

**PENERAPAN TEKNIK ANIMASI FRAME BY FRAME PADA VIDEO
PENGENALAN SEJARAH DAN KEILMUAN PERGURUAN PENCAK SILAT
BELADIRI TANGAN KOSONG MERPATI PUTIH: BELADIRI ASLI
WARISAN BUDAYA MATARAM YOGYAKARTA**

SKRIPSI

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



diajukan oleh

MUHAMMAD HARIS PRAMANA

18.82.0488

Kepada

PROGRAM SARJANA

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2024

**PENERAPAN TEKNIK ANIMASI FRAME BY FRAME PADA VIDEO
PENGENALAN SEJARAH DAN KEILMUAN PERGURUAN PENCAK SILAT
BELADIRI TANGAN KOSONG MERPATI PUTIH: BELADIRI ASLI
WARISAN BUDAYA MATARAM YOGYAKARTA**

SKRIPSI

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



diajukan oleh

diajukan oleh

MUHAMMAD HARIS PRAMANA

18.82.0488

Kepada

PROGRAM SARJANA

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI


**PENERAPAN TEKNIK ANIMASI FRAME BY FRAME PADA VIDEO
PENGENALAN SEJARAH DAN KEILMUAN PERGURUAN PENCAK SILAT
BELADIRI TANGAN KOSONG MERPATI PUTIH: BELADIRI ASLI
WARISAN BUDAYA MATARAM YOGYAKARTA**

yang disusun dan diajukan oleh
MUHAMMAD HARIS PRAMANA

18.82.0488

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 4 Februari 2024

Dosen Pembimbing,


Bernadhed M. Kom.
NIK 190302243

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENERAPAN TEKNIK ANIMASI FRAME BY FRAME PADA
VIDEO PENGENALAN SEJARAH DAN KEILMUAN PERGURUAN
PENCAK SILAT BELADIRI TANGAN KOSONG MERPATI
PUTIH: BELADIRI ASLI WARISAN BUDAYA MATARAM**

YOGYAKARTA

yang disusun dan diajukan oleh
Muhammad Haris Pramana
18.82.0488

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 4 Maret 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Agus Purwanto, M. Kom
NIK. 190302229

Dhimas Adi Satria, M.Kom
NIK. 190302427

Haryoko, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302286

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 4 Maret 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Muhammad Haris Pramana
NIM : 18.82.0488

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Penerapan Teknik Animasi Frame by Frame pada Video Pengenalan Sejarah dan Keilmuan Perguruan Pencak Silat Beladiri Tangan Kosong Merpati Putih: Beladiri Asli Warisan Budaya Mataram Yogyakarta

Dosen Pembimbing : Bernadhed, 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, 31 Januari 2024

Yang Menyatakan,



Muhammad Haris Pramana

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil 'alamin, dengan perjuangan, kesabaran, dan kerja keras, sampailah saat yang paling membanggakan dan sangat memotivasi dalam hidup ini, sehingga tidak lupa ada hal yang harus saya sampaikan rasa terima kasih dan persembahkan karya ini

1. Terutama untuk kedua orang tua saya yang telah membantu memotivasi pengerjaan skripsi agar terselesaikan,
2. Adik Khansa Hanifah Cahya, yang telah selalu mendorong tanpa kenal lelah dan selalu menyemangati untuk mengerjakan karya ini,
3. Ahli Waris, Dewan Guru, Pengurus Daerah & Cabang di Wilayah DIY, Narasumber Utama anggota pelatih senior, dan semua anggota PPS Betako MP Jogjakarta yang telah memudahkan penulis dalam mendapatkan data selama penelitian,
4. Tidak lupa juga karya ini saya persembahkan kepada Bapak Bernadhed, M.Kom. yang telah membimbing saya, Bapak Rektor Universitas Amikom Yogyakarta, Bapak Dekan Fakultas Ilmu Komputer, Bapak Ketua Jurusan Teknologi Informasi, Bapak Penguji, serta teman-teman yang telah membantu saya dalam penyelesaian karya ini

