

**PERANCANGAN *LIGHTING* UNTUK MEMVISUALKAN
CUACA DAN WAKTU PADA ANIMASI 3D “TRASHURE”**

Skripsi Penciptaan

Ditulis sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Seni (S.Sn.)



Nama : Wilson Nugraha
NIM : 00000018974
Program Studi : Film dan Televisi
Fakultas : Seni & Desain

**UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG**

2018

LEMBAR PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wilson Nugraha

NIM : 00000018974

Program Studi : Film dan Televisi

Fakultas : Seni dan Desain

Universitas Multimedia Nusantara

Judul Skripsi :

PERANCANGAN *LIGHTING* UNTUK MEMVISUALKAN CUACA DAN WAKTU PADA ANIMASI 3D “TRASHURE”

dengan ini menyatakan bahwa, laporan dan karya Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana, baik di Universitas Multimedia Nusantara maupun di perguruan tinggi lainnya.

Karya tulis ini bukan saduran/ terjemahan, murni gagasan, rumusan dan pelaksanaan penelitian/ implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan nara sumber.

Demikian surat Pernyataan Orisinalitas ini saya buat dengan sebenarnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan serta ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan

gelar Sarjana Seni (S.Sn.) yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Multimedia Nusantara.

Tangerang, 16 November 2018

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Wilson Nugraha', written over a horizontal line.

Wilson Nugraha

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

PERANCANGAN *LIGHTING* UNTUK MEMVISUALKAN CUACA DAN WAKTU PADA ANIMASI 3D “TRASHURE”

Oleh

Nama : Wilson Nugraha
NIM : 00000018974
Program Studi : Film dan Televisi
Fakultas : Seni & Desain

Tangerang, 20 Desember 2018

Pembimbing I



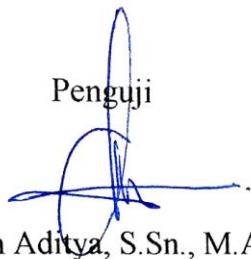
M. Cahya M. Daulay, S.Sn., M.Ds.

Pembimbing II



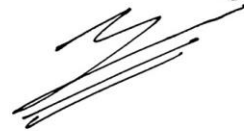
Faisal Ramadhan, S.T., M.Sn.

Penguji



Christian Aditya, S.Sn., M.Anim.

Ketua Sidang



Matheus Prayogo, S.Sn., M.Ds.

Ketua Program Studi



Kus Sudarsono, S.E., M.Sn.

PRAKATA

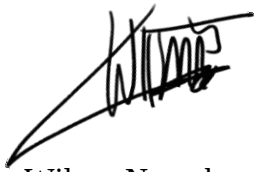
“Desainer mengimajinasikan sebuah dunia, modeler membangun dunianya, dan animator membuat dunia bernyanyi dan berdansa. Sedangkan *lighter* membuat dunia menjadi lebih indah”, (Katatikarn dan Tanzillo, 2016). Itulah kira-kira peran dari tiap divisi yang bekerja dalam menciptakan sebuah animasi. Penulis memilih topik *lighting* untuk dibahas karena penulis tertarik untuk mempelajari lebih dalam lagi tata cahaya dan warna dalam animasi. Harapan penulis dengan dibuatnya tugas akhir ini, pembaca dapat memahami lebih dalam lagi mengenai *lighting*.

Penulis juga memberikan ucapan terima kasih kepada orang-orang yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung dalam membantu penulisan Skripsi.

1. Kus Sudarsono, S.E., M.Sn. sebagai Ketua Program Studi yang mendukung terciptanya skripsi.
2. M. Cahya M. Daulay, S.Sn., M.Ds. sebagai Dosen Pembimbing I yang banyak membantu penulis dalam penulisan skripsi baik dari segi konsep maupun format penulisan dan memberi banyak masukan pada animasi karya tugas akhir penulis.
3. Faisal Ramadhan, S.T., M.Sn. sebagai Dosen Pembimbing II yang membantu penulis memikirkan *flow*, konsep, dan teknis *lighting* dalam penelitian ini.
4. Christian Aditya, S.Sn., M.Anim. sebagai Dosen Penguji yang sudah memberikan saran dan kritik yang membangun demi penulisan skripsi dan perancangan *lighting*.

5. Andrew Willis, B.A. sebagai Dosen Ahli yang sudah memberikan masukan terkait dengan proses perancangan dan konsep *lighting*.
6. Matheus Prayogo, S.Sn, M.Ds. sebagai Ketua Sidang yang sudah memimpin proses berjalannya sidang akhir dan memberikan beberapa masukan terkait kesimpulan dan saran pada skripsi ini.
7. Keluarga.
8. Rekan-rekan Animasi UMN 2015.

Tangerang, 16 November 2018

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Wilson Nugraha', with a long horizontal stroke extending to the left.

