

**LAPORAN TUGAS AKHIR**  
**PENERAPAN METODE KEYFRAME DALAM PEMBUATAN**  
**FILM ANIMASI 3D “GAME ON!”**

**PROYEK TUGAS AKHIR**

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Terapan Diploma IV



Disusun oleh:  
RIFQI HASAN

NIM: 20230123

**PROGRAM STUDI ANIMASI**  
**JURUSAN DESAIN**  
**POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF**  
**JAKARTA**  
**2024**

## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Penerapan Metode Keyframe dalam Pembuatan Film Animasi "Game ON!"

Penulis : Rifqi Hasan  
NIM : 20230123  
Program Studi : Animasi  
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari  
Senin, tanggal . 15 Juli 2024

Disahkan oleh:  
Ketua Penguji,



Zainul Hakim, M.Pd.I  
NIP: 198005072023211013

Anggota 1



(Antonius Edi Widiargo, S.T., M.I.Kom)  
NIDN/NUP/NIDK: 0903450007

Anggota 2



(Regina Angelica, S.Hum, M.Sos)

Mengetahui, Ketua Jurusan Desain



(Tri Fajar Yurnama Supiyanti, S.Kom., MT)  
NIP: 1980111220101220

## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Penerapan Metode Keyframe dalam Pembuatan Film Animasi 3D "Game ON!"  
Penulis : Rifqi Hasan  
NIM : 20230123  
Program Studi : Animasi  
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di Jakarta pada tanggal 10 Juli 2024

Pembimbing I




Reny Yulyati Br Lumban Toruan, M.Sn.  
NIP. 199107312019032022

Pembimbing II



Bayu Saputra, S.Komp

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi



Muhammad Suhaili, S.E,M.Kom  
NIP. 198408272019031009

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR  
DAN BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rifqi Hasan  
NIM : 20230123  
Program Studi : Animasi Jurusan  
: Desain Tahun

Akademik: 2020

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

"GAME ON 1".....

.....adalah **original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari plagiarisme.**

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 10 Juli 2024

Yang menyatakan.



Rifqi Hasan  
NIM: 20230123

## PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rifqi Hasan

NIM : 20230123

Program Studi : Animasi

Jurusan : Desain

Tahun Akademik: 2020 demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

LAPORAN TUGAS AKHIR PENERAPAN METODE KEYFRAME DALAM PEMBUATAN FILM ANIMASI 3D "GAME ON!" ..... beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 10 Juli 2024

Yang menyatakan,



NIM: 20230123



## ABSTRAK

*Animated filmmaking is a complex process that involves the use of special techniques to create lifelike character movements and expressions. One method commonly used in the animation industry is the keyframe method. Keyframes determine the start and end points of smooth transitions in an animation (Sam Kench, 2024). This writing uses the application of the keyframe method in the context of making animated films to improve visual and narrative quality. This writing uses a descriptive research method with data collection techniques in the form of observation and literature study to collect references and theories regarding making 3D animation using the Keyframe method. It is hoped that the results of this research will provide insight into the importance of the keyframe method in achieving artistic and narrative goals in the modern animation industry.*

***Keywords: Animation, Animated Film, Keyframe, 3D Animation, Visual, Narrative.***

Pembuatan film animasi merupakan proses yang kompleks yang melibatkan penggunaan teknik-teknik khusus untuk menciptakan gerakan dan ekspresi karakter yang hidup. Salah satu metode yang umum digunakan dalam industri animasi adalah metode keyframe, Keyframe menentukan titik awal dan akhir transisi yang mulus pada sebuah animasi (Sam Kench,2024). Penulisan ini menggunakan penerapan metode keyframe dalam konteks pembuatan film animasi untuk meningkatkan kualitas visual dan naratif. Penulisan ini menggunakan metode deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, dan studi pustaka untuk mengumpulkan referensi serta teori mengenai pembuatan animasi 3D dengan metode Keyframe. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan tentang pentingnya metode keyframe dalam mencapai tujuan artistik dan naratif dalam industri animasi modern.

**Kata Kunci: Film Animasi, Keyframe, Animasi 3D, Visual, Naratif.**

## PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan tugas akhir adalah memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat lulus di semester genap Program Studi Animasi di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam tugas akhir ini, penulis berperan membuat gerakan animasi 3D yang menggunakan metode Keyframe. Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan TA berjudul Penerapan Metode Keyframe dalam Pembuatan Film Animasi “Game ON!”

Laporan TA ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Dr. Tipri Rose Kartika, MM., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si., Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Tri Fajar Yurmama S, S.Kom., MT., Ketua Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif.
4. Lani Siti Noor Aisyah, M.Ds., Sekertaris Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif
5. Muhammad Suhaili, S.E., M.Kom., Koordinator Program Studi Animasi Politeknik Negeri Media Kreatif.
6. Dwi Mandasari Rahayu, M.M., Sekertaris Program Studi Animasi Politeknik Negeri Media Kreatif
7. Bayu Saputra, S.Sn., selaku dosen pembimbing karya film tugas akhir, yang telah memberi arahan serta bimbingan kepada penulis.
8. Reny Yulyati Br Lumban Toruan, M.Sn., selaku dosen pembimbing penulisan laporan tugas akhir, yang telah memberi arahan serta bimbingan kepada penulis.
9. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
10. Keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan, semangat, kasih sayang, serta doa kepada penulis dalam menyelesaikan karya Tugas Akhir.