Semoga karya ini dapat membawa kemanfaatan dan memajukan Budaya Tradisional Bangsa Indonesia, *Aamiin Ya Rabbal 'Alamin.*

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Syukur dan puji kehadirat Allah SWT yang Maha Pengasih, Yang Maha Penyabar, dan Yang Maha Penyayang, atas segala karuniaNya akhirnya diberikan kemudahan dalam menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “ Penerapan Teknik Animasi *Frame by Frame* pada Video Pengenalan Sejarah dan Keilmuan Perguruan Pencak Silat Beladiri Tangan Kosong Merpati Putih: Beladiri Asli Warisan Budaya Mataram Yogyakarta” sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer. Keberhasilan penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan, motivasi semangat, dan doa dari banyak pihak yang terkait dalam proses penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu kami mengucapkan terima kasih yang sedalam dalamnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku rektor dari Universitas Amikom Yogyakarta
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Agus Purwanto, S.Kom., M.Kom. sebagai Ketua Program Studi S1 Teknologi Informasi
4. Bapak Bernadhed, S.Kom., M.Kom sebagai dosen pembimbing yang bersedia memberikan waktu dan sarannya untuk menyusun tugas akhir ini.
5. Segenap Dosen dan staf Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu, pengalaman, dan pelayanan yang luar biasa baik kepada kami selama masa perkuliahan.
6. Kedua orang tua dan adikku Khansa Hanifah Cahya yang senantiasa mendukung penyusunan skripsi ini.
8. Ahli Waris, Dewan Guru, Ketua Umum PPS Betako MP, Ketua Pengda MP DIY dan Cabang-cabang di Wilayah DIY, Pelatih-pelatih Senior Yogyakarta, dan Anggota-anggota PPS Betako MP, atas dukungan data dan perkenannya sebagai narasumber.
9. Ketua Yayasan SD Teladan Yogyakarta dan jajarannya yang telah memberikan fasilitasi dan motivasi terselesaikannya tugas akhir ini.

