

**PEMBAHASAN MODELING 3D KARAKTER PADA ANIMASI 3D
"WATCHOUT"**

SKRIPSI NON REGULER - MAGANG ARTIST

*Diajukan memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknologi Informasi*



Disusun oleh
NOVI KARLINDA BANGUN
21.82.1121

Kepada
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024

**PEMBAHASAN MODELING 3D KARAKTER PADA ANIMASI 3D
"WATCHOUT"**

SKRIPSI NON REGULER - MAGANG ARTIST

Diajukan memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Teknologi Informasi



Disusun oleh

NOVI KARLINDA BANGUN

21.82.1121

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2024

**HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI NON REGULER**

**PEMBAHASAN MODELING 3D KARAKTER PADA ANIMASI 3D
"WATCHOUT"**

yang disusun dan diajukan oleh

NOVI KARLINDA BANGUN
21.82.1121

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 31 Desember 2024

Dosen Pembimbing

Agus Purwanto, M.Kom.
NIK. 190302229

**HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI NON REGULER**

**PEMBAHASAN MODELING 3D KARAKTER PADA ANIMASI 3D
"WATCHOUT"**

yang disusun dan diajukan oleh
NOVI KARLINDA BANGUN
21.82.1121

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 31 Desember 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

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

Bayu Setiaji, M.Kom.
NIK. 190302216

Agus Purwanto, A.Md., S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302229

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 31 Desember 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Novi Karlinda Bangun
NIM : 21.82.1121

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PEMBAHASAN MODELING 3D KARAKTER PADA ANIMASI 3D "WATCHOUT"

Dosen Pembimbing : Agus Purwanto, 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 Tim 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 Desember 2024

Yang Menyatakan,



Novi Karlinda Bangun

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, kasih sayang, serta kesempatan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Pembahasan Modeling 3D Karakter Pada Animasi 3D “Watchout!”. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk menyelesaikan salah satu syarat studi dan kelulusan sebelum memperoleh gelar sarjana (strata satu) di Universitas Amikom Yogyakarta.

Karya ini tidak akan terwujud tanpa dukungan dan bantuan dari berbagai individu yang telah memberikan inspirasi, penunjuk, dan motivasi. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih pada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Agus Purwanto, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknologi Informasi Universitas Amikom Yogyakarta, serta dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terlaksana dengan baik.
4. Segenap Dosen dan Civitas Akademika Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pengalaman kepada penulis selama menjalani perkuliahan.
5. Orang tua dan seluruh anggota keluarga yang telah memberikan dukungan kepada penulis.
6. Kepada para Mentor Ardian Yuligar Safagi, M. Kom., Harifikri Dwiputra Dianrukmana, Fafang Jaka Janandra, S.Kom., Pamuji Eko Meiyanto, S.Kom., yang telah banyak memberikan pengarahan dan pembelajaran ilmu pengetahuan yang bermanfaat kepada penulis.
7. Semua teman-teman yang ikut terlibat dalam pembuatan proyek animasi “Watchout!” dan seluruh teman-teman satu perjuangan, dan penyelenggara pelatihan bootcamp Pandawa 2024.

8. Pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang memberikan dorongan dan doa, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

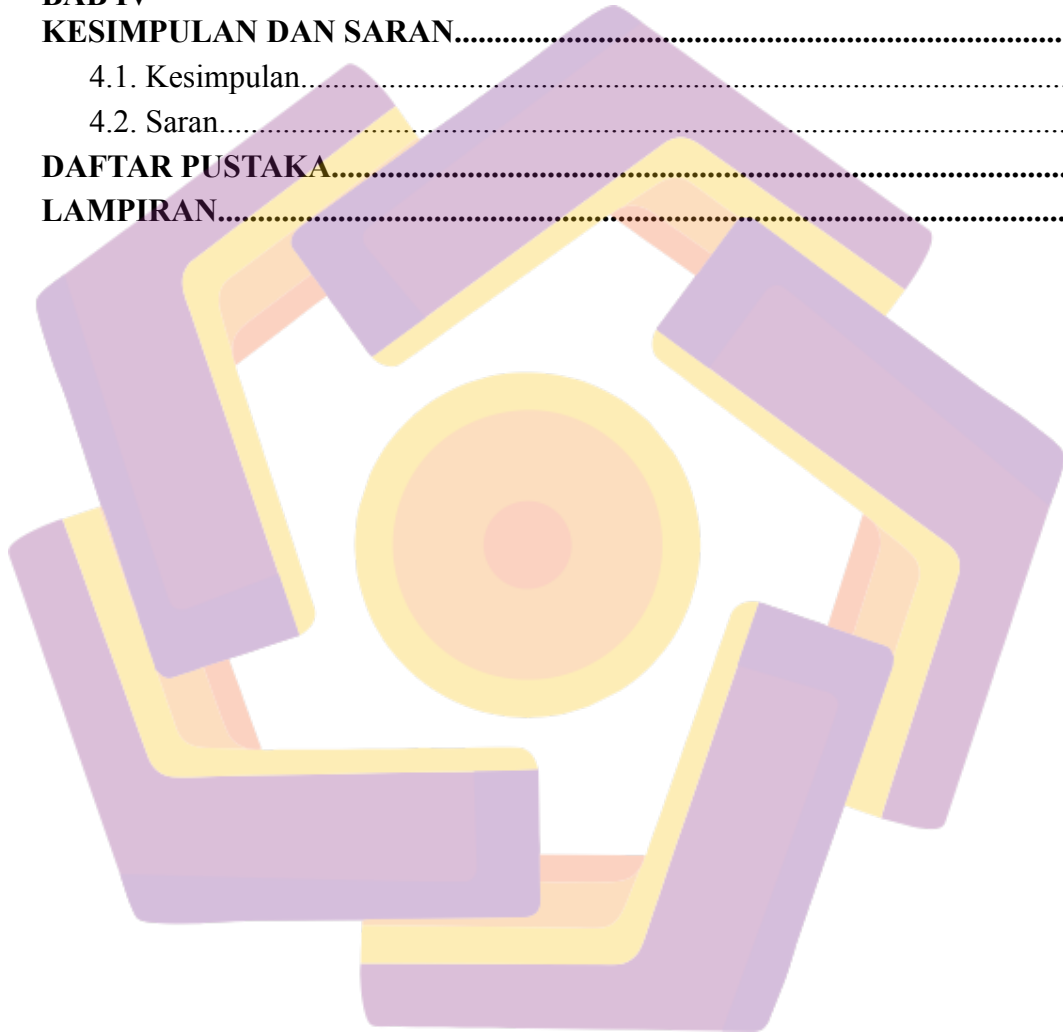
Penulis menyadari adanya kekurangan dalam penyusunan karya baik dari segi penyajian. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk lebih baik kedepannya. Penulis juga berharap dapat memberikan manfaat, serta informasi bagi pembaca. Akhir kata penulis haturkan terimakasih.



DAFTAR ISI

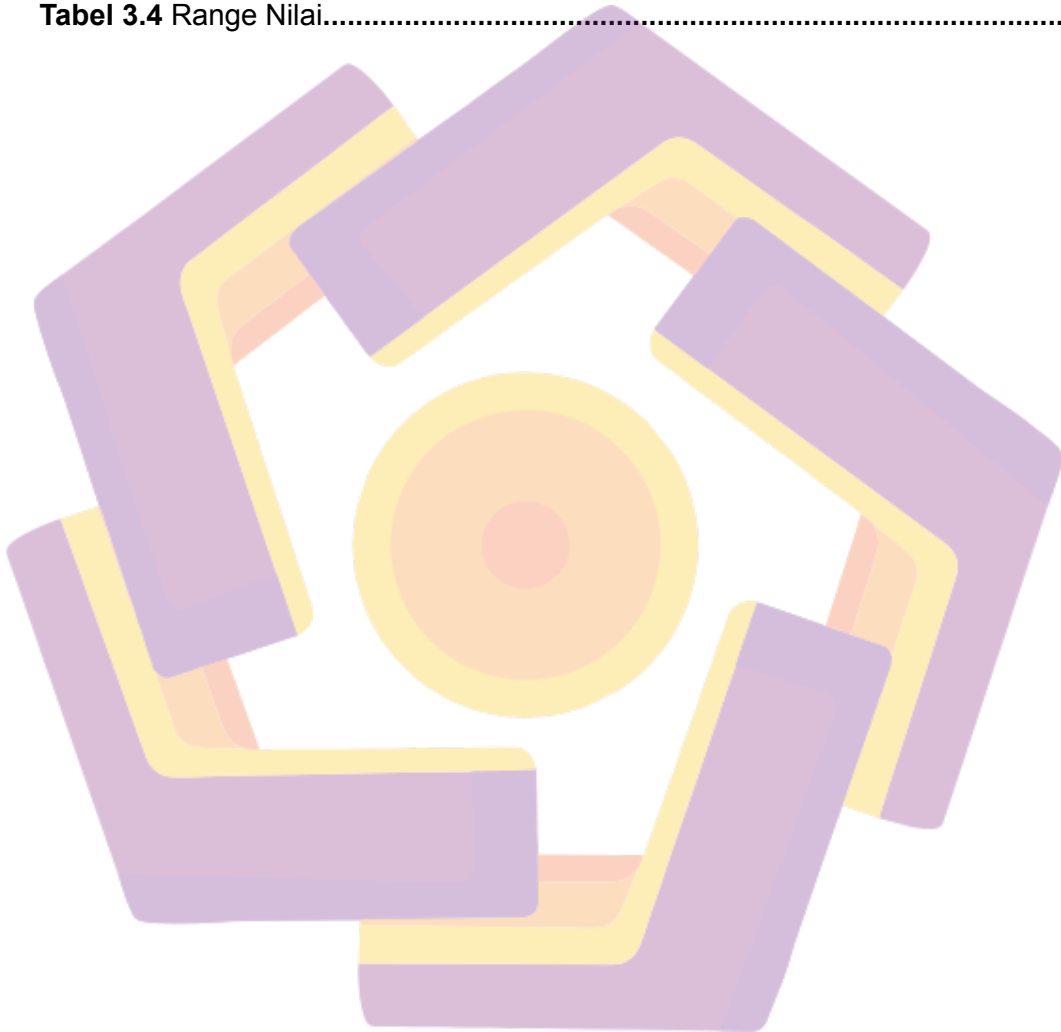
HALAMAN PERSETUJUAN.....	2
HALAMAN PENGESAHAN.....	3
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	4
KATA PENGANTAR.....	5
DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR TABEL.....	9
DAFTAR GAMBAR.....	10
DAFTAR LAMPIRAN.....	12
INTISARI.....	13
ABSTRACT.....	14
BAB I	
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
BAB II	
TEORI DAN PERANCANGAN.....	4
2.1 Dasar Teori.....	4
2.2 Teori Analisis Kebutuhan.....	6
2.2.1 Brief Produksi.....	6
2.2.2 Analisis Fungsional.....	6
2.2.3 Analisis Non Fungsional.....	7
2.3 Analisis Aspek Produksi.....	7
2.3.1. Aspek Kreatif.....	7
2.3.2. Aspek Teknis.....	10
2.4 Tahapan Pra Produksi.....	16
2.4.1 Ide dan Konsep.....	16
2.4.2 Naskah dan Storyboard.....	18
2.4.3 Desain.....	20
BAB III	
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
3.1 Produksi.....	22
3.1.1. Modeling.....	22
3.1.1.1 Modeling Bunda.....	22
3.1.1.2 Modeling Adam.....	27

