

**PEMBUATAN ANIMASI 2D *SCENE* “TERPOJOKNYA  
HARMONI” SEBAGAI PEMBUKAAN NOMINASI  
*PHOTOGRAPHY LANDSCAPE* DALAM  
ACARA BOIM 2023**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

**HAFIDZ MUFIDHUL IZZAH**

**19.82.0709**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2023**

**PEMBUATAN ANIMASI 2D *SCENE* “TERPOJOKNYA  
HARMONI” SEBAGAI PEMBUKAAN NOMINASI  
*PHOTOGRAPHY LANDSCAPE* DALAM  
ACARA BOIM 2023**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

**HAFIDZ MUFIDHUL IZZAH**

**19.82.0709**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN ANIMASI 2D SCENE “TERPOJOKNYA HARMONI”  
SEBAGAI PEMBUKAAN NOMINASI *PHOTOGRAPHY LANDSCAPE*  
DALAM ACARA BOIM 2023**

yang disusun dan diajukan oleh

**Hafidz Mufidhul Izzah**

**19.82.0709**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 26 Juni 2023

Dosen Pembimbing,

  
**Agus Purwanto, M.Kom**

**NIK. 190302229**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN ANIMASI 2D SCENE “TERPOJOKNYA HARMONI”  
SEBAGAI PEMBUKAAN NOMINASI *PHOTOGRAPHY LANDSCAPE*  
DALAM ACARA BOIM 2023**

yang disusun dan diajukan oleh

**Hafidz Mufidhul Izzah**

**19.82.0709**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 26 Juni 2023

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

Bayu Setiaji, M.Kom  
NIK. 190302216

Bernadhed, M.Kom  
NIK. 190302243

Agus Purwanto, M.Kom  
NIK. 190302229

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 26 Juni 2023

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.  
NIK. 190302096

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : **Hafidz Mufidhul Izzah**  
NIM : **19.82.0709**

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**PEMBUATAN ANIMASI 2D SCENE “TERPOJOKNYA HARMONI”  
SEBAGAI PEMBUKAAN NOMINASI PHOTOGRAPHY LANDSCAPE  
DALAM ACARA BOIM 2023**

Dosen Pembimbing : Agus Purwanto, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 26 Juni 2023

Yang Menyatakan,



Hafidz Mufidhul Izzah

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, penulis ingin menyampaikan persembahan kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu dengan bangga dan bahagia saya ucapkan rasa syukur dan terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas rahmat, hidayahnya, dan petunjuk-Nya yang telah memberikan kemudahan dan kekuatan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Keluarga tercinta, kepada bapak, ibu, kakak dan saudara yang telah memberikan semangat dan dukungan.
3. Anggota kepanitiaan BOIM 2023 yang sudah berjuang Bersama menyelesaikan kewajibannya.
4. Semua teman – teman yang sudah membantu dan berjuang Bersama.
5. Segala perangkat yang sudah membantu mewujudkan terciptanya skripsi dan animasinya seperti PC, pen display, pen tablet, mouse, keyboard, terimakasih banyak.

## KATA PENGANTAR

Penulis mengungkapkan rasa syukur dan terimakasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kemudahan dan kekuatan yang diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi dengan judul “Pembuatan Animasi 2D Scene ‘Terpojoknya Harmoni’ Sebagai Pembukaan Nominasi Photography Landscape Dalam Acara Boim 2023”. Skripsi ini merupakan persyaratan yang harus dipenuhi untuk memperoleh gelar Sarjana dari Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta
3. Bapak Agus Purwanto, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknologi Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta dan dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan dukungan dan bimbingannya kepada penulis.
4. Para pengajar dan seluruh anggota akademik Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan penulis banyak pengetahuan.
5. Seluruh ahli animasi 2D serta masyarakat umum dan panitia BOIM 2023 yang telah bersedia mengisi kuesioner penelitian ini.
6. Panitia BOIM 2023 dan JALA yang telah dengan segenap hati menyelesaikan acara BOIM 2023 dan film aset BOIM.
7. Orang tua dan keluarga yang memberikan doa, motivasi, serta seluruh bentuk dukungan kepada penulis.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi pihak yang membacanya

Yogyakarta, 17 Juni 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xiv
DAFTAR ISTILAH .....	xv
INTISARI .....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
<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 .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian .....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6.2 Metode Analisis .....	4
1.6.3 Metode Perancangan.....	4
1.6.4 Metode Evaluasi.....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1 Studi Literatur .....	7
2.2 Dasar Teori .....	9
2.2.1 Pengertian Animasi.....	9
2.2.2 Sejarah Animasi .....	9



2.2.3	Jenis - Jenis Animasi.....	9
2.2.3	Prinsip Dasar Animasi .....	11
2.2.4	Animasi <i>Frame by Frame</i> .....	17
2.3	Analisa Kebutuhan.....	17
2.4	Perancangan Animasi 2D.....	18
2.4.1	Pra Produksi .....	18
2.4.2	Produksi .....	19
2.4.3	Pasca Produksi .....	19
2.5	Evaluasi.....	19
2.5.1	<i>Alpha Testing</i> .....	20
2.5.2	<i>Beta Testing</i> .....	20
2.5.3	Kuesioner .....	20
2.5.4	<i>Skala Likert</i> .....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>22</b>
3.1	Gambaran Umum Penelitian.....	22
3.2	Alur Penelitian .....	23
3.3	Pengumpulan Data.....	24
3.3.1	Observasi.....	24
3.3.2	Wawancara.....	25
3.4	Analisis Kebutuhan.....	26
3.4.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	26
3.4.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional .....	27
3.5	Analisis Aspek Produksi.....	28
3.5.1	Analisis Aspek Produksi Kreatif.....	28
3.5.2	Analisis Aspek Produksi Teknis .....	30
3.6	Pra Produksi.....	32
3.6.1	Konsep (Tema BOIM 2023) .....	32
3.6.2	Naskah Cerita.....	33
3.6.3	<i>Concept Art</i> .....	33

3.6.4	<i>Storyboard</i> .....	35
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....		36
4.1	Produksi .....	36
4.1.1	<i>Rough / Key Animation</i> .....	36
4.1.2	<i>Inbetween</i> .....	39
4.1.3	<i>Visual Effect Animation</i> .....	41
4.1.4	<i>Clean up</i> .....	42
4.1.5	<i>Coloring</i> .....	44
4.1.6	<i>Compositing Animation</i> .....	46
4.1.7	<i>Rendering</i> .....	46
4.2	Pasca Produksi .....	49
4.2.1	<i>Compositing</i> .....	49
4.2.2	<i>Editing</i> .....	50
4.2.3	<i>Rendering</i> .....	50
4.3	Evaluasi.....	51
4.3.1	<i>Alpha Testing</i> .....	51
4.3.2	<i>Beta Testing</i> .....	56
4.3.3	Perhitungan Skala <i>Likert</i> .....	59
4.4	Implementasi.....	63
<b>BAB V PENUTUP</b> .....		65
5.1	Kesimpulan .....	65
5.2	Saran .....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		66
<b>LAMPIRAN</b> .....		67

## DAFTAR TABEL

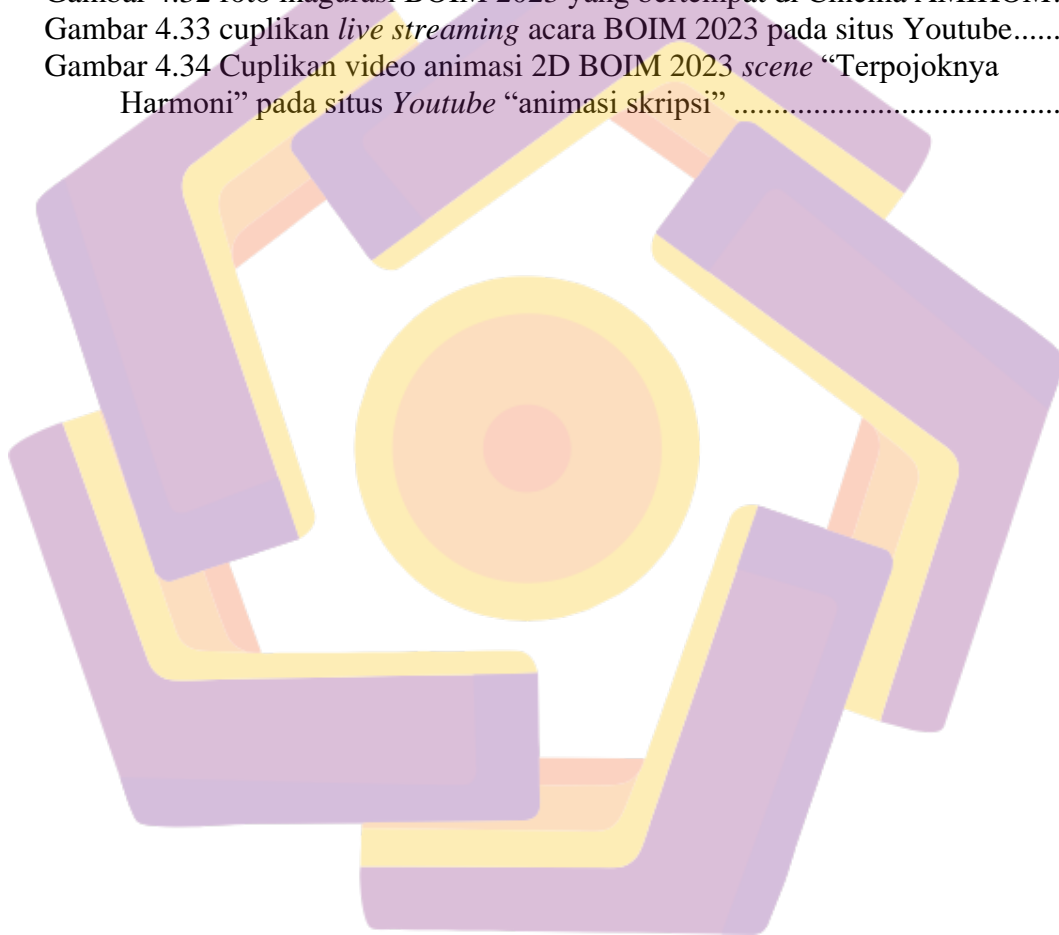
Tabel 2.1 Keaslian Penelitian .....	8
Tabel 3.1 Spesifikasi kebutuhan perangkat keras .....	27
Tabel 3.2 Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.....	27
Tabel 3.3 Spesifikasi kebutuhan tenaga kerja.....	28
Tabel 4.1 Evaluasi <i>Alpha Testing</i> berdasarkan kebutuhan fungsional.....	51
Tabel 4.2 Evaluasi <i>Alpha Testing</i> gerakan karakter dengan Teknik frame by frame berdasarkan 12 prinsip animasi .....	53
Tabel 4.3 Data pertanyaan dan jumlah jawaban kuisisioner ahli .....	56
Tabel 4.4 Data pertanyaan dan jumlah jawaban kuisisioner umum .....	58
Tabel 4.5 Bobot Nilai.....	59
Tabel 4.6 Presentase Nilai.....	60



