



### **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 III**

### **METODOLOGI**

#### **3.1. Gambaran Umum**

Pada penelitian ini terdapat 3 *shot* yang digunakan untuk menjadi pembahasan pada tugas akhir yaitu efek pencahayaan dan *mood* pada *shot* 4 yang menggambarkan ruangan di pagi hari dengan mood dingin, *shot* 7 dengan mood hangat, dan *shot* 13 dengan mood depresi.

##### **3.1.1. Sinopsis**

Film “Apartment” menceritakan tentang sebuah bangunan terbengkalai bertahun-tahun yang kemudian di beli oleh seorang. Bangunan tersebut kemudian dibeli dan dilakukan renovasi. Seiring berjalannya waktu dan aktivitas penghuninya perubahan kemudian terjadi seperti pada ruangan yang berubah dari terbengkalai menjadi sebuah restoran di lantai satu. Perubahan juga terlihat kamar di lantai dua semakin berantakan. Sampai akhirnya, bangunan tersebut dijual oleh pemiliknya dan menyisakan ruangan yang kembali kosong.

Sehingga ruangan yang sebelumnya tidak terawat kemudian direnovasi dan dijadikan restoran. Namun, restoran tersebut kemudian lambat laun berubah karena seiring berjalannya waktu. Kamar yang tadinya dipenuhi barang perlahan-lahan dijual untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Hingga suatu hari pemilik bangunan tersebut harus menjual bangunan tersebut untuk menutupi

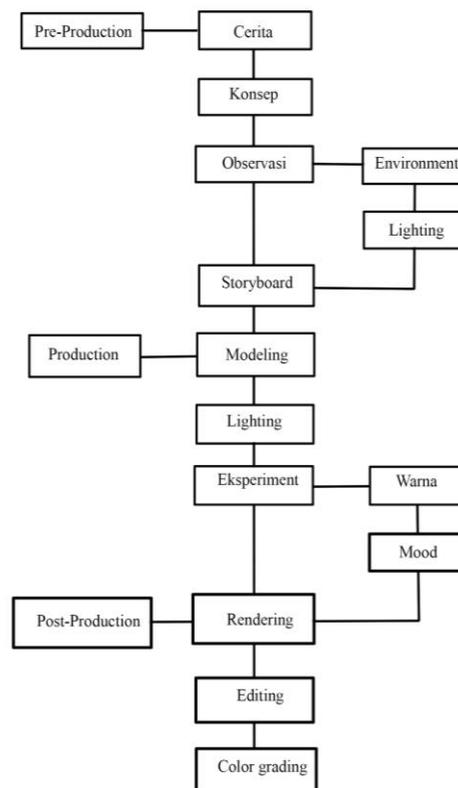
hutang-hutang yang dimilikinya, dan bangunan tersebut kembali kosong tanpa penghuni.

### 3.1.2. Posisi Penulis

Pada proses pembuatan projek tugas akhir ini, penulis bertanggung jawab dalam pembuatan *lighting* pada projek berjudul “Apartment”.

### 3.2. Tahapan Kerja

Berikut ini merupakan skema tahapan kerja penulis pada saat melakukan perancangan *environment*.



N U S A N T A R A  
Gambar 3.1. Skematika Perancangan  
(sumber: dokumentasi pribadi)

### 3.3. Acuan

Pada penelitian ini penulis melakukan observasi pada beberapa film dan foto. Film yang berjudul Tom Clancy's The Division pada *cinematic trailer* dan sebuah foto ruangan *indoor* terdapat pembahasan mengenai *lighting indoor*. *Lighting indoor* merupakan pembahasan yang berhubungan dengan tema dan gaya yang akan diterapkan pada film animasi berjudul Apartment.

#### 3.3.1. Observasi *Lighting* pada “Tom Clancy's The Division : Cinematic Trailer”

Pada perancangan ini, penulis menggunakan contoh film pada *cinematic trailer* dalam sebuah film berjudul *Tom Clancy's The Division* (2016) yang mewakili kondisi pencahayaan *indoor* pada *environment*. *Cinematic Tom Clancy's The Division* menceritakan tentang sebuah tragedi pada keluarga yang berusaha bertahan hidup di tengah wabah virus. *Setting* tempat di bagi menjadi 3 yaitu kamar, ruang keluarga, dan dapur dengan *setting* waktu pagi, siang, dan malam. *Cinematic trailer Tom Clancy's The Division* diawali dengan *shot* kota Manhattan, kemudian kamera perlahan-lahan turun lalu memasuki ruangan kamar tidur seorang anak. *Shot* dalam kamar tidur anak menceritakan tentang seorang anak yang sakit disebabkan oleh wabah virus. Kamera kemudian bergerak memasuki area ruang keluarga yang menceritakan pertengkaran orangtua yang disebabkan oleh kepergian anaknya. Selanjutnya kamera bergerak ke arah dapur yang menceritakan tentang seorang ayah yang depresi dan mengakhiri hidupnya.



