

**PERANCANGAN 3D MODELING KARAKTER MAYA PADA
ANIMASI 3D CHASE MENGGUNAKAN TEKNIK SCULPTING**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1-Teknologi Informasi



disusun oleh

M. HARYO PANGGAH

22.82.1567

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

PERANCANGAN 3D MODELING KARAKTER MAYA PADA ANIMASI 3D CHASE MENGGUNAKAN TEKNIK SCULPTING

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi S1-Teknologi Informasi



disusun oleh

M. HARYO PANGGAH

22.82.1567

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN 3D MODELING KARAKTER MAYA PADA ANIMASI
3D CHASE MENGGUNAKAN TEKNIK SCULPTING**

yang disusun dan diajukan oleh

M. Haryo Panggah

22.82.1567

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 9 Januari 2026

Dosen Pembimbing,



Buyut Khoirul Umri, M.Kom

NIK. 190302652

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN 3D MODELING KARAKTER MAYA PADA ANIMASI
3D CHASE MENGGUNAKAN TEKNIK SCULPTING**

yang disusun dan diajukan oleh

M. Haryo Panggah

22.82.1567

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Januari 2026

Susunan Dewan Penguji

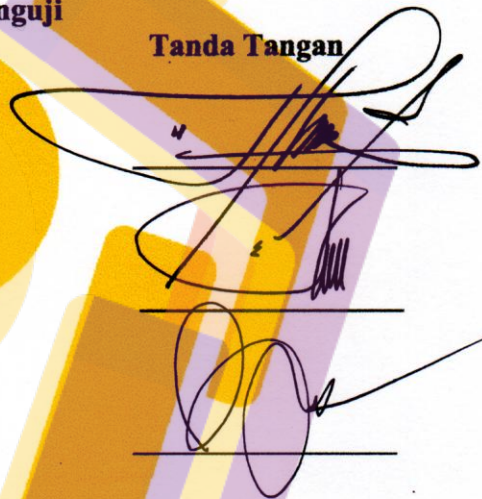
Nama Penguji

Haryoko, S.Kom., M.Cs.
NIK. 190302286

Vikky Aprelia Windarni, S.Kom., M.Cs
NIK. 190302482

Buyut Khoirul Umri, M.Kom
NIK. 190302652

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 Januari 2026

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : M. Haryo Panggah
NIM : 22.82.1567

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PERANCANGAN 3D MODELING KARAKTER MAYA PADA ANIMASI 3D CHASE MENGGUNAKAN TEKNIK SCULPTING

Dosen Pembimbing : Buyut Khoirul Umri, 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 Januari 2026

Yang Menyatakan,



M. Haryo Panggah

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada kehadiran Allah SWT, skripsi ini dipersembahkan kepada:

1. Kedua Orang Tua Tercinta Bapak dan Ibu, yang senantiasa memberikan doa tulus, kasih sayang, serta dukungan yang tak terhingga. Terima kasih atas segala pengorbanan yang telah diberikan demi keberhasilan pendidikan penulis hingga tahap ini.
2. Bapak Buyut Khoirul Umri, M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, ilmu pengetahuan, serta waktu yang berharga dalam membimbing penulis menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
3. Rekan Seperjuangan Seluruh tim produksi animasi "CHASE" dan teman-teman angkatan 2022, terima kasih atas kerja sama, diskusi yang membangun, serta semangat kebersamaan selama proses pengerjaan proyek ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul *"Perancangan 3D Modeling Karakter Maya Pada Animasi 3D CHASE Menggunakan Teknik Sculpting"*.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana Program Studi S1 Teknologi Informasi di Universitas AMIKOM Yogyakarta. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Buyut Khoirul Umri, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan serta arahan yang sangat berharga selama penyusunan skripsi ini.
2. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi S1-Teknologi Informasi yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan selama penulis menempuh pendidikan.
3. Rekan-rekan tim produksi animasi "CHASE", terima kasih atas kerja sama dan diskusi produktif dalam pengembangan karakter Maya.
4. Teman-teman seperjuangan angkatan 2022 dan sahabat-sahabat terdekat yang selalu memberikan semangat.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan karya ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang animasi 3D.

