

**PEMBUATAN TRAILER ANIMASI “ ARSA: CHASING THE BETTER
WORLD “ BERBASIS 3D DENGAN
TEKNIK HYBRID**

SKRIPSI



disusun oleh

Agrees Eka Desta Putra Nugraha

15.12.8883

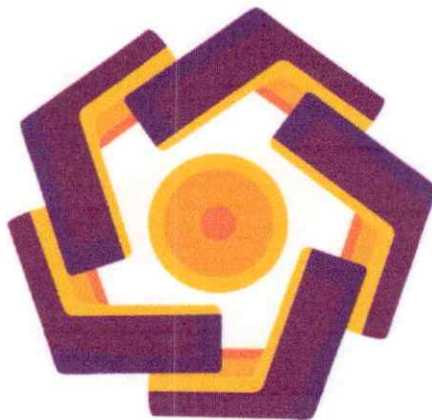
**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**



**PEMBUATAN *TRAILER* ANIMASI “ ARSA: *CHASING THE BETTER*
WORLD “ BERBASIS 3D DENGAN
TEKNIK *HYBRID***

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Agrees Eka Desta Putra Nugraha

15.12.8883

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMBUATAN *TRAILER* ANIMASI “ ARSA: *CHASING THE BETTER WORLD* “ BERBASIS 3D DENGAN TEKNIK *HYBRID*

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Agrees Eka Desta Putra Nugraha

15.12.8883

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 12 Februari 2019

Dosen Pembimbing,

Amir Fatah Sofyan, ST, M. Kom

NIK. 190302047

PENGESAHAN

SKRIPSI

PEMBUATAN *TRAILER* ANIMASI “ ARSA: *CHASING THE BETTER WORLD* “ “ BERBASIS 3D DENGAN TEKNIK *HYBRID*

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Agrees Eka Desta Putra Nugraha

15.12.8883

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 12 Februari 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ahlihi Masruro, M. Kom
NIK. 190302148

Mei P. Kurniawan, M. Kom
NIK. 190302187


Amir Fatah Sofyan, ST, M. Kom
NIK. 190302047



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 16 Februari 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER




Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 16 Februari 2019



Agrees Eka Desta Putra Nugraha
NIM 15.12.8883

MOTTO

"It's kind of fun to do the impossible."

[Walt Disney]

"Gantungkan cita – citamu setinggi langit ! Bermimpilah setinggi langit..Jika engkau jatuh, engkau akan jatuh di antara bintang – bintang."

[Ir. Soekarno]

"Always believe in yourself. No matter who's around you being negative or thrusting negative energy at you, totally block it off. Because whatever you believe, you become."

[Michael Jackson]

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah S.W.T., Tuhan Yang Maha Pengasih dan Penyayang, yang telah melimpahkan rahmad dan hidayat-Nya serta memberi saya kemudahan dan kekuatan dalam menyelesaikan skripsi. Saya persembahkan karya ini kepada orang – orang terkasih :

Ibu dan Ayah tercinta

Terima kasih tak terhingga atas segala doa – doa dan dukungan yang senantiasa diberikan kepada saya hingga mencapai sejauh ini. Karya ini sebagai bukti dan tanggung jawab saya atas jurusan yang telah saya pilih dan inginkan. Semoga dengan skripsi ini dapat menjadi sebuah titik awal untuk masa depan yang lebih baik. *Aamiin.*

Adik saya tersayang

Terima kasih telah menjadi salah satu inspirasi saya. Menjadi sebuah energi tersendiri saat kamu bilang kangen dan menyuruh kakakmu ini segera pulang. Semoga kita senantiasa menjadi tim yang solid dan erat hingga akhir.

