

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM PENDEK ANIMASI 3D**

**“BOOMERANG”**

**SKRIPSI**



disusun oleh:

**Widha Anggy Prasetyo**

**13.11.7044**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2020**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM PENDEK ANIMASI 3D  
“BOOMERANG”**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika



disusun oleh:

**Widha Anggy Prasetyo**

**13.11.7044**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2020**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM PENDEK ANIMASI 3D**

**"BOOMERANG"**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Widha Anggy Prasetyo**

**13.11.7044**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 31 Mei 2017

**Dosen Pembimbing,**

**Agus Purwanto, M.Kom.**

**NIK. 190302229**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM PENDEK ANIMASI 3D "BOOMERANG"

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Widha Anggy Prasetyo**

13.11.7044

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 Februari 2020

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom.  
NIK. 190302215

Ali Mustopa, M.Kom.  
NIK. 190302192

Agus Purwanto, M.Kom.  
NIK. 190302229



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 26 Februari 2020

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



Krishawati, S.Si., M.T.

NIK. 190302038

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan ini skripsi tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis/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 25 Februari 2020



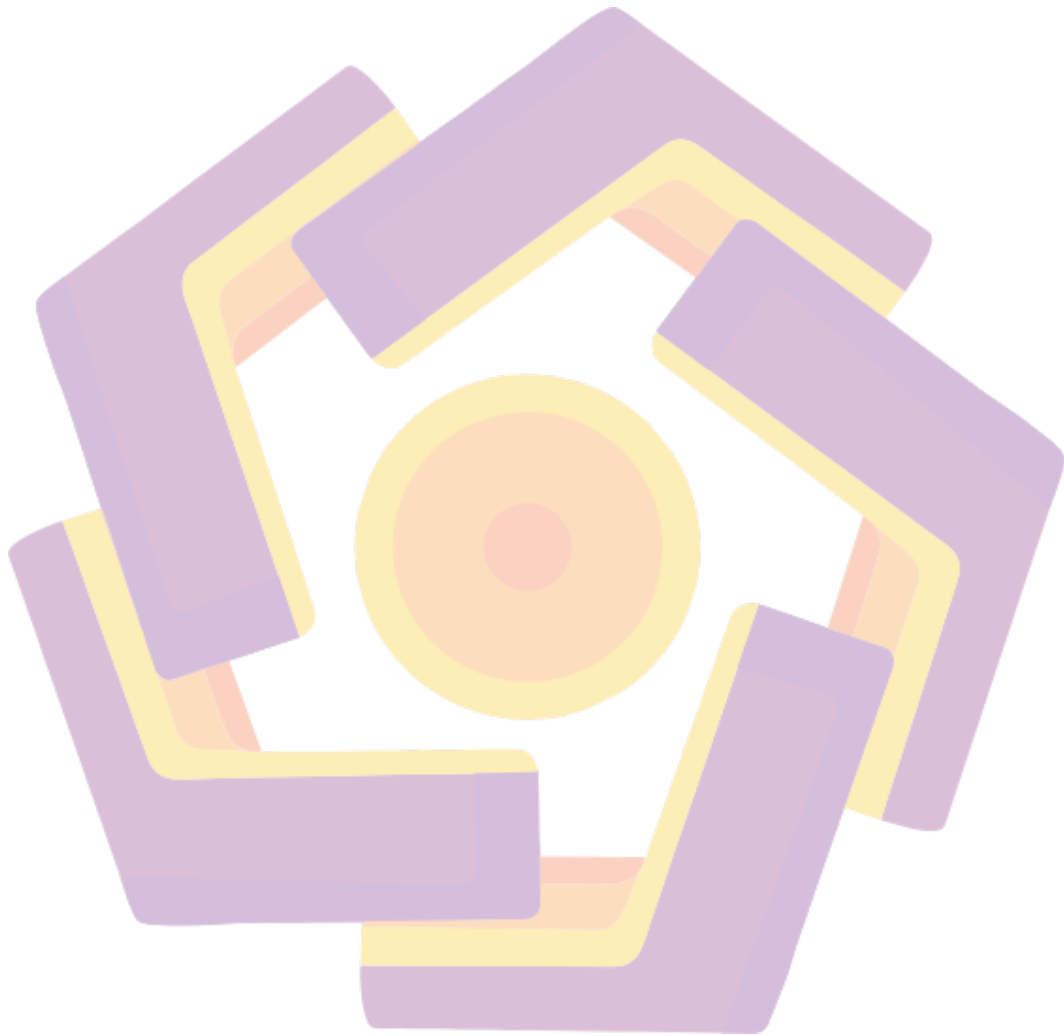
Widha Anggy Prasetyo

NIM. 13.11.7044

## **MOTTO**

Fokus dengan apa yang kamu kerjakan sekarang.

LET'S DO IT!



## PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya serta Nabi Muhammad ﷺ yang menjadikan tauladan bagi seluruh umat manusia, Skripsi ini saya dedikasikan untuk:

1. Orang tuaku, Bapak Sumanto dan Ibu Puji Waris Setyani yang selalu mendukung dan selalu memberikan doá serta restu sehingga aku dapat menyelesaikan skripsiku dengan lancar.
2. Luthfia Nadia Rahmi, yang tidak pernah lelah selama ini menyemangatiku, mendorongku agar terus menyelesaikan skripsiku.
3. Teman-teman WSS khususnya para admin yang tidak pernah lupa mengingatkanku segera menyelesaikan masa perkuliahan.
4. Teman-teman seperjuangan S1-TI-05, pengalaman berharga dan sangat berkesan bisa berkenalan dan bercengkrama dengan kalian.
5. Teman-teman kosan kita yang sudah seperti keluarga sendiri.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam kepada Nabi Muhammad ﷺ yang menjadi suri tauladan yang baik serta menjadikan motivasi bagi penulis.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Strata-1 Jurusan Teknik Informatika UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta guna memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi yang berjudul *“Perancangan dan Pembuatan Film Pendek Animasi 3D “Boomerang”* dengan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Rektor UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Agus Purwanto M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak saran, bantuan, masukan, dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Sahabat dan teman-teman kelas S1-TI-05 yang telah berjuang Bersama selama 6 semester.
4. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu oleh penulis.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari sepenuhnya akan kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis, oleh karena



