

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM PENDEK BERJUDUL**

**“BIAS” DENGAN TEKNIK PENGGABUNGAN**

**LIVE SHOOT DAN 3D OBJECT**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagai persyaratan  
mencapai gelar sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



Disusun Oleh

**Demanta Ais**

**14.12.8020**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM PENDEK BERJUDUL  
“BIAS” DENGAN TEKNIK PENGGABUNGAN  
LIVE SHOOT DAN 3D OBJECT

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Demanta Ais**

**14.12.8020**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 27 Agustus 2018

**Dosen Pembimbing,**

  
**Agus Purwanto, M.Kom**

**NIK. 190302229**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM PENDEK BERJUDUL  
“BIAS” DENGAN TEKNIK PENGGABUNGAN  
LIVE SHOOT DAN 3D OBJECT**  
yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Demanta Ais  
14.12.8020**

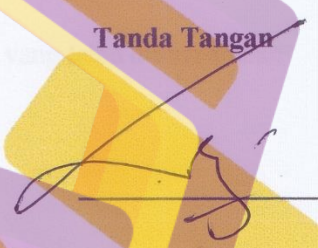
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 23 Agustus 2018

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

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



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



**Dony Ariyus, M.Kom**  
NIK. 190302128



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 27 Agustus 2018



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

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah 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 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 27 Agustus 2018

