



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, 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.

**PERANCANGAN *LIGHTING* PADA ANIMASI 3D “ASIH DAN
ANTA”**

Laporan Tugas Akhir

Ditulis sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Desain (S.Ds)



Nama : Sherrina Ferin
NIM : 13120210256
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Fakultas : Seni & Desain

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

TANGERANG

2017

LEMBAR PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sherrina Ferin

NIM : 13120210256

Program Studi : Desain Komunikasi Visual

Fakultas : Seni & Desain

Universitas Multimedia Nusantara

Judul Tugas Akhir:

PERANCANGAN *LIGHTING* PADA ANIMASI 3D “ASIH DAN ANTA”

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

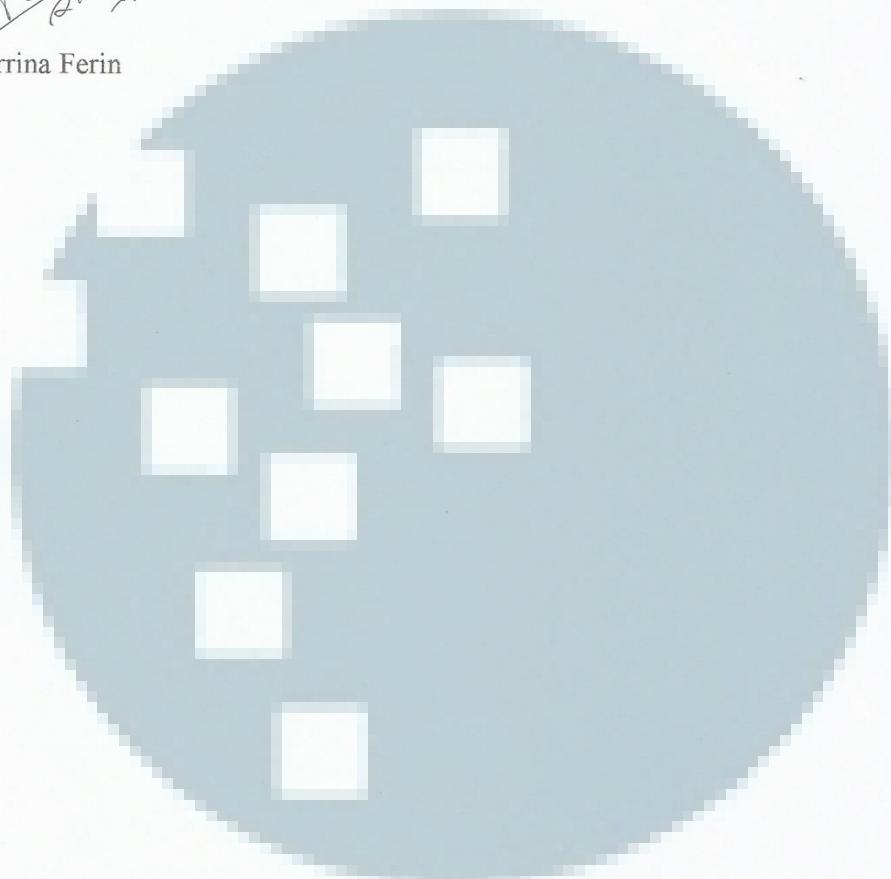
Karya tulis ini bukan saduran/terjemahan, murni gagasan, rumusan dan pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan nara sumber.

Demikian surat Pernyataan Originalitas 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 Desain (S.Ds.) yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Multimedia Nusantara.

Tangerang, 19 Desember 2016



Sherrina Ferin

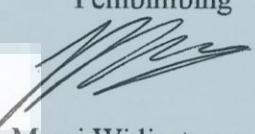


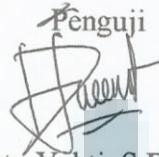
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

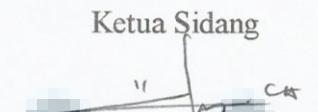
PERANCANGAN *LIGHTING* PADA ANIMASI 3D “ASIH DAN ANTA”

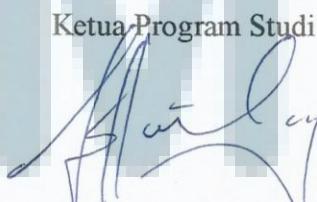
Oleh
Nama : Sherrina Ferin
NIM : 13120210256
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Fakultas : Seni & Desain

Tangerang, 30 Januari 2017

Pembimbing

Yohanes Merci Widiastomo, S.Sn., M.M.

