

# **LAPORAN TUGAS AKHIR**

## **PERANCANGAN FILM PENDEK ANIMASI “THE MOUSE” SEBAGAI MEDIA PENGENALAN DAMPAK NEGATIF HAMA TIKUS (3D MODELER, COMPOSITING DAN RENDER)**

*Laporan Karya Tugas Akhir Ini Disusun Guna Memenuhi Salah Satu  
Persyaratan Untuk Lulus Semester Genap  
Politeknik Negeri Media Kreatif*



**Disusun oleh :**

**IRFAN KUSUMONEGORO**

**20230060**

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

# **LAPORAN TUGAS AKHIR**

## **PERANCANGAN FILM PENDEK ANIMASI “THE MOUSE” SEBAGAI MEDIA PENGENALAN DAMPAK NEGATIF HAMA TIKUS (3D MODELER, COMPOSITING DAN RENDER)**

*Laporan Karya Tugas Akhir Ini Disusun Guna Memenuhi Salah Satu  
Persyaratan Untuk Lulus Semester Genap  
Politeknik Negeri Media Kreatif*



**Disusun oleh :**

**IRFAN KUSUMONEGORO**

**20230060**

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

## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Perancangan Film Pendek Animasi "The Mouse" Sebagai Media Pengenalan Dampak Negatif Hama Tikus  
Penulis : Irfan Kusumonegoro  
NIM : 20230060  
Program Studi : Animasi (Konsentrasi:D4)  
Jurusan : Desain

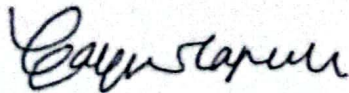
Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Rabu, tanggal 17 Juli 2024

Disahkan Oleh:  
Ketua Penguji,



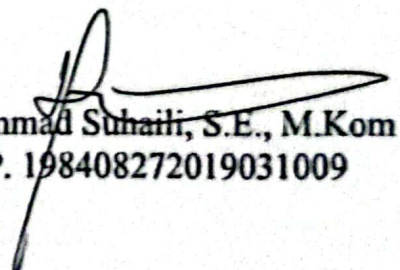
Yuyun Khairunisa, S.Si., M.Kom  
NIP. 198612282010122005

Anggota 1




Bayu Saputra, S.Sn

Anggota 2



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

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Desain



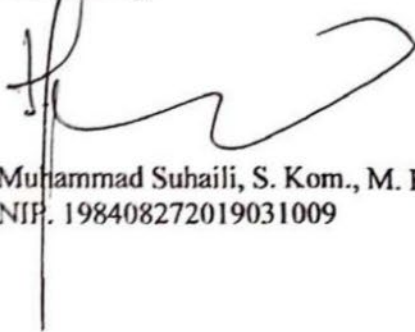
Trifajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., M.T  
NIP. 198011122010122003

## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Perancangan Film Pendek Animasi "The Mouse" sebagai  
Pengenalan Dampak Negatif Hama Tikus  
Penulis : Irfan Kusumonegoro  
NIM : 20230060  
Program Studi : Animasi  
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.  
Ditandatangani di Jakarta, 4 Juli 2024

Pembimbing 1



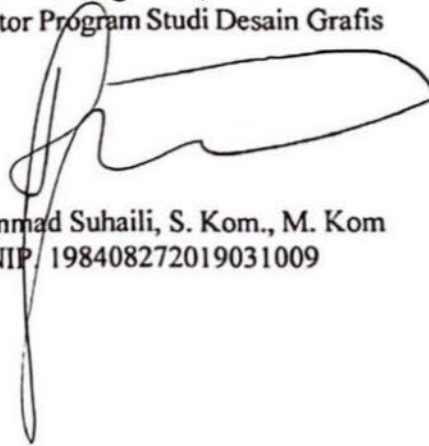
Muhammad Suhaili, S. Kom., M. Kom  
NIP. 198408272019031009

Pembimbing 2



Moses Raissa Graceivan S.Ds., M.MT  
NIP

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Desain Grafis



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

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR  
DAN BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Irfan Kusumonegoro  
NIM : 20230060  
Program Studi : Animasi  
Jurusan : Desain  
Tahun Akademik : 2020

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:  
Perancangan Film Pendek Animasi "*The Mouse*" sebagai Media Pengenalan  
Dampak Negatif Hama Tikus  
**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, 08 Juli 2024

Yang menyatakan



Irfan Kusumonegoro

NIM: 20230060

## PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Irfan Kusumonegoro  
NIM : 20230060  
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:

Perancangan Film Pendek Animasi "*The Mouse*" sebagai Media Pengenalan Dampak Negatif Hama Tikus, 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 dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 08 Juli 2024

Yang menyatakan,



Irfan Kusumonegoro  
NIM: 20230060

## ABSTRAK

*The creation of the animated short film "The Mouse", which focuses on the negative impact of rats that damage goods, is packaged with a comedy genre to be implemented in a final project, as well as to introduce and raise awareness of the negative impact of mice in the environment on a larger scale. Rats are known to damage furniture, buildings and also puncture underground. This can damage the safety and sturdiness of a building. The writing of this final project focuses on making 3D modeling, applying Three Point Lighting and Toonshader in a scene render and adding effects that match the comedy genre in the movie "The Mouse" to make it look more alive. The author aims to summarize all data related to 3D modeling, Rendering and Compositing by collecting data through film screening to get data relevant to the author's work on this animated short film "The Mouse". The results of the data can prove that the animated film "The Mouse" can also be used as a worthy educational media for the environment.*

**Keywords : Animation, Comedy, Rats, Rendering**

Pembuatan film pendek animasi "*The Mouse*" yang berfokus pada dampak negatif tikus yang merusak barang ini dikemas dengan genre komedi untuk diimplementasikan dalam sebuah karya tugas akhir, sekaligus untuk mengenalkan dan meningkatkan kesadaran dampak negatif tikus di lingkungan dalam skala yang lebih besar. Tikus dikenal dapat merusak perabotan, bangunan dan juga melubangi bawah tanah. Hal tersebut dapat merusak keamanan dan kokohnya sebuah bangunan. Penulisan tugas akhir ini berfokus dalam pembuatan 3D modeling, penerapan *Three Point Lighting* dan *Toonshader* di sebuah *scene Render* serta penambahan effect yang sesuai dengan genre komedi di film "*The Mouse*" agar terlihat lebih hidup. Penulis bertujuan untuk merangkum semua data yang berhubungan dengan 3D modeling, *Render* dan *Compositing* dengan pengumpulan data melalui screening film untuk mendapatkan data relevan dengan pekerjaan penulis pada film pendek animasi "*The Mouse*" ini. Hasil dari data tersebut dapat membuktikan film animasi "*The Mouse*" ini dapat dijadikan juga sebagai media edukasi yang layak untuk lingkungan.

**Kata kunci : Animasi, Komedi, Tikus, Render**

## 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.

Proposal Tugas Akhir 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, S.E., M.M. selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif .
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si Wakil Direktur Bidang Akademik Politeknik Negeri Media Kreatif.
3. Trifajar Yurmama, S.Kom., M.T, Ketua Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif.
4. Lani Siti Noor Aisyah, M.Ds. selaku Sekretaris Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif.
5. Muhammad Suhaili, S.E, M.Kom, selaku Kepala Program Studi Animasi Politeknik Negeri Media Kreatif dan selaku dosen pembimbing penulisan.
6. Dwi Mandasari Rahayu, S.P, MM. Sebagai Sekretaris Program Studi Animasi Politeknik Negeri Media Kreatif.
7. R.AE Widiargo, S.T.,M.I. Kom. Selaku dosen pembimbing materi dan dosen Animasi 3D yang senantiasa berbagi ilmu dan pengalaman mengenai ilmu animasi selama proses perkuliahan.
8. Moses Raissa G., M.Sn Selaku dosen pembimbing materi dan dosen Animasi 3D yang senantiasa berbagi ilmu dan pengalaman mengenai ilmu animasi selama proses perkuliahan.
9. Dessy Wahyuni, S.Sn Selaku dosen pembimbing materi dan dosen Animasi 3D yang senantiasa berbagi ilmu dan pengalaman mengenai ilmu animasi



selama proses perkuliahan.