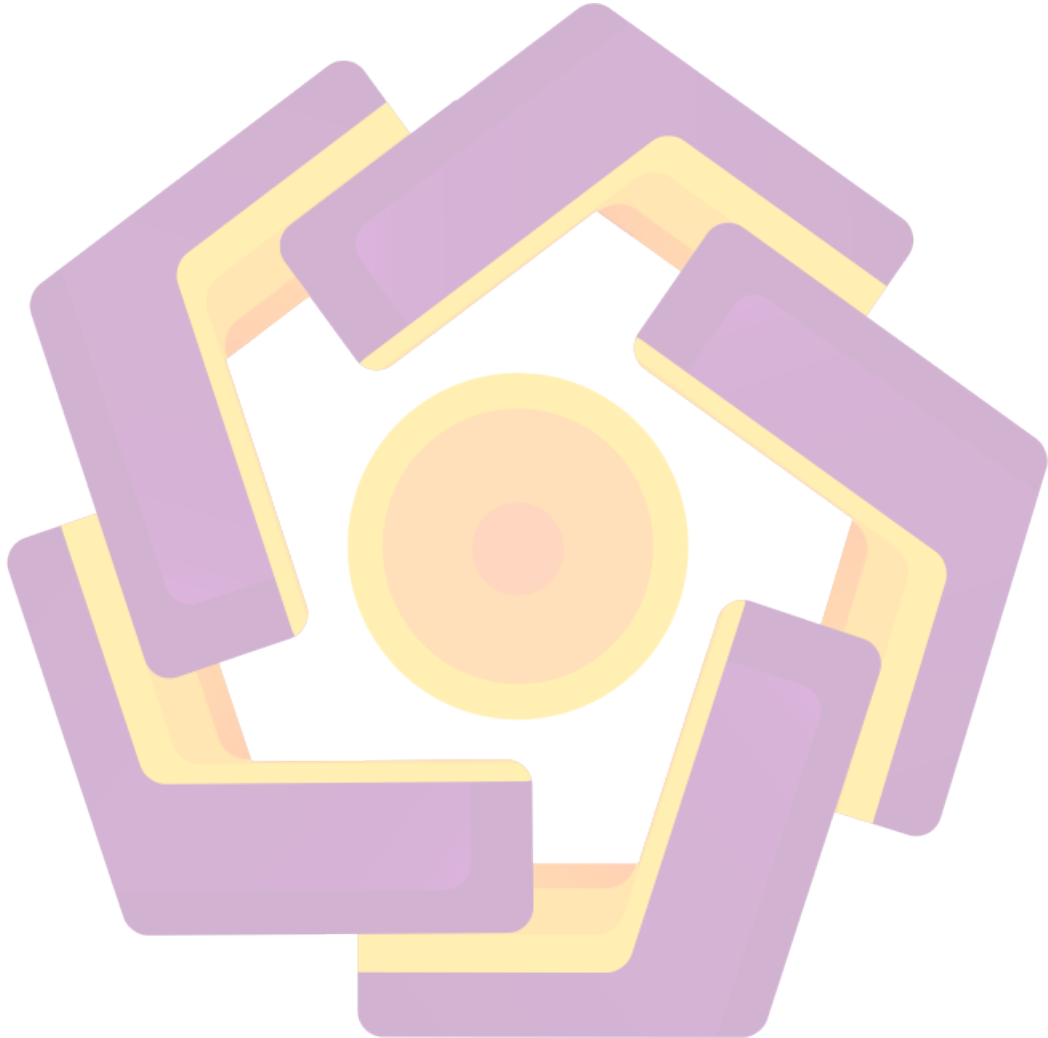
Demanta Ais



## **MOTTO**

“Gratitude turns what we have into enough.”

“You Only Live Once. “



## PERSEMBAHAN

*Alhamdulillah thanks to Allah, peace be upon you.*

Terimakasih banyak kepada semua pihak yang sudah menemani dan membantu saya selama pengerjaan skripsi inii. Saya persembahkan kepada :

1. Ibu dan kakak-kakak saya yang selalu mendoakan, menyemangati, memotivasi dan men-support segala kebutuhan saya.
2. Bapak Agus Purwanto selaku dosen pembimbing yang berhasil membimbing saya hingga saya bisa menuntaskan skripsi ini, dan selalu memberikan pengarahan.
3. Teman-teman dari studio Continental yang sudah mau membantu dan memberikan pengalaman mereka sebagai team yang solid.
4. Aini Marifah yang selalu mendukung, menyemangati, membantu dan mendorong saya ketika malas mengerjakan skripsi ini. Terimakasih juga sudah diberi wejangan banyak agar saya berkembang.
5. Mas Ipung Petra Herlambang selaku ahli yang selalu membantu saya selama melakukan uji kelayakan cerita yang dengan sabarnya memberikan arahan.
6. Mas Nur Jati Mahardika selaku Sahabat yang selalu bisa diandalkan sebagai runner crew team ketika produksi.
7. Teman-teman dari studio Tanpa Ujung yang sudah mau menjadi team produksi inti dalam pembuatan film pendek ini.
8. Teman-teman dari Universitas Amikom Yogyakarta, Polteknik Seni Yogyakarta, Universitas Gadjah Mada, dan juga teman-teman dari Institute Seni Rupa Indonesia yang sudah ambil bagian dalam produksi film pendek ini.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu 'alaikum warrahmatullahi wabarakatuh.*

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya kepada penulis, sehingga skripsi dengan judul “Perancangan dan Pembuatan Film Pendek berjudul “Bias” dengan Teknik Penggabungan Live Shoot dan 3D Object” bisa selesai. Skripsi ini diharapkan dapat membantu teman-teman yang mengerjakan skripsi di bidang yang sama dapat menjadikan karya ini sebagai referensi dan juga media hiburan secara umum. Selain itu, melalui skripsi ini dapat menjadi syarat kelulusan sarjana komputer bagi penulis.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan bimbingan yang diberikan oleh banyak pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang selalu memberikan yang terbaik kepada hamba hingga saat ini.
2. Kedua orang tua yang selalu mendoakan dan mendukung secara moril maupun materil.
3. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Agus Purwanto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu skripsi penulis.
5. Seluruh Dosen yang telah mengajar saya.
6. Sahabat-sahabat terbaik yang selalu mendukung dan mendoakan saya.
7. Teman-teman SI-04 angkatan 2014 yang selalu menjadi keluarga terbaik di Universitas Amikom Yogyakarta.
8. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan *support* yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian ini masih ada banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran agar bisa dijadikan pemicu semangat untuk lebih baik lagi dalam penelitian selanjutnya.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

