

**PERANCANGAN *RIGGING* PADA TOKOH BARONG DALAM
ANIMASI PENDEK 3D “KOSALA”**

Skripsi Penciptaan

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



Nama : Novia Ratna Ardiyana
NIM : 00000018797
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 : Novia Ratna Ardiyana

NIM : 00000018797

Program Studi : Film dan Televisi

Fakultas : Seni & Desain

Universitas Multimedia Nusantara

Judul Skripsi:

PERANCANGAN *RIGGING* PADA TOKOH BARONG DALAM ANIMASI PENDEK 3D “KOSALA”

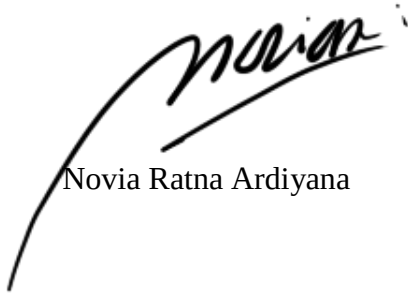
dengan ini menyatakan bahwa, laporan dan karya Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana, baik di Universitas Multimedia Nusantara maupun di perguruan tinggi lainnya.

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, 18 November 2018

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Novia', with a long, sweeping underline that extends to the left and then curves back towards the right.

Novia Ratna Ardiyana

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

PERANCANGAN *RIGGING* PADA TOKOH BARONG DALAM

ANIMASI PENDEK 3D “KOSALA”

Oleh

Nama : Novia Ratna Ardiyana

NIM : 00000018797

Program Studi : Film dan Televisi

Fakultas : Seni & Desain

Tangerang, 20 Desember 2018

Pembimbing



Yohanes Merci W., S.Sn., M.M.

Penguji

Ketua Sidang



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



Christine M. Lukmanto, S.Sn., M.Anim.

Ketua Program Studi



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

PRAKATA

Pergerakan pada dunia animasi merujuk pada pergerakan di dunia nyata agar pergerakan di animasi tidak aneh dan masuk akal, terutama pergerakan pada tokoh-tokoh dalam animasi. Dikarenakan itu, *rigging* adalah tahapan penting untuk merealisasikan hal tersebut. Sehingga, penulis tertarik untuk membahas mengenai *rigging* yang diaplikasikan pada model 3D

Untuk membuat *rigging* yang baik, diperlukannya studi yang mendalam mengenai tokoh yang akan di *rig*, baik manusia maupun hewan atau *mytical creature* atau bahkan benda mati sekalipun. Sehingga pergerakan yang tercipta akan sesuai. Eksperimen-esperimen pun sangat diperlukan karena dengan eksperimen, maka *rigger* dapat mengetahui kekurangan dan kelebihan dari *rig* yang dibuatnya.

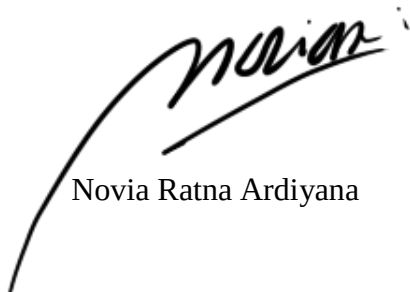
Dalam laporan tugas akhir ini, penulis mendapatkan banyak hal, baik eksperien dan informasi teknikal berguna apabila *rig* dikerjakan dari dasar. Sehingga penulis berharap dengan adanya laporan tugas akhir ini dapat memberi informasi yang berguna juga bagi pembaca.

Dalam pembuatan laporan tugas akhir ini dari awal hingga selesai, tidak lepas dari berkat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatnya. Kemudian, rasa terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Kus Sudarsono S.E., M.Sn. selaku ketua prodi FTV,
2. Yohanes Merci Widiastomo, S.Sn., M.M selaku dosen pembimbing dalam pembuatan laporan tugas akhir,

3. Dominika Anggraeni Purwaningsih, S.Sn., M.Anim. selaku dosen pembimbing akademis,
4. Bapak I Wayan Suaka dan I Ketut Jarnita selaku narasumber wawancara dalam riset mengenai Barong,
5. Rekan-rekan sekelompok yang terlibat langsung serta teman-teman yang membantu dan mendukung dalam pembuatan film 3D animasi pendek “Kosala”,
6. Dan terakhir, kepada keluarga penulis yang telah banyak mendukung dan memotivasi penulis dari awal hingga selesainya tugas akhir ini.