Pengaji

Bharoto Yekti, S.Ds., M.A.

Ketua Sidang

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

Ketua Program Studi

Yusup Sigit Martyastiadi, S.T., M.Inf.Tech.

KATA PENGANTAR

“Indonesia dikenal sebagai negara agraris karena sebagian besar mata pencaharian warga negaranya adalah sebagai petani”, sebuah pernyataan yang sangat sering kita dengar. Indonesia yang memiliki kepercayaan terhadap Dewi Sri sebagai Dewi Padi dan lambang dari kesuburan, ini sangat menarik mengingat bahwa negara kita adalah negara agraris. Untuk mengangkat cerita tentang Dewi Sri inilah projek animasi pendek “Asih dan Anta” dibuat.

Penulis mengambil *lighting* sebagai topik utama karena penulis tertarik dengan *visual* dan ingin mempelajarinya lebih dalam lagi. Harapan penulis dengan topik tugas akhir ini, pembaca terutama teman-teman yang baru belajar animasi, tidak melihat *lighting* sebagai pelengkap dalam sebuah animasi saja tetapi mengerti bahwa *lighting* adalah salah satu unsur penting yang membangun animasi.

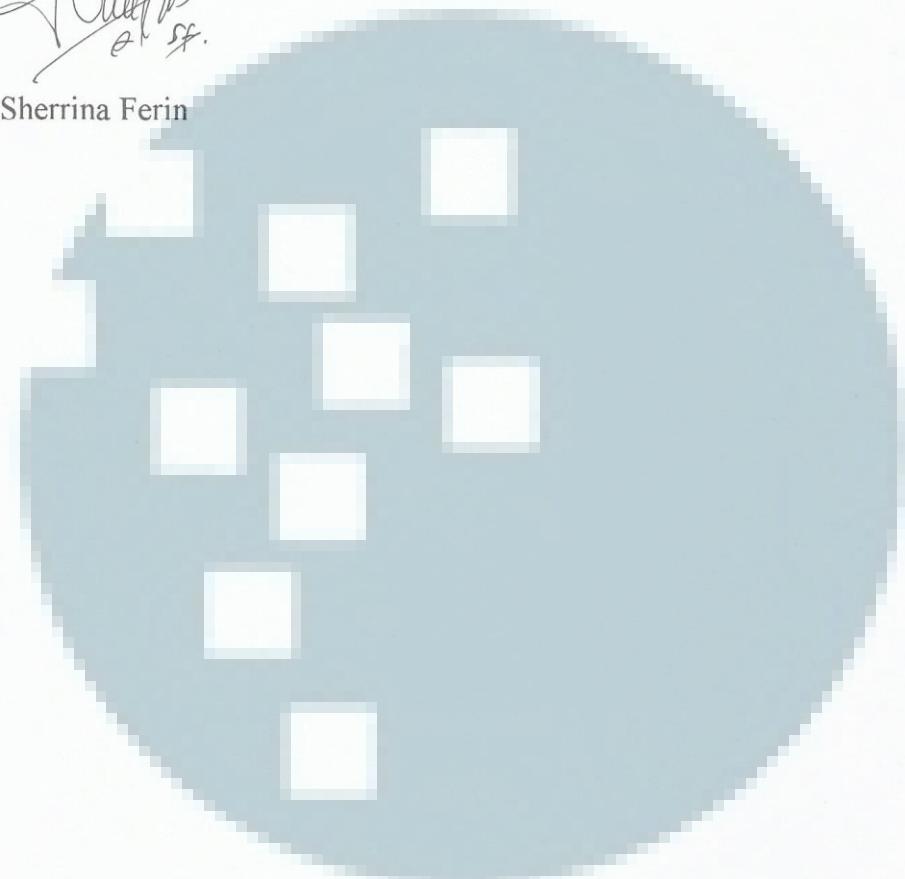
Penulisan proposal tugas akhir ini melibatkan banyak pihak terutama mereka yang telah membantu penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Yusup Sigit Martyastiadi, S.T., M.Inf.Tech., selaku Ketua Program Studi Desain Komunikasi Visual
2. Yohanes Merci Widiastomo, S.Sn., M.M., selaku dosen pembimbing
3. Bapak Kemal Hassan, S.T., selaku dosen mata kuliah *Storyboard Making* di Universitas Multimedia Nusantara yang telah membantu dalam mengembangkan dan memberi masukan.
4. Mega Sariharyani, Lina Permata Santoso Widjojo, Tessa Casscalea dan Yenni Hasan selaku anggota kelompok pembuatan tugas akhir ini.
5. Kedua orang tua dan keluarga penulis yang selalu memberi dukungan dan doa kepada penulis.
6. Teman-Teman serta sahabat yang terus mendukung dna memerikan *mental support* kepada penulis