Sahabat saya

Entah kenapa saat main *game* yang *horror* selalu inget kalian, apalagi musuhnya *zombie*. Walaupun kita sudah jarang main – main lagi, tapi kalian tetap selalu ada buat aku pas lagi pengen ngobrol. Terima kasih sudah mengisi hari – hariku dan menambahkan banyak warna di dalamnya. Kamu selalu ada saat aku butuhin dan tau banget siklus *mood* ku dengan baik dan selalu dengan semangatnya nge-*bully* dan ngingetin buat bikin skripsi terus ya Citra. Buat Kiko, terima kasih banget *support*-nya. Walaupun kita jauh, tetap aja ada bahan buat topik bahasan, *hang out* bareng kalau pas di kontrakan. Untuk Alif, terima kasih buat wacananya yang selalu disuguhkan kepadaku dan akhirnya hanya menjadi sebuah angan saja, serta chat – chat yang sangat bermanfaat sekali. *You guys totally awesome and irreplaceable for me.*

Teman – teman SI-08

Terima kasih selalu membuat saya terjaga saat kelas. Maaf karena sering mem-bully kalian, khususnya mba Tiwi aka Gemblinding, Lia, Dendi, Resa, Sigit, Rizal aka Simpuk, Eko aka Derby dan semua yang pernah saya bully, pasti itu akan menjadi sebuah kenangan tersendiri esok hari. Tawa kalian merupakan semangat bagi saya untuk tetap mem-bully kalian. Hehe

Dosen-dosen pembimbing skripsi saya

Terima kasih banyak Bp Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom. yang bersedia menjadi dosen pembimbing saya, bapak telah memberi saya ilmu berupa cara penyusunan naskah yang benar dan rapi, dan itu menjadi salah satu faktor keberhasilan saya. Kepada Pak Ermambang Bendung Wijaya, terima kasih atas saran dan kritiknya tentang *trailer* animasi yang saya buat. Petuah bapak dan semangat bapak untuk men-*support* karya anak bangsa sangatlah berarti untuk saya dan teman – teman *creator* yang lain.

Jasa kalian sungguhlah sangat berarti bagi saya. Semoga Allah S.W.T membalas budi kalian kelak. *Aamiin.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'aalamin, puji syukur kehadirat Allah S.W.T. yang telah memberi petunjuk, kekuatan, dan rahmatnya kepada saya sehingga saya berhasil menyelesaikan skripsi dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai syarat mendapatkan gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta.

Pada kesempatan ini, saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, baik dalam proses penelitian, penyusunan, dan dukungan moral, kepada:

1. Rektor Universitas Amikom Yogyakarta, Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM., atas kesempatan yang diberikan penulis sehingga dapat menyelesaikan studi.
2. Dekan Fakultas Ilmu Komputer, Ibu Krisnawati, S.Si., M.T., yang telah memberi izin penulis untuk melakukan penelitian.
3. Bapak Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom. selaku dosen pembimbing.
4. Ayah dan Ibu penulis, yang meski terpisah oleh jarak, selalu memberi penulis semangat untuk menyelesaikan skripsi.
5. Teman-teman penulis, terutama dari sahabat penulis yang senantiasa menghibur dengan meme dan bahasan-bahasan menarik lainnya. Serta teman – teman kelas SI-08 yang selalu ada setiap saat untuk diskusi, bermain dan *brainstorming* bersama.
6. Linimasa Facebook, Instagram, dan YouTube yang telah memberi saya banyak ide dalam mencari bahan penelitian.

Semoga segala bantuan, bimbingan, dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal baik dan mendapatkan balasan dari Allah S.W.T.. Penulis berharap, skripsi ini dapat bermanfaat selain bagi penulis, juga bagi pembaca dan dunia pengembangan animasi di Indonesia. *Aamiin.*

