimensi.
3. Pembahasan yang dilakukan pada beberapa *scene* pilihan yang mewakili adegan baik dalam maupun luar ruangan.

#### 1.4 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari tugas akhir yang dibuat penulis adalah untuk merancang hasil *render* dan *lighting* karakter yang dapat membuatnya terlihat cocok dengan latar belakan dua dimensi.