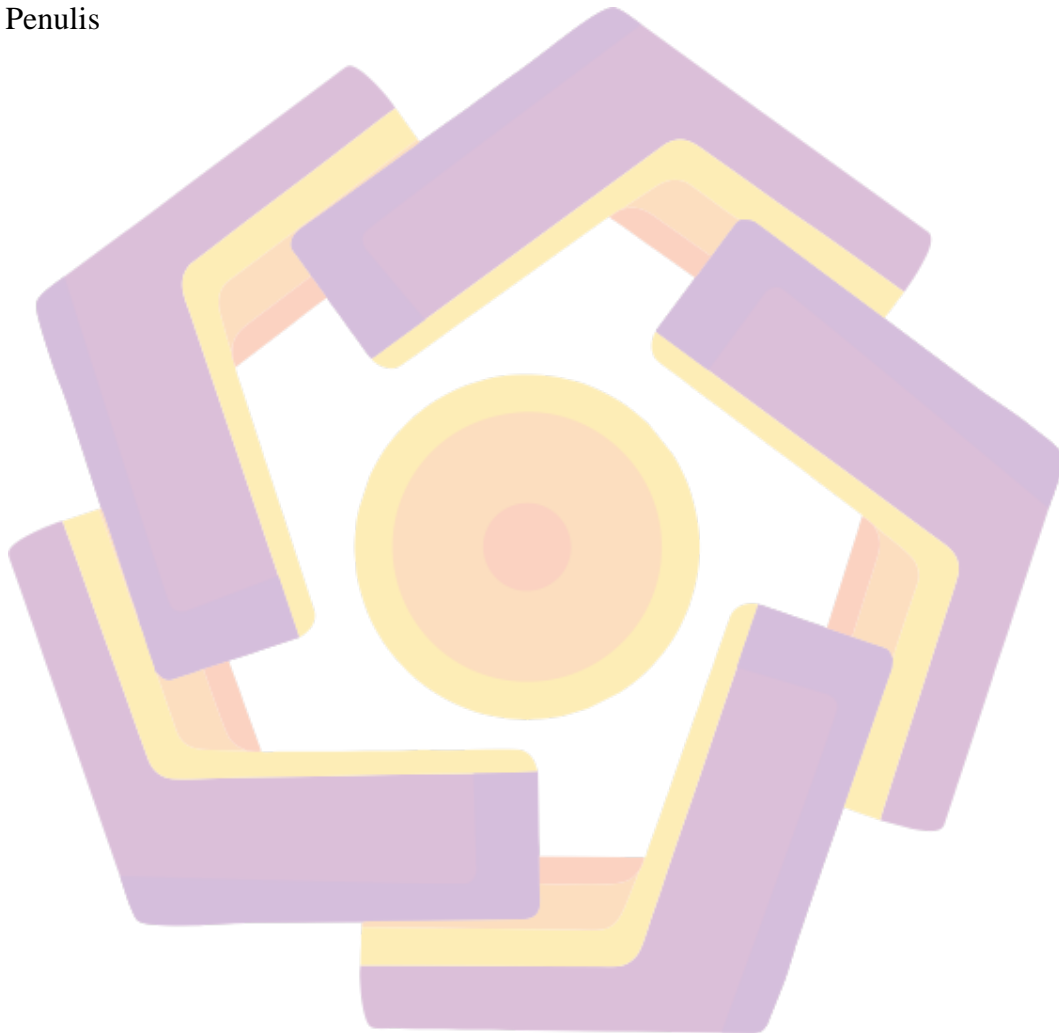
Kami menyadari tugas akhir ini masih memerlukan penyempurnaan karena tentu tidak ada gading yang tak retak, sehingga saran, kritik, dan motivasi yang membangun kami selalu perlukan. Oleh karena pengalaman adalah guru yang terbaik untuk menjadi refleksi perbaikan penulis ke depan agar lebih siap dan termotivasi bekerja optimal pada

saat memasuki dunia kerja yang nyata. Akhir kata semoga tugas akhir ini membawa manfaat yang positif bagi semua yang terkait baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga dapat memberikan kontribusi bagi pembangunan di Indonesia ini, *Aamiin*.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta 18 Januari 2024