Wilson Nugraha

ABSTRAKSI

Lighting merupakan salah satu aspek yang paling penting dalam sebuah animasi. Tanpa adanya *lighting*, sebuah animasi akan gelap sehingga seluruh pekerjaan yang sudah dibuat oleh modeler dan animator tidak dapat terlihat dengan jelas dan baik. Selain untuk menerangi keseluruhan scene dari sebuah animasi, *lighting* juga berperan untuk meningkatkan emosi yang ingin disampaikan oleh pembuat film selain melalui alur ceritanya. Hal tersebut penting dan berhubungan dalam karya tugas akhir berupa animasi yang akan dibuat oleh penulis dan tim. Animasi yang akan dibuat membutuhkan unsur pencahayaan yang dapat membangun suasana yang dramatis pada tiap scene sehingga peran *lighting* sangat krusial. Selain itu, animasi tersebut merupakan animasi 3D secara keseluruhan dengan tampilan visual menyerupai kartun 2D. Seperti yang diketahui, kartun 2D tidak memiliki kedalaman sedetail animasi 3D. Visual yang menyerupai kartun 2D ini disebut juga *cell hybrid rendering*. Oleh sebab itu *lighting* dirasa penting bagi penulis terutama untuk mendramatisir keadaan cuaca pada tiap scene.

Kata kunci : cahaya, warna, render

ABSTRACT

Lighting is one of the most important aspects in an animation. Without the role of lighting, an animation will be dark so that all the work by the modeler and animator can't be seen clearly. In addition to illuminating the whole scene of an animation, lighting also plays a role to increase the emotions to be conveyed by filmmakers, other than through the storyline. It is important and related in the final work of animation to be created by the writer and team. Animation to be created requires lighting elements that can build a dramatic atmosphere in each scene, so that the role of lighting is very crucial. In addition, the animation is an overall 3D animation with a visual appearance resembling a 2D cartoon. It can be seen clearly that 2D cartoons don't have depth as clear as 3D animation. Visual resembling a 2D cartoon is also called cell hybrid rendering. Therefore, lighting is important for writers, especially to dramatize the weather conditions in each scene.

Keywords: lighting, color, render

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	II
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	IV
PRAKATA.....	V
ABSTRAKSI.....	VII
ABSTRACT	VIII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR GAMBAR.....	XII
DAFTAR TABEL	XVI
DAFTAR LAMPIRAN	XVII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Skripsi	3
1.5. Manfaat Skripsi	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. <i>Lighting</i>	5
2.1.1. Tipe-tipe <i>Lighting</i>	7
2.1.2. <i>Three Point Lighting</i>	13

2.2.	Warna	18
2.2.1.	Temperatur Warna	21
2.2.2.	Pencampuran Warna	22
2.2.3.	Psikologi Warna	25
2.3.	Cuaca.....	27
2.3.1.	Awan	28
BAB III METODOLOGI		33
3.1.	Gambaran Umum	33
3.1.1.	Sinopsis	33
3.1.2.	Posisi Penulis	33
3.2.	Tahapan Kerja	34
3.3.	Acuan	36
3.3.1.	Visualisasi Awan, Waktu, dan Warna sebagai Temperatur	36
3.3.2.	Observasi.....	47
3.4.	Proses Perancangan	51
3.3.3.	Eksplorasi.....	51
3.3.4.	Eksplorasi Akhir	66
BAB IV ANALISIS		68
4.1.	Analisis.....	68
4.1.1.	Analisis Tata Cahaya Pagi Hari (<i>Scene 1</i>)	69
4.1.2.	Analisis Tata Cahaya Siang Hari-Mendung (<i>Scene 5</i>).....	70
4.1.3.	Analisis Tata Cahaya Sore Hari (<i>Scene 8</i>)	71

4.1.4.	Analisis Awan pada Animasi	72
BAB V	KESIMPULAN	75
5.1.	Kesimpulan	75
5.2.	Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA.....		XVII

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>Hard light</i> menghasilkan bayangan yang tegas dan lebih pekat	6
Gambar 2.2. Contoh kerja <i>omni</i> yang berupa <i>point</i> atau titik dan menghasilkan bayangan yang menyebar dari letak <i>omni</i>	8
Gambar 2.3. Contoh pengaplikasian <i>spotlight</i> pada sebuah scene.....	9
Gambar 2.4. Penjelasan cara kerja <i>Directional Lights</i>	10
Gambar 2.5. Contoh penerapan <i>skylight</i> pada sebuah scene.....	11
Gambar 2.6. Penjelasan cara kerja <i>Area light</i> ,	12
Gambar 2.7. Contoh penerapan <i>Area light</i> untuk menyerupai cahaya dari layar televisi.	13
Gambar 2.8. Dengan hanya memberikan <i>key light</i> pada sebuah scene, maka akan tercipta bayangan yang sangat gelap dan pekat.	15
Gambar 2.9. <i>Fill light</i> memperjelas informasi gambar yang sebelumnya tertutup oleh bayangan dari <i>key light</i>	16
Gambar 2.10. <i>Key light</i> sebagai cahaya utama dengan bayangan yang pekat (kiri) dan <i>fill light</i> yang memperjelas bentuk keseluruhan dari karakter (kanan). .	16
Gambar 2.11. Hanya <i>Key Light</i> (kiri); <i>Key</i> ditambah <i>Fill Light</i> (tengah); <i>Key</i> , <i>Fill</i> , dan <i>Rim Light</i> digabung (kanan).	17
Gambar 2.12. <i>Rim light</i> mendefinisikan bentuk rambut lebih jelas lagi.	18
Gambar 2.13. Temperatur warna	21
Gambar 2.14. Warna Aditif (RGB).....	22
Gambar 2.15. Warna Substraktif (RYB).....	23
Gambar 2.16. Pengaplikasian warna substraktif pada lukisan pointilis karya.	24