10. Seluruh Dosen dan Tenaga Pengajar yang telah berdedikasi memberikan ilmu yang dapat menunjang proses penyelesaian Karya Tugas Akhir penulis.
11. Keluarga penulis, khususnya orang tua penulis yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
12. Adeltrudis Espinalda dan Nastiti Ayu Rarasati selaku rekan satu tim dalam pengerjaan karya Tugas Akhir dengan judul "*The Mouse*" yang dengan penuh semangat dan perjuangan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
13. Jovanka Ivory Dwica, dan Teman - Teman Program Studi Animasi yang penulis tidak bisa sebutkan satu persatu, untuk selalu ada dan bersedia membantu.

Atas segala dukungan, bimbingan, serta doa dari pihak pihak yang sudah saya sebutkan penulis akhirnya dapat menyelesaikan Karya Tulis Tugas Akhir ini, sekali lagi penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang sudah membantu. Demikian proposal yang penulis buat, Peneliti berharap semoga karya tulis yang peneliti susun ini, dapat bermanfaat bagi setiap orang yang membacanya khususnya untuk Mahasiswa Prodi Animasi Politeknik Negeri Media Kreatif. Terimakasih

Jakarta, 5 Januari 2024



Irfan Kusumonegoro

20230060

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME .....	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	v
ABSTRAK .....	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>A. Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
<b>B. Identifikasi Masalah .....</b>	<b>3</b>
<b>C. Batasan Masalah .....</b>	<b>3</b>
<b>D. Rumusan Masalah.....</b>	<b>4</b>
<b>E. Tujuan Penulisan .....</b>	<b>4</b>
<b>F. Manfaat Penulisan .....</b>	<b>5</b>
<b>BAB II KAJIAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
<b>A. Animasi .....</b>	<b>6</b>
1. Pipeline Produksi Animasi 3 Dimensi .....	6
2. 12 Prinsip Animasi.....	15
<b>B. Hama Tikus .....</b>	<b>21</b>
<b>C. Dampak Negatif Hama Tikus .....</b>	<b>22</b>
<b>D. Autodesk Maya 2024 .....</b>	<b>23</b>
<b>E. Blender.....</b>	<b>23</b>
<b>F. Metode Gustami .....</b>	<b>24</b>
<b>G. 3D Modeling.....</b>	<b>24</b>
1. Konsep <i>Environment</i> Rumah .....	26
2. Konsep <i>Environment</i> Gudang .....	26
3. Konsep <i>Environment</i> Hutan .....	27
4. Konsep Karakter Ragnar .....	28
5. Konsep Karakter Magnus.....	28
6. Konsep Karakter Tikus .....	29

7. Asset.....	30
<b>H. Komposisi.....</b>	<b>30</b>
<b>I. <i>Rendering</i> .....</b>	<b>31</b>
<b>J. Hasil Penelitian yang Relevan.....</b>	<b>31</b>
<b>BAB III METODE PENCIPTAAN.....</b>	<b>33</b>
<b>A. Metode Penciptaan.....</b>	<b>33</b>
1. Eksplorasi.....	34
2. Perancangan .....	34
3. Perwujudan.....	35
4. Evaluasi .....	35
<b>B. Pengumpulan Data.....</b>	<b>36</b>
1. Studi Literatur .....	37
2. Wawancara.....	38
<b>C. Tempat dan Waktu Penelitian .....</b>	<b>39</b>
1. Studi Literatur .....	39
2. Waktu Penelitian .....	39
<b>D. Penciptaan Karya.....</b>	<b>39</b>
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>50</b>
<b>A. Hasil Penciptaan.....</b>	<b>50</b>
<b>B. Hasil Praktik Penerapan Metode Gustami.....</b>	<b>51</b>
<b>C. Hasil Praktik Berdasarkan <i>Jobdesk</i> .....</b>	<b>57</b>
1. Tugas Penulis .....	57
<b>D. Penerimaan Penonton terhadap Film Animasi “<i>The Mouse</i>”.....</b>	<b>63</b>
<b>E. Transkrip Wawancara .....</b>	<b>68</b>
<b>F. Keterbatasan Peneliti.....</b>	<b>71</b>
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>73</b>
<b>A. Kesimpulan .....</b>	<b>73</b>
<b>B. Implikasi .....</b>	<b>74</b>
<b>C. Saran.....</b>	<b>75</b>
1. Bagi Animator.....	75
2. Bagi Mahasiswa .....	75
3. Bagi Politeknik Media Kreatif .....	76
4. Bagi Masyarakat.....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>77</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penelitian Relevan.....	31
Tabel 2 Pembagian <i>Job Desk</i> .....	43
Tabel 3 Hasil Praktik Eksplorasi.....	51
Tabel 4 Hasil Praktik Perancangan .....	52
Tabel 5 Hasil Praktik Perwujudan.....	54
Tabel 6 <i>Screening Film</i> .....	64
Tabel 7 Informan 1 .....	68
Tabel 8 Informan 2.....	69
Tabel 9 Informan 3.....	70

