

**PENERAPAN TEKNIK FRAME BY FRAME PADA ANIMASI
“ASMARA: MYTHICAL OF BORNEO” MENGGUNAKAN
TOON BOOM HARMONY
SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh
NUGRAHA SENTOSA
20.11.3806

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

**PENERAPAN TEKNIK FRAME BY FRAME PADA ANIMASI
“ASMARA: MYTHICAL OF BORNEO” MENGGUNAKAN
TOON BOOM HARMONY**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Informatika



disusun oleh

NUGRAHA SENTOSA

20.11.3806

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENERAPAN TEKNIK FRAME BY FRAME PADA ANIMASI
“ASMARA: MYTHICAL OF BORNEO” MENGGUNAKAN
TOON BOOM HARMONY**

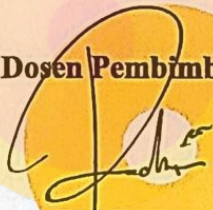
yang disusun dan diajukan oleh

NUGRAHA SENTOSA

20.11.3806

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 27 Mei 2025

Dosen Pembimbing,



Raditya Wardhana, S.Kom., M.Kom

NIK/ 190302208

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PENERAPAN TEKNIK FRAME BY FRAME PADA ANIMASI
“ASMARA: MYTHICAL OF BORNEO” MENGGUNAKAN
TOON BOOM HARMONY

yang disusun dan diajukan oleh

Nugraha Sentosa

20.11.3806

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Mei 2025

Susunan Dewan Penguji

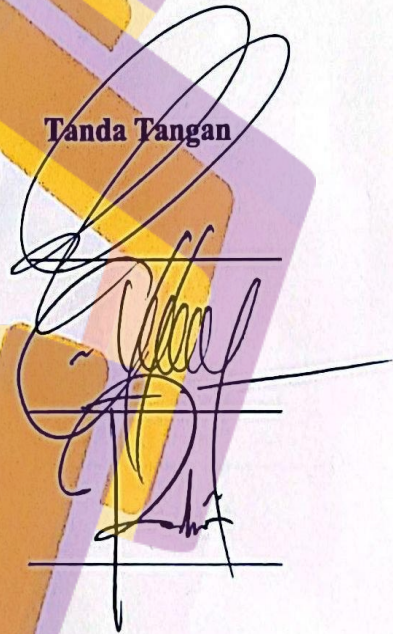
Nama Penguji

Tanda Tangan

Rizqi Sukma Kharisma, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302215

Majid Rahardi, S.Kom., M.Eng
NIK. 190302393

Raditya Wardhana, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302208



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 Mei 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini, M.Kom
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Nugraha Sentosa
NIM : 20.11.3806

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PENERAPAN TEKNIK FRAME BY FRAME PADA ANIMASI “ASMARA: MYTHICAL OF BORNEO” MENGGUNAKAN TOON BOOM HARMONY

Dosen Pembimbing : Raditya Wardhana S.Kom., 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, 27 Mei 2025

Yang Menyatakan,



Nugraha Sentosa

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Tuhan penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “PENERAPAN TEKNIK FRAME BY FRAME PADA ANIMASI “ASMARA: MYTHICAL OF BORNEO” MENGGUNAKAN TOON BOOM HARMONY” dengan baik. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberi dukungan dalam pembuatan penelitian ini.

1. Dengan ini saya persembahkan karya ini untuk orang tua saya.
2. Terima kasih atas kasih sayang yang berlimpah doa yang tak berkesudahan serta segala hal yang telah dilakukan.
3. Terimakasih selanjutnya untuk keluarga besar yang telah memberi doa serta dukungan secara emosional.
4. Terimakasih juga yang tak terhingga untuk dosen pembimbing, Bapak Muhammad Fairul Filza, M.Kom yang dengan sabar membimbing serta membantu saya dalam mengerjakan naskah ini.
5. Ucapan terimakasih saya persembahkan juga untuk seluruh teman-teman saya di prodi Teknologi Informasi Angkatan 2019. Terima kasih untuk memori yang kita rajut setiap harinya. Sehingga masa kuliah selama kurang lebih 4 tahun ini menjadi lebih berarti. Semoga saat-saat ini itu akan selalu menjadi kenangan yang indah

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada penulis, sehingga bisa menyelesaikan skripsi dengan judul “PENERAPAN TEKNIK FRAME BY FRAME PADA ANIMASI “ASMARA: MYTHICAL OF BORNEO” MENGGUNAKAN TOON BOOM HARMONY” sebagai syarat untuk menyelesaikan Program sarjana (S1) pada Program Sarjana Fakultas Ilmu Komputer Teknik Informatika