Penulis



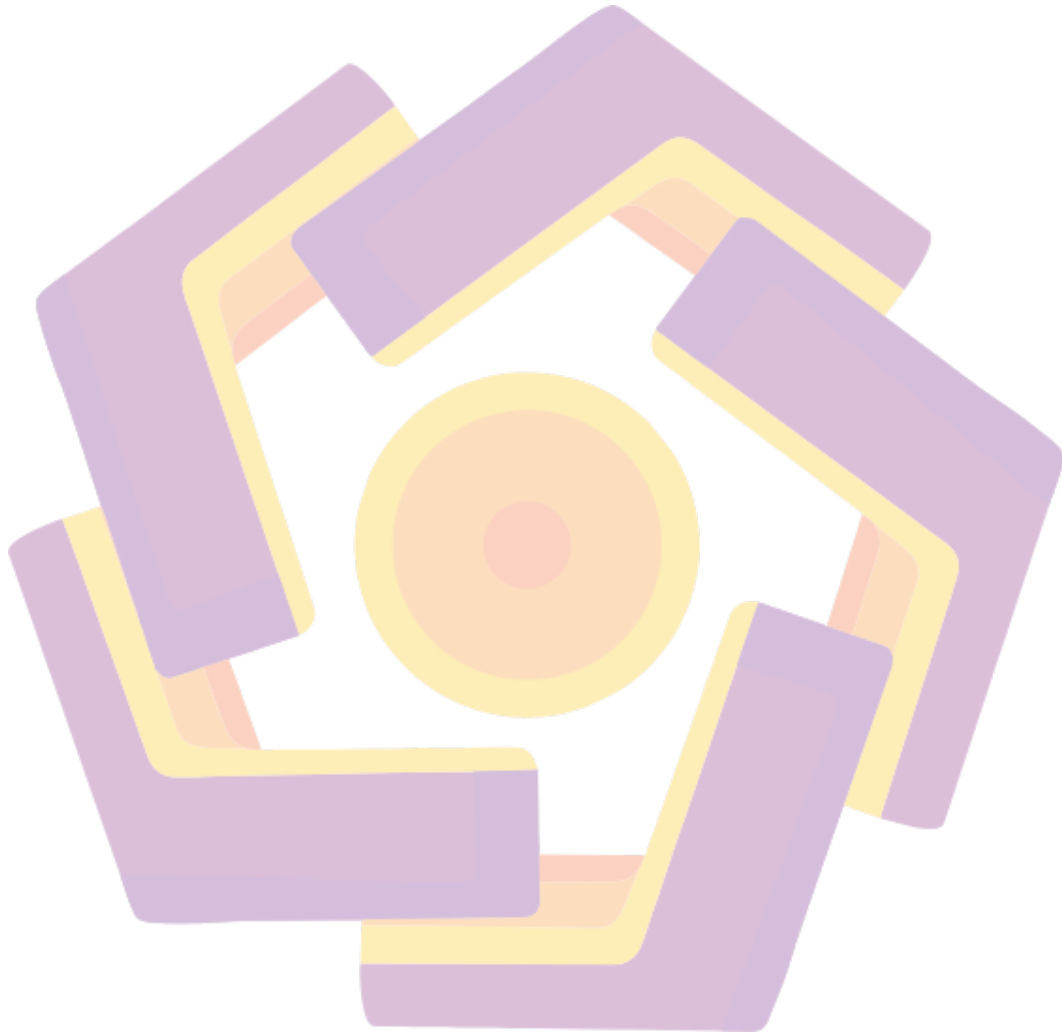
DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI | iv |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xii |
| DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN | xiii |
| DAFTAR ISTILAH..... | xiv |
| INTISARI | xv |
| ABSTRACT..... | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Studi Literatur | 5 |
| 2.2 Dasar Teori..... | 7 |
| 4.3.1 Teknik animasi <i>frame by frame</i> | 7 |
| 4.3.2 Animasi..... | 8 |
| 4.3.3 Animasi Dua Dimensi | 11 |
| 4.3.4 Digital Painting..... | 11 |
| 4.3.5 Sejarah & Keilmuan PPS Betako MP | 12 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 17 |
| 3.1 <i>Objek Penelitian</i> | 17 |
| 3.2 Alur Penelitian | 17 |

| | |
|--|-----------|
| 3.3 Alat dan Bahan..... | 19 |
| 4.3.1 Data Penelitian..... | 19 |
| 4.3.2 Alat/instrumen | 21 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 24 |
| 4.1 Pra Produksi | 24 |
| 4.3.1 Perancangan Ide dan Konsep..... | 24 |
| 4.3.2 Tema | 26 |
| 4.3.3 Logline..... | 26 |
| 4.3.4 Sinopsis..... | 26 |
| 4.3.5 Diagram Scene..... | 27 |
| 4.3.6 Character Development | 28 |
| 4.3.7 Screenplay | 29 |
| 4.3.8 Perancangan Storyboard..... | 30 |
| 4.2 Produksi..... | 34 |
| 4.2.1 Drawing Background..... | 34 |
| 4.3.2 Coloring..... | 34 |
| 4.3.3 Animating | 35 |
| 4.3.4 Drawing Animasi..... | 36 |
| 4.3.5 Character Coloring | 36 |
| 4.3.6 Dubing | 37 |
| 4.3 Pasca Produksi | 37 |
| 4.3.1 Compositing | 37 |
| 4.3.2 Editing | 38 |
| 4.3.3 Rendering | 39 |
| 4.3.4 Publishing | 39 |
| 4.3.5 Kuisiner | 40 |
| BAB V PENUTUP | 42 |
| 5.1 Kesimpulan | 42 |
| 5.2 Saran..... | 43 |
| DAFTAR PUSTAKA | 44 |
| LAMPIRAN..... | 46 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian | 14 |
| Tabel 3. 1 Hardware Digunakan | 22 |
| Tabel 3. 2 Software Digunakan | 22 |
| Tabel 4. 1 Perancangan Storyboard | 30 |
| Tabel 4. 2 Kriteria Evaluasi Penilaian dari Hasil Skoring Responden | 40 |
| Tabel 4. 3 Hasil Evaluasi Produk dari Responden..... | 41 |

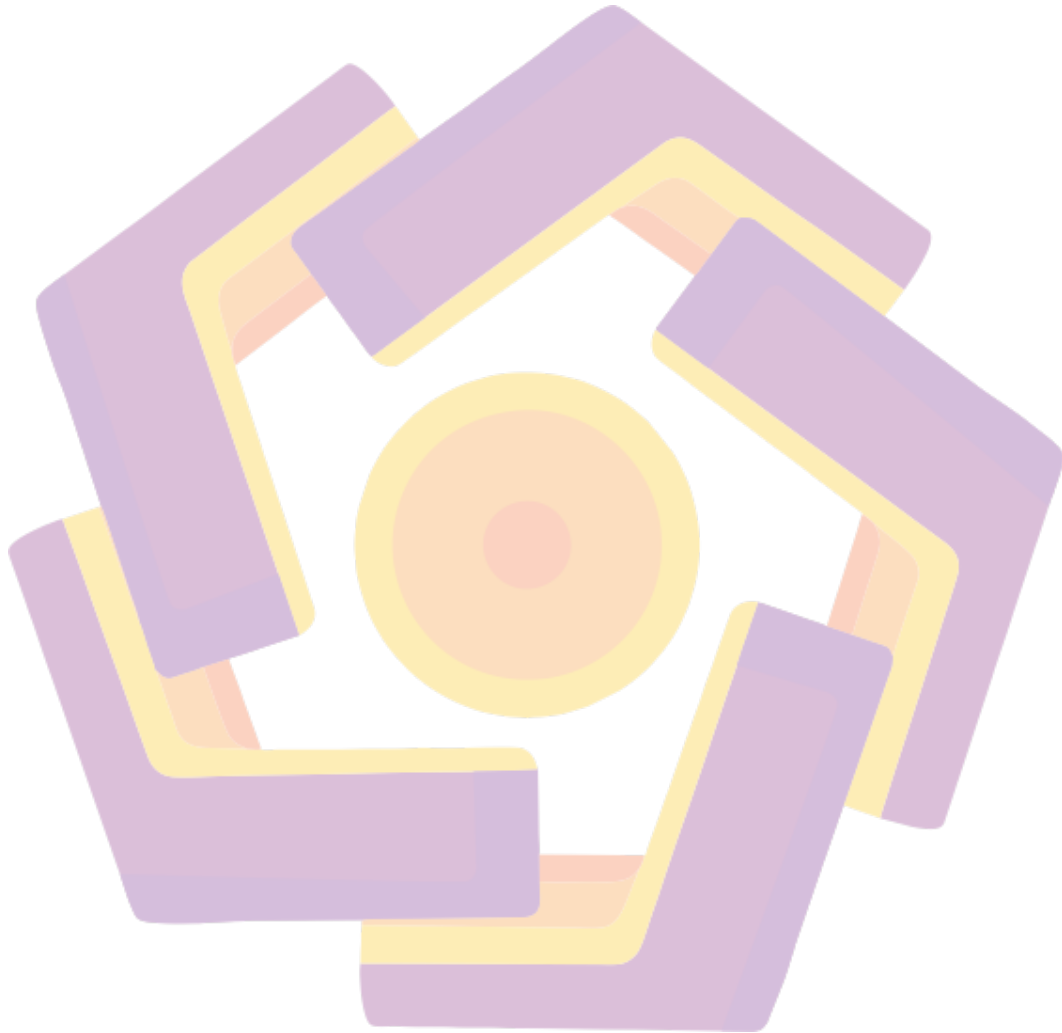


DAFTAR GAMBAR

| | | |
|--------------|--|----|
| Gambar 4. 1 | Diagram Scene..... | 28 |
| Gambar 4. 2 | Karakter Design Tokoh Protagonis Sebelum dan Setelah Menjadi Anggota PPS Betako MP..... | 29 |
| Gambar 4. 3 | Gambaran Tampilan Screenplay | 29 |
| Gambar 4. 4 | Drawing Background Menunjukkan Environment pada Animasi | 34 |
| Gambar 4. 5 | Teknik Pewarnaan Pada Animasi | 35 |
| Gambar 4. 6 | Tahapan Produksi Animating dengan Menggunakan Software Clip Studio Paint 1.10.6 EX | 35 |
| Gambar 4. 7 | Drawing Animasi Penggambaran dari Animasi yang Diikuti dari Keyframe Menuju Keyframe selanjutnya yang Diselipkan Inbetween..... | 36 |
| Gambar 4. 8 | Pewarnaan Karakter pada Animasi dengan Menggunakan Fill Color pada Edge Tertentu..... | 36 |