Tangerang, 19 Desember 2016



Sherrina Ferin



ABSTRAKSI

Cahaya adalah salah satu elemen yang sangat esensial dimana tanpanya manusia tidak bisa melihat ruang, membedakan bentuk, tekstur, *value* dan bahkan warna. Maka pembahasan tentang pencahayaan sangat diperlukan terutama pencahayaan dan pengaplikasiannya pada pembuatan animasi 3D.

Oleh karena itu, penulis memilih topik perancangan *lighting* pada film animasi 3D “*ASIH DAN ANTA*”. Penulis akan membahas pengetahuan-pengetahuan dasar tentang pencahayaan dan warna yang dapat digunakan sebagai pembelajaran dan referensi bagi pembaca. Melalui topik tugas akhir ini juga, penulis berharap bahwa pembaca dapat mengerti bagaimana teknik merancang dan mengaplikasikan pencahayaan pada berbagai karya baik karya 2D maupun 3D.

Kata kunci : Animasi, 3D, *lighting*, *rendering*

ABSTRACT

Light is one of the most essential element which is without we cannot distinguish the space, shapes, materials, value and even color. That's make the discussion about lighting is important especially lighting and its applications in the process of making a 3D animation.

Therefore the author chose the topic about lighting for 3D animation "ASIH DAN ANTA". The author will also discuss about the basic knowledge of lighting and colors which can be used as the learning material and reference for readers. Along with this final projek, the author hopes the readers will understand the technique how to do lighting and applying it in various works 2 dimentional or 3 dimentional.

Keywords: Animation, 3D, lighting, rendering



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT.....	II
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR....ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	
KATA PENGANTAR.....	IV
ABSTRAKSI.....	VII
ABSTRACT.....	VIII
DAFTAR ISI	IX
DAFTAR GAMBAR.....	XIII
DAFTAR TABEL	XV
DAFTAR LAMPIRAN	XVI
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Tugas Akhir	2
1.5. Metode Pengumpulan Data.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Animasi.....	4
2.2. Warna.....	4

2.3.	Teori Cahaya	5
2.3.1.	Spektrum yang Terlihat	5
2.3.2.	<i>Color Mixing</i>	6
2.3.3.	<i>Color Balance</i>	7
2.3.4.	Tingkah Laku Cahaya	7
2.3.5.	Kualitas Cahaya	8
2.3.6.	Tujuan dari Desain <i>Lighting</i>	13
2.4.	Teknik-teknik Pencahayaan	15
2.4.1	<i>Three-point lighting</i>	15
2.4.2	<i>Outdoor Lighting Technique</i>	17
2.4.3	<i>Lighting Indirect</i>	18
2.4.4	<i>Light Distribution</i>	19
2.4.5	<i>Raytracing</i>	19
2.5	<i>Lighting</i> pada <i>Computer Graphic</i>	19
2.5.1	<i>Standard Lights</i>	20
2.5.2	<i>Omni Light</i>	20
2.5.3	<i>Spotlight</i>	21
2.5.4	<i>Direct Light</i>	22
2.5.5	<i>Area Lights</i>	22
2.5.6	<i>Ambient Lights</i>	22
2.6	<i>Render Engine</i>	22
2.6.1	<i>Mental Ray Renderer</i>	23
BAB III	25