Dalam penyusunan skripsi ini banyak hambatan yang penulis hadapi, namun pada akhirnya dapat melalunya berkat adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik secara moral maupun spiritual. Untuk itu pda kesempatan ini penyulismenyampaikan terimakasih kepada:

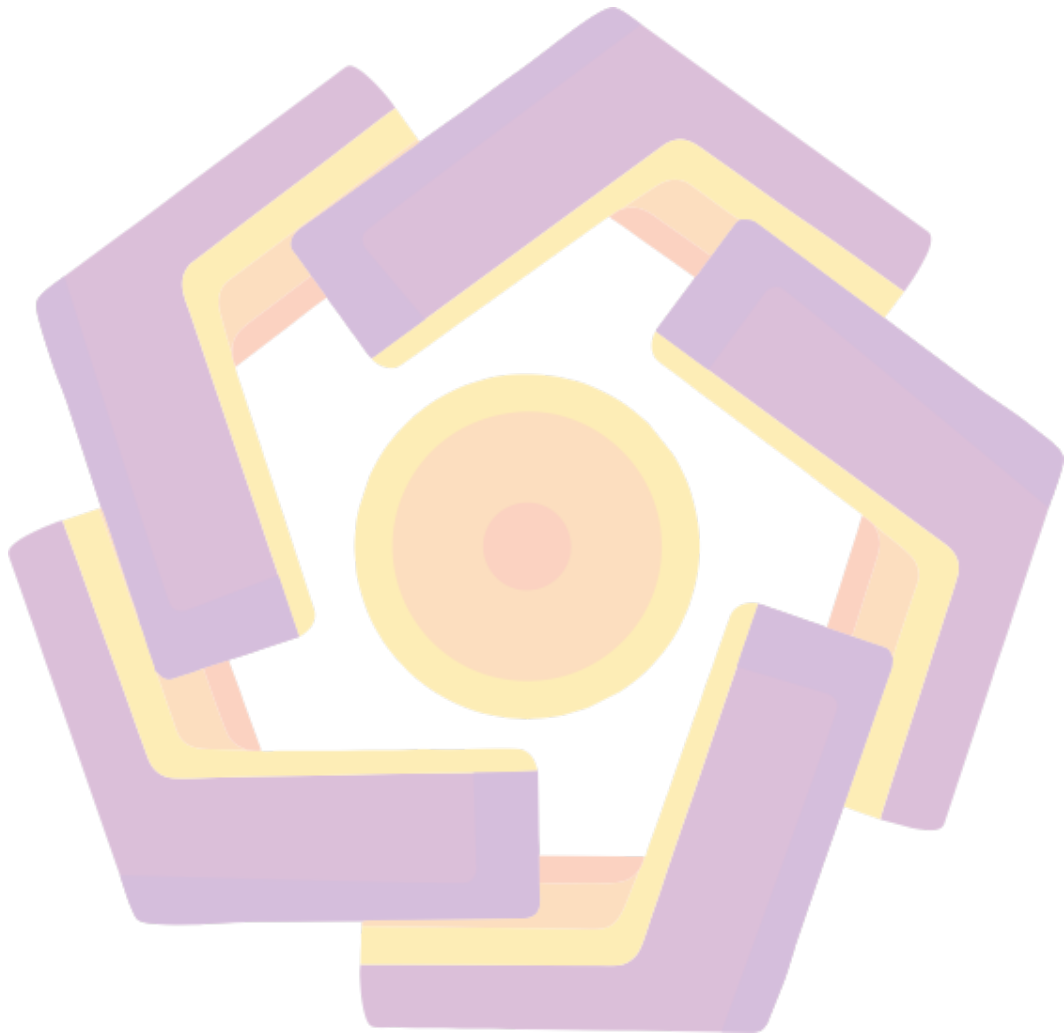
1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Eli Pujastuti, S.Kom., M.Kom Selaku kaprodi Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Raditya Wardhana, S.Kom., M.Kom. Selaku Pembimbing dalam penyusunan skripsi.
5. Seluruh jajaran Dosen dan Staf Fakultas Komputer, Prodi Informatika dan Prodi Teknologi Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta.
6. Seluruh responden yang telah bersedia membantu dan meluangkan waktu dalam pengisian kuesioner.
7. Kedua Orang tua beserta sanak saudara yang telah memberikan doa dan dukungan selama perkuliahan.
8. Teman-teman teknologi informasi dan Informatika angkatan 2020.

Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu memberikan dukungan. Penulis mohon maaf atas segala kesalahan yang pernah

dilakukan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk mendorong penelitian- penelitian selanjutnya.

Yogyakarta, 9 Mei 2025

Nugraha Sentosa



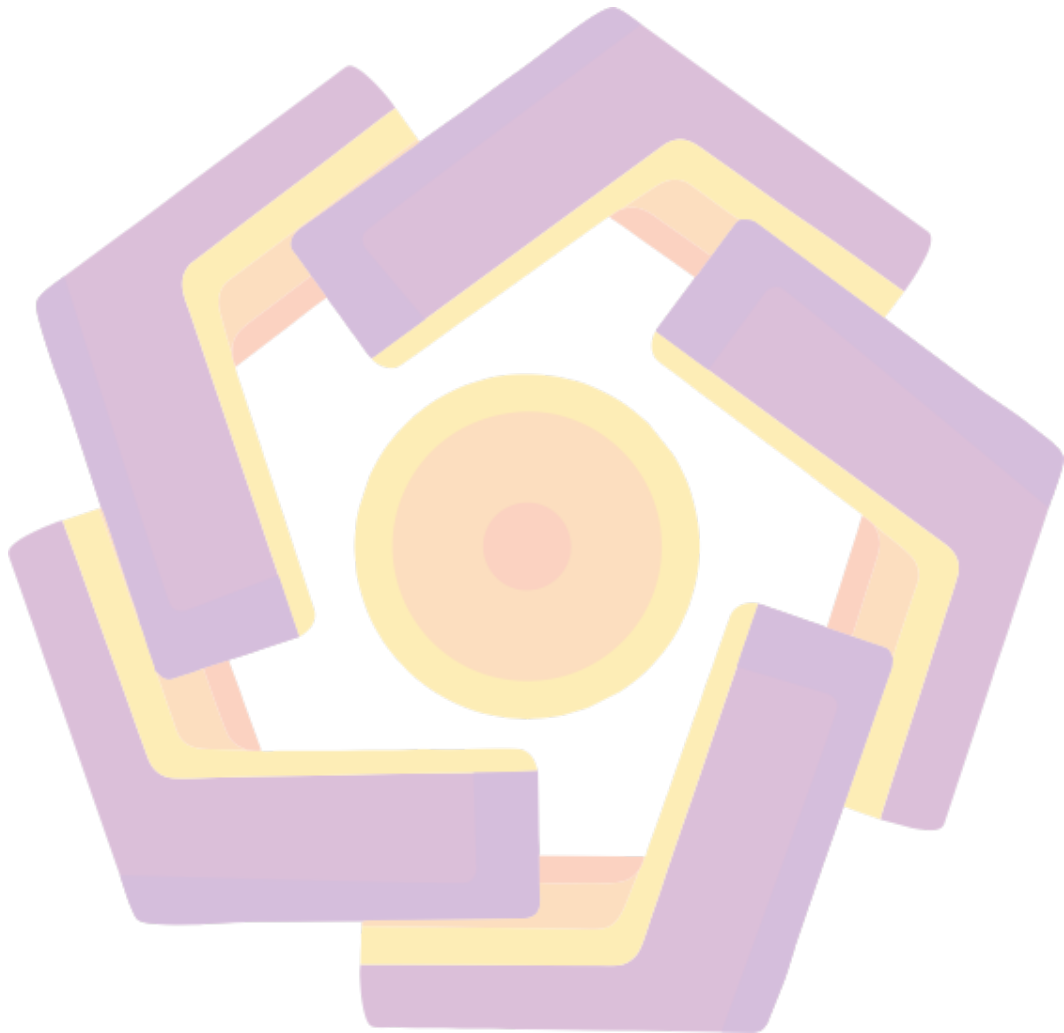
DAFTAR ISI

HAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xvi
INTISARI	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Studi Literatur	4

2.2	Dasar Teori.....	8
2.2.1	Multimedia.....	8
2.2.2	Animasi.....	9
2.2.3	Jenis animasi.....	9
2.2.4	Teknik Frame by Frame.....	11
2.2.5	Prinsip Animasi.....	11
2.2.6	Video.....	17
2.2.7	Kebutuhan Aspek Produksi.....	17
2.2.8	Analisis Sistem.....	18
2.2.9	Analisis Kebutuhan Sistem.....	18
2.2.10	Tahapan Proses Pembuatan Animasi.....	18
2.2.11	Toon Boom Harmony.....	20
2.2.12	Evaluasi.....	21
2.2.13	Skala Likert.....	21
BAB III	METODE PENELITIAN.....	24
3.1	Objek Penelitian.....	24
3.2	Alur penelitian.....	25
3.2.1	Pra-Produksi.....	26
3.2.2	Produksi.....	26
3.2.3	Pasca-Produksi.....	27
3.3	Alat dan Bahan.....	27
3.3.1	Data Penelitian.....	27
3.3.2	Observasi.....	27
3.3.3	Referensi.....	27
3.3.4	Analisa Kebutuhan.....	33

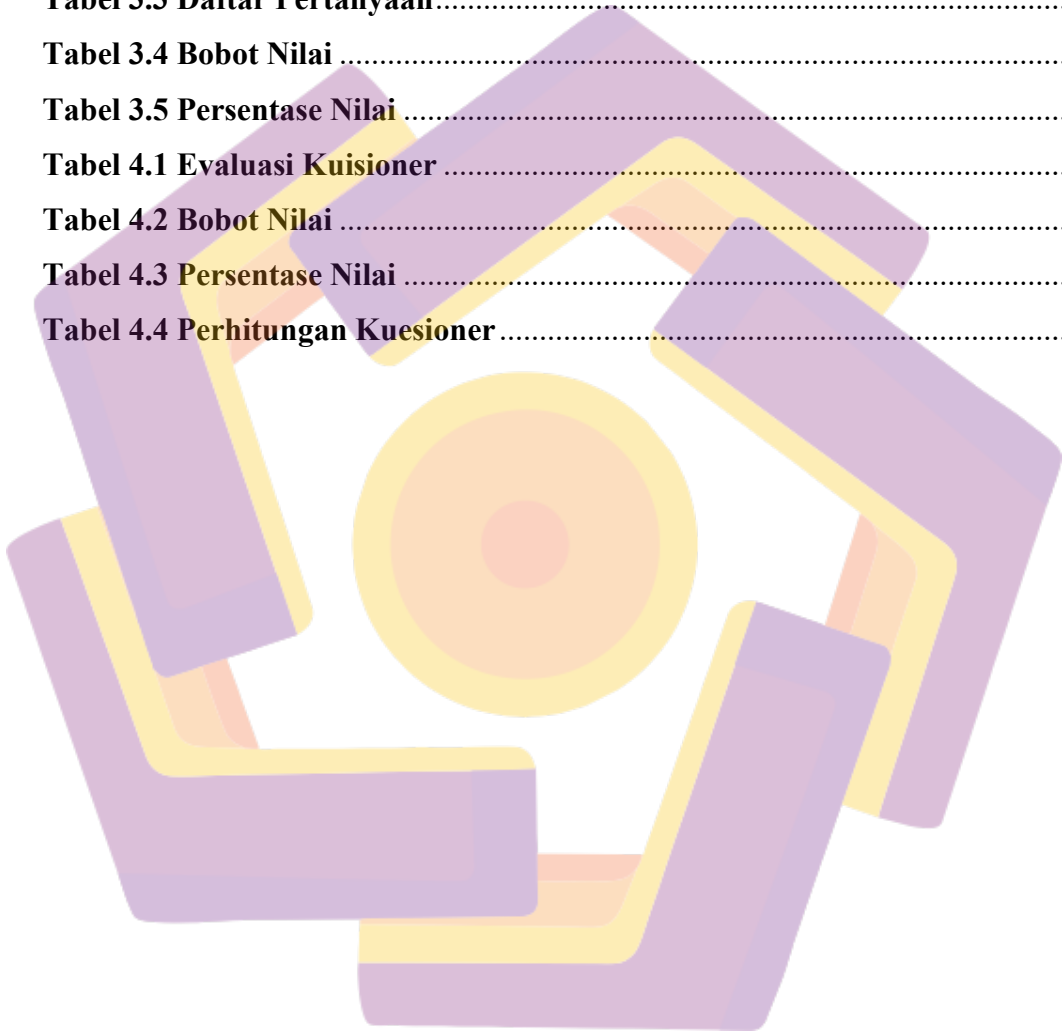
3.3.5	Instrumen Pengujian	34
3.3.6	Penilaian Skala Likert	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Pra-produksi	36
4.1.1	Pembuatan Alur Cerita	36
4.1.2	Concept art	36
4.1.3	Storyboard	38
4.1.4	Time Management	40
4.2	Produksi	41
4.2.1	Rough Animation	41
4.2.2	Clean up Animation	42
4.2.3	Inbeetwening	45
4.2.4	Coloring	46
4.3	Pasca-produksi	48
4.3.1	Compositing	48
4.3.2	Editing Sound	52
4.3.3	Rendering	53
4.1	Evaluasi	55
4.3.4	Evaluasi Akhir dengan Tenaga Profesional dibidang 2D Animasi	55
4.3.5	Penilaian Skala Likert	56
4.3.6	Target Responden	58
BAB V KESIMPULAN		56
5.1	Kesimpulan	56
5.2	Saran	56
REFERENSI		57

LAMPIRAN 1.....	59
LAMPIRAN 2.....	64
LAMPIRAN 3.....	81



DAFTAR TABEL

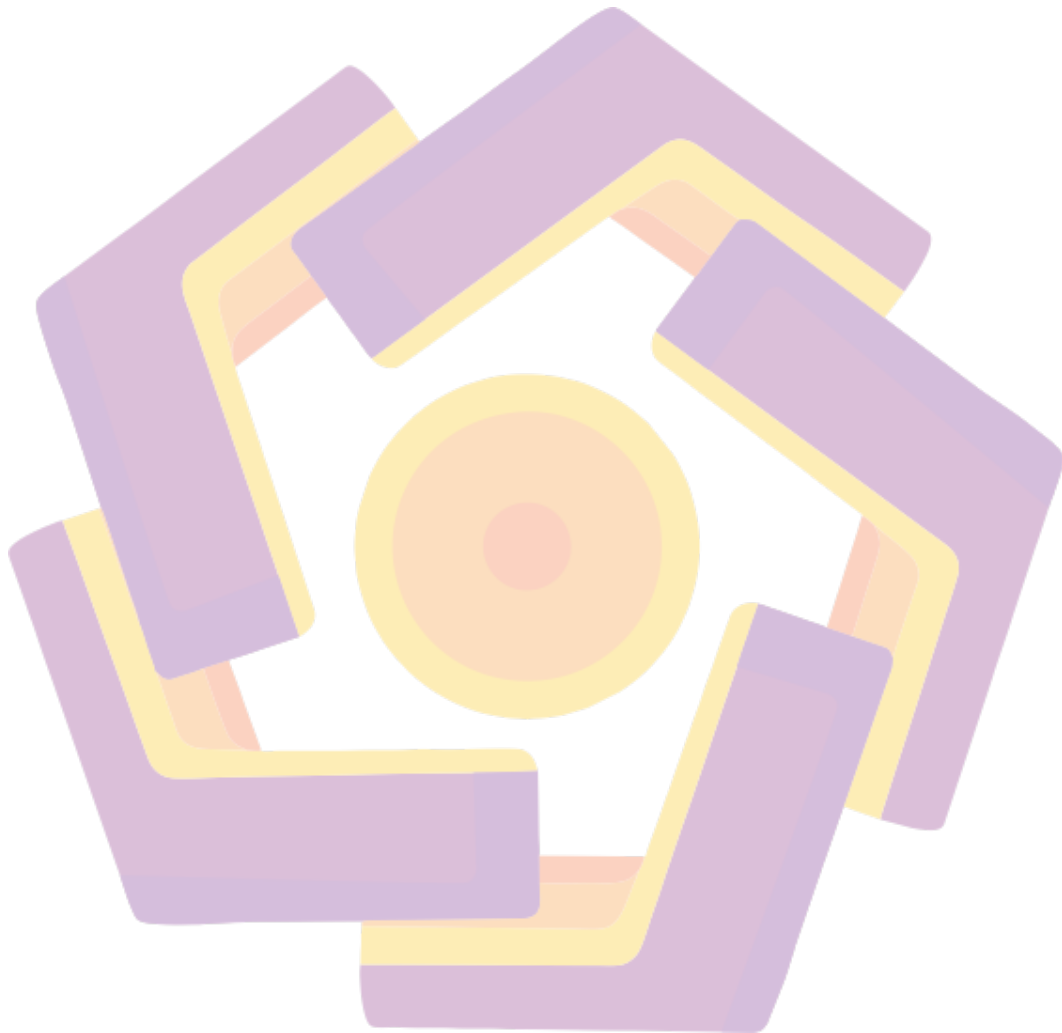
Tabel 2.1 Keaslian Penelitian	6
Tabel 3.1 Kebutuhan Software	34
Tabel 3.2 Kebutuhan Hardware	34
Tabel 3.3 Daftar Pertanyaan	35
Tabel 3.4 Bobot Nilai	36
Tabel 3.5 Persentase Nilai	36
Tabel 4.1 Evaluasi Kuisioner	55
Tabel 4.2 Bobot Nilai	56
Tabel 4.3 Persentase Nilai	56
Tabel 4.4 Perhitungan Kuesioner	57



DAFTAR GAMBAR

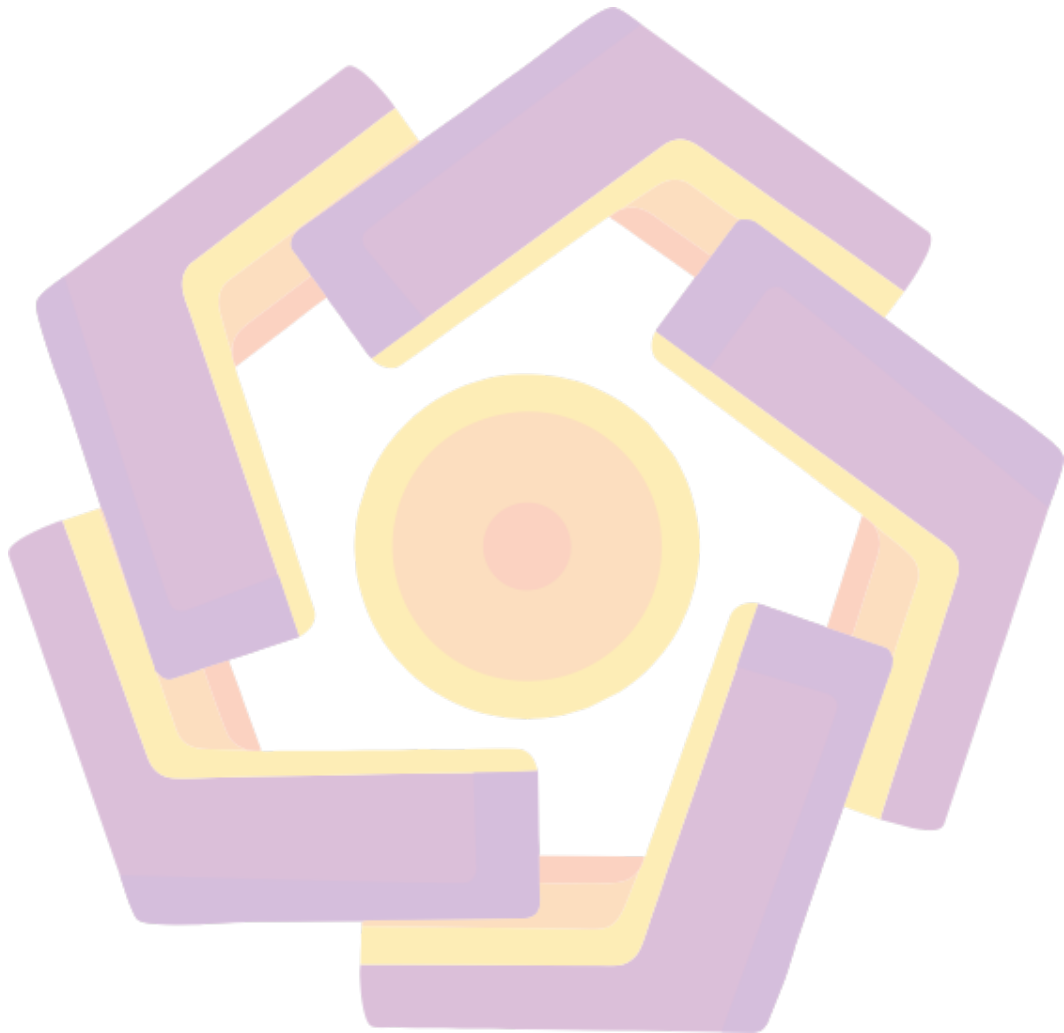
Gambar 2.1. <i>Squash and Stretch</i> – Gramedia.com	11
Gambar 2.2. <i>Anticipation</i> – Gramedia.com	12
Gambar 2.3. <i>Stagging</i> – Gramedia.com	12
Gambar 2.4. <i>Straight Ahead and Pose to Pose</i> – Gramedia.com	13
Gambar 2.5. <i>Follow Trough and Overlapping Action</i> – Gramedia.com	13
Gambar 2.6. <i>Slow In and Slow Out</i> – Gramedia.com	14
Gambar 2.7. <i>Arcs</i> - Gramedia.com	14
Gambar 2.8. <i>Secondary Action</i> – Gramedia.com	15
Gambar 2.9. <i>Timing and spacing</i> – Gramedia.com	15
Gambar 2.10. <i>Exaggeration</i> - Gramedia.com	16
Gambar 2.11. <i>Solid Drawing</i> – Gramedia.com	16
Gambar 2.12. <i>Appeal</i> – Glints.com	17
Gambar 2.13. <i>Toon Boom Harmony Interface</i> – Toonboom.com	21
Gambar 3.1. <i>Adegan Tari</i>	24
Gambar 3.2 <i>Alur Produksi Animasi “Asmara: Mythical of Borneo”</i>	25
Gambar 3.3 <i>Vinland Saga</i>	27
Gambar 3.4 <i>Inuyasha</i>	28
Gambar 3.5 <i>Tari Tradisional</i>	29
Gambar 3.6 <i>Dewa Siwa dan Jamur</i>	30
Gambar 3.7 <i>Karakter Power Chainsawman</i>	31
Gambar 3.8 <i>Gadis dengan Kebaya Bali</i>	31
Gambar 3.9 <i>Referensi Kepala Suku Dayak</i>	32
Gambar 3.10 <i>Referensi Prajurit Dayak</i>	32
Gambar 4.1 <i>Karakter Asmara</i>	37
Gambar 4.2 <i>Karakter Raja Unggal</i>	38
Gambar 4.3 <i>Storyboard</i>	39
Gambar 4.4 <i>Time Managent Tabel</i>	40
Gambar 4.5 <i>Rought Sketch</i>	41
Gambar 4.5 <i>Rought Sketch Effect</i>	42
Gambar 4.6 <i>Line Pencil tool</i>	43
Gambar 4.7 <i>Contour Editor Tool</i>	43
Gambar 4.8 <i>Fungsi contour editor mengubah bentuk garis</i>	44
Gambar 4.9 <i>Hasil clean up</i>	44
Gambar 4.10 <i>Tampilan in between yang berada diantara keyframe</i>	45
Gambar 4.11 <i>Timeline Toon boom Harmony</i>	45
Gambar 4.12 <i>Set line art as current layer</i>	46
Gambar 4.13 <i>Set colour art as current layer</i>	47
Gambar 4.14 <i>Penggunaan Paint Tool dan palet warna pada karakter</i>	47
Gambar 4.15 <i>Karakter setelah di coloring</i>	48
Gambar 4.16 <i>Menu Inport Images</i>	49
Gambar 4.17 <i>Panel import images</i>	50
Gambar 4.18 <i>Hasil Import Backgrond</i>	51
Gambar 4.19 <i>Animate current frame</i>	51