Gambar 3.2. Pergerakan kamera  
 (Tom Clancy's *The Division* cinematic trailer)

Berdasarkan *screenshot* yang diambil dapat terlihat *environment* yang tersinari oleh matahari sebagai sumber pencahayaan utama.



Gambar 3.3. Kamar di pagi hari  
 (Tom Clancy's *The Division* cinematic trailer)

Berdasarkan Gambar 3.3 terlihat bayangan pada kasur bagian kanan yang menyatakan bahwa sumber cahaya berasal dari sebelah kiri ruangan. Bayangan

terlihat halus dan memanjang sehingga menandakan cahaya matahari yang menjelang pagi hari.

Gambar 3.4. merupakan *shot* yang menunjukkan detail ruangan kamar pada pagi hari dimana matahari sedang beranjak naik. Terlihat *highlight* yang dihasilkan oleh sinar matahari pada dinding kamar dengan intensitas rendah sehingga menciptakan bayangan yang memanjang. Dan juga terdapat sedikit pantulan cahaya utama, sehingga menghasilkan bayangan yang gelap pada objek yang tidak terkena cahaya secara langsung.



Gambar 3.4. Kamar menjelang siang hari  
(Tom Clancy's *The Division* cinematic trailer)

Pada Gambar 3.5. cahaya matahari terlihat menyinari ruangan kamar tidur dengan intensitas tinggi sehingga menunjukkan waktu pada siang hari. Hal ini juga diperkuat dengan adanya *bloom* yang menandakan intensitas cahaya yang hampir menciptakan *washed out* pada daerah yang terkena cahaya langsung. Cahaya matahari pada *shot* ini juga menyebabkan adanya *crepuscular ray* atau *sun rays* di mana terjadi separasi pada cahaya yang masuk ketika terhalangi oleh objek sehingga menciptakan kesan *volume*. Terdapat cahaya pantulan dari sinar

matahari sehingga pencahayaan pada ruangan kamar bersifat halus dan membantu memperjelas bayangan yang di hasilkan oleh cahaya utama. *Highlight* yang di hasilkan tampak bergerak kearah kamera sehingga berdasarkan arah terbit matahari maka dapat di tentukan bahwa kamera sedang mengarah kearah barat.



Gambar 3.5. Kamar siang hari  
(Tom Clancy's *The Division* cinematic trailer)

Pada Gambar 3.6. terlihat kondisi ruang keluarga dan dapur pada siang hari, namun ruangan terlihat gelap. Hal ini disebabkan oleh kurangnya jendela pada ruang keluarga. Cahaya matahari yang masuk kedalam ruangan hanya dapat melalui 2 buah jendela. *Mood* yang di hasilkan pada shot ruang tamu dapat di sesuaikan dengan menggunakan sinar televisi yang berwarna biru yang memberi kesan dingin dan merah yang memberikan kesan amarah.

U M M N  
U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A



Gambar 3.6. Ruang Keluarga dan dapur di siang hari  
(*Tom Clancy's The Division cinematic trailer*)



Gambar 3.7. Ruang keluarga di malam hari  
(*Tom Clancy's The Division cinematic trailer*)

U M N  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA



Gambar 3.8. Ruang keluarga di pagi hari  
(Tom Clancy's *The Division* cinematic trailer)

Keseluruhan *Mood* pada *cinematic trailer* dibuat untuk memberikan kesan gelap dengan menggunakan saturasi warna yang rendah. Terdapat perubahan warna yang disesuaikan dengan cerita yang dihasilkan. Pada awal *shot*, keseluruhan ruangan terlihat berwarna hijau dan gelap, sehingga menghasilkan *mood* yang memberi kesan bahaya dan gelap. Warna hijau muncul akibat *color mixing* yang di sebabkan oleh pantulan cahaya matahari yang berwarna kuning kepada tembok ruangan yang berwarna biru.