| Gambar 4. 9 | Pemberian Suara Pada Narator Agar Mempermudah Pemahaman Gambar & Skenario Animasi..... | 37 |
| Gambar 4. 10 | Pengaturan Animasi, BGM, dan Dubbing agar In Sequence | 38 |
| Gambar 4. 11 | Editing pada Komposisi untuk Menyesuaikan Materi Bahan Publikasi | 38 |
| Gambar 4. 12 | Penyatuan Komposisi Animasi dan Kompresi pada Video Animasi | 39 |
| Gambar 4. 13 | Publikasi Animasi Pada Sosial Media dengan Penyesuaian Format | 40 |
| Gambar 4. 14 | Prosentase Jumlah Responden Kuesioner Antara Anggota MP dan Bukan Anggota MP | 41 |

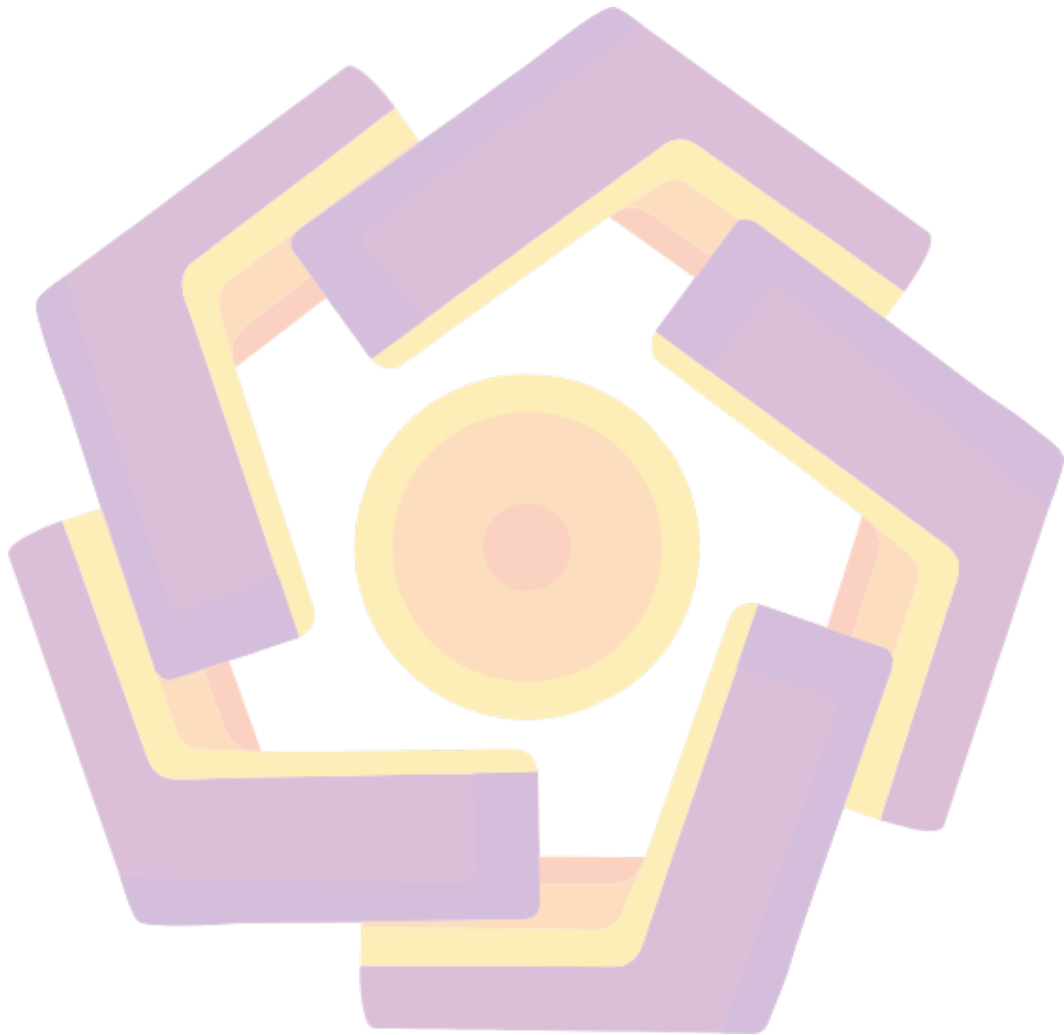
DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| Lampiran 1 Rekomendasi Izin Penelitian Mahasiswa | 46 |
| Lampiran 2 Hasil Pengolahan Data Kuesioner | 47 |
| Lampiran 3 Script Narasi | 48 |
| Lampiran 4 Penyerahan Video Animasi 2D Hasil Skripsi dari Obyek Penelitian | 53 |