11. Wulida Martha Adliani dan Nadine Trinita Maharani Marwan rekan satu tim penulis yang telah bekerja sama dengan baik dalam menyelesaikan karya Tugas Akhir.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tugas akhir ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk tugas akhir ini.

Jakarta, 24 Januari 2023

Penulis.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'R' followed by a series of loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Rifqi Hasan

NIM 20230123



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN ORIGINALITAS.....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Batasan Masalah .....	4
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian.....	4
<b>BAB II KAJIAN SUMBER .....</b>	<b>6</b>
A. Pengertian Animasi.....	6
B. 12 Prinsip Animasi .....	7
C. Keyframe Dalam Animasi .....	12
D. Pipeline dalam Produksi Animasi.....	16
E. Definisi Kecanduan Game Online .....	18
<b>BAB III METODE PENCIPTAAN .....</b>	<b>20</b>
A. Tahapan Pembuatan Karya .....	20
B. Tim Pembuatan Karya Film Animasi “Game ON!” .....	24
C. Metode Pengumpulan Data.....	25
D. Pra-Produksi Pembuatan Karya Animasi .....	25
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>30</b>
A. Produksi Pembuatan Animasi Metode Keyframe.....	30
B. Hasil Penciptaan .....	43
<b>BAB V KESIMPULAN.....</b>	<b>44</b>
A. Kesimpulan .....	44
B. Saran .....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>48</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Poster Film Animasi “Game ON!”.....	21
Gambar 3.2 Naskah Film Animasi “Game ON!”.....	26
Gambar 3.3 Storyboard Film Animasi “Game ON!”.....	27
Gambar 3.4 Sketsa Shot Film Animasi “Game ON!”.....	28
Gambar 3.5 Rekaman Video Shot Film Animasi “Game ON!”.....	29
Gambar 3.6 File WAV Rekaman Voice Over Film “Game ON!”.....	29
Gambar 4.1 Logo Software Autodesk Maya.....	31
Gambar 4.2 Menu Import dalam Software Autodesk Maya.....	32
Gambar 4.3 Viewport pada Software Autodesk Maya.....	33
Gambar 4.4 Menu Layer Software Autodesk Maya.....	33
Gambar 4.5 Outfit Rumah Karakter Rudy.....	34
Gambar 4.6 Contoh keypose pertama dalam film “Game ON!”... ..	35
Gambar 4.7 Contoh keypose kedua dalam film “Game ON!”.....	35
Gambar 4.8 Contoh keypose ketiga dalam film “Game ON!”.....	35
Gambar 4.9 Stepped Keyframe dalam film “Game ON!”.....	36
Gambar 4.10 Keyframe In-between terletak dalam frame 31.....	36
Gambar 4.11 Kurva Spline dalam film “Game ON!”.....	37
Gambar 4.12 Keyframe Eye-dart pertama.....	38
Gambar 4.13 Keyframe Eye-dart kedua.....	38
Gambar 4.14 Keyframe Eye-blink kelopak tertutup.....	39
Gambar 4.15 Keyframe Eye-blink kelopak terbuka.....	39
Gambar 4.16 Menu Import Audio Software Autodesk Maya.....	40
Gambar 4.17 Audio dalam timeline Software Autodesk Maya.....	40
Gambar 4.18 Controller Lip-sync pada karakter film animasi “Game ON!”.....	41
Gambar 4.19 Karakter dengan ekspresi dalam film animasi “Game ON!”.....	41
Gambar 4.20 Gerakan detail pada pergerakan tangan dan jari.....	42
Gambar 4.21 Keyframe pada Kurva Interpolasi Polishing.....	43
Gambar 4.22 Hasil 3D Animate pada karakter Rudy dalam film “Game ON!”... ..	44

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup.....	48
Lampiran 2 Pembimbing I Tugas Akhir.....	49
Lampiran 3 Pembimbing II Tugas Akhir.....	50
Lampiran 4 Kegiatan Bimbingan Tugas Akhir.....	51
Lampiran 5 Naskah Film Animasi “Game ON!”.....	52
Lampiran 6 Storyboard Film Animasi “Game ON!”.....	61
Lampiran 7 Art Book Film Animasi “Game ON!” .....	65
Lampiran 8 Lembar Berita Acara.....	73
Lampiran 9 Dokumentasi Foto Sidang.....	74
Lampiran 10 Lembar Hasil Cek Plagiarisme.....	75
Lampiran 11 Surat Penerimaan Praktik Industri.....	77
Lampiran 12 Lembar Sertifikat TOEFL.....	78