### 3.3.2. Observasi *Indoor lighting Abandon Room*

Pada penelitian ini penulis melakukan observasi pada sebuah referensi gambar mengenai bangunan yang di tinggalkan terutama dalam interaksi cahaya. Pada Gambar 3.9. merupakan foto sebuah ruangan yang di tinggalkan dengan posisi arah kamera mengarah kepada titik cahaya. Posisi kamera yang mengarah langsung pada sumber cahaya menyebabkan hilangnya detail pada bentuk objek. Hilangnya detail pada bentuk objek disebabkan oleh perbedaan intensitas cahaya

antara ruangan yang gelap dengan sumber cahaya yang terang sehingga mengakibatkan *bloom*. Berdasarkan observasi pada bagian ruangan yang berlawanan dengan arah cahaya akan terlihat gelap, hal ini disebabkan oleh tidak adanya pantulan cahaya yang mengenai daerah tersebut.



Gambar 3.9. *Abadon Room*

(<https://depositphotos.com/193832036/stock-video-inside-an-old-abandoned-dusty.html>)

Detail objek pada arah cahaya datang dapat terlihat pada Gambar 3.10. dimana letak kamera tidak secara langsung berhadapan dengan sumber cahaya.

UMN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

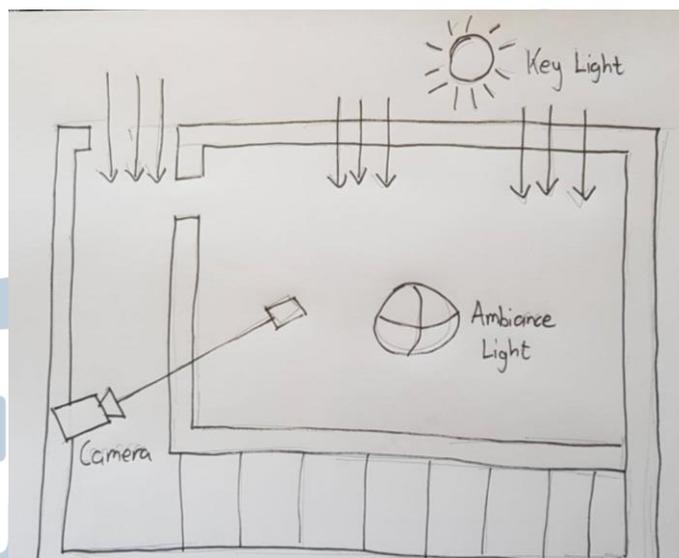


Gambar 3.10. *Abadon Room*

(<https://depositphotos.com/193832036/stock-video-inside-an-old-abandoned-dusty.html>)

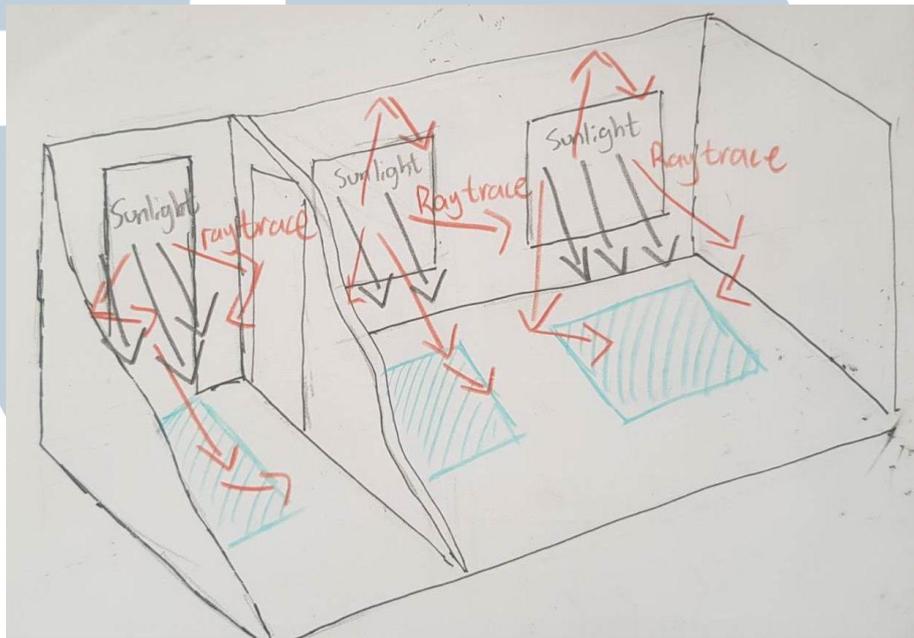
### 3.4. Proses Perancangan

Proses perancangan *lighting* pada film berjudul “Apartment” dimulai dengan melakukan pembuatan denah dan uji coba untuk menentukan posisi dan jenis *lighting* yang akan di gunakan.