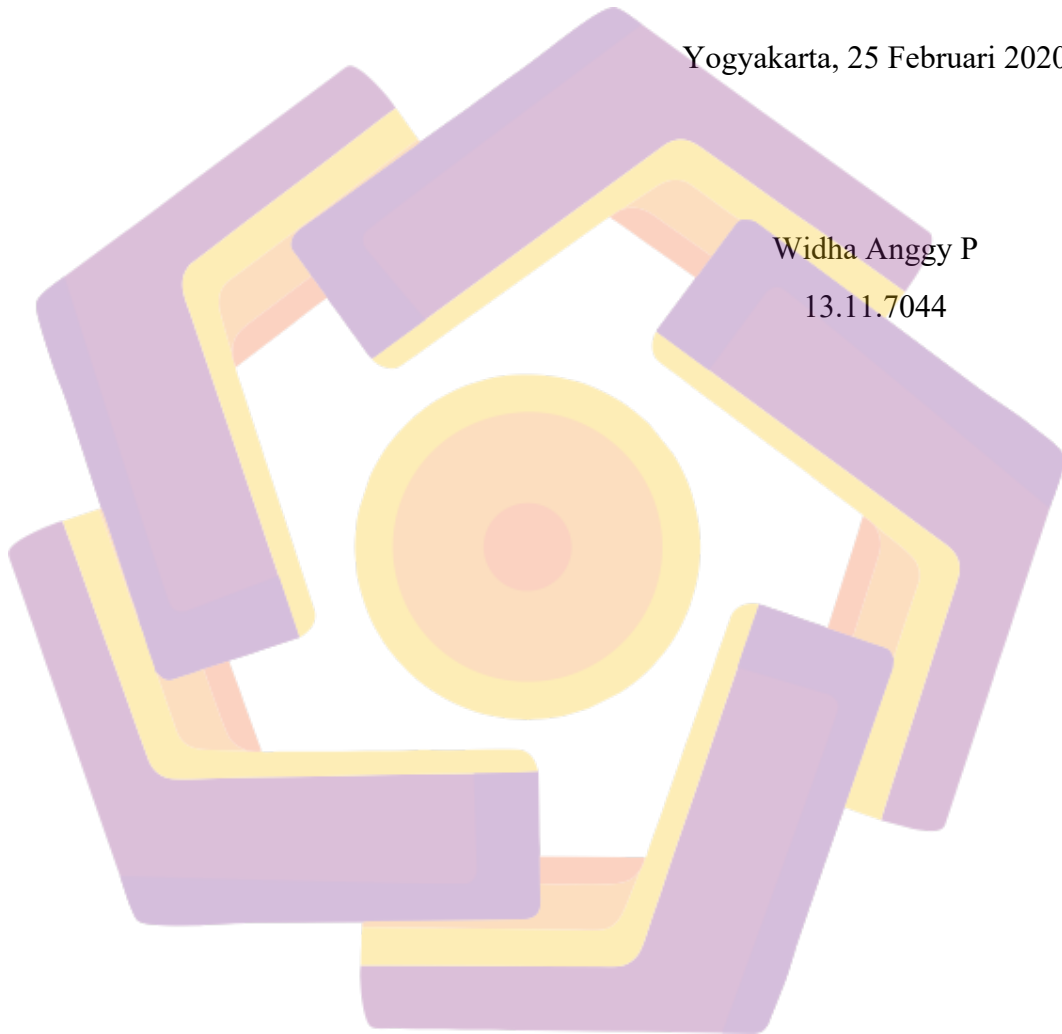
itu saran dan kritik yang membangun senantiasa diharapkan demi menyempurnakan hasil penelitian ini.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca umumnya dan khususnya untuk pengembangan pada bidang multimedia.

