

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**FILM PENDEK ANIMASI HYBRID 2D & 3D  
“WENDY, THE GIRL WHO FIGHTS BACK”**

**3D CHARACTER MODELLING, 3D CHARACTER RIGGER,  
3D ANIMATOR, & VISUAL EFFECT ARTIST**

**Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk  
memperoleh gelar Ahli Madya**



**Disusun oleh MUHAMAD KHOIRI  
AMARULLOH NIM: 19011056**

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

**2022**

## LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

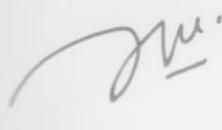
Judul Tugas Akhir : Film Pendek Animasi Hybrid 2D & 3D "Wendy. The Girl Who Fights Back"  
Penulis : Muhammad Khoiri Amarulloh  
NIM : 19011056  
Program Studi : Animasi  
Jurusan : Desain Grafis

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir  
di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Kamis tanggal 14 Juli 2022.

Disahkan oleh:  
Ketua Penguji,

  
**Nur Rahmansyah, S.Kom., M.Kom.**  
NIP. 198405092019031011

Anggota 1



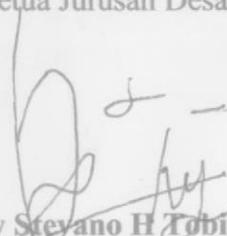
**Friansyah Gemawang, S.ST**

Anggota 2



**Antonius Edi Widiargo, S.T., M.I.Kom.**  
NIDN: 0903450007

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Desain Grafis



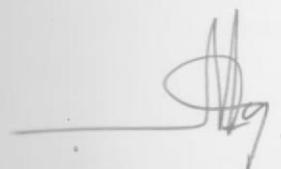
**Deddy Stevano H Tobing, DIP ING**  
NIP. 198010312014041001

## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Film Pendek Animasi Hybrid 2D & 3D "Wendy, The Girl Who Fights Back"  
Penulis : Muhammad Khoiri Amarulloh  
NIM : 19011056  
Program Studi : Animasi  
Jurusan : Desain Grafis

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan Ditandatangani di  
Jakarta, 14 Juli 2022

Pembimbing 1



Antonius Edi Widiargo, S.T., M.I.Kom.  
NIDN: 0903450007

Pembimbing 2



Tri Fajar Yurmana S., S.Kom., MT.  
NIP : 1989011122010122003

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi Animasi



Rina Watye, S.Ds., M.Ds.  
NIP. 198801172010032015

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS  
PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhamad Khoiri Amarulloh  
NIM : 19011056  
Program Studi : D3 Animasi  
Jurusan : Desain Grafis  
Tahun Akademik : 2022

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul : Film Pendek Animasi Hybrid 2D & 3D “Wendy, The Girl Who Fights Back” adalah original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari plagiarism.

Bila manfaat 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 sebenarnya.

Jakarta 27 Juli 2022

Yang menyatakan,



amarulloh

NIM: 19011056

## PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Judul Tugas Akhir : Wendy, The Girl Who Fights Back  
Penulis : Muhamad Khoiri Amarulloh  
NIM : 19011056  
Program Studi : D3 Animasi  
Jurusan : Desain Grafis  
Tahun Akademik : 2022

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Nonekslusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: Film Pendek Animasi Hybrid 2D & 3D “Wendy, The Girl Who Fights Back” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

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

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Plarta 27 JULI 2022

Sang menyatakan,



Muhamad Khoiri Amarulloh

NIM: 19011056

## **ABSTRAK**

Judul Tugas Akhir : Film Pendek Animasi 3D & 2D “Wendy, The Girl Who Fight Back”  
Penulis : Muhamad Khoiri Amarulloh  
Pembimbing I : Antonius Edi Widiargo, S.T., M.I.Kom. Pembimbing II : Tri Fajar Yurmama S., S.Kom., MT.

Film animasi merupakan film yang banyak diminati pada era globalisasi pada masyarakat. Dalam pembuatan Film animasi kita memerlukan teman untuk berpikir bersama-sama dan menyatukan pikiran demi satu tujuan. Film animasi ‘*Wendy, The Girl Who Fights Back*’ merupakan film animasi yang bertema silce of life kisah ini Diakses dari kehidupan sehari hari yang di zaman sekarang sudah banyak teknologi yang mulai menggantikan profesi manusia, salah satunya ialah robot. Penulis bertugas sebagai *3D Character Modeller*, *3D Character Rigger*, *3D Animator*, *2D Animator*, & *Visual Effect Artist*. Dalam pembuatan film animasi ‘*Wendy, The Girl Who Fights Back*’, Akhir film pendek animasi ‘*Wendy, The Girl Who Fights Back*’ ini dapat memberikan wawasan tentang nilai kemanusiaan di kehidupan sehari- hari, menghasilkan film pendek animasi yang dapat menghibur dengan pesan yang bermanfaat, dan menghasilkan karya animasi dengan alur cerita, proses, dan kualitas yang baik.