Gambar 3.11. Sketsa peletakan *lighting*  
(sumber: dokumentasi pribadi)

Berdasarkan konsep yang telah di buat penulis, posisi *lighting* akan di rancang pada siang hari. *Sunlight* akan di gunakan sebagai sumber utama pencahayaan yang masuk ke dalam ruangan dan menerangi ruangan.



Gambar 3.12. Sektsa perancangan *lighting*

(sumber: dokumentasi pribadi)

#### 3.4.1. Uji Coba pada *Shot 4*

*Shot* yang menjadi uji coba penulis merupakan *shot 4*, di mana pada *shot* ini menceritakan apartemen yang tidak berpenghuni sehingga ruangan terlihat kotor dan gelap. *Lighting* pada *shot 4* akan mengarah kepada *natural lighting* di mana sumber cahaya utama berasal dari sinar matahari.

U N I V E R S I T A S  
M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A



Gambar 3.13. *Sunlight* pada *shot* 4  
(sumber: dokumentasi pribadi)

Penulis menggunakan *keylight* sebagai *sunlight* untuk memasukan cahaya kedalam ruangan. Kemudian penulis memasukan *skylight* untuk membantu menerangi ruangan. Penulis kemudian mencoba untuk menambahkan intensitas cahaya tanpa menambahkan sumber cahaya baru agar ruangan dan objek di sekitar ruangan dapat terlihat dengan lebih baik.



Gambar 3.14. hasil cahaya *sunlight* dan *skylight* pada *shot* 4  
(sumber: dokumentasi pribadi)

Berdasarkan Gambar 3.14. hasil *lighting* yang di dapatkan oleh penulis terlalu gelap dan *highlight* yang terlalu terang sehingga membuat *texture* dan

warna pada objek tidak begitu terlihat. Penulis kemudian melakukan perubahan dengan menurunkan intensitas pada *keylight* dan menaikkan intensitas pada *skylight*.



Gambar 3.15. Penambahan intensitas cahaya pada *shot 4*  
(sumber: dokumentasi pribadi)

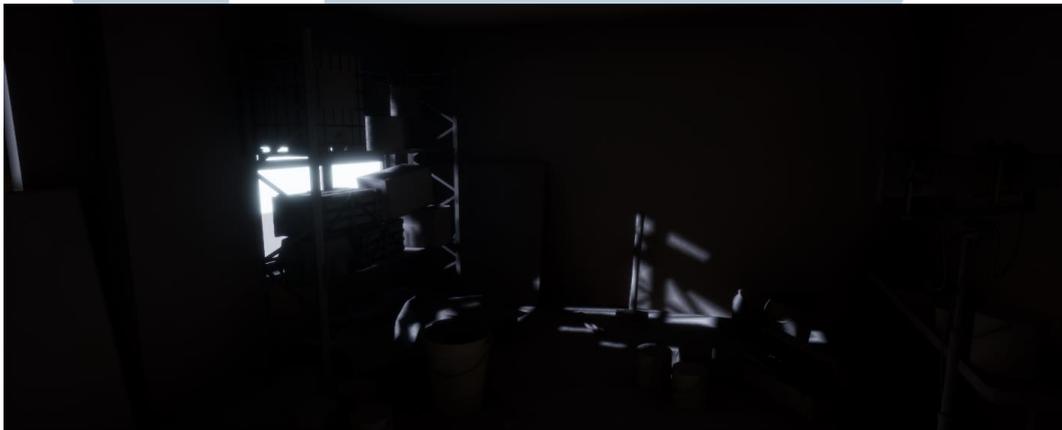
Berdasarkan Gambar 3.15, penulis berkesimpulan bahwa bayangan yang di hasilkan pada tumpukan kardus masih terlihat gelap sehingga penulis menambahkan *fill light* untuk membantu mengurangi bayangan. Penulis juga menambahkan *post processing* untuk mendapatkan hasil akhir.