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

| | |
|--------|------------------------|
| PPS | Perguruan Pencak Silat |
| Betako | Beladiri Tangan Kosong |
| MP | Merpati Putih |
| 2D | Dua Dimensi |



DAFTAR ISTILAH

| | |
|---------------|--|
| Animasi | : Merupakan sarana media komunikasi yang bertujuan untuk mentransfer informasi secara jelas dan estetika diperlukan rasa keseimbangan [1]. |
| Background | : Latar belakang pengambilan obyek utama yang terletak di depan didukung obyek lain yang di belakang [1]. |
| EXT | : Singkatan dari EXTERIOR, dalam skenario ditulis dalam deretan scene heading, untuk menunjukkan tempat di luar ruangan. |
| Inbetween | : Dalam animasi mengandung pengertian gambar antara [1]. |
| INT | : Singkatan dari INTERIOR untuk menunjukkan keterangan tempat di dalam ruangan. |
| Karakter | : Ciri khas. |
| Key Drawing | : Gambar kunci. |
| Outline | : Bagian, garis besar, bingkai. |
| Scene | : Merupakan adegan, bagian terkecil dari sebuah cerita. Scene inilah yang membentuk skenario. Scene disusun secara berurutan dari awal sampai akhir. Scene inilah yang merupakan rangkaian adegan yang membentuk satu cerita film secara utuh. |
| Scene Heading | : Merupakan kepala scene. Scene heading juga salah satu hal penting dan menjadi tanda sebuah scene dalam skenario. Scene heading berisi keterangan seperti lokasi, set, dan waktu satu adegan, yang menjadi acuan pembuatan sebuah film. |
| Story Board | : Terjemahan berupa gambar visual dari naskah. |
| Pan | : Panoramic Shot yaitu teknik pan adalah gerakan horizontal kamera dari satu sisi ke sisi lain. Ini digunakan untuk mengikuti pergerakan objek atau mengeksplorasi pemandangan yang luas. |
| Zoom | : Perubahan tajamnya gambar dengan mengubah fokus kamera. Ini digunakan untuk mendekat atau menjauh dari subjek tanpa menggerakkan kamera. |