3.1.1.3 Modeling Aset Karakter Figuran.....	31
3.1.1.4 Modeling Karakter The Quackster.....	35
3.1.1.5 Modeling Karakter Kang Kurir.....	42
3.1.1.6 Modeling Karakter Bebek Kekar.....	48
3.1.1.7 Modeling Karakter Bebek Kurus.....	49
3.2 Evaluasi.....	51
BAB IV	
KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
4.1. Kesimpulan.....	55
4.2. Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN.....	58



DAFTAR TABEL

Tabel 2.3.1 Aspek Kreatif.....	8
Tabel 2.3.2 Aspek Teknis.....	10
Tabel 3.2 Hasil Penilaian Teknis Produksi.....	52
Tabel 3.3 Hasil Penilaian Sikap Produksi.....	54
Tabel 3.4 Range Nilai.....	54



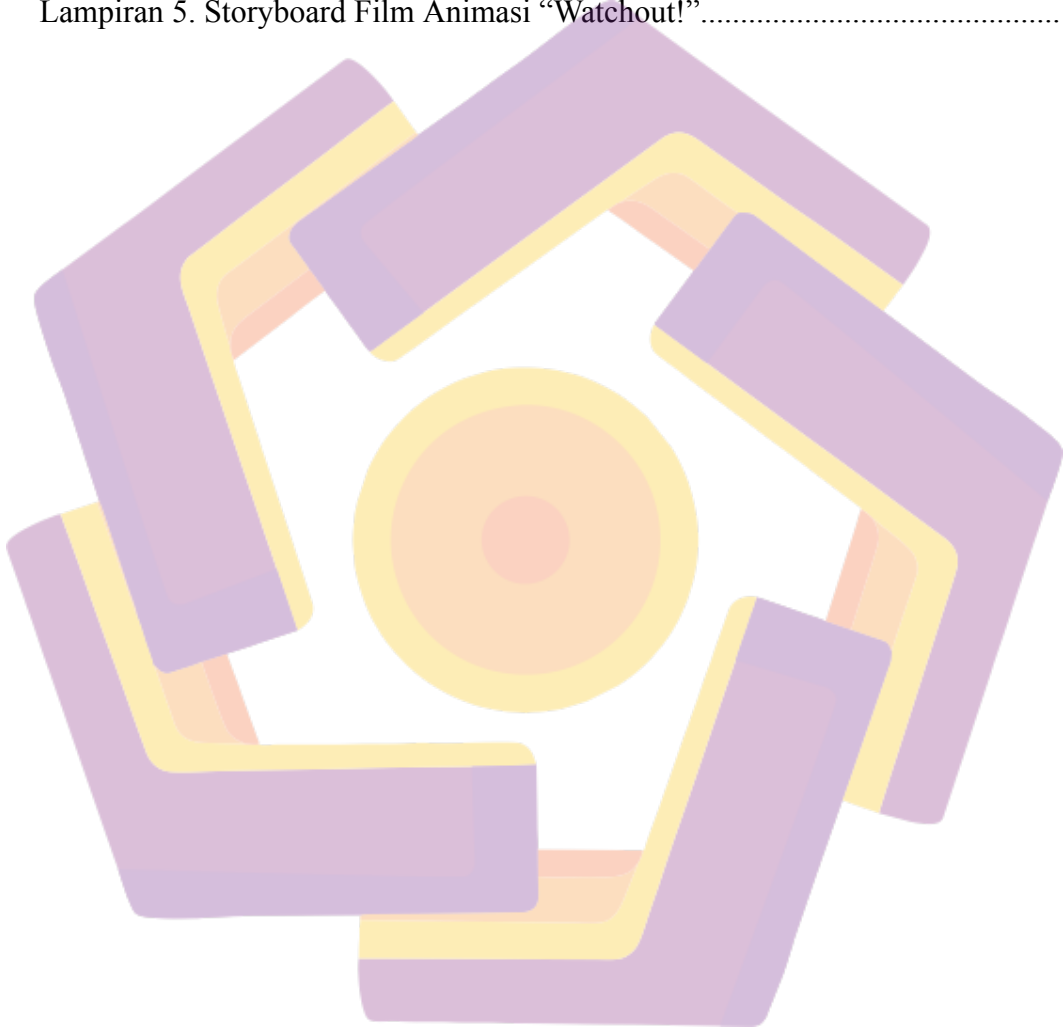
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Scene Minion Bersepeda dari film “Minions: The Rise of Gru”.....	17
Gambar 2.2 Amazing World of Gumball.....	18
Gambar 2.3 Naskah Animasi “Watchout!”.....	19
Gambar 2.4 Storyboard Animasi “Watchout!”.....	20
Gambar 2.5 Karakter Bunda.....	21
Gambar 2.6 Karakter Adam.....	21
Gambar 3.1 Penambahan Cube sebagai bentuk dasar karakter bunda.....	23
Gambar 3.2 Menambahkan fitur modifier mirror.....	23
Gambar 3.3 Proses menyatukan bagian badan dan kepala.....	24
Gambar 3.4 Proses pembuatan kaki karakter bunda.....	24
Gambar 3.5 Proses pembuatan ekor karakter bunda.....	25