## DAFTAR GAMBAR

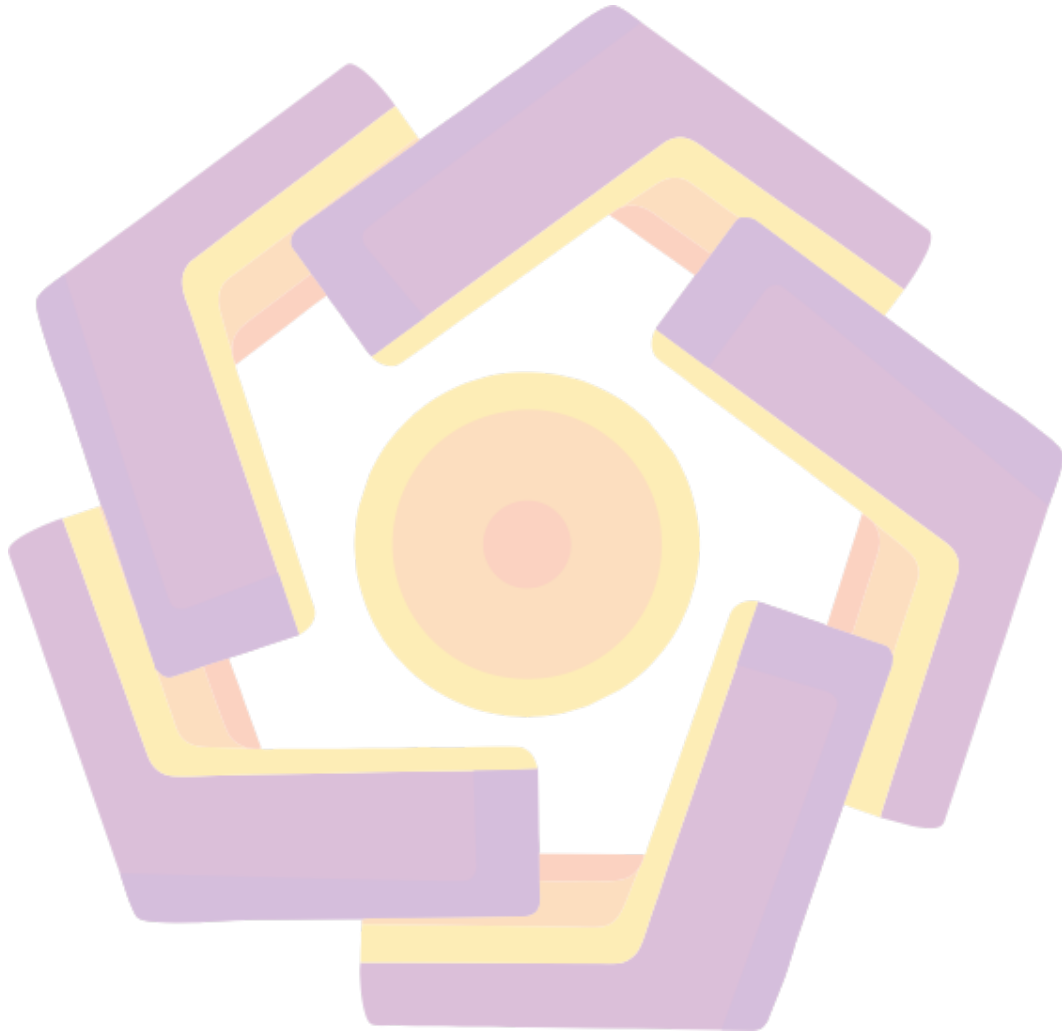
Gambar 2.1 Contoh <i>Squash and Stretch</i> .....	11
Gambar 2.2 Contoh <i>Anticipation</i> .....	12
Gambar 2.3 Contoh <i>Staging</i> .....	12
Gambar 2.4 Contoh <i>Follow Through and Overlapping Action</i> .....	13
Gambar 2.5 Contoh <i>Straight Ahead and Pose to Pose</i> .....	13
Gambar 2.6 Contoh <i>Slow In and Slow Out</i> .....	14
Gambar 2.7 Contoh <i>Arcs</i> .....	14
Gambar 2.8 Contoh <i>Secondary Action</i> .....	15
Gambar 2.9 Contoh <i>Timing</i> .....	15
Gambar 2.10 Contoh <i>Exaggeration</i> .....	16
Gambar 2.11 Contoh <i>Solid Drawing</i> .....	16
Gambar 2.12 Contoh <i>Appeal</i> .....	17
Gambar 2.13 Contoh <i>skala likert</i> .....	21
Gambar 3.1 Alur Penelitian .....	23
Gambar 3.1 Alur Penelitian .....	23
Gambar 3.2 Ilustrasi dari Legends of Korra .....	24
Gambar 3.3 Poster anime Hitori no Shita : The Outcast .....	25
Gambar 3.4 Cuplikan naskah Boim 2023 .....	33
Gambar 3.5 Konsep karakter Harmoni .....	34
Gambar 3.6 Konsep karakter Merarta .....	34
Gambar 3.7 Konsep <i>background</i> .....	35
Gambar 3.9 Cuplikan storyboard scene “Terpojoknya Harmoni” .....	35
Gambar 4.1 Pembuatan <i>scene</i> baru .....	36
Gambar 4.2 Penambahan <i>frame</i> .....	37
Gambar 4.3 Pengaturan <i>pencil</i> Toonboom Harmoni 2020 .....	37
Gambar 4.4 Pembuatan <i>sketsa kasar key frame</i> .....	38
Gambar 4.5 Tombol <i>play</i> .....	38
Gambar 4.6 Pembuatan <i>inbetween</i> .....	39
Gambar 4.7 Fitur <i>onion skin</i> .....	40
Gambar 4.8 Tampilan fitur <i>onion skin</i> diaktifkan .....	40
Gambar 4.9 Efek animasi <i>sihir air</i> .....	41
Gambar 4.10 Efek animasi secara <i>on threes</i> dan <i>on twos</i> .....	41
Gambar 4.11 Efek animasi secara <i>on ones</i> dan <i>on twos</i> .....	41
Gambar 4.12 fitur ‘show thumbnails’ .....	42
Gambar 4.13 Mengurangi <i>opacity</i> .....	42
Gambar 4.14 hasil proses <i>clean up</i> .....	42
Gambar 4.15 tampilan pengaturan <i>pencil</i> .....	43
Gambar 4.16 Menampilkan hasil <i>clean up</i> dengan <i>shading</i> .....	43
Gambar 4.17 Tampilan pemilihan warna .....	44
Gambar 4.18 Layar <i>color pallete</i> .....	44
Gambar 4.19 hasil <i>coloring</i> yang dilakukan .....	45
Gambar 4.20 Tampilan ‘layer paint tool options’ .....	45
Gambar 4.21 <i>Icon</i> fitur ‘add peg’ .....	46