Tangerang, 18 November 2018



Novia Ratna Ardiyana

ABSTRAKSI

Dewasa ini animasi di Indonesia semakin berkembang, salah satunya adalah animasi 3D. Gerakan pada tokoh animasi tak lepas dengan adanya kerja dari para *rigger*. *Rigging* merupakan salah satu tahapan dalam produksi pembuatan animasi yang dibentuk berdasarkan susunan anatomi pada umumnya. Pada tugas akhir ini, penulis membahas mengenai sistem *rigging* yang akan di aplikasikan pada tokoh Barong dalam animasi pendek 3D yang berjudul “Kosala”. Barong merupakan salah satu kesenian terkenal dari Bali. Barong terkenalnya sebagai hewan mistis yang memiliki banyak bentuk, salah satunya adalah Barong Ket. Tokoh Barong pada animasi pendek ini memiliki anatomi dasar berupa singa dengan perpaduan sapi, yang merupakan hewan dengan kaki 4 (empat) sehingga membutuhkan *rigging* yang sesuai.

Kata kunci: Animasi, 3D, anatomi, *rigging*, Barong.

ABSTRACT

Nowadays, animatios in Indonesia are stll developing, one of them is 3D animation. The movement on an animated character are from the work of the riggers. Rigging is one of the stages in the production of animation, based on anatomical arrangement in general. In this final project, the author discusses the rigging system that will be applied to the Barong character in a short 3d animation entitled “Kosala”. Barong is one of the famous art from Bali. Barong are famous as a mythical animal that has many forms, one of them is Barong Ket. The Barong character on this sort animation has a basic anatomy consisting a lion combine with cow ears, which is an animal with 4 (four) leg, and requires an appropriate rigging.

Keywords: Animation, 3D, anatomy, rigging, Barong.

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	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 Skripsi.....	3
1.5. Manfaat Skripsi.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Animasi	4
2.1.1. Pre-Produksi.....	4
2.1.2. Produksi	5

2.1.3.	Pasca Produksi	6
2.2.	<i>Rigging</i>	6
2.3.	<i>Jenis Rigging</i>	7
2.3.1.	<i>Parent and Child</i>	8
2.3.2.	<i>Bone and Joints</i>	8
2.3.3.	<i>Skeletons</i>	8
2.4.	<i>Facial Rigging</i>	10
2.4.1.	<i>Articulated Joints</i>	11
2.4.2.	<i>Cluster</i>	11
2.4.3.	<i>User Interrface</i>	12
2.5.	<i>Morph target</i>	13
2.6.	<i>Constraints</i>	13
2.7.	<i>Kinematik</i>	17
2.7.1.	<i>Spline IK Solver</i>	18
2.8.	<i>Mythical Creature</i>	19
2.8.1.	<i>Barong</i>	19
2.9.	<i>Anatomi Tulang Tokoh</i>	21
2.9.1.	<i>Anatomi singa</i>	22
BAB III	METODOLOGI	25
3.1.	<i>Gambaran Umum</i>	25
3.1.1.	<i>Sinopsis</i>	25
3.1.2.	<i>Posisi Penulis</i>	26
3.1.3.	<i>Desain Karakter</i>	26

3.2.	Tahapan Kerja	27
3.3.	Acuan.....	29
3.3.1.	Referensi Penelitian	29
3.3.2.	Objek Penelitian	30
3.4.	Proses Perancangan	42
3.4.1.	<i>Body Rig</i>	43
3.4.2.	<i>Rig Aksesoris Barong</i>	50
3.4.3.	<i>Facial Expression</i>	55
BAB IV ANALISIS		59
4.1.	Analisa <i>Rigging</i>	59
4.1.1.	Analisis <i>Body Rig</i>	59
4.1.2.	Analisis <i>Rig Aksesoris</i>	63
4.1.3.	Analisis <i>Facial Rig</i>	66
4.2.	Analisa Penerapan	67
BAB V PENUTUP		71
5.1.	Kesimpulan	71
5.2.	Saran	73
DAFTAR PUSTAKA		xvii