3.1	Gambaran Umum	25
3.1.1	Sinopsis	25
3.1.2	Posisi Penulis.....	26
3.1.3	Tahapan Kerja	26
3.1.4	Konsep Perancangan.....	27
3.2	Objek Penelitian	27
3.2.1	Observasi <i>Outdoor Lighting</i>	28
3.3	Eksperimen Penetapan Tata Pencahayaan pada Animasi “Asih dan Anta”	34
3.3.1	Penentuan Tata Letak Sumber Cahaya	34
3.3.2	Uji coba dengan <i>Standard Lights</i>	35
BAB IV	42
4.1.	<i>Color Script</i>	42
4.2.	Analisis Perancangan <i>Lighting</i>	44
4.2.1.	Analisa Shot 50	45
4.2.2.	Analisa Shot 53	47
4.2.3.	Analisa Shot 93.....	52
4.3.	Kendala pada Penggerjaan Projek “Asih dan Anta”	54
4.4.	Kendala pada Penggerjaan <i>Lighting</i> dan <i>Rendering</i> pada “Asih dan Anta”	55
BAB V	57
5.1. KESIMPULAN	57

5.2. SARAN	58
DAFTAR PUSTAKA	XIV
LAMPIRAN A : <i>STORYBOARD</i>.....	XVI
LAMPIRAN B : MODEL 3D	XXXIV
LAMPIRAN C: <i>TIMELINE</i>	XXXV
LAMPIRAN D : UJI COBA <i>LIGHTING</i>.....	XXXVI

UMN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Spektrum Cahaya yang Terlihat	5
Gambar 2. 2. <i>Common color Temprature</i>	6
Gambar 2. 3. <i>Color Mixing</i> : Adiktif dan Subtraktif	7
Gambar 2. 4. (a) <i>Softlight</i> (b) <i>Hardlight</i>	9
Gambar 2. 5. Letak Objek berdasarkan Bayangan	10
Gambar 2. 6. Bayangan Menunjukkan sisi lain karakter	10
Gambar 2. 7. Bayangan Menghilangkan kesan	11
Gambar 2. 8. Bayangan yang menunjukkan <i>Off-screen Space</i>	12
Gambar 2. 9. Three-point Lighting	16
Gambar 2. 10. Efek Omni Light	20
Gambar 2. 11. <i>Spotlight</i> dan <i>Directional Light</i>	21
Gambar 2. 12. Perbandingan Hasil <i>Render</i> dengan <i>Scanline</i> (kiri) dan <i>Mental Ray</i> (kanan)	23
Gambar 3. 1. Konsep Posisi Matahari	27
Gambar 3. 2. <i>Scene</i> pada <i>Contre Temps</i>	28
Gambar 3. 3. <i>Contre temps (histogram)</i>	29
Gambar 3. 4. Kungfu Panda (2008)	30
Gambar 3. 5. Kungfu Panda Histogram	31
Gambar 3. 6. Monster Box	32
Gambar 3. 7. Monster Box (close up)	32
Gambar 3. 8. Monster Box	33
Gambar 3. 9. Skema Peletakan Lampu	34

Gambar 3. 10. Skema Peletakan Lampu pada <i>shot</i> 34.....	35
Gambar 3. 11. Hasil <i>Render</i> dari <i>shot</i> 50	36
Gambar 3. 12. Hasil <i>Render</i> menggunakan <i>Three-point Lighting</i>	37
Gambar 3. 13. <i>Color Script</i> pada <i>shot</i> 53.....	38
Gambar 3. 14. Hasil <i>Render</i> dengan <i>Directional Light</i>	38
Gambar 3. 15. Hasil <i>Render</i> Uji Coba	39
Gambar 3. 16. Hasil <i>Render</i> Uji Coba	40
Gambar 4. 1. <i>Color Script</i> Shot 50	45
Gambar 4. 2. Hasil <i>Render</i> shot 50.....	45
Gambar 4. 3. <i>Color Script</i> shot 53.....	48
Gambar 4. 4. <i>Hasil Render akhir</i>	48
Gambar 4. 5. Peletakkan sumber cahaya pada <i>shot</i> 53.....	49
Gambar 4. 7. <i>Color Script</i> Shot 93	52
Gambar 4. 8. Hasil <i>Render</i> <i>Shot</i> 93	53



DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1. <i>Color Script</i>	43
---------------------------------------	----



UMN

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A : STORYBOARD	xvi
LAMPIRAN B : MODEL 3D	xxxiv
LAMPIRAN C: <i>TIMELINE</i>	xxxv
LAMPIRAN D : UJI COBA <i>LIGHTING</i>	xxxvi

UMN