INTISARI

Masalah penelitian ini adalah kurangnya informasi mengenai sejarah dan keilmuan salah satu aliran beladiri asli Indonesia yaitu Perguruan Pencak Silat Beladiri Tangan Kosong Merpati Putih (PPS Betako MP). Hal ini berdampak terutama pada generasi muda penerus budaya kurang mengenal sejarah dan keilmuan aliran-aliran pencak silat di Indonesia. Yogyakarta yang merupakan pusat kerajaam Mataram Islam ternyata menjadi sumber asal muasal salah satu beladiri pencak silat di Indonesia yaitu PPS Betako MP. *Audience* yang menonton video informasi diharapkan menjadi tertarik kemudian berupaya memberikan kontribusi dalam rangka melestarikan budaya pencak silat yang merupakan warisan nenek moyang Bangsa Indonesia.

Penelitian ini dikemas dalam produk video animasi dua dimensi (2D) dengan teknik *frame by frame* sehingga menarik dan diharapkan dapat mengatasi masalah sedikitnya informasi mengenai budaya beladiri asli Indonesia. Gambaran sinopsis video 2D adalah perjalanan seorang tokoh protagonis mulai dari awal ketertarikan sampai berlatih dan ujian kenaikan tingkat, kemudian dalam proses pelatihan mendapatkan pembinaan mental mengenai sejarah dan keilmuan PPS Betako MP. Tahapan dalam pembuatan animasi dilakukan dengan mengolah unsur gambar dan suara menjadi sebuah rangkaian gambar yang bersuara. Penciptaan karakter, pembuatan *story board*, *keyframe*, *background*, *inbetween*, warna mengatur, dan mengolah gerak semuanya dilakukan dengan komputer dengan menerapkan rinsip-prinsip animasi.

Hasil penelitian video 2D diharapkan dapat dimanfaatkan oleh semua *audience* terutama untuk membantu mengenalkan PPS Betako MP dalam setiap penerimaan calon anggota baru. *Audiece* menjadi lebih mengenal dan tergerak untuk melestarikan budaya beladiri salah satu aliran pencak silat Indonesia yang sudah diakui sebagai warisan budaya tak benda di dunia oleh UNESCO.

Kata Kunci : Animasi 2D, Video, Sejarah, Keilmuan, PPS Betako MP

ABSTRACT

The problem with this research is the lack of information regarding the history and science of one of Indonesia's original martial arts schools, namely the Merpati Putih Bare Hand Martial Arts Pencak Silat College (PPS Betako MP). This has an impact especially on the younger generation who continue to be culturally less familiar with the history and science of pencak silat schools in Indonesia. Yogyakarta, which was the center of the Islamic Mataram kingdom, turned out to be the origin of one of the pencak silat martial arts in Indonesia, namely PPS Betako MP. It is hoped that audiences who watch the informational video will become interested and then try to make a contribution in order to preserve the pencak silat culture which is the heritage of the Indonesian ancestors.

This research is packaged in a two-dimensional (2D) animated video product using a frame by frame technique so that it is interesting and is expected to overcome the problem of little information regarding native Indonesian martial arts culture. The description of the 2D video synopsis is the journey of a protagonist from initial interest to training and level advancement exams, then in the training process he receives mental guidance regarding the history and science of PPS Betako MP. The stages in making animation are carried out by processing image and sound elements into a series of sound images. Character creation, story board creation, keyframes, backgrounds, in-betweens, color arranging, and motion processing are all done on a computer by applying animation principles.

It is hoped that the results of the 2D video research can be utilized by all audiences, especially to help introduce PPS Betako MP in every new prospective member intake. Audiece became more familiar with and moved to preserve the martial culture of one of the Indonesian pencak silat styles which has been recognized as an intangible cultural heritage in the world by UNESCO.

Keywords: 2D Animation, Video, History, Science, PPS Betako MP