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Pipeline Produksi Animasi .....	7
Gambar 2.2 Contoh Script .....	8
Gambar 2.3 Contoh Character Design .....	9
Gambar 2.4 Contoh Storyboard .....	9
Gambar 2.5 Contoh Modeling .....	11
Gambar 2.6 Contoh Texturing .....	11
Gambar 2.7 Contoh Rigging .....	12
Gambar 2.8 Contoh Animating .....	13
Gambar 2.9 Contoh Rendering .....	14
Gambar 2.10 Contoh Squash & Stretch .....	15
Gambar 2.11 Contoh Anticipation .....	16
Gambar 2.12 Contoh Staging .....	16
Gambar 2.13 Contoh Pose-to-Pose .....	17
Gambar 2.14 Contoh Overshoot .....	17
Gambar 2.15 Contoh Slow-In & Slow-Out .....	18
Gambar 2.16 Contoh Arcs .....	18
Gambar 2.17 Contoh Secondary Action .....	19
Gambar 2.18 Contoh Timing .....	19
Gambar 2.19 Contoh Exaggeration .....	20
Gambar 2.20 Contoh Solid Drawing .....	20
Gambar 2.21 Contoh Appeal .....	21
Gambar 2.22 Logo Autodesk Maya .....	23
Gambar 2.23 Logo Blender .....	24
Gambar 2.24 Konsep Environment Rumah .....	26
Gambar 2.25 Tampak Depan Environment Rumah .....	26
Gambar 2.26 Konsep Environment Gudang .....	27
Gambar 2.27 Konsep Environment Hutan .....	27
Gambar 2.28 Konsep Karakter Ragnar .....	28
Gambar 2.29 Konsep Karakter Magnus .....	29
Gambar 2.30 Konsep Karakter Tikus .....	29

Gambar 2.31 Asset Lainnya.....	30
Gambar 3.1 Metode Gustami .....	33
Gambar 3.2 Logo Autodesk Maya .....	40
Gambar 3.3 Logo Blender.....	41
Gambar 3.4 Logo After Effect .....	42
Gambar 3.5 Logo Premiere .....	42
Gambar 3.6 Workflow 3D Modelling.....	45
Gambar 3.7 Workflow Rendering.....	48
Gambar 3.8 Workflow Compositing.....	49
Gambar 4.1 Konsep Awal Film .....	50
Gambar 4.2 Hasil Modelling Character Magnus .....	58
Gambar 4.3 Hasil Modelling Character Ragnar.....	58
Gambar 4.4 Hasil Modelling Environment.....	59
Gambar 4.5 Proses Alembic.....	59
Gambar 4.6 Settingan Render .....	60
Gambar 4.7 Penataan Kamera.....	60
Gambar 4.8 Hasil Layout Kamera .....	61
Gambar 4.9 Hasil Rendering.....	62
Gambar 4.10 Proses Penggabungan Hasil Rendering.....	62
Gambar 4.11 Settingan Camera Shake .....	63
Gambar 4.12 Hasil Camera Shake .....	63

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Penulis .....	80
Lampiran 2 Salinan Lembar Bimbingan Tugas Akhir .....	81
Lampiran 3 Dokumen Pendukung Penyusunan Tugas Akhir .....	83
Lampiran 4 Dokumentasi Kegiatan Sidang Tugas Akhir .....	89
Lampiran 5 Lembar Hasil Cek Plagiarisme (Turnitin) .....	91
Lampiran 6 Surat Penerimaan Praktik Industri .....	92
Lampiran 7 Sertifikat .....	93
Lampiran 8 Timeline Tahapan Animasi 3D .....	94
Lampiran 9 <i>Transkrip</i> Wawancara .....	95