Yogyakarta, 16 Februari 2019

Penulis



Agrees Eka Desta Putra Nugraha

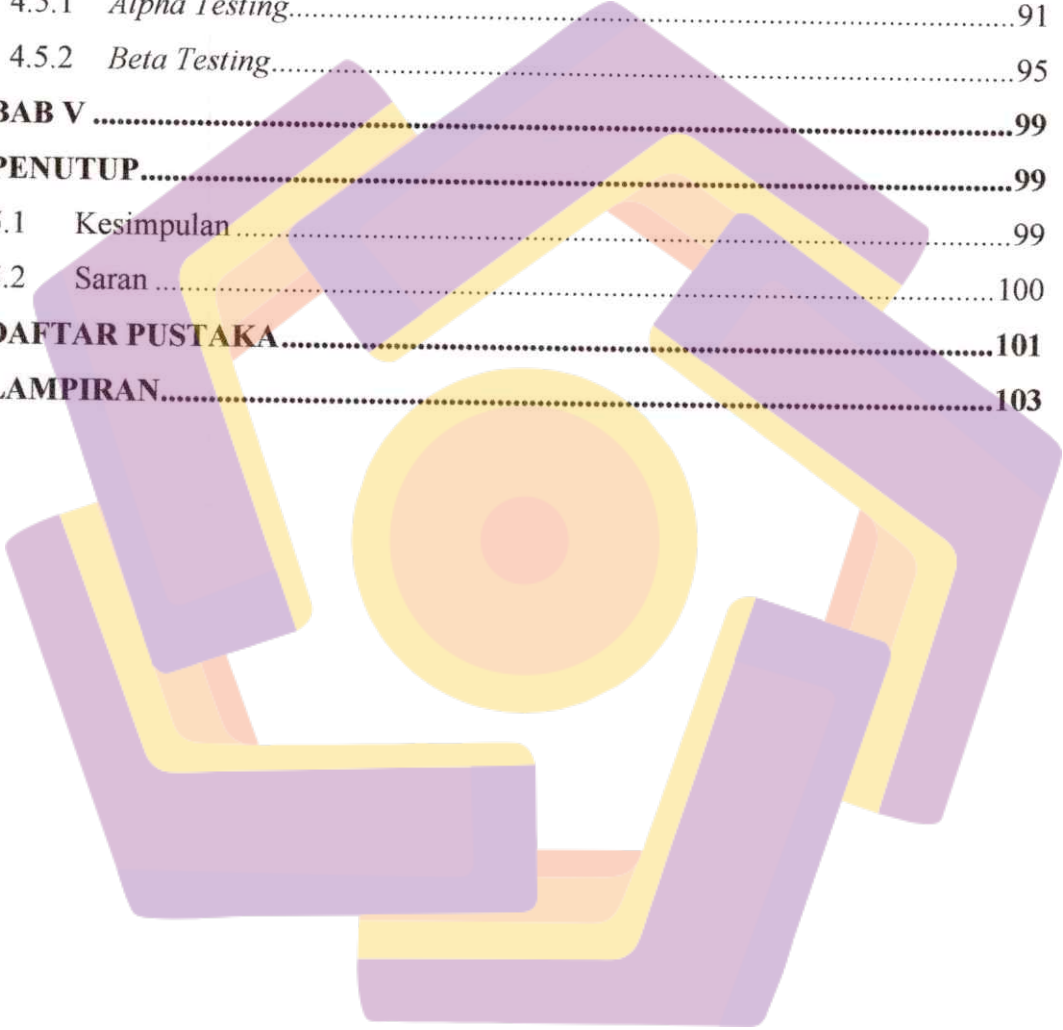
15.12.8883

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I	18
PENDAHULUAN	18
1.1 Latar Belakang	18
1.2 Rumusan Masalah	19
1.3 Batasan Penelitian.....	20
1.4 Tujuan Penelitian	20
1.5 Manfaat Penelitian	20
1.6 Metodologi Penelitian.....	21
1.7 Sistematika Penulisan	22
BAB II	24
2LANDASAN TEORI	24
2.1 Tinjauan Pustaka.....	24
2.2 Dasar Teori.....	25
2.2.1 Pengertian Animasi	26
2.2.2 Jenis Animasi	26
2.2.3 Prinsip Animasi.....	30