Yogyakarta, 25 Februari 2020

Widha Anggy P

13.11.7044



## DAFTAR ISI

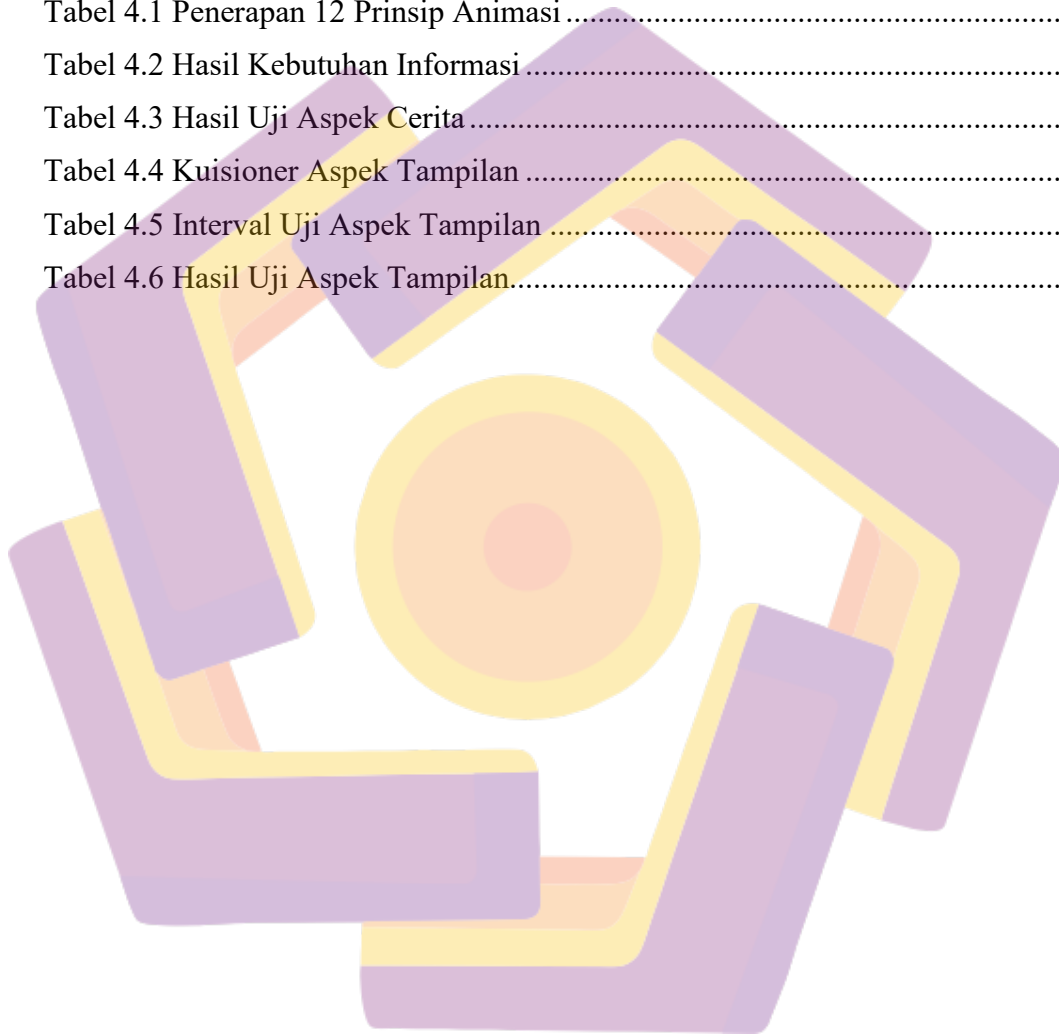
JUDUL .....	ii
PERSETUJUAN .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO .....	vi
PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Observasi.....	4
1.6.2 Metode Studi Pustaka.....	4
1.7 Analisis.....	4
1.8 Perancangan.....	4
1.9 Produksi.....	5
1.10 Evaluasi .....	5
1.11 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Dasar Teori.....	8
2.2.1 Sejarah Multimedia .....	8

2.2.2	Film .....	8
2.2.3	Standar Film .....	9
2.2.4	Definisi Multimedia .....	10
2.2.5	Definisi Animasi .....	10
2.2.6	Animasi 2D .....	11
2.2.7	Animasi 3D .....	11
2.2.8	Prinsip Dasar Animasi .....	11
2.2.9	Tahap Pembuatan Film Animasi.....	16
2.2.9.1	Tahap Pra-Produksi .....	16
2.2.9.2	Tahapan Produksi .....	21
2.2.9.3	Tahap Pasca Produksi.....	23
2.3	Analisa dan Kebutuhan .....	24
2.3.1	Kebutuhan Fungsional .....	24
2.3.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	24
2.4	Kuisisioner .....	25
2.4.1	Peranan Kuisisioner.....	25
2.4.2	Tujuan Kuisisioner.....	25
2.5	Skala Likert .....	26
2.6	Rumus Presentase.....	27
<b>BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>29</b>
3.1	Gambaran Umum Penelitian .....	29
3.2	Pengumpulan Data .....	31
3.2.1	Referensi .....	31
3.2.2	Ide Cerita.....	35
3.2.3	Konsep Teknik Pembuatan .....	38
3.3	Analisis.....	38
3.3.1	Uji Cerita.....	38
3.3.2	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	39
3.3.3	Analisa kebutuhan Non Fungsional .....	40
3.4	Pra Produksi .....	43
3.4.1	Ide/Cerita.....	43
3.4.2	<i>Script/Screenplay</i> .....	47

