

**PEMBUATAN ANIMASI HYBRID PADA FILM PENDEK  
"BETWEEN TWO OWNER" DENGAN BLENDER 3D**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Andi Ardian Liu**

**14.12.8089**

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

**PEMBUATAN ANIMASI HYBRID PADA FILM PENDEK  
"BETWEEN TWO OWNER" DENGAN BLENDER 3D**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**Andi Ardian Liu**

**14.12.8089**

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

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN ANIMASI HYBRID PADA FILM PENDEK  
"BETWEEN TWO OWNER" DENGAN BLENDER 3D**

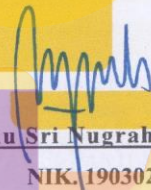
yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Andi Ardian Liu**

**14.12.8089**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 26 Oktober 2017

Dosen Pembimbing,



**Bhanu Sri Nugraha, M.Kom.**

**NIK. 190302164**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN ANIMASI HYBRID PADA FILM PENDEK**

**"BETWEEN TWO OWNER" DENGAN BLENDER 3D**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Andi Ardian Liu**

**14.12.8089**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 19 Maret 2019

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Agus Purwanto, M.Kom.**  
**NIK. 190302229**

**Amir Fatah Sofyan, S.T., M.Kom.**  
**NIK. 190302047**

**Bhanu Sri Nugraha, M.Kom.**  
**NIK. 190302164**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
tanggal 15 April 2019

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Krisnawati, S.Si, M.T.**

**NIK. 190302038**



## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya 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, 15 April 2019



Andi Ardian Liu  
NIM. 14.12.8089

# MOTTO

Hi





## PERSEMBAHAN

Penulis mempersembahkan skripsi ini kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan karunianya dan melimpahkan Rahmatnya, serta memberikan kelancaran disetiap usaha yang dilakukan.
2. Kedua Orang Tua Saya, Terutama Ibu saya yang tidak pernah lelah untuk merawat dan membimbing saya dari kecil hingga dapat menyelesaikan kuliah karena tanpa perjuangan dan doa mereka saya tidak akan mempunyai kesempatan untuk meraih cita-cita saya.
3. Kedua Saudara kandung saya yang selalu memberi dukungan moril dan motivasi kepada saya.
4. Bapak Bhanu Sri Nugraha, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang memberikan arahan dan bimbingan dalam proses pembuatan skripsi serta mendampingi ketika ujian Skripsi berlangsung.
5. Teman-teman kelas 14-S1SI-05 yang telah menemani suka dan duka dalam kuliah yang berjalan seharusnya maksimal 8 semester, tetapi molor sampe semester 10 ini.
6. Teman-teman yang membantu dalam proses menyelesaikan skripsi ini, Dhani, Arif, Fiki, Fauzi, dan Lilik yang telah membantu baik sebagai Model, Support, dan Logistik.
7. Teman-teman Student Satff yang selalu mendorong saya untuk cepat dalam menyelesaikan Skripsi.
8. Semua teman-teman yang telah terlibat baik langsung maupun tidak langsung dalam proses penyusunan skripsi yang tidak bisa disebut satu persatu.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.

Penulisan Skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi syarat kelulusan program S1 Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta.

Selesaiannya tugas akhir ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan moril maupun spiritual dan juga bimbingan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Bhanu Sri Nugraha, M.Kom. selaku dosen pembimbing saya yang telah memberikan banyak arahan dan bimbingan dalam pelaksanaan skripsi ini.
3. Bapak, Ibu dosen, seluruh staf dan pegawai di Jurusan Teknik Informatika yang telah membimbing dan menjadi bagian pembelajaran diri selama studi.
4. Ayah dan Ibunda tercinta yang selalu memberikan dorongan moril maupun material selama studi dan penyelesaian skripsi ini.
5. Serta semua pihak yang telah membantu dan bekerjasama dalam pelaksanaan skripsi ini.