Gamber 4.20 <i>Tranform tool</i>	52
Gamber 4.21 Menu <i>import sound</i>	52
Gamber 4.22 <i>timeline sound</i>	52
Gamber 4.23 Menu Export Movie	53
Gamber 4.24 panel <i>Export</i>	54



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. DESAIN KARAKTER	59
Lampiran 2. STORYBOARD	64
Lampiran 3. HASIL EVALUASI	81



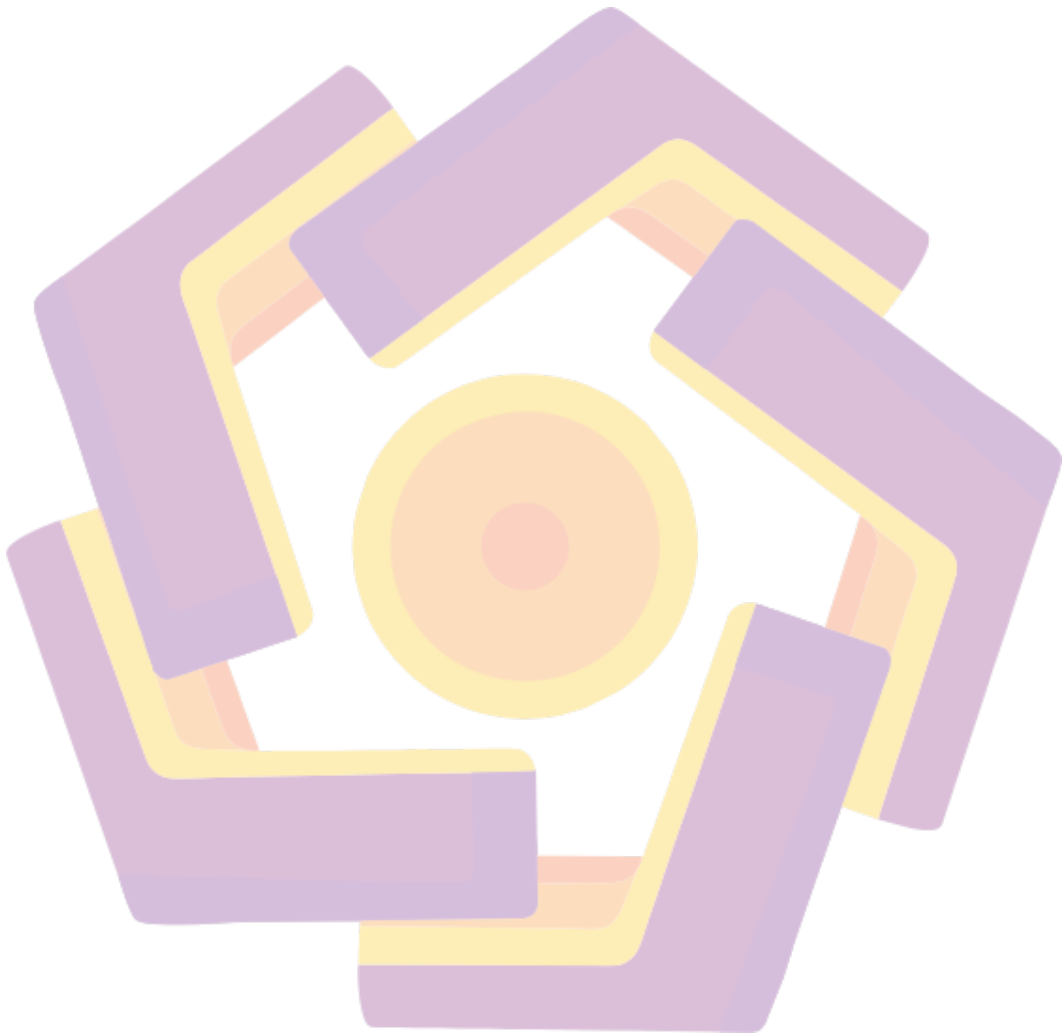
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