**Kata Kunci: Modern, Robot, Animasi**



## **ABSTRACT**

*Title of thesis* : 3D & 2D Animated Short Films “Wendy, The Girl Who Fight Back”  
*Writer* : Muhamad Khoiri Amarulloh  
*Advisor I* : Antonius Edi Widiargo, S.T., M.I.Kom.  
*Advisor II* : Tri Fajar Yurmama S., S.Kom., MT.

*Animated films are films that are in great demand in the era of globalization in society. In the making of animated films we need friends to think together and unite thoughts for one purpose. The animated film "Wendy, The Girl Who Fights Back" is an animated film with the theme of silce of life this story is taken from everyday life which in this day and age has many technologies have begun to replace the human profession, one of which is robots. The author serves as a 3D Character Modeller, 3D Character Rigger, 3D Animator, 2D Animator, &Visual Effect Artist. In the making of the animated film "Wendy, The Girl Who Fights Back", The end of this animated short film "Wendy, The Girl Who Fights Back" can provide insight into the value of humanity in daily life, produce animated short films that can entertain with useful messages, and produce animated works with good storyline, process, and quality.*

**Keywords:** *Modern, Robot, Animation*

## **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 menyelesaikan pendidikan Diploma3 Program Studi Animasi di Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.

Dalam tugas akhir ini, penulis berperan sebagai *3D Character Modeller*, *3D Character Rigger*, *3D Animator*, dan *Visual Effect Artist* telah membuat film pendek animasi. Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan TA berjudul “Implementasi Teknik Reka Cerita, dalam Pembuatan Film Pendek Animasi “*Wendy, The Girl Who Fights Back*”.

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 SE,MM. Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Dr. Benget Simamora, M.M., Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Deddy Stevano H Tobing, DIP ING. Ketua Jurusan Desain Grafis Politeknik Negeri Media Kreatif.
4. Rina Watye, S.Ds., M.Ds. Kepala Program Studi Animasi Politeknik Negeri Media Kreatif.
5. Tri Fajar Yurmama S, S.Kom., MT. selaku Sekretaris Jurusan Desain Grafis Politeknik Negeri Media Kreatif.
6. Antonius Edi Widiargo, S.T., M.I.Kom selaku Pembimbing I karya tugas akhir.
7. Tri Fajar Yurmama S, S.Kom., MT. selaku Pembimbing II karya tugas akhir.
8. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
9. Kedua orang tua penulis, yang selalu memberikan semangat, kasih sayang, dan doa kepada penulis.
10. Teman-teman seperjuangan Program Studi Animasi Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta untuk bantuan selama masa perkuliahan.

11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan banyak bantuan dan dukungan selama proses perkuliahan dan penyelesaian karya Tugas Akhir ini.

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

Jakarta, 7 Juli 2021



Muhamad Khoiri Amarulloh  
NIM: 19011056

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS</b>	
<b>PLAGIARISME .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	
<b>xiv BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Rumusan Masalah .....	2
1.5 Tujuan .....	2
1.6 Manfaat .....	3
1.6.1 Manfaat Akademik .....	3
1.6.2 Manfaat Umum .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>4</b>
2.1 Animasi .....	4
2.1.1 Pengertian 12 Prinsip Animasi .....	4
2.1.2 Pipeline Produksi Animasi 3D.....	10
2.1.3 3D Character Modeling .....	17
2.1.4 3D Character Rigger .....	18
2.1.5 3D Animator .....	18
2.1.6 3D Visual Effect .....	19
2.1.8 Slife of Life .....	20
2.1.9 Referensi Konsep Design dan Cerita .....	20
2.1.10 Spesifikasi Karya .....	21
2.1.11 Teknik Pengumpulan data .....	23
2.1.12 Kategori Karya.....	23
2.1.13 Ide Kreatif .....	23

<b>BAB III PERANCANGAN KARYA .....</b>	<b>24</b>
3.1 Konsep Cerita .....	24
3.1.1 Premis .....	24
3.1.2 Sinopsis .....	24
3.2 Latar Tempat dan Waktu .....	25
3.3 Ruang Lingkup .....	25
3.4 Pembagian Kerja .....	28
3.5 Langkah Kerja .....	30
3.5.1 3D Character Modelling .....	30
3.5.2 3D Animating .....	33
3.5.3 3D Rigger.....	36
3.5.4 Visual Effect Artis .....	38
<b>BAB IV PEMBAHASAN KAR YA .....</b>	<b>40</b>
4.1 Tema .....	40
4.2 Alur Cerita .....	40
4.3 Teknis Proses Pembuatan Karya .....	41
4.3.1 3D Character Modeling .....	41
4.3.2 3D Animating .....	44
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>50</b>
5.1 Kesimpulan .....	50
5.2 Saran .....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>51</b>
<b>Lampiran .....</b>	<b>53</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Job Description .....	29
----------------------------------	----

