

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D**

***“A WHOLE NEW WORLD” MENGGUNAKAN***

***TEKNIK FRAME BY FRAME***

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Qaharu Aulia Daroyat**

**15.12.8877**

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

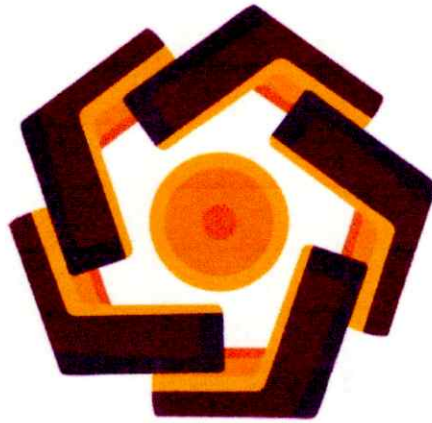
**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D**

***“A WHOLE NEW WORLD” MENGGUNAKAN***

***TEKNIK FRAME BY FRAME***

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Qaharu Aulia Daroyat**

**15.12.8877**

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



# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

### PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D “A WHOLE NEW WORLD” MENGGUNAKAN TEKNIK FRAME BY FRAME

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Qaharu Aulia Daroyat**

15.12.8877

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 20 Januari 2019

Dosen Pembimbing,

  
**Agus Purwanto, M. Kom**

NIK. 190302229

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D “A WHOLE NEW WORLD” MENGGUNAKAN TEKNIK FRAME BY FRAME

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Qaharu Aulia Daroyat**

15.12.8877

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 15 Januari 2019

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

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

NIK. 190302038

**Mulia Sulistiyono, M. Kom**

NIK. 190302248

**Agus Purwanto, M. Kom**

NIK. 190302229



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 18 Januari 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, 18 Januari 2019



Qaharu Aulia Daroyat  
NIM 15.12.8877

## MOTTO

*“Jangan peduli apa kata orang. Selama kita bertindak benar dan memiliki tujuan yang pasti, raihlah, lakukanlah dan bersyukurlah, sekalipun itu gagal.”*

***[My Mom]***

*“Nggak ada yang nggak mungkin, asal kita melibatkan Allah. Punya impian, libatkan Allah. Ingin ini dan itu, libatkan Allah.”*

***[Reach your dream – Wirda Mansur]***

*Inget! Setiap lo males – malesan, temen temen lo diluar sana terus  
BERPROGRESS!*

***[dapet dari Pinterest]***

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah S.W.T., Tuhan Yang Maha Pengasih dan Penyayang, yang telah memberi saya kekuatan dan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi. Karya ini saya persembahkan kepada orang-orang yang saya kasihi dan sayangi.

1. Kedua orangtua tercinta, ibu Suparmi dan Bapak Juwanto, simbah dan keluarga besar semuanya. Terima kasih atas segala doa, dukungan, kesabaran dan nasehat - nasehat yang telah diberikan.
2. Dosen pembimbing Bapak Agus Purwanto, M. Kom yang selalu setia membimbing dengan sepenuh hati dan selalu sabar. Terima kasih atas semua ilmu dan nasehat yang Bapak berikan.
3. Untuk laptop dan Pen Tablet yang sudah menerima hari – hariku. Tanpa kalian diriku tidak bisa mengerjakan skripsi ini. Terima kasih sudah kuat menghadapi pemilikmu ini.
4. Sahabat Anu/Slub Squad. Agrees, Dendi, Sigit, Mbak Tiwi, Resa dan Syahrizal. Terima kasih kalian mejadi pelampiasanku, tukang bully dan supporter selama mengerjakan skripsi.
5. Sahabat Ciwi – Ciwi Squad. Retno, Siti, Susi dan Putri. Terima kasih sudah bersabar menghadapi saya yang ilang – ilangan dan mendukung pejuang skripsi ini.
6. Sahabat Niar-chan, terima kasih sudah mendukung sekaligus membantu menjadi dubber Kiya yang imut.
7. Rekan Nadea a.k.a NaCL Recording selaku music composer, terima kasih untuk instrument yang keren.
8. Teman – teman 15 – S1SI-08.
9. Dan untuk semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu, terima kasih untuk semuanya.