2D

2 Dimensi

fps

Frame per second



INTISARI

Animasi merupakan media yang efektif dalam menyampaikan pesan dan cerita melalui visual yang dinamis. Teknik animasi *frame by frame* adalah salah satu metode klasik yang digunakan untuk menghasilkan gerakan yang halus dan detail. Penelitian ini membahas proses pembuatan animasi Gerak tari “Asmara: Mythical of Borneo” menggunakan teknik *frame by frame* pada perangkat lunak Toon Boom Harmony, yang merupakan salah satu alat profesional terkemuka dalam industri animasi. Toon Boom Harmony menyediakan berbagai fitur dan alat yang memfasilitasi pembuatan animasi dengan presisi tinggi.

Studi ini dimulai dengan penjelasan dasar tentang prinsip animasi *frame by frame*, termasuk pengertian, kelebihan, dan kekurangannya. Kemudian, dijelaskan langkah-langkah praktis dalam menggunakan Toon Boom Harmony untuk membuat animasi *frame by frame*, mulai dari pembuatan *storyboard*, sketsa awal (*rough animation*), hingga tahap *inbetweening* dan pewarnaan. Selain itu, penelitian ini juga mengulas teknik dan fitur spesifik dalam Toon Boom Harmony yang dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas animasi, seperti penggunaan *onion skin*, *timeline management*, dan berbagai *brush tool* yang tersedia.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan Toon Boom Harmony dalam teknik animasi *frame by frame* memberikan fleksibilitas dan kendali penuh bagi animator dalam menciptakan gerakan dan ekspresi yang detail. Dengan memanfaatkan fitur-fitur canggih yang ditawarkan oleh Toon Boom Harmony, animator dapat menghasilkan animasi berkualitas tinggi yang dapat bersaing di industri animasi global. Kesimpulannya, teknik *frame by frame*, meskipun memerlukan waktu dan keterampilan yang tinggi, dapat dioptimalkan dengan penggunaan alat yang tepat seperti Toon Boom Harmony untuk menciptakan animasi yang memukau dan mendetail.

Kata kunci: Animasi, *frame by frame*, Toon Boom Harmony, *inbetweening*, “Asmara: Mythical of Borneo”.

ABSTRACT

Abstract Animation is an effective medium for conveying messages and stories through dynamic visuals. The frame by frame animation technique is one of the classical methods used to produce smooth and detailed motion. This study discusses the process of creating the dan by frame technique with the Toon Boom Harmony software, a leading professional tool in the animation industry. Toon Boom Harmony offers a variety of feature and tools that facilitate the creation of highly precise animations.

The study begins with a fundamental explanation of the principles of frame by frame animation, including its definition, advantages, and disadvantages. It then outlines the practical steps in using Toon Boom Harmony to create frame by frame animation, from storyboard creation and rough animation to the inbetweening and coloring stages. Additionally, this research reviews specific technique and features in Toon Boom Harmony that can enhance both the efficiency and quality of the animation, such as the use of onion skin, timeline management, and various available brush tools.

The results of this study show that using Toon Boom Harmony in frame by frame animation techniques provides animators with full flexibility and control in creating detailed movements and expressions. By leveraging the advanced features offered by Toon Boom Harmony, animators can produce high quality animations that are competitive in the global animation industry. In conclusion, while frame by frame animation requires significant time and skill, it can be optimized with the use of the right tools, such as Toon Boom Harmony, to create stunning and detailed animations.

Keyword: Animation, frame by frame, Toon Boom Harmony, Inbetweening, “Asmara: Mythical of Borneo”.