Gambar 3.6 Proses pembuatan tangan karakter bunda.....	25
Gambar 3.7 Proses pembuatan paruh karakter bunda.....	26
Gambar 3.8 Proses pembuatan celemek karakter bunda.....	26
Gambar 3.9 Proses hasil karakter bunda diteksture.....	27
Gambar 3.10 Penambahan Cube sebagai bentuk dasar karakter adam.....	27
Gambar 3.11 Menambahkan fitur modifier mirror.....	28
Gambar 3.12 Proses menyatukan bagian badan dan kepala.....	28
Gambar 3.13 Proses pembuatan kaki karakter adam.....	29
Gambar 3.14 Proses pembuatan ekor karakter adam.....	29
Gambar 3.15 Proses pembuatan tangan karakter adam.....	30
Gambar 3.16 Proses pembuatan paruh karakter adam.....	30
Gambar 3.17 Proses pembuatan topi karakter adam.....	31
Gambar 3.18 Proses hasil karakter adam di teksture.....	31
Gambar 3.19 Pembuatan pakaian karakter figuran.....	32
Gambar 3.20 Proses hasil pakaian yang dipakai oleh karakter figuran yang sudah di teksture.....	32
Gambar 3.21 Pembuatan dasi untuk karakter figuran.....	33
Gambar 3.22 Proses hasil dasi yang dipakai oleh karakter figuran yang sudah di teksture.....	33
Gambar 3.23 Pembuatan kalung untuk karakter figuran.....	34
Gambar 3.24 Proses hasil kalung yang dipakai oleh karakter figuran yang sudah di teksture.....	34
Gambar 3.25 Pembuatan karakter member 1.....	35
Gambar 3.26 Pembuatan topi karakter member 1.....	36