Yogyakarta, 09 Januari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xvi
DAFTAR ISTILAH.....	xvii
INTISARI	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5

2.2	Dasar Teori.....	14
2.2.1	Blender.....	14
2.2.2	Animasi 3D	14
2.2.3	3D Modeling	15
2.2.4	3D Sculpting.....	15
2.2.5	Retopology	16
2.2.5.1	Edge Flow	16
2.2.6	UV Mapping.....	17
2.2.7	Texturing.....	17
2.2.7.1	Physically Based Rendering	18
2.2.7.2	Substance Painter.....	18
2.2.8	Rigging.....	19
2.2.8.1	Struktur Tulang Manusia	19
2.2.9	Cloth Simulation	20
2.2.9.1	Marvelous Designer.....	21
2.2.10	Analisis Kebutuhan Sistem.....	21
2.2.10.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	21
2.2.10.2	Analisis Kebutuhan Non-fungsional.....	21
2.2.11	Proses Produksi.....	22
2.2.11.1	Pra-Produksi.....	22
2.2.11.2	Produksi	22
2.2.11.3	Pasca-Produksi.....	23
2.3	Tahap Evaluasi.....	23
2.3.1	Skala Likert.....	24
BAB III METODE PENELITIAN		26

3.1	Objek Penelitian.....	26
3.2	Alur Penelitian	27
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	28
3.3.1	Observasi.....	28
3.3.2	Wawancara.....	29
3.4	Analisis Kebutuhan.....	30
3.4.1	Kebutuhan Fungsional	30
3.4.2	Kebutuhan Non-fungsional.....	30
3.5	Analisis Aspek Produksi	32
3.6	Pra-Produksi.....	35
3.6.1	Ide	36
3.6.2	Naskah.....	36
3.6.3	Storyboard.....	37
3.6.4	Concept Art	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		39
4.1	Produksi	39
4.1.1	<i>Blocking Out</i>	39
4.1.2	<i>Sculpting</i>	42
4.1.3	<i>Retopology</i>	45
4.1.4	<i>UV Mapping</i>	54
4.1.4.1	<i>UV Unwrapping dan Pack UV Islands</i>	58
4.1.5	<i>Texturing</i>	60
4.1.6	<i>Rigging</i>	65
4.1.7	<i>Particle System</i> pada Rambut	69
4.1.8	<i>Modeling Pakaian</i>	74

4.2	Pasca Produksi	78
4.2.1	<i>Material Look</i>	78
4.2.2	<i>Rendering Test</i>	79
4.2.2.1	<i>Lighting Setup</i>	79
4.2.2.2	Pengaturan Kamera	81
4.2.2.3	<i>Render Settings</i>	81
4.2.3	<i>Rigging Test</i>	82
4.3	Evaluasi.....	83
4.3.1	Uji Evaluasi Ahli.....	83
4.3.2	Uji Evaluasi Umum.....	86
4.3.3	Kesimpulan Evaluasi	89
BAB V PENUTUP		90
5.1	Kesimpulan	90
5.2	Saran	91
REFERENSI		92
LAMPIRAN.....		95