Gambar 4.22 Fitur ‘animate current frame’ dan ‘transform’ .....	46
Gambar 4.23 Tampilan penggunaan fitur ‘add peg’ .....	46
Gambar 4.24 Tampilan ‘write nodes’ .....	47
Gambar 4.25 Tampilan ‘layer properties:write’ .....	47
Gambar 4.26 Memilih <i>layer</i> dan menghilangkan visibilitas.....	48
Gambar 4.27 Tampilan ‘render write nodes’ .....	48
Gambar 4.28 Proses <i>compositing</i> dengan <i>software</i> Adobe After Effects 2020 .....	49
Gambar 4.29 Proses <i>rendering</i> dengan <i>software</i> Adobe After Effect 2020 .....	49
Gambar 4.30 Proses <i>editing</i> dengan <i>software</i> Davinci Resolve Studio 18.....	50
Gambar 4.31 Proses <i>rendering</i> pada Davinci Resolve Studio 18.....	50
Gambar 4.32 foto inagurasi BOIM 2023 yang bertempat di Cinema AMIKOM..	63
Gambar 4.33 cuplikan <i>live streaming</i> acara BOIM 2023 pada situs Youtube.....	64
Gambar 4.34 Cuplikan video animasi 2D BOIM 2023 <i>scene</i> “Terpojoknya Harmoni” pada situs Youtube “animasi skripsi” .....	64