Gambar 3.27 Pembuatan baju karakter member 1.....	36
Gambar 3.28 Pembuatan rokok karakter member 1.....	37
Gambar 3.29 Hasil tekstur karakter member 1.....	37
Gambar 3.30 Pembuatan karakter member 2.....	38
Gambar 3.31 Pembuatan helm karakter member 2.....	38
Gambar 3.32 Pembuatan aksesoris panah pada helm karakter member 2.....	39
Gambar 3.33 Pembuatan aksesoris kalung pada karakter member 2.....	39
Gambar 3.34 Hasil tekstur karakter member 2.....	40
Gambar 3.35 Pembuatan karakter member 3.....	40
Gambar 3.36 Pembuatan rambut karakter member 3.....	41
Gambar 3.37 Pembuatan kalung berduri pada karakter member 3.....	41
Gambar 3.38 Hasil tekstur karakter member 3.....	42
Gambar 3.39 Penambahan Cube sebagai bentuk dasar bentuk karakter.....	42
Gambar 3.40 Menambahkan fitur modifier mirror.....	43
Gambar 3.41 Proses menyatukan bagian badan dan kepala kang kurir.....	43
Gambar 3.42 Modifikasi bagian tubuh kang kurir.....	44
Gambar 3.43 Proses pembuatan kaki karakter kang kurir.....	44
Gambar 3.44 Proses pembuatan ekor karakter kang kurir.....	45
Gambar 3.45 Proses pembuatan tangan karakter kang kurir.....	45
Gambar 3.46 Proses pembuatan paruh karakter kang kurir.....	46
Gambar 3.47 Pembuatan kacamata sunglass karakter kang kurir.....	46
Gambar 3.48 Pembuatan baju seragam karakter kang kurir.....	47
Gambar 3.49 Hasil tekstur karakter kang kurir.....	47
Gambar 3.50 Modifikasi karakter bebek kekar.....	48
Gambar 3.51 Pembuatan dasi kupu-kupu.....	49
Gambar 3.52 Hasil tekstur karakter bebek kekar.....	49
Gambar 3.53 Hasil modifikasi bebek kurus.....	50
Gambar 3.54 Pembuatan sayap bebek kurus.....	51
Gambar 3.55 Hasil tekstur karakter bebek kurus.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan dan Pengerjaan Mandiri.....	55
Lampiran 2. Kartu Bimbingan Mentor Bootcamp.....	56
Lampiran 3. Penilaian Evaluasi.....	57
Lampiran 4. Naskah Film Animasi “Watchout!”	61
Lampiran 5. Storyboard Film Animasi “Watchout!”	65



INTISARI

Judul skripsi ini adalah "Pembahasan Modeling 3D Karakter pada Animasi 3D "Watchout!". Fokus utama penelitian ini adalah penerapan teknik *Subdivision Surface* untuk menciptakan model yang lebih halus dan meningkatkan kualitas visual. Teknik *subdivision* ini mendukung produksi dalam mempercepat proses *rigging* dan animasi.

Dalam penelitian ini, implementasi teknik *subdivision* dilakukan pada objek-objek utama dalam animasi "Watchout!" menggunakan *software* Blender. Proses ini melibatkan pembuatan *base mesh* sederhana yang kemudian diolah melalui teknik *subdivision* untuk meningkatkan detail permukaan dan teknik ini juga digunakan untuk meningkatkan kualitas topologi model, termasuk pengaturan jumlah level subdivisi.

Hasil karya tulis ini merupakan dokumentasi pembuatan objek karakter 3D dengan menggunakan fitur-fitur yang tersedia di aplikasi Blender. Penulis berharap hasil karya tulis ini dapat menjadi pembelajaran serta referensi yang bermanfaat, baik dalam pembuatan animasi tiga dimensi maupun dalam penulisan karya tulis.

Kata kunci: 3D, Animasi 3D, Modeling 3D, Teknik *subdivision*, Topologi Model

ABSTRACT

The title of this thesis is "Discussion of 3D Character Modeling in the 3D Animation "Watchout!". The main focus of this research is the application of the Subdivision Surface technique to create smoother models and enhance visual quality. The subdivision technique supports production in streamlining the rigging and animation process.

In this study, the implementation of the subdivision technique was applied to the main objects in the "Watchout!" animation using Blender software. This process involved creating a simple base mesh, which was then refined through subdivision techniques to enhance surface detail. This technique was also utilized to improve the topology quality of the model, including the adjustment of subdivision levels.

This thesis serves as documentation of the creation of 3D character objects using features available in Blender. The author hopes that this thesis can serve as valuable learning material and reference, both in creating three-dimensional animations and in writing academic works.

Keywords: 3D, 3D Animation, 3D Modeling, Subdivision Techniques, Model Topology