3.4.3	<i>Design</i> .....	48
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....		51
4.1	Produksi.....	51
4.1.1	<i>Modeling</i> .....	51
4.1.2	<i>Texturing</i> .....	54
4.1.3	<i>Rigging</i> .....	55
4.1.4	<i>Animation</i> .....	56
4.1.5	<i>Lighting</i> .....	58
4.1.6	<i>Rendering</i> .....	59
4.2	Pasca Produksi.....	60
4.2.1	<i>Compositing</i> .....	61
4.2.2	<i>Final Output</i> .....	61
4.2.3	<i>Publishing</i> .....	62
4.3	Evaluasi .....	63
4.3.1.	Alpha Test.....	63
4.3.2.	Beta Testing .....	70
BAB V PENUTUP.....		79
5.1	Kesimpulan.....	79
5.2	Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA .....		81
LAMPIRAN.....		1
LAMPIRAN A .....		1
LAMPIRAN B .....		5
LAMPIRAN C .....		11
LAMPIRAN D .....		17

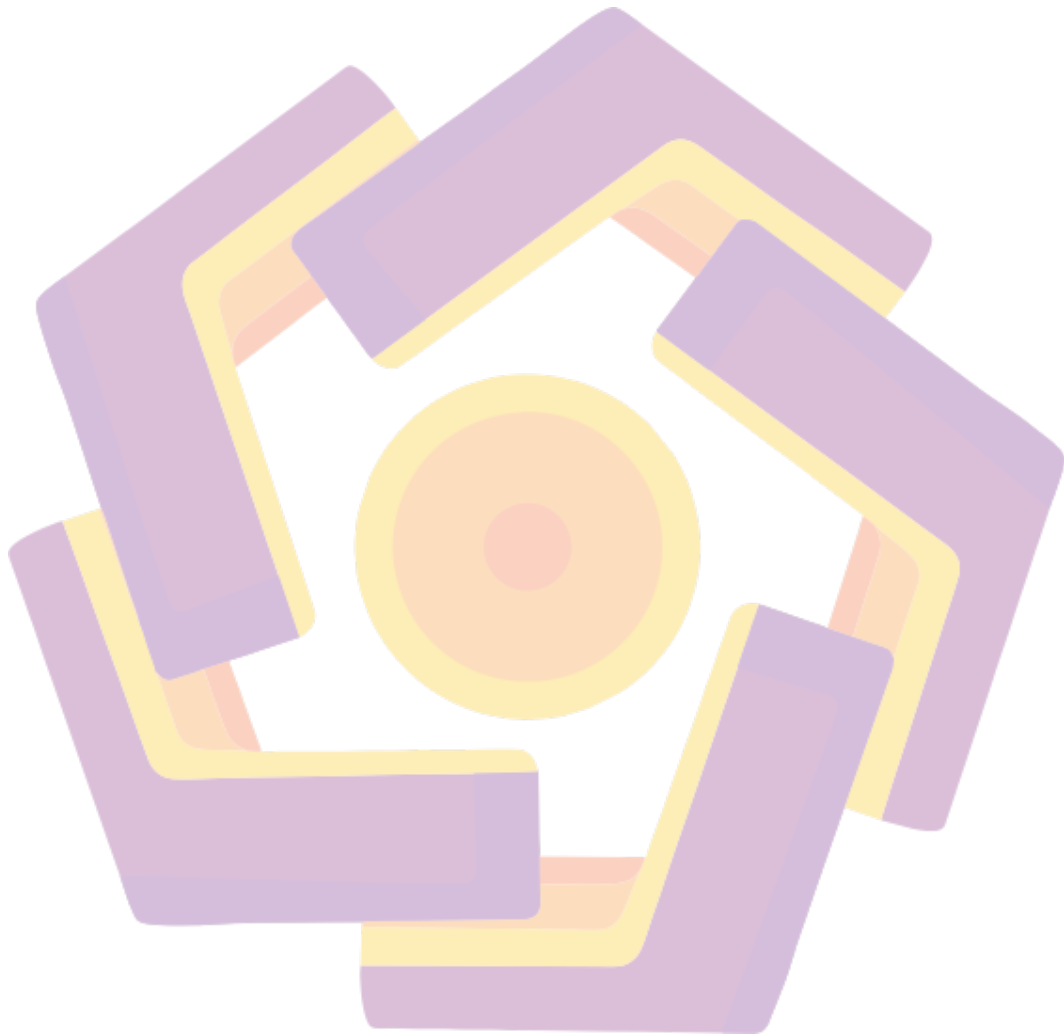
## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Variable .....	26
Tabel 2.2 Pengkategorian Skor Jawaban .....	27
Tabel 3.1 Kebutuhan Software.....	41
Tabel 4.1 Penerapan 12 Prinsip Animasi .....	63
Tabel 4.2 Hasil Kebutuhan Informasi .....	66
Tabel 4.3 Hasil Uji Aspek Cerita .....	72
Tabel 4.4 Kuisisioner Aspek Tampilan .....	74
Tabel 4.5 Interval Uji Aspek Tampilan .....	76
Tabel 4.6 Hasil Uji Aspek Tampilan.....	76