Semoga Allah S.W.T. membalas jasa budi kalian dan memberikan kemudahan dalam segala urusan. *Aamiin.*

## KATA PENGANTAR

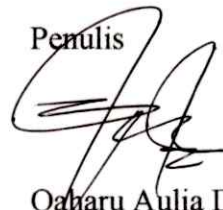
*Alhamdulillah* rabbi'l'aalamin, puji syukur kehadiran Allah S.W.T. yang telah memberi petunjuk, kekuatan, dan rahmatnya kepada saya sehingga saya berhasil menyelesaikan skripsi dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai syarat mendapatkan gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Sistem Informasi, Fakultas 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. Allah SWT atas rahmat, hidayah, serta karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si.,MT. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Agus Purwanto, M.Kom. Selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan tugas akhir.
5. Kedua orang tua penulis dan keluarga yang telah mendoakan dan mendukung selama ini.
6. Semua pihak yang telah membantu baik dukungan moril maupun materil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Yogyakarta, 20 Januari 2019

Penulis



Qaharu Aulia Daroyat

15.12.8877



## 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>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I</b> .....	<b>16</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>16</b>
1.1 Latar Belakang.....	16
1.2 Rumusan Masalah.....	17
1.3 Batasan Penelitian.....	17
1.4 Tujuan Penelitian .....	18
1.5 Manfaat Penelitian .....	18
1.5.1 Bagi Peneliti.....	18
1.5.2 Bagi Akademik .....	19
1.6 Metodologi Penelitian.....	19
1.6.1 Metode Pengambilan Data.....	19
1.6.2 Metode Observasi .....	20
1.6.3 Metode Analisis .....	20
1.6.4 Metode Produksi .....	20
1.6.5 Metode Pengujian .....	20
1.7 Sistematika Penulisan .....	21

<b>BAB II .....</b>	<b>23</b>
<b>LANDASAN TEORI.....</b>	<b>23</b>
2.1	Tinjauan Pustaka..... 23
2.2	Dasar Teori ..... 25
2.2.1	Pengertian Film Animasi ..... 25
2.2.2	Pengertian Animasi..... 25
2.2.3	Sejarah Animasi ..... 25
2.3	Jenis Animasi ..... 26
2.3.2	Teknik Pembuatan Animasi ..... 28
2.3.3	Fungsi Animasi ..... 32
2.3.4	Prinsip Animasi..... 33
2.4	Analisa ..... 40
2.5	Tahap Pembuatan Animasi ..... 42
2.6	Evaluasi..... 48
<b>BAB III.....</b>	<b>51</b>
<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>51</b>
3.1	Gambaran Umum Penelitian ..... 51
3.2	Pengumpulan Data ..... 53
3.2.1	Referensi ..... 53
3.2.2	Ide Cerita..... 57
3.2.3	Konsep Teknik Pembuatan ..... 58
3.3	Analisa ..... 58
3.4	Pra Produksi..... 67
3.4.1	Ide ..... 67
3.4.2	Tema ..... 68
3.4.3	Logline ..... 68
3.4.4	Sinopsis ..... 68
3.4.5	Naskah/Screenplay ..... 69
3.4.6	<i>Storyboard</i> ..... 70
3.4.7	<i>Diagram Scene</i> ..... 71
3.4.8	<i>Character Development</i> ..... 71

<b>BAB IV</b> .....	<b>74</b>
<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>74</b>
4.1 Implementasi .....	74
4.2 Produksi .....	75
4.2.1 Pembuatan Konsep Visual .....	75
4.2.2 Pembuatan Animasi .....	76
4.2.2.2 Animasi <i>Dubbing</i> Pada Toon Boom Harmony Stage 10.3 .....	78
4.2.3 Pembuatan <i>Background</i> .....	82
4.2.4 <i>Sound</i> .....	84
4.3 Pasca Produksi .....	88
4.3.1 <i>Compositing</i> .....	88
4.3.2 <i>Import</i> .....	93
4.3.3 <i>Editing</i> .....	93
4.3.4 <i>Cut</i> .....	94
4.3.5 Synchronization dengan Suara .....	94
4.3.6 <i>Transition</i> .....	95
4.3.7 <i>Rendering</i> .....	95
4.4 Evaluasi .....	96
4.4.1 <i>Alpha Testing</i> .....	97
4.4.2 <i>Beta Testing</i> .....	103
4.4.3 Implementasi .....	110
<b>BAB V</b> .....	<b>114</b>
<b>PENUTUP</b> .....	<b>114</b>
5.1 Kesimpulan .....	114
5.2 Saran .....	115
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>116</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>118</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras .....	65
Tabel 3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak .....	65
Tabel 3.3 Storyboard A Whole New World .....	70
Tabel 4.1 Tabel Alpha Testing .....	97
Tabel 4.2 Tabel Uji Kebutuhan Informasi .....	100
Tabel 4.3 Kuisisioner untuk aspek kelayakan cerita animasi 2D A Whole New World....	103
Tabel 4.4 Perhitungan Skala Likert Pada Cerita Animasi .....	105
Tabel 4.5 Perhitungan Skala Likert Pada Tampilan Animasi .....	108





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Animasi 2D.....	27
Gambar 2.2 Contoh Animasi 3D.....	27
Gambar 2.3 Contoh Animasi Stop Motion.....	28
Gambar 2.4 Contoh animasi frame.....	29
Gambar 2.5 Contoh <i>squash and stretch</i> .....	34
Gambar 2.6 Contoh <i>anticipation</i> .....	34
Gambar 2.7 Contoh <i>staging</i> .....	35
Gambar 2.8 Contoh <i>Straight Ahead and Pose-To-Pose</i> .....	35
Gambar 2.9 Contoh <i>Follow Through and Overlapping Action</i> .....	36
Gambar 2.10 <i>Contoh slow in-slow out</i> .....	36
Gambar 2.11 <i>Contoh arcs</i> .....	37
Gambar 2.12 Contoh secondary action .....	37
Gambar 2.13 <i>Contoh Timing</i> .....	38
Gambar 2.14 <i>Contoh Exaggeration</i> .....	38
Gambar 2.15 <i>Contoh solid drawing</i> .....	39
Gambar 2.16 <i>Contoh appeal</i> .....	40
Gambar 2.17 <i>Contoh logline</i> .....	44
Gambar 2.18 <i>Contoh format diagram scene</i> .....	45
Gambar 2.19 <i>Contoh storyboard</i> .....	46
Gambar 3.1 Gambaran Umum Penelitian.....	51
Gambar 3.2 Proses <i>frame by frame Lilo &amp; Stitch</i> .....	53
Gambar 3.3 <i>Lilo &amp; Stitch</i> .....	54
Gambar 3.4 <i>Proses frame by frame Dark Dark Woods</i> .....	55
Gambar 3.5 <i>Dark Dark Woods</i> .....	56
Gambar 3.6 Diagram Scene A Whole New World.....	71
Gambar 3.7 Karakter Tokoh Utama Kiya .....	72
Gambar 3.8 Karakter Pendukung Teman Fantasi Bubu .....	72
Gambar 3.9 Karakter Pendukung Mama Kiya .....	73
Gambar 3.10 Perbandingan Tokoh.....	73
Gambar 4.1 Proses animasi .....	74
Gambar 4.2 Sketsa Karakter Tokoh Utama.....	75
Gambar 4.3 Pewarnaan Karakter Tokoh Utama.....	76
Gambar 4.4 Key Animation .....	77
Gambar 4.5 In Between.....	78
Gambar 4.6 Tampilan timeline animasi pada Adobe Photoshop CS6 .....	78
Gambar 4.7 Tampilan awalan Toon Boom .....	79
Gambar 4.8 Tampilan pengaturan <i>import image</i> .....	79
Gambar 4.9 Tampilan <i>mengimport</i> gerakan mulut.....	80