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keaslian Penelitian	8
Tabel 2. 2 Skala Likert	24
Tabel 2.3 Bobot Nilai.....	24
Tabel 2.4 Persentase Nilai.....	25
Tabel 3.1 Spesifikasi <i>Hardware</i> Non-fungsional	31
Tabel 3.2 Spesifikasi <i>Software</i> Non-fungsional.....	31
Tabel 3.3 Sumber Daya Manusia	31
Tabel 3.4 Analisis Aspek Produksi	32
Tabel 4.1 Uji Evaluasi Ahli	83
Tabel 4.2 Bobot Nilai.....	85
Tabel 4.3 Persentase Nilai.....	85
Tabel 4.4 Uji Evaluasi Umum	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Objek 3D, Altair Inspire.....	15
Gambar 2.2 <i>Digital Sculpting</i> , Sketchzombie YouTube.....	15
Gambar 2.3 <i>Retopology</i> , Blender Artists Community	16
Gambar 2.4 <i>Edge Flow</i> , PP Topology Volume 01	16
Gambar 2.5 UV pada Objek Kubus, UV Mapping, Wikipedia	17
Gambar 2.6 3D Material, 80 Level	17
Gambar 2.7 PBR, Erika's Uni Blog	18
Gambar 2.8 <i>Rig</i> pada model <i>Humanoid</i> , SideFX	19
Gambar 2.9 Struktur Tulang Manusia, Britannica.....	20
Gambar 2.10 Simulasi Kain, Matt's Webcorner	20
Gambar 3.1 Alur Penelitian	27
Gambar 3.2 Tangled.....	28
Gambar 3.3 Avatar: The Last Airbender	29
Gambar 3.4 Naskah CHASE.....	36
Gambar 3.5 <i>Storyboard</i> CHASE.....	37
Gambar 3.6 <i>Concept Art</i> Karakter Maya	38
Gambar 4.1 <i>Blocking out</i> kepala	40
Gambar 4.2 <i>Blocking out</i> badan.....	40
Gambar 4.3 <i>Blocking out</i> tangan dan kaki	41
Gambar 4.4 <i>Apply Modifier</i> di <i>Modifier Properties</i>	41
Gambar 4.5 <i>Outline</i> pada objek yang sebelum (kiri) dan sesudah (kanan) di <i>Join</i>	42
Gambar 4.6 Objek yang sebelum (kiri) dan sesudah (kanan) di <i>Remesh</i>	43
Gambar 4.7 <i>Sculpting</i> bagian kepala.....	43
Gambar 4.8 <i>Sculpting</i> bagian dada	44
Gambar 4.9 <i>Sculpting</i> detail tulang pada tangan dan kaki.....	44
Gambar 4.10 Menyalakan <i>Snapping</i>	45
Gambar 4.11 <i>Topology</i> kepala	46
Gambar 4.12 <i>Topology</i> leher.....	47