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Anticipation pada Karakter.....	12
Gambar 2.2 Contoh Straight Ahead Action and Pose to Pose .....	13
Gambar 2.3 Contoh Gerakan Arcs .....	14
Gambar 2.4 Contoh Gerakan Exaggeration .....	15
Gambar 2.5 Solid Drawing .....	15
Gambar 2.6 Gambar Diagram Scene .....	18
Gambar 2.7 Contoh Screenplay/Script.....	20
Gambar 2.8 Contoh Storyboard .....	21
Gambar 3.1 The <b>Incredibles 2</b> .....	32
Gambar 3.2 Potongan animasi 3D “The Incredibles 2” .....	33
Gambar 3.3 <b>Moriendo</b> .....	34
Gambar 3.4 Potongan animasi 3D “Moriendo” .....	35
Gambar 3.5 Storyboard .....	47
Gambar 3.6 Script .....	48
Gambar 3.7 Karakter Kay .....	49
Gambar 3.8 Karakter Jimmy .....	49
Gambar 3.9 Taman Kota .....	50
Gambar 4.1 Proses Produksi .....	51
Gambar 4.1 Pembuatan Karakter Manusia .....	52
Gambar 4.2 Karakter Manusia .....	53
Gambar 4.3 Pembuatan Rambut, Baju dan Celana .....	53
Gambar 4.4 Node Editor .....	55
Gambar 4.5 Extrude Bone.....	56
Gambar 4.6 Parenting .....	56
Gambar 4.7 Pose Mode .....	57
Gambar 4.8 LocRot.....	58
Gambar 4.9 Light Sun.....	59
Gambar 4.10 Color and Strength .....	59
Gambar 4.11 Rendering .....	60
Gambar 4.12 Compositing .....	61
Gambar 4.12 Final Render .....	62