Gambar 3.16. Contoh hasil akhir *shot 4*  
(sumber: dokumentasi pribadi)

### 3.4.2. Uji Coba Shot 7

*Shot 7* di pilih penulis sebagai salah satu *shot* uji coba dikarenakan terjadi perubahan *lighting*. *Shot 7* pada Gambar 3.17. menceritakan tentang perbaikan gedung apartemen di mana ruang kosong yang kumuh akan berubah menjadi sebuah restoran. Penulis memulai perancangan *shot 7* dengan melanjutkan hasil uji coba pada *shot 4* dengan menggunakan cahaya seperti *sunlight* dan *skylight* yang sudah ada sebelumnya.



Gambar 3.17. *sunlight* pada *shot 7*  
(sumber: dokumentasi pribadi)

Berdasarkan hasil uji coba yang di lakukan penulis, pada Gambar 3.18. *lighting* yang di dapatkan dengan menggunakan perancangan *lighting* sebelumnya yakni terlalu gelap. Hal ini di sebabkan oleh adanya objek yang menutupi cahaya yang akan masuk kedalam ruangan sehingga di butuhkan penambahan tingkat intensitas cahaya pada *skylight* agar tingkat pencahayaan pada ruangan serupa dengan *shot 4*.



Gambar 3.18. *skylight* dan *sunlight* pada *shot* 7  
(sumber: dokumentasi pribadi)

Pada *shot* 11 dalam Gambar 3.19. terdapat sumber *lighting* tambahan berupa *flood lamp* yang biasa di gunakan oleh kontraktor bangunan dalam melakukan reparasi. *Flood lamp* memiliki sifat yang serupa dengan *spotlight* sehingga penulis menambahkan *lighting* dengan menggunakan *spotlight* untuk mewakili cahaya.



Gambar 3.19. Penambahan *spotlight* pada *shot* 7  
(sumber: dokumentasi pribadi)

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

Berdasarkan hasil pada gambar 3.20. ruangan terlihat gelap dikarenakan *texture* yang berwarna gelap sehingga menurunkan tingkat *lighting* yang di hasilkan sebelumnya. Penulis kemudian menambahkan tingkat intensitas pada *skylight* untuk membantu menerangi ruangan. Penulis juga menambahkan *point light* untuk membantu memberikan *highlight* pada objek yang memiliki warna gelap.



Gambar 3.20. Contoh hasil akhir *shot* 7  
(sumber: dokumentasi pribadi)

### 3.4.3. Uji Coba Shot 13

*Shot* 13 yang menceritakan tentang kamar tidur pemilik apartemen dimana tempat kegiatan sehari-hari dilakukan. Pada *shot* 13 terdapat perubahan cahaya yang di sebabkan oleh perubahan cuaca yang sebelumnya siang hari yang cerah menjadi siang hari yang penuh dengan awan. *Shot* ini memiliki dua tipe *lighting* yaitu

*natural lighting* dan *artificial lighting*. Penulis melanjutkan perancangan *lighting* dengan menggunakan cahaya yang sama dengan *shot 4* dan menambahkan *rect light* sebagai cahaya televisi dan *point light* untuk lampu. Penulis juga melakukan perubahan pada *indirect lighting smoothness* dengan menaikkan sebesar 0,5. Ini menyebabkan cahaya dan bayangan pada ruangan akan terlihat halus.



Gambar 3.21. Uji coba *lighting* dari *shot 13*  
(sumber: dokumentasi pribadi)

Gambar 3.21 di atas menunjukkan adanya permasalahan yang di hasilkan oleh *indirect lighting smoothness*. Adanya bayangan yang tidak menyatu dengan baik dapat di lihat pada bagian tembok. Hal ini di sebabkan oleh kurangnya resolusi pada *lightmap* yang di gunakan pada tembok, sehingga cahaya tidak dapat menyatu dengan baik. Penulis kemudian meningkatkan resolusi *lightmap* menjadi seribu dan menambahkan *lightmass importance volume* untuk membantu mengarahkan perhitungan pada daerah yang dibutuhkan seperti yang terlihat pada Gambar 3.21.



Gambar 3.22. Contoh hasil akhir *shot* 13  
(sumber: dokumentasi pribadi)

UMMN  
UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA