

**IMPLEMENTASI ANIMASI 3D "ROKOM" PADA
SCENE DANCE DALAM MV JINGLE
"KAMPUS UNGU PILIHANKU"**

SKRIPSI NON REGULER MAGANG ARTIST

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



disusun oleh
FARISSA CAHYAINKA
20.60.0119

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023

**IMPLEMENTASI ANIMASI 3D "ROKOM" PADA
SCENE DANCE DALAM MV JINGLE
"KAMPUS UNGU PILIHANKU"**

SKRIPSI NON REGULER MAGANG ARTIST

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



disusun oleh
FARISSA CAHYAINKA
20.60.0119

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI NON REGULER MAGANG ARTIST

**IMPLEMENTASI ANIMASI 3D "ROKOM" PADA
SCENE DANCE DALAM MV JINGLE
"KAMPUS UNGU PILIHANKU"**

yang disusun dan diajukan oleh

Farissa Cahyainka

20.60.0119

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 November 2023

Dosen Pembimbing,


Agus Puryanto, M.Kom

NIK. 190302229

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI NON REGULER MAGANG ARTIST
IMPLEMENTASI ANIMASI 3D "ROKOM" PADA
SCENE DANCE DALAM MV JINGLE
"KAMPUS UNGU PILIHANKU"

yang disusun dan diajukan oleh

Farissa Cahyainka
20.60.0119

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 November 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Ibnu Hadi Purwanto, M.Kom
NIK. 190302390

Muhammad Fairul Filza, M.Kom
NIK. 190302332

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190302229

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 November 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Farissa Cahyainka
NIM : 20.60.0119

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**Implementasi Animasi 3D “RoKom” pada Scene Dance Dalam MV Jingle
“Kampus Ungu Pilihanku”**

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 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, 22 November 2023

Yang Menyatakan,



(Farissa Cahyainka)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, serta petunjuk, kemudahan dan kekuatan sehingga skripsi dengan judul “Implementasi Animasi 3D “RoKom” pada Scene Dance Dalam MV Jingle “Kampus Ungu Pilihanku”” dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana di Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Skripsi ini tidak akan bisa terlaksana tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

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 Dosen Pembimbing serta Ketua Program Studi Teknologi Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Ahmad Zaid Rahman, M.Kom., selaku koordinator tim produksi proyek Jingle “Kampus Ungu Pilihanku” yang telah memberikan dukungan dan bimbingan sehingga proses pembuatan animasi ini dapat berjalan lancar dan sukses.
5. Orang tua dan seluruh anggota keluarga yang selalu memberikan doa, motivasi, semangat, dan segala bentuk dukungan kepada penulis.
6. Segenap Dosen dan anggota Civitas Akademika Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan berbagai ilmu dan pengalaman berharga kepada penulis selama menjalani perkuliahan.
7. Tim produksi Jingle “Kampus Ungu Pilihanku”, Rahmad Firdaus, Muhammad Fatih Ali, Wahid Sancoko, Andhika Kresnamurti yang telah bekerja bersama serta mendukung terlaksananya produksi animasi ini.

8. Seluruh kakak-kakak dari JALA dan CV Parama Creative yang telah memberikan bimbingan dan bantuan selama proses pengerjaan penelitian ini.
9. Rekan terdekat, Richa Nurharini Setyawati, Sarah Dinda Saputri, Nabila Dwi Permata, dan Ridwan Gavyn Ramadhan yang telah berjuang bersama dan mendukung penulis selama menyelesaikan projek dan penelitian ini.
10. Seluruh teman-teman Teknologi Informasi dan BCIT Universitas AMIKOM Yogyakarta angkatan 2020 yang selalu memberikan dukungan.
11. Seluruh pihak yang telah memberikan kontribusi dan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif dari para pembaca. Akhir kata, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih dan berharap bahwa skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 14 November 2023



Farissa Cahyainka

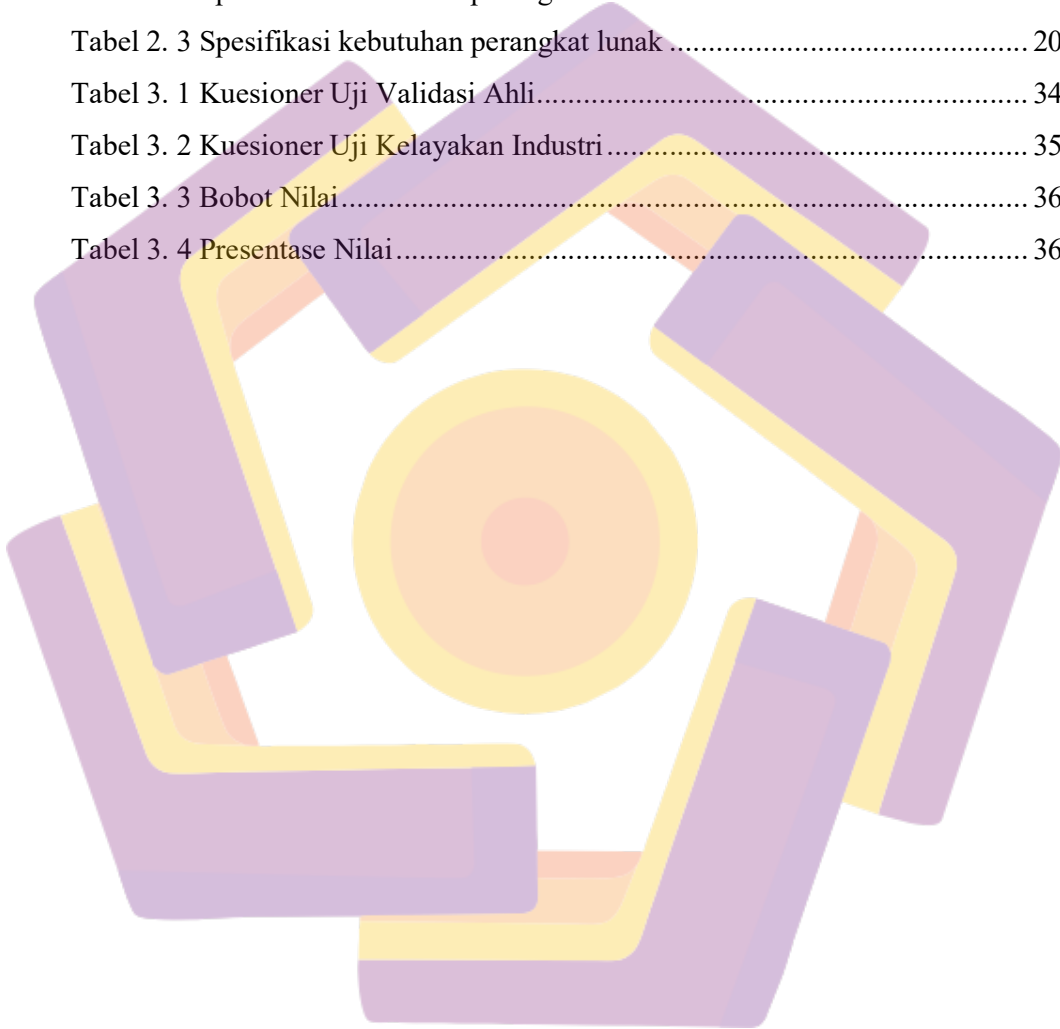
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
DAFTAR ISTILAH.....	xiv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
BAB II LANDASAN PEMBAHASAN.....	3
2.1 Teori Khusus Teknik.....	3
2.1.1 Multimedia.....	3
2.1.2 Animasi.....	3
2.1.3 Animasi 3 Dimensi (3D).....	3
2.1.4 Prinsip Dasar Animasi.....	4
2.1.5 Music Video.....	10
2.1.6 Komposisi.....	10
2.1.7 Lighting.....	11
2.1.8 Rendering.....	11
2.1.9 Compositng.....	12
2.2 Pengumpulan Data.....	12
2.2.1 Wawancara.....	12
2.2.2 Observasi.....	12

2.2.2.1	Tema	13
2.2.2.2	Referensi.....	13
2.2.2.3	Rincian Gerakan.....	16
2.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	18
2.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	19
2.3.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	19
2.4	Analisis Aspek Produksi.....	20
2.4.1	Aspek Produksi Kreatif	20
2.4.2	Aspek Produksi Teknis.....	22
2.5	Pra-Produksi.....	24
2.5.1	<i>Concept Art</i>	25
2.5.2	Ide Gerakan.....	25
BAB III PEMBAHASAN		26
3.1	Produksi.....	26
3.1.1	<i>Animating</i>	26
3.1.1.1	<i>Blocking</i>	26
3.1.1.2	Breakdown.....	29
3.1.2	Playblast.....	31
3.1.3	Rendering.....	32
3.2	Evaluasi	33
3.2.1	Uji Validasi Ahli	33
3.2.2	Uji Kelayakan Industri.....	34
3.3.3	Perhitungan Skala <i>Likert</i>	35
3.3	Implementasi.....	39
BAB IV PENUTUP		40
4.1	Kesimpulan	40
4.2	Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA		41
LAMPIRAN.....		42

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Spesifikasi gerakan <i>dance</i>	16
Tabel 2. 2 Spesifikasi kebutuhan perangkat keras.....	19
Tabel 2. 3 Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak	20
Tabel 3. 1 Kuesioner Uji Validasi Ahli.....	34
Tabel 3. 2 Kuesioner Uji Kelayakan Industri.....	35
Tabel 3. 3 Bobot Nilai.....	36
Tabel 3. 4 Presentase Nilai.....	36

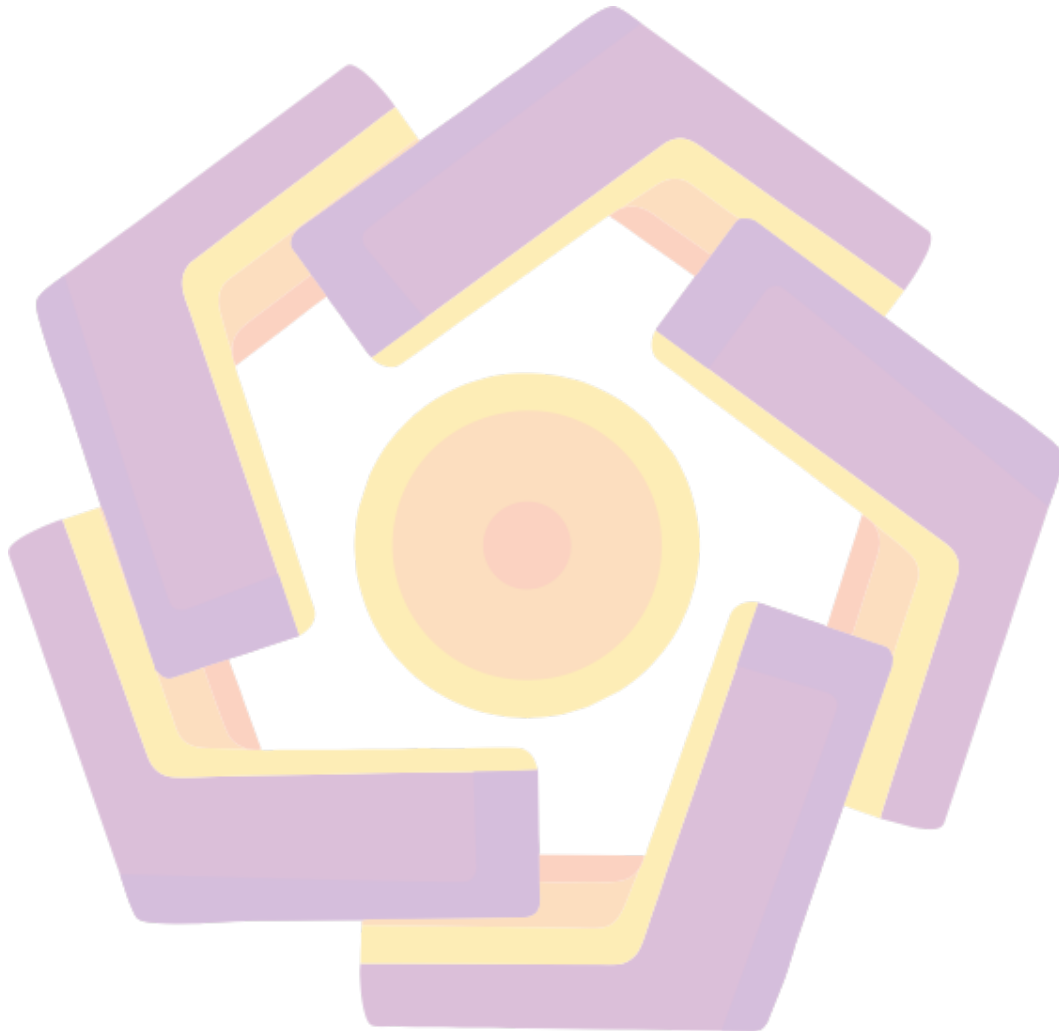


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gambaran <i>pose to pose</i>	4
Gambar 2. 2 Contoh <i>Timing</i>	5
Gambar 2. 3 Contoh <i>squash and stretch</i>	5
Gambar 2. 4 Contoh <i>Anticipation</i>	6
Gambar 2. 5 Contoh <i>Secondary Action</i>	6
Gambar 2. 6 Gambaran <i>Follow Through & Overlapping Action</i>	7
Gambar 2. 7 Contoh <i>Ease In & Ease Out</i>	7
Gambar 2. 8 Contoh <i>Arcs</i>	8
Gambar 2. 9 Contoh <i>Exaggeration</i>	8
Gambar 2. 10 Contoh <i>Staging</i>	9
Gambar 2. 11 Contoh <i>Appeal</i>	9
Gambar 2. 12 Contoh <i>Solid Drawing</i>	10
Gambar 2. 13 Referensi partikel	13
Gambar 2. 14 Referensi alur stage intro	14
Gambar 2. 15 Referensi asset <i>stage intro</i>	15
Gambar 2. 16 Referensi asset <i>stage ending</i>	15
Gambar 2. 17 Referensi karakter "RoKom"	16
Gambar 2. 18 <i>Pipeline</i> produksi animasi 3D	24
Gambar 3. 1 <i>Staging</i> keperluan <i>animating</i>	27
Gambar 3. 2 <i>Motion trails</i> pada <i>blocking</i> "RoKom"	27
Gambar 3. 3 <i>Keyframe</i> pada <i>key pose</i>	28
Gambar 3. 4 <i>Viewport</i> saat pengerjaan animasi	28
Gambar 3. 5 Jarak antar keypose yang disebut dengan <i>timing</i>	29
Gambar 3. 6 <i>Keyframe</i> pada <i>inbetween</i>	30
Gambar 3. 7 Ekspresi "Rokom"	30
Gambar 3. 8 <i>Anticipation</i> tangan menekuk ke belakang dan badan menyorong ..	31
Gambar 3. 9 Hasil <i>playblast</i>	32
Gambar 3. 10 Hasil render	32

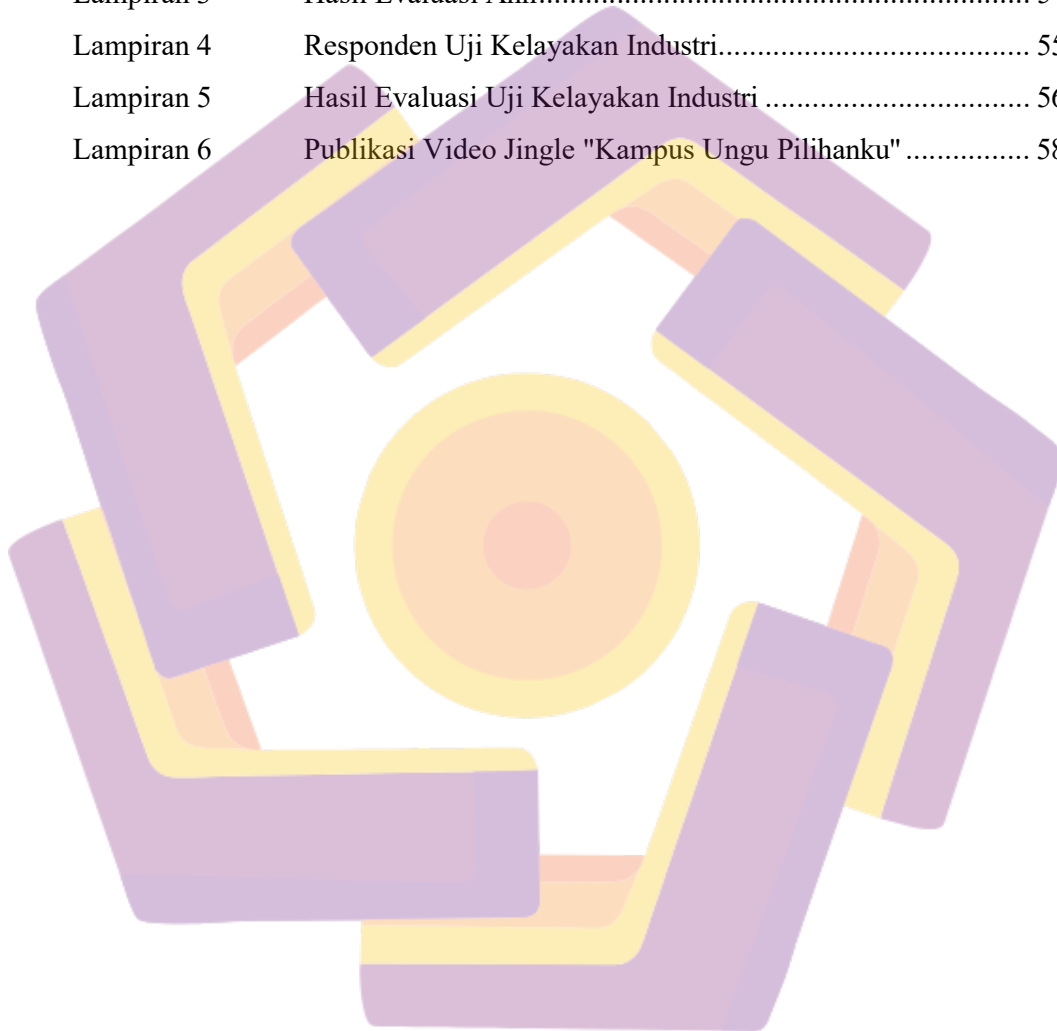
Gambar 3. 11 Format *rendering* 33

Gambar 3. 12 Cuplikan penayangan MV Jingle “Kampus Ungu Pilihanku” 39



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Storyboard Jingle "Kampus Ungu Pilihanku"	42
Lampiran 2	Responden Kuesioner Uji Validasi Ahli.....	46
Lampiran 3	Hasil Evaluasi Ahli.....	54
Lampiran 4	Responden Uji Kelayakan Industri.....	55
Lampiran 5	Hasil Evaluasi Uji Kelayakan Industri	56
Lampiran 6	Publikasi Video Jingle "Kampus Ungu Pilihanku"	58