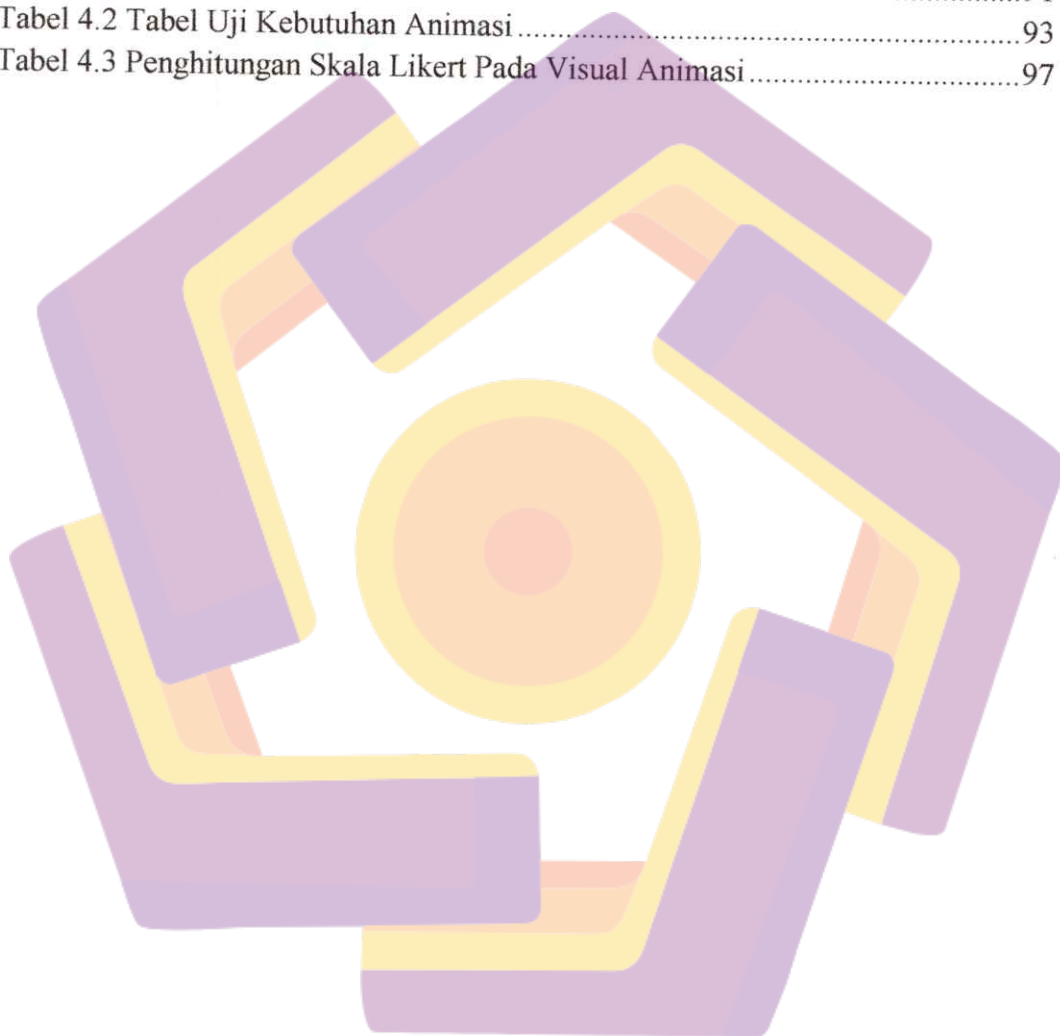
2.2.4	Tahapan Pembuatan Animasi.....	37
2.2.5	<i>Trailer</i>	41
2.2.6	Evaluasi.....	41
2.2.7	Aplikasi yang digunakan.....	43
BAB III.....		47
ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		47
3.1	Kebutuhan Fungsional.....	47
3.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	47
3.2.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	48
3.2.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	48
3.2.3	Analisis Kebutuhan <i>Brainware</i>	49
3.3	Perancangan Film Animasi (Pra-Produksi).....	49
3.3.1	Ide.....	49
3.3.2	Tema.....	49
3.3.3	<i>Logline</i>	50
3.3.4	Sinopsis.....	50
3.3.5	<i>Storyboard "Arsa: Chasing The Better World"</i>	51
3.3.6	Character Development.....	55
BAB IV.....		59
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		59
4.1	Pembahasan Implementasi.....	59
4.2	Produksi.....	60
4.2.1	<i>Modelling</i>	60
4.2.2	<i>Texturing</i>	66
4.2.3	<i>Rigging</i>	72
4.2.4	<i>Lighting</i>	76
4.2.5	<i>Animating</i>	77
4.2.6	Render PNG Sequence.....	78
4.2.7	Matte Painting dan Penambahan VFX.....	80
4.2.8	Sound.....	82
4.3	<i>Pasca</i> Produksi.....	87