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Jenis-jenis <i>Biped</i>	9
Gambar 2.2. Contoh <i>rig</i> pada CAT	10
Gambar 2.3. (Kiri) <i>render face model</i> , (tengah) lokasi <i>cluster</i> , (kanan) pembobotan <i>cluster</i>	12
Gambar 2.4. Contoh <i>User Interface</i>	12
Gambar 2.5. Contoh pada target <i>morph</i>	13
Gambar 2.6. <i>Attachment Constraint</i>	14
Gambar 2.7. <i>Link Constraint</i>	15
Gambar 2.8. <i>Look At Constraint</i>	15
Gambar 2.9. <i>Orientation Constraint</i>	16
Gambar 2.10. <i>Surface Constraint</i>	17
Gambar 2.11. Kinematik	18
Gambar 2.12. Barong ket	21
Gambar 2.13. Anatomi tulang singa	22
Gambar 2.14. Anatomi tulang kepala singa	23
Gambar 2.15. Anatomi tulang kaki pada singa	24
Gambar 3.1 . Desain Tokoh Barong.....	27
Gambar 3.2. Skema tahapan kerja.....	27
Gambar 3.3. Proporsi tulang singa	31
Gambar 3.4. Proporsi tulang Barong “Kosala”	32
Gambar 3.5. Gestur Barong	33
Gambar 3.6. Analisis gerakan singa.....	34

Gambar 3.7. Pergerakan <i>paw</i> pada singa	35
Gambar 3.8. Pergerakan ekor singa	35
Gambar 3.9 Analisis gerakan telinga sapi.....	36
Gambar 3.10. Pergerakan plat metal armor	37
Gambar 3.11. Pergerakan plat metal	38
Gambar 3.12. Expression sheet Barong	39
Gambar 3.13. Bentuk muka Cloudjumper	40
Gambar 3.14. Bentuk muka Barong.....	41
Gambar 3.15. Ekspresi Toothless	42
Gambar 3.16. <i>Rig plan</i> Barong (<i>Dokumentasi pribadi</i>).....	43
Gambar 3.17. <i>Rig</i> telinga Barong.....	44
Gambar 3.18. Controller janggut	44
Gambar 3.19. Controller ekor	45
Gambar 3.20. (Kiri) Plan <i>rig</i> kaki Barong & (kanan) Anatomi tulang kaki singa	46
Gambar 3.21. Attribute holder kaki	47
Gambar 3.22. Eksperimen body <i>rig</i> dengan 5 tulang.....	48
Gambar 3.23. Eksperimen <i>body rig</i> dengan 6 tulang.....	49
Gambar 3.24. Pengaplikasian <i>spline IK</i>	49
Gambar 3.25. <i>Rig plan</i> aksesoris.....	50
Gambar 3.26. Aksesoris Barong	50
Gambar 3.27. Aksesoris punggung Barong	51
Gambar 3.28. Perancangan pergerakan pada aksoris armor punggung Barong..	51
Gambar 3.29. Aksesoris kepala Barong (<i>Dokumentasi pribadi</i>)	52

Gambar 3.30. <i>Attribute holder</i> pada aksesoris Bunga.....	54
Gambar 3.31. Hasil pengaplikasian rig pada aksesoris Barong	55
Gambar 3.32. Analisa <i>expression sheet</i> Barong.....	56
Gambar 3.33. Eksperimen <i>face rig</i> menggunakan <i>point helper</i>	57
Gambar 3.34. Pengaplikasian <i>face rig</i> menggunakan morph target.	57
Gambar 3.35. <i>Target morph</i>	58
Gambar 4.1. Eksperimen spline IK belakang Barong.....	61
Gambar 4.2. Double IK pada kaki belakang Barong	62
Gambar 4.3. (Kiri) acuan gerakan singa, (kanan) hasil gerakan <i>paw</i> Barong	62

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Tabel perancangan aksesoris kepala Barong	52
Tabel 4.1. Pengaplikasian <i>rig</i> pada model aksesoris.....	64
Tabel 4.2. Tabel hasil gerakan	67
Tabel 4.3. Tabel hasil <i>Facial Expression</i>	69

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A: Kartu Bimbingan	xvi
--	------------