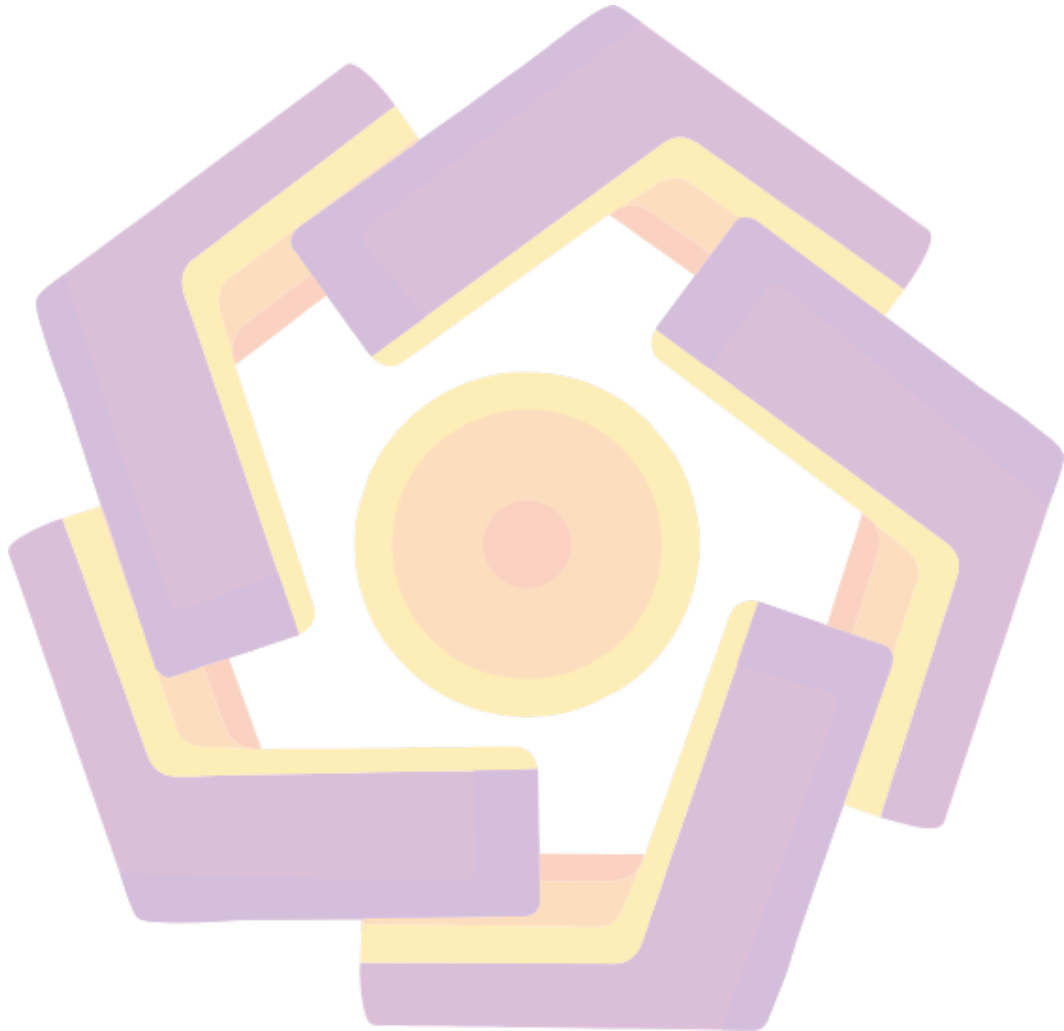
## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Naskah Cerita BOIM 2023 .....	67
<b>Lampiran 2</b> <i>Storyboard</i> Film Animasi 2D BOIM 2023 <i>scene</i> “Terpojoknya Harmoni” .....	71
<b>Lampiran 3</b> Diagram Jawaban Kuesioner Para Ahli.....	75
<b>Lampiran 4</b> Diagram Kuesioner Masyarakat Umum dan Panitia BOIM 2023....	79



## DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

FPS	Frame Per Second
MP4	(MPEG-4) Moving Picture Experts Group 4
OHP	Overhead Projector
PNG	Portable Network Graphic



## DAFTAR ISTILAH

<i>Angles</i>	Sudut pengambilan gambar
<i>Animating</i>	Menciptakan gerakan pada objek atau karakter
<i>Anime</i>	Animasi yang berasal dari Jepang
<i>Base color</i>	Warna dasar pada suatu karya
<i>Brush</i>	Kuas digital dalam software
<i>Character</i>	Individu atau entitas dalam suatu cerita
<i>Clean up</i>	Proses merapikan sketsa kasar
<i>Close up</i>	Pengambilan gambar dalam film dengan jarak dekat
<i>Color code</i>	Sistem numerik untuk mengidentifikasi warna.
<i>Coloring</i>	Proses pewarnaan dalam membuat karya
<i>Compositing</i>	Proses penggabungan beberapa bagian menjadi satu karya.
<i>Concept art</i>	Konsep desain visual yang dibutuhkan dalam produksi
<i>Cut</i>	Potongan adegan dalam bagian film atau animasi
<i>Editing</i>	Proses pemotongan dan penyesuaian dalam film
<i>Frame</i>	Gambar tunggal dalam film
<i>Frame by frame</i>	Teknik animasi yang dibuat dengan menggabungkan frame
<i>Frame rate</i>	Frame yang ditampilkan per detik
<i>Impact frame</i>	Frame khusus untuk memberikan kesan dramatis
<i>Inbetween</i>	Frame yang dibuat diantara keyframe
<i>Keyframe</i>	Frame utama dalam pembuatan animasi
<i>Layer</i>	Lapisan asset secara terpisah
<i>Live shot</i>	Pengambilan gambar secara langsung dalam film
<i>Onion Skin</i>	Fitur melihat frame sesudah dan sebelumnya
<i>Opacity</i>	Tingkat transparansi sebuah objek
<i>Rough sketch</i>	Sketsa kasar pada pembuatan karya seperti animasi
<i>Sakuga</i>	Adegan dalam animasi yang mencapai kualitas tinggi
<i>Scene</i>	Serangkaian peristiwa atau adegan dalam film
<i>Software</i>	Perangkat lunak dalam computer
<i>Timing</i>	Pengaturan dan pengendalian kecepatan, ritme, dan durasi