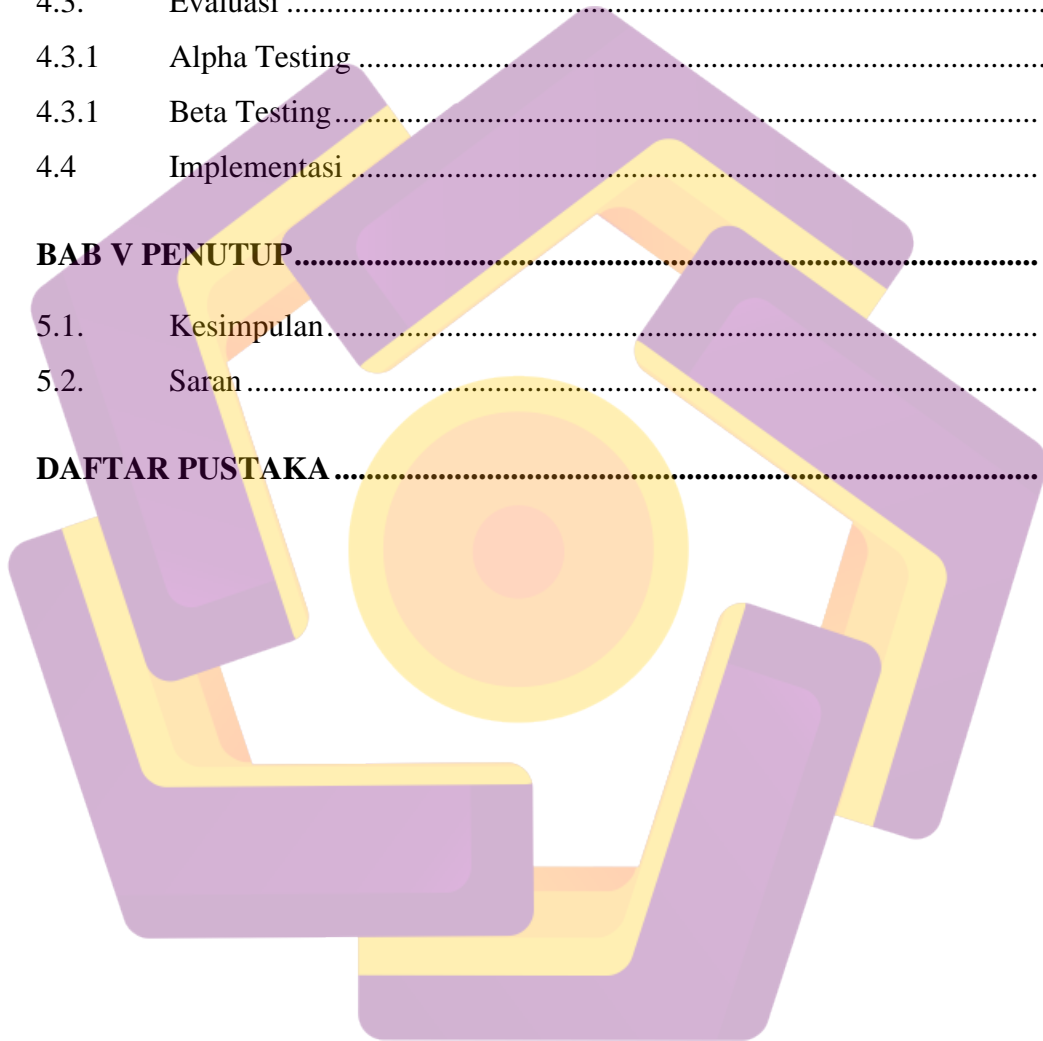


## DAFTAR ISI

<b>JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xvii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Metode Penelitian .....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data .....	3
1.6.2 Metode Analisis .....	4
1.6.3 Metode Perancangan Animasi .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5

<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Dasar Teori .....	10
2.2.1 Definisi Multimedia.....	10
2.2.2 Definisi Animasi.....	10
2.2.3 Jenis-jenis Teknik Film Animasi.....	10
2.2.4 Bentuk-bentuk Film Animasi .....	14
2.2.5 Gaya Film Animasi.....	15
2.2.6 Definisi Visual Effect.....	30
2.2.7 Teknik Visual Effect.....	30
2.2.8 Pra Production .....	32
2.2.9 Production.....	34
2.2.10 Pasca Produksi.....	35
2.2.12 Ananlisis Kebutuhan .....	36
2.2.13 Adobe After Effect .....	37
2.2.14 Adobe Photoshop.....	37
2.2.15 Blender 3D.....	37
2.2.16 PaintToolSAI.....	38
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>39</b>
3.1 Kebutuhan Fungsional.....	39
3.2 Kebutuhan Non-Fungsional.....	39
3.3 Tahap Perancangan.....	40
3.3.1 Pra Produksi.....	40
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>54</b>
4.1. Tahap Produksi.....	54
4.1.1 Pembuatan Karakter 3 Dimensi.....	54
4.1.2 Pembuatan background dan Foreground .....	69
4.2.3 Pewarnaan.....	74
4.2. Proses produksi.....	87