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Squash and Stretch .....	4
Gambar 2. 2 Anticipation .....	5
Gambar 2. 3 Straight Ahead and Pose to Pose .....	5
Gambar 2. 4 Follow Through and Overlapping Action .....	6
Gambar 2. 5 Staging .....	6
Gambar 2. 6 Slow In and Slow Out .....	7
Gambar 2. 7 Secondary Action .....	7
Gambar 2. 8 Arcs .....	8
Gambar 2. 9 Timing and Spacing .....	8
Gambar 2. 10 Appeal .....	9
Gambar 2. 11 Exaggeration.....	9
Gambar 2. 12 Solid Drawing .....	10

Gambar 2. 13 Diagram Alur Pipeline Produksi Animasi 3D .....	10
Gambar 2. 14 Ide dan Konsep Cerita .....	11
Gambar 2. 15 Naskah Cerita .....	11
Gambar 2. 16 Karakter Desain .....	11
Gambar 2. 17 Storyboard .....	12
Gambar 2. 18 Voice Over .....	12
Gambar 2. 19 Animatic.....	13
Gambar 2. 20 Modelling .....	13
Gambar 2. 21 Texturing .....	14
Gambar 2. 22 Rigging .....	14
Gambar 2. 23 Animating .....	15
Gambar 2. 24 Lighting .....	15
Gambar 2. 25 Rendering .....	16
Gambar 2. 26 Compositing Dengan After Effect.....	16
Gambar 2. 27 Editing Dengan After Effect .....	17
Gambar 2. 28 3D Chacacter Modelling .....	17
Gambar 2. 29 Rigging Character .....	18
Gambar 2. 30 3D Animating .....	19
Gambar 2. 31 3D Visual Effect .....	19
Gambar 2. 33 Slice Of Life .....	20
Gambar 2. 34 Detroit: Become Human.....	20
Gambar 2. 35 Wall E .....	21
Gambar 2. 36 Logo Autodesk Maya 2018 .....	22
Gambar 2. 37 Logo After Effect .....	22
Gambar 3. 38 3D Modelling .....	26
Gambar 3. 39 Texturing Enviroment .....	26
Gambar 3. 40 3D Lighting .....	27
Gambar 3. 41 3D Rendering .....	27
Gambar 3. 41 Pipeline Film “Wendy, The Girl Who Fights Back” .....	28
Gambar 3. 42 Referensi Object Aset.....	30
Gambar 3. 43 Tampilan awal Autodesk Maya 2018.....	30
Gambar 3. 44 Project Window Asset .....	31
Gambar 3. 45 Import Blueprint Asset .....	31
Gambar 3. 46 Membuat Object Asset .....	31
Gambar 3. 47 Membuat Detail Object Asset .....	32
Gambar 3. 48 Menyimpan Object Asset .....	32
Gambar 3. 49 Tampilan Awal Autodesk Maya .....	33
Gambar 3. 50 Proses Import 3D Model .....	33
Gambar 3. 51 Proses Reference .....	34
Gambar 3. 52 Proses Camera Seting .....	34
Gambar 3. 53 Walk Cycle Refrence .....	34
Gambar 3. 54 Proses Bloking .....	35
Gambar 3. 55 Proses Save Animate .....	35
Gambar 3. 56 Tampilan Software Maya .....	36

Gambar 3. 57 Clean Up Modeling .....	36
Gambar 3. 58 Perbaikan Susunan Rigging .....	37
Gambar 3. 59 Build Rigel Advace .....	37
Gambar 3. 60 Penambahan Efek Debu .....	38
Gambar 3. 61 Tampilan Effect Software .....	38
Gambar 3. 62 Tampilan Awal Software .....	39
Gambar 3. 63 Sketsa Wendy .....	41
Gambar 3. 64 3D Model.....	42
Gambar 3. 65 3D Model Character .....	43
Gambar 3. 66 Model Wendy Melihat robot .....	43
Gambar 3. 67 Adegan Jalan .....	44
Gambar 3. 68 Adegan Wendy Kesal Karena Robot .....	45
Gambar 3. 69 Adegan Wendy Nyapu .....	45
Gambar 3. 70 Adegan Wendy Mengendarai Vespa .....	46
Gambar 3. 71 Adegan Wendy Di Motor .....	46
Gambar 3. 72 Adegan Wendy Melihat Robot .....	47
Gambar 3. 73 Adegan Menyapu .....	48
Gambar 3. 74 Adegan Wendy Kesal .....	48
Gambar 3. 75 Adegan Wendy Kesal .....	49

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Biodata Mahasiswa .....	53
------------------------------------	----