Gambar 4.10 Tampilan mengimport gerakan mulut.....	80
Gambar 4.11 Tampilan memilih layer sound .....	81
Gambar 4.12 Tampilan mengimport sound.....	81
Gambar 4.13 Tampilan deteksi suara dengan gerakan mulut .....	82
Gambar 4.14 Tampilan pengaturan pencocokan gerakan mulut.....	82
Gambar 4.15 Tampilan membuat sketch background di Photoshop.....	83
Gambar 4.16 Tampilan outline pada background.....	83
Gambar 4.17 Tampilan base color pada background.....	84
Gambar 4.18 Tampilan hasil jadi pada background .....	84
Gambar 4.19 Tampilan Pengambilan Audio pada Audacity .....	85
Gambar 4.20 Tampilan Editing Pada Cool Edit Pro.....	85
Gambar 4.21 Tampilan pada <i>Zapsplat.com</i> .....	86
Gambar 4.22 Tampilan pada <i>Storyblocks.com</i> .....	87
Gambar 4.23 Tampilan Pembuatan Instrumen pada Logic Pro X .....	88
Gambar 4.24 Tampilan <i>frame by frame</i> yang diimport .....	89
Gambar 4.25 Tampilan pemberian pin puppet pada object .....	90
Gambar 4.26 Tampilan layer yang 3D layernya aktif.....	91
Gambar 4.27 Tampilan penambahan layer camera .....	91
Gambar 4.28 Tampilan dari kamera (kiri) dan objek (kanan) .....	92
Gambar 4.29 Tampilan memilih tool .....	92
Gambar 4.30 Tampilan mengimport file ke Adobe Premiere.....	93
Gambar 4.31 Tampilan editing.....	94
Gambar 4.32 Tampilan saat memotong video dengan Razor Tool.....	94
Gambar 4.33 Tampilan saat mencocokkan video dengan suara .....	95
Gambar 4.34 Tampilan pemberian efek transisi .....	95
Gambar 4.35 Tampilan Export Setting.....	96
Gambar 4.36 Resolusi dan Rasio Aspek yang Disarankan Youtube .....	113

## INTISARI

Teknik animasi 2 dimensi *frame by frame* merupakan teknik animasi paling tua yang saat ini mengalami perkembangan pesat. Teknik *frame by frame* awalnya menggunakan kertas kemudian disusun hingga menghasilkan animasi yang utuh. Seiring berkembangnya teknologi, animasi *frame by frame* dibuat digital dan mampu menggunakan sumbu (axis) x, y dan z sebagai pergerakan rotasi.

Hal tersebut memungkinkan animasi *frame by frame* dirasa mampu menampilkan visual ilusi adegan-adegan dan angle dengan ekspresif seperti adegan penari yang memutar, orang bertarung, jatuh dari ketinggian, ataupun adegan lainnya. Dengan adanya teknik dan teknologi saat ini, kesalahan pada proses pembuatan animasi dapat diminimalisir.

Dalam konsep film animasi 2D “A Whole New World” terdapat adegan diaman karakter anak kecil dan teman imajinatif berupa monster bermain bersama. Konsep cerita tersebut tidak memungkinkan dilakukan pengambilan gambar dengan teknik *liveshoot*, maka penulis menggunakan animasi 2 dimensi dengan teknik *frame by frame*. Dan dengan alur konsep cerita yang matang, film ini diharapkan dapat menumbuhkan kefahaman tentang pentingnya menghargai waktu kebersamaan.

**Kata Kunci:** *film, animasi 2D, frame by frame, A Whole New World*



## **ABSTRACT**

*2 dimensional frame by frame animation technique, is the oldest animation technique that is currently experiencing rapid development. The frame by frame technique initially uses paper, then arranged to produce a complete animation. As technology develops, frame by frame animation is made digitally and is able to use the axis x, y and z as rotation movements.*

*This allows the animation of frame by frame to be able to display visual illusions of expressive scenes and angles such as scenes of twisting dancers, people fighting, falling from a height, or other scenes. With the current techniques and technology, errors in the process of making animation can be minimized.*

*In the 2D animated film concept "A Whole New World" there is a scene in the character of a child and an imaginative friend in the form of monsters playing together. The concept of the story is not possible to take pictures with the live shoot technique, so the author uses 2-dimensional animation with frame by frame technique. And with a mature storyline, this film is expected to foster understanding about the importance of togetherness.*

**Keywords:** *film, 2D Animated, frame by frame, A Whole New World*