Gambar 2.17. <i>The Feelings Wheel</i> oleh Dr. Gloria Willcox, yang memaparkan <i>mood</i> berdasarkan warna.....	25
Gambar 2.18. Psikologi warna kuning.	26
Gambar 2.19. Psikologi warna oranye.	27
Gambar 2.20. Siklus Air	28
Gambar 2.21. Macam-macam awan di udara.....	29
Gambar 2.22. Stratus, Stratocumulus, dan Nimbostratus.	31
Gambar 3.1. Skema Perancangan.....	35
Gambar 3.2. Pagi hari pada animasi 2D.....	37
Gambar 3.3. Keadaan mendung/hujan di siang hari pada animasi 2D.	38
Gambar 3.4. Sore hari pada animasi 2D.	39
Gambar 3.5. Pagi hari pada animasi 3D.....	40
Gambar 3.6. Keadaan hujan pada animasi 3D.	41
Gambar 3.7. Sore hari pada animasi 3D.	42
Gambar 3.8. Pagi hari pada film <i>live action</i>	44
Gambar 3.9. Mendung dan hujan pada film <i>live action</i>	45
Gambar 3.10. Sore hari pada film <i>live action</i>	46
Gambar 3.11. Pagi – pukul 07.00.....	48
Gambar 3.12. Siang – pukul 12.00 (Mendung).....	49
Gambar 3.13. Sore – pukul 17.00 (Cerah).	50
Gambar 3.14. Gambar penjelas mengenai sekat yang dihasilkan <i>Ramp shader</i> ...	52
Gambar 3.15. Pengaturan <i>color</i> dan <i>intensity</i> uji coba 1.	53
Gambar 3.16. Pengaturan <i>shadow</i> pada uji coba 1.	53

Gambar 3.17. Tekstur, <i>lighting</i> , dan hasil akhir uji coba 1.....	54
Gambar 3.18. Pengaturan <i>Raytrace Shadow</i> pada uji coba ke 2.....	55
Gambar 3.19. Tekstur, <i>lighting</i> , dan hasil akhir uji coba 1.....	55
Gambar 3.20. Perbandingan uji coba 1 dan 2.	56
Gambar 3.21. Storyboard dan referensi pagi hari cerah.....	57
Gambar 3.22. Hasil akhir uji coba 3.	57
Gambar 3.23. Pengaturan <i>directional light 1</i> sebagai <i>direct light</i>	58
Gambar 3.24. Hasil akhir uji coba 1 (tanpa rim).....	59
Gambar 3.25. Pengaturan <i>directional light 2</i> sebagai <i>rim</i>	59
Gambar 3.26. Hasil akhir uji coba 1 setelah diberi <i>rim light</i>	60
Gambar 3.27. Storyboard dan referensi siang hari keadaan mendung.....	60
Gambar 3.28. Hasil akhir uji coba 2.	61
Gambar 3.29. Pengaturan <i>lighting</i> uji coba 1 <i>scene 8</i>	62
Gambar 3.30. Hasil akhir uji coba 1 <i>scene 8</i>	63
Gambar 3.31. Storyboard dan referensi sore hari.	63
Gambar 3.32. Hasil uji coba untuk sore hari cerah.	64
Gambar 3.33. Eksplorasi Akhir untuk pagi hari cerah (<i>Scene 1</i>).....	66
Gambar 3.34. Eksplorasi Akhir untuk siang hari mendung (<i>Scene 5</i>).	66
Gambar 3.35. Eksplorasi Akhir untuk sore hari cerah (<i>Scene 8</i>).	67
Gambar 4.1. Observasi, referensi film, dan eksplorasi akhir (pagi hari)	70
Gambar 4.2. Observasi, referensi film, dan eksplorasi akhir (siang hari-mendung)	71

Gambar 4.3. Observasi, referensi film, dan eksplorasi akhir (siang hari-mendung)	
.....	72
Gambar 4.4. Cumulus.	73
Gambar 4.5. Altostratus.	73
Gambar 4.6. Cumulonimbus.	74

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Tabel perbandingan tata cahaya (Kondisi: Normal)	65
Tabel 3.2. Tabel perbandingan tata cahaya (Kondisi: Mendung)	65
Tabel 4.1. Tabel penjelasan mengenai awan.....	73

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A: LEMBAR BIMBINGAN PEMBIMBING 1..... XIX

LAMPIRAN B: LEMBAR BIMBINGAN PEMBIMBING 2XX