*Wassalamualaikum warrahmatullahi wabarakatuh.*

## 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>ii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>xix</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4



1.6.1	Metode Pengumpulan Data .....	4
1.6.2	Metode Kebutuhan .....	5
1.6.3	Metode Produksi .....	5
1.6.4	Metode Evaluasi.....	5
1.7	Sistematikan Penulisan.....	6
<b>BAB II</b>	.....	<b>8</b>
<b>LANDASAN TEORI</b>	.....	<b>8</b>
2.1	Tinjauan Pustaka .....	8
2.2	Konsep Dasar Multimedia.....	10
2.2.1	Pengertian Multimedia .....	10
2.2.2	Elemen Multimedia.....	11
2.3	Definisi Film.....	12
2.4	Definisi Film Indie .....	13
2.5	Definisi Live Shoot .....	13
2.6	Definisi Animasi.....	13
2.6.1	Animasi 2D .....	14
2.6.2	Animasi 3D .....	22
2.7	Definisi Visual Effect.....	24
2.7.1	Computer Generated Imagery (CGI) .....	25
2.7.2	Color Correction atau Color Grading.....	25

2.7.3	Chroma Keying .....	26
2.7.4	Rotocosping .....	27
2.7.5	Rotobrush .....	28
2.7.6	3D Modelling .....	28
2.7.7	Matte Painting .....	29
2.7.8	Physical Simulator .....	30
2.8	Proses Produksi .....	30
2.8.1	Pra Produksi .....	30
2.8.2	Produksi .....	31
2.8.3	Pasca Produksi .....	32
2.9	Analisis Kebutuhan Sistem .....	33
2.9.1	Kebutuhan Fungsional .....	33
2.9.2	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	33
2.10	Analisis Kelayakan .....	34
2.10.1	Analisis Kelayakan Operasional .....	34
2.10.2	Analisis Kelayakan Hukum .....	34
2.11	Skala Likert .....	34
2.12	Menentukan Interval.....	35
2.13	Rumus Persentase.....	36

**BAB III..... 9**

<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>9</b>
3.1	Gambaran Umum Penelitian ..... 9
3.2	Pengumpulan Data ..... 40
3.2.1	Referensi ..... 40
3.2.2	Uji Cerita..... 42
3.2.3	Sinopsis ..... 43
3.2.4	Kebutuhan Fungsional ..... 44
3.3	Analisa Kebutuhan ..... 44
3.3.1	Analisa Kebutuhan Non Fungsional ..... 45
3.3.1.2	Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)..... 46
3.3.1.3	Kebutuhan Brainware..... 47
3.4	Pra Produksi ..... 50
3.4.1	Tema..... 51
3.4.2	Logline ..... 51
3.4.3	Diagram Scene ..... 51
3.4.4	Naskah Cerita ..... 54
3.4.5	Storyboard ..... 55
3.4.6	Pencarian dan Pembuatan Crew ..... 57
3.4.7	Pemilihan Pemain ..... 58
3.4.8	Pencarian dan Pemilihan Lokasi Shooting..... 58

<b>BAB IV .....</b>	<b>59</b>
<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>59</b>
4.1   Produksi .....	59
4.1.1   Pengambilan Gambar.....	60
4.1.2   Pembuatan Aset Grafis .....	61
4.1.3   Modelling 3D Object .....	61
4.1.3.1   Pembuatan 3D Modelling Robot.....	62
4.1.3.2   Rigging.....	66
4.1.3.3   Texturing.....	69
4.2   Pasca Produksi .....	71
4.2.1   Compositing.....	72
4.2.1.1   Pembuatan Visual Effect.....	74
4.2.2   Editing.....	95
4.2.2.1   Pemberian Color Grading .....	95
4.2.2.2   Penyusunan .....	96
4.2.2.3   Penambahan Transisi .....	96
4.2.3   Rendering.....	97
4.3   Evaluasi .....	98
4.3.1   Testing .....	98
4.3.1.1   Aspek Cerita.....	98