DAFTAR ISTILAH

3D	Tiga dimensi
<i>Action line</i>	Efek garis aksi
<i>Ambient light</i>	Pencahayaan umum yang ada di lingkungan
<i>Angle</i>	Posisi kamera
<i>Animating</i>	Proses pembuatan animasi
<i>Animator</i>	Pekerja pembuat animasi
<i>Artist</i>	Seseorang yang mengungkapkan kreativitasnya melalui berbagai bentuk seni
<i>Background</i>	Latar belakang pada sebuah gambar atau video
<i>Blocking</i>	Pembuatan awal suatu objek atau adegan dengan bentuk seminimal mungkin
<i>Breakdown</i>	Titik tengah berupa pose diantara dua pose utama
<i>Concept art</i>	Ilustrasi awal untuk mengendalikan suatu objek
<i>Controller</i>	Elemen yang digunakan untuk mengendalikan suatu objek
<i>Dance</i>	Bentuk ekspresi seni yang melibatkan gerak tubuh yang diatur dengan ritme dan musik
<i>Delay</i>	Teknik pengaturan ketepatan waktu antar pose
<i>Diffuse</i>	Sifat menyebar secara merata ke segala arah
<i>Driver</i>	Data yang digunakan untuk mengendalikan perubahan dalam animasi
<i>Encoding</i>	Proses mengubah data dari satu format ke format lain
<i>Ending</i>	Bagian akhir dari sebuah karya
<i>Environment</i>	Lingkungan sekitar dalam animasi
<i>Exposure sheet</i>	Lembar kerja atau daftar yang digunakan dalam produksi animasi
<i>File</i>	Data atau dokumen pada komputer
<i>Format</i>	Struktur atau tipe file yang digunakan untuk menyimpan dan mengorganisir data

FPS	<i>Frame per second</i> atau gambar per detik
Frame	Satu gambar yang membentuk serangkaian gambar yang berurutan
Graph editor	Alat yang digunakan dalam animasi untuk mengedit dan mengontrol kurva animasi
Heel toe	Teknik langkah dimana tumit menyentuh tanah terlebih dulu
Inbetween	<i>Frame</i> diantara dua <i>keyframe</i>
Intro	Bagian awal dari sebuah karya
Key pose	<i>Frame</i> yang menentukan titik awal atau akhir suatu gerakan
Keyframe	<i>Frame</i> pada animasi yang menentukan posisi suatu objek
Likert	Jenis skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian sosial dan survei opini untuk mengukur pendapat terhadap pernyataan atau pertanyaan tertentu
MDLC	<i>Multimedia Development Life Cycle</i> adalah metode yang sesuai dalam merancang suatu aplikasi media
Mesh	Struktur tiga dimensi yang membentuk objek atau karakter
Modelling	Pembuatan model 3 dimensi
Mood	Keadaan emosional atau atmosfer dalam suatu lingkungan
Motion trails	Efek yang meninggalkan jejak visual dalam pergerakan objek atau karakter tersebut
Output	Hasil akhir dari sebuah proses
Pipeline	Serangkaian tahapan yang harus dilalui
Playblast	Proses pembuatan hasil tampilan sementara dari animasi
Rendering	Proses menghasilkan gambar atau video
Rigging	Pembuatan tulang yang digunakan pada model 3 dimensi
Run cycle	Serangkaian <i>frame</i> yang menggambarkan gerakan berlari
Scene	Bagian tertentu dari sebuah karya
Shader	Alat yang digunakan untuk mengontrol tampilan objek
Shooting	Proses pengambilan gambar atau rekaman
Stage	Tempat karakter atau objek berinteraksi

<i>Texturing</i>	Proses memberikan tekstur atau pola visual pada objek
<i>Timing</i>	Istilah dalam animasi untuk kecepatan dan ritme gerakan
<i>Viewport</i>	Visualisasi objek atau <i>scene</i> dalam mode interaktif
<i>Visual key</i>	Suatu visual yang menonjolkan elemen-elemen penting
<i>Walk cycle</i>	Serangkaian <i>frame</i> yang menggambarkan gerakan berjalan
<i>Wave</i>	Gerakan yang menghasilkan bentuk gelombang