4.3.1	<i>Editing</i>	87
4.4	Perbandingan <i>Render Full 3D</i> dan <i>Render</i> dengan Teknik <i>Hybrid</i>	88
4.4.1	<i>Render Full 3D</i>	88
4.4.2	<i>Render</i> dengan Teknik <i>Hybrid</i>	89
4.5	Evaluasi.....	90
4.5.1	<i>Alpha Testing</i>	91
4.5.2	<i>Beta Testing</i>	95
BAB V	99
PENUTUP	99
5.1	Kesimpulan.....	99
5.2	Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN	103



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	48
Tabel 3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	48
Tabel 4.1 Tabel Alpha Testing.....	91
Tabel 4.2 Tabel Uji Kebutuhan Animasi.....	93
Tabel 4.3 Penghitungan Skala Likert Pada Visual Animasi.....	97



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Snow White and the Seven Dwarfs (Walt Disney Production)	27
Gambar 2.2 The Adventure of Tintin: The Secret of the Unicorn (Weta Digital).28	
Gambar 2.3 Timing.....	31
Gambar 2.4 Arcs	32
Gambar 2.5 Squash and Stretch.....	32
Gambar 2.6 Anticipation.....	33
Gambar 2.7 Ease In and Ease Out	33
Gambar 2.8 Follow Through and Overlapping	34
Gambar 2.9 Secondary Action.....	34
Gambar 2.10 Exaggeration	35
Gambar 2.11 Straight Ahead and Pose to Pose.....	35
Gambar 2.12 Staging	36
Gambar 2.13 Appeal	36
Gambar 2.14 Solid Drawing	37
Gambar 2.15 Tampilan Blender 2.79.....	44
Gambar 2.16 Tampilan Adobe Photoshop CS6.....	44
Gambar 2.17 Tampilan Pixologic ZBrush 4R7	45
Gambar 2.18 Tampilan TopoGun 2	46
Gambar 2.19 Tampilan After Effect CS6	46
Gambar 3.1 Karakter Tokoh Utama Arsa.....	56
Gambar 3.2 Karakter Pendukung Tokoh Utama Darpa.....	56
Gambar 3.3 Karakter Pendukung Tokoh Utama Rheeve.....	57
Gambar 3.4 Karakter Antagonis Raja Sengkuni.....	57
Gambar 3.5 Karakter Pendukung Tokoh Antagonis Robo	58
Gambar 4.1 Proses Animasi 3D.....	60
Gambar 4.2 Tampilan DefaultSphere	61
Gambar 4.3 Tampilan Blocking karakter.....	62
Gambar 4.4 Tampilan sculpting karakter.....	62
Gambar 4.5 Tampilan retopologi karakter.....	64
Gambar 4.6 Tampilan simetri topologi karakter.....	64
Gambar 4.7 Tampilan full topologi karakter	65
Gambar 4.8 Tampilan setting landscape untuk background.....	66
Gambar 4.9 Tampilan import karakter 3D.....	67
Gambar 4.10 Tampilan mark seam.....	68
Gambar 4.11 Tampilan UV Mapping	68
Gambar 4.12 Tampilan setting New Texture.....	69
Gambar 4.13 Tampilan Texture Paint pada karakter	69