4.2.4	Animasi karakter.....	87
4.2.5	Walk Cycles.....	88
4.2.6	FreeStyle.....	89
4.2.7	Clean Up.....	91
4.2.8	Animasi Pada Background .....	93
4.3.	Evaluasi .....	97
4.3.1	Alpha Testing .....	97
4.3.1	Beta Testing.....	100
4.4	Implementasi .....	104
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>105</b>
5.1.	Kesimpulan.....	105
5.2.	Saran.....	105
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>107</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Tinjauan Pustaka .....	8
Tabel 3.1 Analisis SWOT .....	38
Tabel 3.2 Perangkat Keras .....	39
Tabel 4.1 Uji Kebutuhan Fungsional .....	97
Tabel 4.2 Tabel Pengujian 12 Prinsip Animasi .....	95
Tabel 4.3 Uji Kelayakan Animasi .....	101
Tabel 4.4 Interval Uji Aspek Tampilan .....	102
Tabel 4.5 Hasil Uji Aspek Tampilan.....	102

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Squash and Stretch .....	17
Gambar 2.2 Anticipation .....	17
Gambar 2.3 Staging .....	18
Gambar 2.4 Straight Ahead Action .....	19
Gambar 2.5 Pose to Pose .....	19
Gambar 2.6 Follow Through & Overlapping Action .....	20
Gambar 2.7 Slow In dan Slow Out .....	21
Gambar 2.8 Arcs .....	22
Gambar 2.9 Secondary Action .....	22
Gambar 2.10 Timing .....	23
Gambar 2.11 Timing .....	24
Gambar 2.12 Exaggeration .....	24
Gambar 2.13 Solid Drawing .....	25
Gambar 2.14 Solid Drawing .....	25
Gambar 2.15 Appeal .....	26
Gambar 2.16 Appeal .....	27
Gambar 2.17 Appeal .....	27
Gambar 2.18 Appeal .....	28

Gambar 2.19 Toon Shading .....	30
Gambar 3.1 Diagram Scene .....	44
Gambar 3.2 Character Lissa .....	46
Gambar 3.3 Character Penjagal .....	47
Gambar 3.4 Background .....	47
Gambar 3.5 Storyboard .....	53
Gambar 4.1 Tampak depan dan samping desain anatomi dari karakter Lissa .....	55
Gambar 4.2 Tampak depan dan samping desain anatomi dari wajah karakter Lissa .....	55
Gambar 4.3 <i>Background Images</i> .....	56
Gambar 4.4 Tampilan saat gambar dibuka dengan <i>background images</i> .....	56
Gambar 4.5 Tampilan pembuatan mata .....	57
Gambar 4.6 Tampilan pembuatan wajah .....	57
Gambar 4.7 Tampak samping karakter Lissa .....	58
Gambar 4.8 Tampilan <i>Rigging</i> pada bagian leher dan kepala .....	59
Gambar 4.9 Tampilan <i>Rigging</i> pada bagian telapak .....	60
Gambar 4.10 Tampilan <i>Rigging</i> pada bagian jari tangan .....	60
Gambar 4.11 Tampilan <i>Rigging</i> pada bagian perut sampai ujung jari kaki .....	61
Gambar 4.12 Tampilan Relasi antara <i>bone Upper_Body_Control</i> dengan <i>Bottom Chest dan Bell</i> .....	63



Gambar 4.13 Tampilan Tampilan <i>bone Hand_Control_L</i> pada bagian tangan dan relasinya .....	64
Gambar 4.14 Tampilan <i>bone</i> pada bagian tangan dan relasinya.....	64
Gambar 4.15 Tampilan <i>Constraint inverse kinetic</i> pada <i>bone Bottom_Arm_L</i> ...	65
Gambar 4.16 Tampilan relasi antara <i>bone Root</i> dengan <i>bone Upper_Body_Control</i> , <i>Leg_Control_L</i> , dan <i>Leg_Control_R</i> .....	66
Gambar 4.17 Relasi antara <i>bone Leg_Control_L</i> dan <i>Pole_Leg_L</i> dengan <i>bone Calf</i> dan <i>Foot_L</i> .....	67
Gambar 4.18 Tampilan <i>Inverse Kinetic</i> dan <i>Pole Target</i> pada <i>bone Calf_L</i> .....	68
Gambar 4.19 Tampak samping <i>Rigging</i> karakter Lissa.....	68
Gambar 4.20 Tampilan <i>Layer</i> pada <i>Photoshop</i> .....	69
Gambar 4.21 Tampilan <i>Layer</i> warna dasar .....	70
Gambar 4.22 Tampilan <i>Brush</i> untuk <i>Highlight</i> .....	71
Gambar 4.23 Hasil akhir <i>background</i> awan.....	71
Gambar 4.24 Bentuk tiga dimensi bangunan pertama .....	72
Gambar 4.25 Macam – macam objek pada Gedung pertama .....	73
Gambar 4.26 Gedung Pertama dengan objek yang telah disusun .....	74
Gambar 4.27 Tampilan <i>layer</i> warna dasar <i>texture</i> .....	75
Gambar 4.28 Tampilan <i>layer</i> warna dasar dengan <i>layer</i> garis.....	75
Gambar 4.29 Tampilan Akhir <i>Texture</i> .....	76
Gambar 4.30 Tampilan <i>3D View</i> dan tampilan <i>UV / Image Editor</i> .....	76