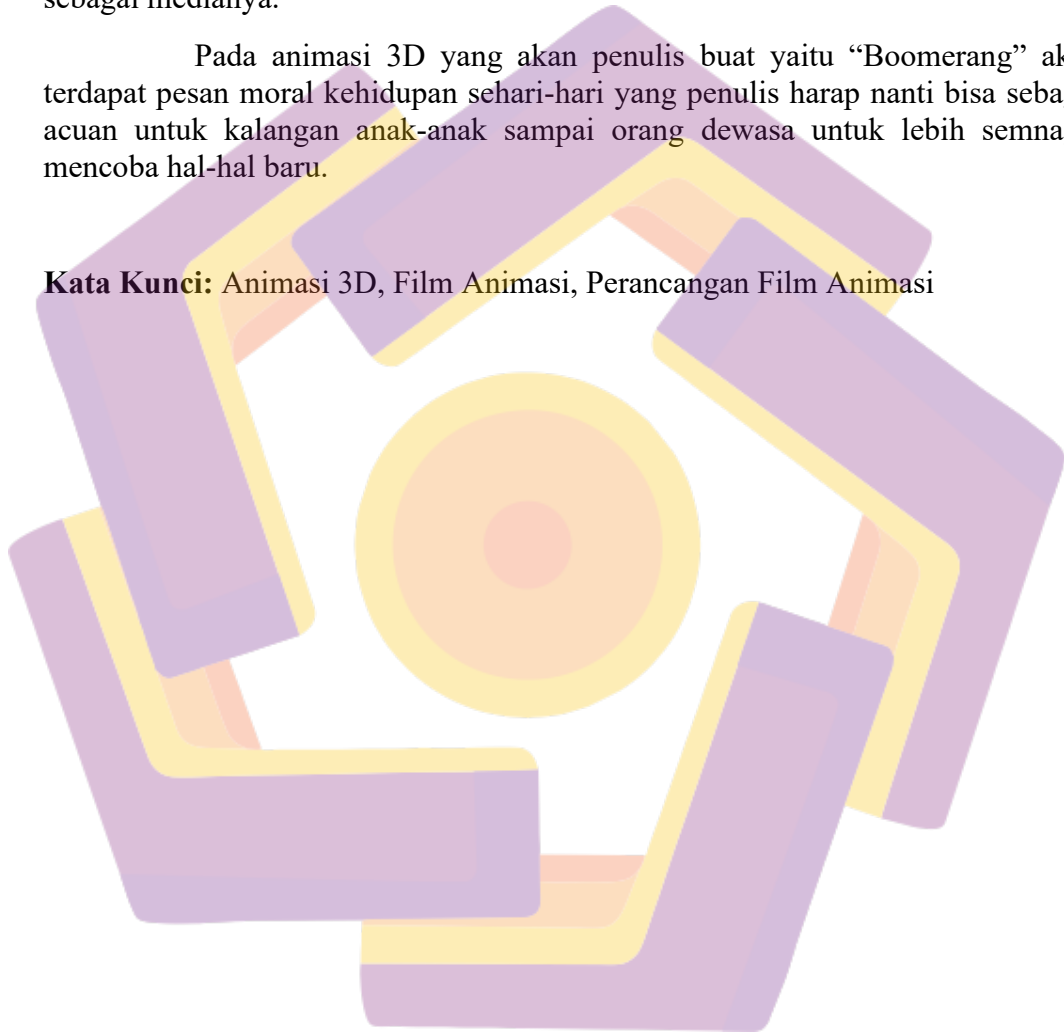
## INTISARI

Pada era globalisasi ini diberbagai bidang teknologi mulai berkembang, seperti dalam bidang animasi. Sekarang ini banyak kalangan menyukai film animasi, mulai dari anak-anak sampai orang dewasa.

Pada pembuatan animasi ini penulis akan menggunakan Teknik 3D. mulai dari perancangan sampai pembuatan, penulis menggunakan computer sebagai mediana.

Pada animasi 3D yang akan penulis buat yaitu “Boomerang” akan terdapat pesan moral kehidupan sehari-hari yang penulis harap nanti bisa sebagai acuan untuk kalangan anak-anak sampai orang dewasa untuk lebih semangat mencoba hal-hal baru.

**Kata Kunci:** Animasi 3D, Film Animasi, Perancangan Film Animasi





## ABSTRACT

*In this era of globalization in various of technology began to develop, such as in the field of multimedia namely animation. Nowadays many circles love animated, ranging from children to adults.*

*The making of this animation writer will use 3D techniques. Starting from design to manufacture, the author uses the computer as a medium.*

*On the 3D animation will make the author of “Boomerang” there will be a moral message of everyday life, the authors hope that later could be as a reference for young children up to adults for more excitement try new things.*

**Keywords:** *3D Animation, Animation Film, Animated Film Design*