4.3.1.2	Aspek Tampilan VFX .....	100
<b>BAB V</b>	.....	<b>103</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	.....	<b>103</b>
5.1	Kesimpulan.....	103
5.2	Saran.....	104

### **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1	Tabel Perbandingan.....	9
Tabel 2.2	Contoh Pengkategorian Skor Jawaban.....	36
Tabel 3.1	Tabel Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	45
Tabel 3.2	Tabel Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	46
Tabel 3.3	Tabel Kebutuhan Brainware .....	47
Tabel 3.4	Storyboard.....	55
Tabel 3.5	Tabel Pembentukan Crew .....	57
Tabel 4.1	Pengambilan Gambar .....	60
Tabel 4.2	Hasil Uji Aspek Cerita .....	98
Tabel 4.3	Hasil Uji Aspek Tampilan VFX.....	100

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar Elemen Multimedia .....	11
Gambar 2.2 Solid Drawing .....	i5
Gambar 2.3 Timing dan Spacing .....	i5
Gambar 2.4 Squash dan Stretch .....	i6
Gambar 2.5 Anticipation.....	i6
Gambar 2.6 Slow In dan Slow Out.....	i7
Gambar 2.7 Arcs .....	i8
Gambar 2.8 Secondary Action.....	i8
Gambar 2.9 Follow Through.....	i9
Gambar 2.10 Straight Ahead Action.....	20
Gambar 2.11 Pose to Pose.....	20
Gambar 2.12 Staging.....	21
Gambar 2.13 Appeal .....	21
Gambar 2.14 Exaggeration .....	22
Gambar 2.15 Shell atau Boundary .....	24
Gambar 2.16 Computer Generated Imagery (CGI).....	25
Gambar 2.17 Color Correction atau Color Grading.....	26
Gambar 2.18 Chroma Keying .....	27
Gambar 2.19 Rotoscoping.....	27

Gambar 2.20 Rotobrush .....	28
Gambar 2.21 3D Modelling .....	29
Gambar 2.22 Matte Painting .....	29
Gambar 2.23 Physical Simulator.....	30
Gambar 3.1 Susunan Gambaran Umum .....	38
Gambar 3.2 Poster Film Oblivion .....	40
Gambar 3.3 Poster Film Sherlock Holmes.....	41
Gambar 3.4 Gambar Diagram Scene .....	54
Gambar 4.1 Design Robot.....	62
Gambar 4.2 Design Senjata.....	63
Gambar 4.3 Modelling 1 .....	63
Gambar 4.4 Open Image .....	64
Gambar 4.5 Open Image 2 .....	64
Gambar 4.6 Edit Mode.....	65
Gambar 4.7 Hand Modelling .....	65
Gambar 4.8 Parenting.....	66
Gambar 4.9 Armature.....	67
Gambar 4.10 Wire Frame.....	67
Gambar 4.11 Rigging .....	68
Gambar 4.12 Grup Rig.....	68

Gambar 4.13 Rig Akhir.....	69
Gambar 4.14 Texturing .....	69
Gambar 4.15 Texturing .....	70
Gambar 4.16 Tangan Tertexture .....	70
Gambar 4.17 Final Render .....	71
Gambar 4.18 Green Screen Removing.....	72
Gambar 4.19 Green Screen .....	72
Gambar 4.20 Green Screen .....	73
Gambar 4.21 Map War Scene .....	74
Gambar 4.22 Gambar Peta Bantul .....	75
Gambar 4.23 Loading Screen Photoshop CC 2015 .....	75
Gambar 4.24 Peta Design Photoshop 1 .....	76
Gambar 4.25 Peta Design Photoshop 2 .....	76
Gambar 4.26 Peta Design Photoshop 3 .....	77
Gambar 4.27 After Effect Loading Scene.....	78
Gambar 4.28 After Effect 3D Holo Composition 1 .....	79
Gambar 4.29 After Effect 3D Holo Composition 2 .....	79
Gambar 4.30 After Effect 3D Holo Composition 3 .....	80
Gambar 4.31 After Effect 3D Holo Composition 4 .....	81
Gambar 4.32 After Effect 3D Holo Composition 5 .....	81