Gambar 4.14 Tampilan website bumpgenerator.com	70
Gambar 4.15 Tampilan node editor karakter	70
Gambar 4.16 Tampilan menu material pada Blender 2.79	71
Gambar 4.17 Tampilan node editor background	72
Gambar 4.18 Tampilan menu armature Blender 2.79	72
Gambar 4.19 Tampilan rig karakter.....	73
Gambar 4.20 Tampilan menu generate untuk rigging karakter	73
Gambar 4.21 Tampilan generated rig dan menu parent.....	74
Gambar 4.22 Tampilan Weight Paint karakter	74
Gambar 4.23 Tampilan Weight Paint karakter	75
Gambar 4.24 Tampilan graph editor.....	75
Gambar 4.25 Tampilan menu World untuk pencahayaan	76
Gambar 4.26 Tampilan node pada World untuk pencahayaan.....	77
Gambar 4.27 Tampilan workspace Animation pada Blender.....	77
Gambar 4.28 Tampilan untuk membuat keyframe	78
Gambar 4.29 Tampilan Render Setting Blender 2.79.....	79
Gambar 4.30 Tampilan untuk mengaktifkan transparent	79
Gambar 4.31 Tampilan Addons Automatic Tile Size.....	80
Gambar 4.32 Tampilan menu Render Blender 2.79	80
Gambar 4.33 Tampilan Composition Setting After Effects CS6.....	81
Gambar 4.34 Tampilan Import file After Effects CS6	81
Gambar 4.35 Tampilan compositing pada After Effects CS6	82
Gambar 4.36 Tampilan Render Tab After Effects CS6.....	82
Gambar 4.37 Tampilan New Audio file Adobe Audition CS6.....	83
Gambar 4.38 Tampilan pengambilan audio pada Audition CS6	83
Gambar 4.39 Tampilan Normalize	83
Gambar 4.40 Tampilan Single-Band Compressor	84
Gambar 4.41 Tampilan Multiband Compressor	84
Gambar 4.42 Tampilan New Multitrack.....	85
Gambar 4.43 Tampilan Export audio.....	85
Gambar 4.44 Tampilan mixing FL Studio 11	86
Gambar 4.45 Tampilan editing pada Premiere Pro CS6.....	87
Gambar 4.46 Tampilan Render Tab pada Premiere pro CS6	88
Gambar 4.47 Estimasi durasi render Full 3D.....	89
Gambar 4.48 Estimasi durasi render dengan teknik Hybrid.....	90

INTISARI

Film merupakan salah satu sarana alternatif dalam menyampaikan suatu gagasan, hiburan maupun pembelajaran kepada penonton dalam bentuk cerita yang dikemas dalam sebuah audio visual. Metode pembuatan film pun kian berkembang seiring dengan imajinasi manusia yang luas dalam proses pembuatan dan mewujudkannya dalam bentuk visual yang diinginkan.

Berdasarkan aspek di atas, penulis akan mencoba membuat sebuah *trailer* animasi dengan teknik *hybrid* berupa penggabungan antara 3D, *matte painting* dan *visual effect*. Dengan teknik tersebut, maka dapat memvisualkan hal – hal imajinatif yang semula tidak mungkin menjadi terwujud.

Hasil akhir penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan film animasi dengan kualitas yang serupa dengan film – film produksi Disney dan Pixar, serta menumbuhkan kesadaran akan pentingnya peran alam terhadap kehidupan manusia. Sehingga dapat menjadi sebuah gebrakan baru bagi industri animasi di Indonesia.

Kata Kunci: 3D, *trailer*, animasi, *hybrid*



ABSTRACT

Film is an alternative means of conveying ideas, entertainment and learning to the audience in the form of stories that are packaged in audio visual. The method of making the films is growing along with the wide range of human imagination in the creation process and make it happen in a visual from desire.

Based on the above aspects, the author will try to make an animated trailer with a hybrid technique in the form of combination of 3D, matte painting and visual effects. With this technique, it can visualize imaginative things that were originally impossible to materialize.

The final result of this study aims to produce animated films with a quality similar to Disney and Pixar production films, and provide awareness of the importance of nature's role to human life. So, it can be a new breakthrough for the animation industry in Indonesia.

Keywords: 3D, animation, hybrid, fiction, environment