INTISARI

Iklan animasi memiliki daya tarik tersendiri untuk beberapa penggemar animasi diberbagai usia. Dengan menggunakan animasi, informasi yang disampaikan menjadi sangat menarik oleh audiens. Pada awalnya animasi hanya berupa 2 dimensi dan kini dapat dibuat dalam 3 dimensi. Animasi 2 dimensi hanya dapat bergerak dari sisi x dan y, sedangkan animasi 3 dimensi dapat digerakan pada 3 sisi. Dalam animasi 3 dimensi memiliki tahap animasi yang dibutuhkan untuk pengerjaan suatu project, diantaranya *modelling, texturing, rigging, animating* dan *rendering*.

Jingle “Kampus Ungu Pilihanku” adalah lagu pendek yang mudah diingat dan bertujuan untuk mengiklankan Universitas Amikom Yogyakarta. Dalam musik video jingle tersebut dibutuhkan karakter 3 dimensi bernama “RoKom” yang akan digunakan sebagai ikon utama sekaligus penari tambahan dalam video. Terdapat *scene dance* pada bagian reff lagu jingle, sehingga RoKom harus diikutsertakan dalam *scene* untuk ikut menari. Oleh karena itu, diperlukan 3D animasi pada karakter RoKom tersebut. Proses pembuatan animasi ini menggunakan berbagai aplikasi seperti Autodesk Maya, Blender, Adobe Photoshop 2020, Adobe Premiere 2020, dan Adobe After Effect 2020. Proses animasi pada karakter RoKom dimulai dari *pose to pose* yang mengambil referensi dari gerakan *dance* talent, dilanjutkan tahap *breakdown*, lalu diakhiri dengan tahap *delay* dan ekspresi. dalam projek ini berhasil menganimasikan gerakan tarian RoKom yang berdurasi 27 detik.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah MDLC yang dilakukan dengan wawancara dan observasi, analisis yang meliputi kebutuhan fungsional dan non fungsional, produksi yang meliputi pra produksi, produksi, dan pasca produksi. Bagian yang diteliti dan dikerjakan oleh dalam projek ini merupakan proses produksi. Lalu dilanjutkan melakukan evaluasi atau pengujian dengan uji validasi ahli dan uji kelayakan industri. Hasil uji yang telah dibahas oleh supervisor dan ahli akan ditindak lanjuti sebagai saran.

Kata kunci: 3 Dimensi, 3D Animasi, Jingle, RoKom. Animasi

ABSTRACT

Animated advertisements have their own appeal for animation enthusiasts of various ages. By using animation, the information conveyed becomes very engaging to the audience. Initially, animation was only in 2 dimensions, but now it can be created in 3 dimensions. Two-dimensional animation can only move in the x and y axes, while three-dimensional animation can be moved in three dimensions. In 3D animation, there are stages required for the execution of a project, including modeling, texturing, rigging, animating, and rendering.

The "Kampus Ungu Pilihanku" jingle is a short and easily remembered song intended to advertise Amikom University Yogyakarta. In the music video for this jingle, a 3D character named "RoKom" is needed, which will be used as the main icon and an additional dancer in the video. There is a dance scene in the jingle's chorus, so RoKom needs to be included in the scene to dance along. Therefore, 3D animation is required for the RoKom character. The animation process for this character uses various applications such as Autodesk Maya, Blender, Adobe Photoshop 2020, Adobe Premiere 2020, and Adobe After Effects 2020. The animation process for the RoKom character begins with pose-to-pose, taking references from dance talent movements, followed by the breakdown stage, and ending with the delay and expression stage. The author successfully animated RoKom's dance movements, which lasted for 27 seconds.

The method used in this research is MDLC, conducted through interviews and observations, with analysis including functional and non-functional requirements, production including pre-production, production, and post-production. The part investigated and worked on by the author is the production process. This is followed by evaluation or testing using alpha testing and beta testing. The test results discussed by supervisors and experts will be followed up as recommendations.

Keyword: 3 Dimension, 3D Animasi, Jingle, RoKom, Animation