## INTISARI

Animasi 2D merupakan animasi yang menggunakan beberapa gambar yang diurutkan agar objeknya terlihat hidup. *Frame by frame* merupakan salah satu teknik dalam animasi 2D, dimana metode pembuatannya melibatkan pembuatan setiap frame secara manual. Dalam pembuatan animasi 2D penggunaan teknik *frame by frame* memiliki banyak keunggulan dibanding teknik yang lain. Animasi 2D sendiri memiliki kelebihan daripada menggunakan pembuatan film dengan teknik *liveshot*. Dengan animasi 2D, film dapat leluasa menciptakan adegan yang termasuk dalam kategori ekstrim dan sangat sulit untuk dilakukan dalam *liveshot*.

BOIM “Battle of Indie Multimedia” merupakan agenda tahunan yang diselenggarakan oleh Program Studi Teknologi Informasi Universitas Amikom Yogyakarta. Kegiatan BOIM ini diadakan sebagai acara yang ditujukan untuk mengapresiasi karya-karya mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta dalam bidang multimedia. Pada Tahun 2023, BOIM Mengusung tema "Expect the Unexpected". Beberapa scene video membutuhkan visualisasi yang hanya bisa dilakukan menggunakan animasi 2D agar pertarungan dapat divisualisasikan dengan baik. Seperti gerakan melempar sihir air, jatuh dari ketinggian, ataupun terlempar menabrak batu. Dengan pengerjaan menggunakan animasi 2D akan sangat memudahkan. Metode penelitian yang diterapkan mencakup wawancara dan observasi untuk pengumpulan data, analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional, desain, produksi, dan pengujian dengan menggunakan teknik alpha testing.

Proses pembuatan animasi ini menggunakan berbagai perangkat lunak seperti animasi 2D seperti ToonBoom Harmony, Adobe Premiere, dan Adobe After Effect. Proses produksi mencakup tahap pra-produksi, produksi, dan pasca-produksi, yang dimulai dari merancang ide cerita dan karakter, menulis naskah, membuat storyboard, dan diakhiri dengan compositing. Setelah proses produksi selesai, dihasilkan sebuah *video* animasi 2D dengan durasi 26 detik dalam satu *scene*.

Kata kunci: animasi 2D, teknik, *frame by frame*, BOIM, perangkat lunak

## ABSTRACT

2D animation is an animation technique that uses a sequence of images to create the illusion of movement. Frame by frame is one of the techniques used in 2D animation, where the method involves creating each frame manually. The use of frame by frame technique in 2D animation has many advantages compared to other techniques. 2D animation itself has advantages over live-action film production. With 2D animation, films can create extreme scenes that are difficult to do with live-action, such as throwing water spells, falling from heights, or colliding with rocks.

BOIM (Battle Of Indie Multimedia) is an annual event organized by the Information Technology Study Program at Amikom University Yogyakarta. The BOIM event is intended to appreciate the works of Amikom University Yogyakarta students in the field of multimedia. In 2023, BOIM is themed "Expect The Unexpected." Some video scenes require visualization that can only be done using 2D animation so that the battle can be visualized properly, such as throwing water spells, falling from heights, or colliding with rocks. The use of 2D animation in the production process will be very helpful. The research method applied includes interviews and observations for data collection, analysis of functional and non-functional requirements, design, production, and testing using alpha testing techniques.

The process of making this animation uses various software such as ToonBoom Harmony, Adobe Premiere, and Adobe After Effect. The production process includes pre-production, production, and post-production stages, starting from designing the story and characters, writing the script, making storyboards, and ending with compositing. After the production process is complete, a 26-second 2D animation video is produced in one scene.

Keyword: 2D Animation, techniques, *frame by frame*, BOIM, software