Gambar 4.33 After Effect 3D Holo Composition 5 .....	82
Gambar 4.34 After Effect 3D Holo Composition 6 .....	82
Gambar 4.35 After Effect 3D Holo Composition 6 .....	83
Gambar 4.36 Numeric Animated Composition 1 .....	84
Gambar 4.37 Numeric Animated Composition 2 .....	85
Gambar 4.38 Numeric Animated Composition 3 .....	85
Gambar 4.39 Numeric Animated Composition 4 .....	86
Gambar 4.40 Numeric Animated Composition 5 .....	87
Gambar 4.41 Blender Smoke Simulation 1.....	87
Gambar 4.42 Blender Smoke Simulation 2.....	88
Gambar 4.43 Blender Smoke Simulation 3.....	89
Gambar 4.44 Blender Smoke Simulation 4.....	90
Gambar 4.45 Blender Smoke Simulation 5.....	91
Gambar 4.46 Blender Smoke Simulation 6.....	91
Gambar 4.47 Blender Smoke Simulation 7.....	92
Gambar 4.48 Blender Smoke Simulation 8.....	93
Gambar 4.49 Rotoscope 1 .....	93
Gambar 4.50 Rotoscope 2 .....	94
Gambar 4.51 Rotoscope 3 .....	94
Gambar 4.52 Rotoscope 4 .....	95

Gambar 4.53 Rotoscope 4 .....	96
Gambar 4.54 Color Grading.....	97
Gambar 4.55 Penyusunan Timeline .....	96
Gambar 4.56 Export Render .....	97



## INTISARI

Film pendek sudah lahir sejak lama di Indonesia, karya karya anak bangsa sendiri tidak kalah menariknya dengan karya internasional, Namun hal juga merupakan peluang sendiri bagi industri kreatif lain seperti animasi dan visual effect untuk ambil andil dalam pembuatan film.

Tidak harus film dengan budget besar dan juga durasi panjang untuk menghasilkan animasi dan visual effect yang berkualitas. Penulis membuat film pendek berjudul “Bias” secara independent.

Untuk mengetahui apakah penggunaan visual effect itu mampu untuk mengangkat storytelling yang ingin disampaikan penulis dengan menggabungkan live shoot dengan 3D object sebagai media visual untuk menyampaikan pesan. Tidak hanya sebagai media hiburan namun refrensi untuk teman teman yang mengambil focus dibidang yang sama.

**Kata Kunci :** Film Pendek, Film Indie, 3D Animasi, Live Shoot, 3D Object, 3D blender, Adobe After Effect CC 2015.

## **ABSTRACT**

*Short films have been born for a long time in Indonesia, the work of the nation's own children is no less interesting than international works, but it is also an opportunity for other creative industries such as animation and visual effects to take part in film making.*

*It doesn't have to be a movie with a big budget and also a long duration to produce quality animation and visual effects. The author makes a short film entitled "Bias" independently*

*To find out whether the use of visual effects is able to raise the storytelling that the writer wants to convey by combining live shoot with 3D objects as visual media to convey the message. Not only as a medium of entertainment but reference to friends who take focus in the same field.*

**Keywords :** *Short Film, Indie Film, 3D Animation, Live Shoot, 3D Object, 3D Blender, Adobe After Effect CC 2015.*