Gambar 4.31 Tampilan tab <i>Texture</i> icon material .....	77
Gambar 4.32 Tampilan kotak Image .....	77
Gambar 4.33 Tampilan kotak <i>Influence</i> .....	77
Gambar 4.34 Tampilan <i>normal texture</i> .....	78
Gambar 4.35 Tampilan objek dengan warna <i>solid</i> .....	79
Gambar 4.36 Simbol Node .....	79
Gambar 4.37 Node Color Ramp .....	80
Gambar 4.38 Hasil Akhir .....	80
Gambar 4.39 Sun .....	80
Gambar 4.40 Hemi .....	81
Gambar 4.41 Tampilan pada tab World .....	82
Gambar 4.42 Dimensions .....	83
Gambar 4.43 Freestyle .....	83
Gambar 4.44 Freestyle Line Set .....	83
Gambar 4.45 Freestyle Line Style .....	84
Gambar 4.46 Node Editor Tab .....	84
Gambar 4.47 Node Editor .....	85
Gambar 4.48 Node Color Balance, Lift, Gamma, Gain .....	85
Gambar 4.49 Node Gamma dan Glare .....	86
Gambar 4.50 Hasil Render .....	86

Gambar 4.51 Tampilan karakter dengan bone yang sudah disatukan.....	87
Gambar 4.52 Tampilan Blender 3D saat proses animasi .....	88
Gambar 4.53 Walk Cycles .....	88
Gambar 4.54 Tampilan Resolusi .....	89
Gambar 4.55 Tampilan Freestyle dan Output .....	90
Gambar 4.56 Tampilan Freestyle Line Style .....	90
Gambar 4.57 Tampilan Layer dan Passes .....	90
Gambar 4.58 Tampilan Node Editor .....	91
Gambar 4.59 Tampilan Pengaturan Pen Tool.....	92
Gambar 4.60 Tampilan gambar sebelum proses Clean Up .....	93
Gambar 4.61 Tampilan gambar setelah proses Clean Up .....	93
Gambar 4.62 Tool Knife .....	94
Gambar 4.63 Pengelompokan warna pada objek Fractures .....	94
Gambar 4.64 Tampilan <i>timeline</i> pada premiere .....	96
Gambar 4.65 After Effect Compositing .....	96
Gambar 4.66 Tampilan gambar setelah proses Compositing .....	97

## INTISARI

Banyak Studio yang terkadang kewalahan memenuhi deadline seperti Studio Hoods Entertainment, yang sedang ramai dibicarakan karena kewalahan mengerjakan TV Anime “Märchen Mädchen” sehingga mereka terpaksa harus meliburkan TV Animenya selama 2 Minggu.

Dalam hal ini penulis akan memaparkan cara pembuatan animasi hybrid pada film pendek “Between Two Owner” dengan blender 3d. Dalam penelitian ini alasan penulis menggunakan blender 3d adalah untuk membuktikan bahwa karakter 2d bisa dibuat dengan software blender 3d dan juga karena aset yang bisa dipakai berulang-ulang. Terdapat 3 software utama yaitu Blender 3D, Painttool SAI, dan Adobe Premiere.

Dari uraian diatas penulis akan menggunakan software blender 3D dalam pembuatan animasi karakter 2D.

**Kata Kunci:** TV Anime “Märchen Mädchen”, Blender 3D, Painttool SAI, Adobe Premiere.

## **ABSTRACT**

*Many studios are sometimes overwhelmed by deadlines like Hoods Entertainment studio, which was busy talking about being overwhelmed working on TV Anime “Märchen Mädchen” so they had to give off TV Anime for 2 Weeks.*

*In this case the author will explain how to make hybrid animation in the short film "Between Two Owner" with a blender 3d. In this study the reason the author uses blender 3d is to prove that 2d characters can be created with blender 3d software and also because assets can be used repeatedly. There are 3 main software, namely Blender 3D, Painttool SAI, and Adobe Premiere.*

*From the description above, the writer will use blender 3D software in making 2d character animation.*

**Keyword:** *TV Anime “Märchen Mädchen”, Blender 3D, Painttool SAI, Adobe Premiere.*