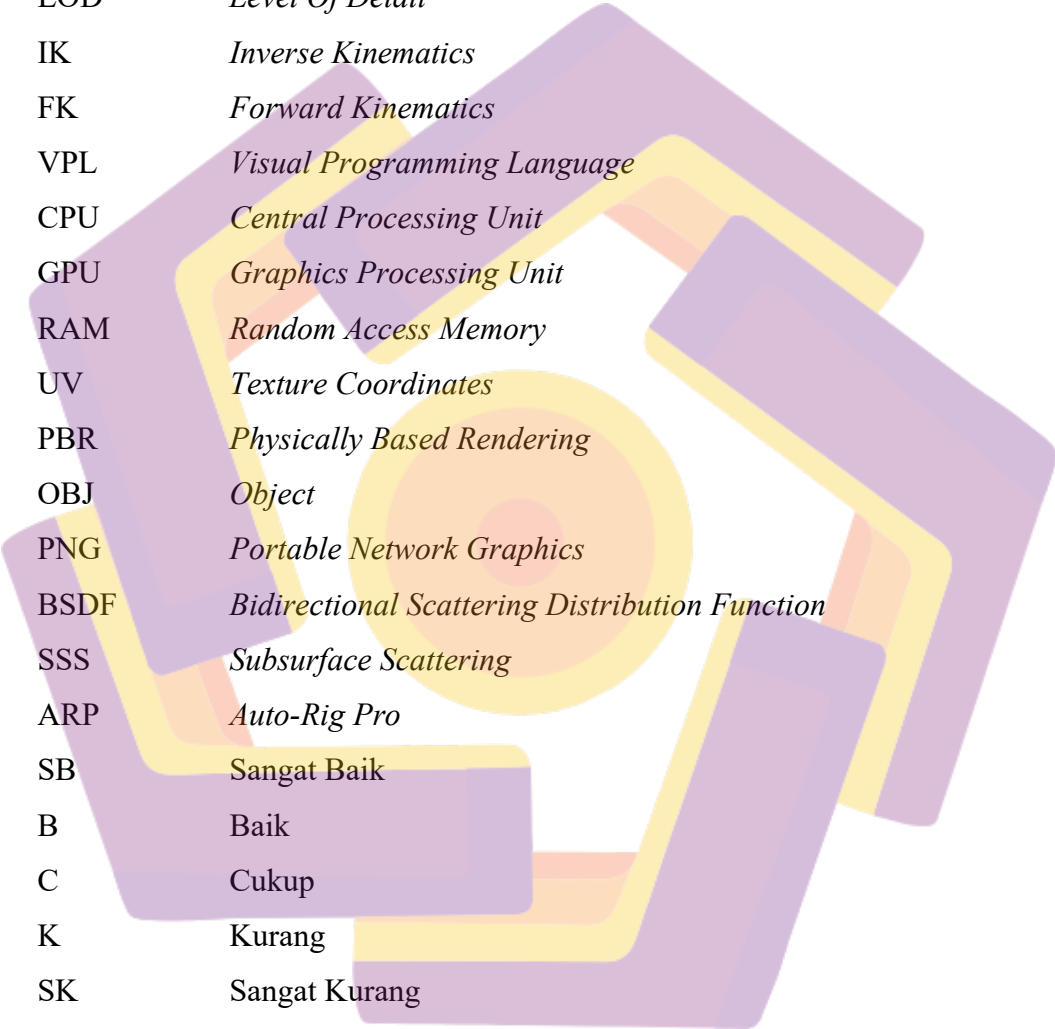
Gambar 4.13 <i>Topology</i> badan atas bagian depan (kiri) dan belakang (kanan)	47
Gambar 4.14 <i>Topology</i> bagian perut dan pusar	48
Gambar 4.15 <i>Topology</i> area bagian pinggul dan selangkang	49
Gambar 4.16 <i>Topology</i> badan bawah bagian depan (kiri) dan belakang (kanan) ..	49
Gambar 4.17 <i>Topology</i> bagian lengan	50
Gambar 4.18 <i>Topology</i> pada sendi siku yang berbentuk seperti kipas	50
Gambar 4.19 <i>Topology</i> jari-jemari	51
Gambar 4.20 <i>Topology</i> pada telapak (kiri) dan punggung (kanan) tangan	51
Gambar 4.21 <i>Topology</i> kaki depan (kiri) dan belakang (kanan)	52
Gambar 4.22 <i>Topology</i> punggung (kiri) dan telapak (kanan) kaki	53
Gambar 4.23 <i>Topology</i> jari kaki	53
Gambar 4.24 Hasil akhir <i>Retopology</i>	54
Gambar 4. 25 <i>Seam</i> pada bagian kepala	55
Gambar 4.26 <i>Seam</i> pada bagian leher	55
Gambar 4.27 <i>Seam</i> pada bagian badan	56
Gambar 4.28 <i>Seam</i> pada telapak tangan	56
Gambar 4.29 <i>Seam</i> pada kaki	57
Gambar 4.30 <i>Seam</i> pada telapak kaki	57
Gambar 4.31 Hasil akhir dari <i>UV Mapping</i>	58
Gambar 4.32 <i>Unwrap UV Island</i> pada bagian kepala	59
Gambar 4.33 Fitur <i>Average Islands Scale</i>	59
Gambar 4.34 Hasil akhir dari <i>UV Unwrap</i> dan <i>Layouting</i> pada kepala (kiri) dan badan (kanan)	60
Gambar 4.35 <i>Export OBJ</i> pada Blender	60
Gambar 4.36 <i>Import file OBJ</i>	61
Gambar 4.37 Settingan <i>Bake Mesh Maps</i>	61
Gambar 4.38 Material yang digunakan (kiri) dan Properti dari Material (kanan) ..	62
Gambar 4.39 Sebelum (kiri) dan sesudah (kanan) diberi detail <i>make-up</i>	62
Gambar 4.40 Sebelum (kiri) dan sesudah (kanan) diberi detail pada badan	63
Gambar 4.41 Settingan pada <i>Export Textures</i>	63
Gambar 4.42 <i>Node</i> pada <i>Shader Editor</i> di Blender	64

Gambar 4.43 Hasil akhir <i>Texture</i> kepala (kiri) dan badan (kanan).....	64
Gambar 4.44 Auto-Rig Pro pada N-Panel	65
Gambar 4.45 Penempatan <i>Markers</i> pada bagian tubuh karakter	66
Gambar 4.46 Penempatan <i>Markers</i> pada bagian wajah karakter.....	66
Gambar 4.47 <i>Reference Bones</i> pada karakter Maya	67
Gambar 4.48 <i>Bind control rig</i> pada mesh karakter.....	68
Gambar 4.49 Hasil akhir <i>Rigging</i>	68
Gambar 4.50 Objek kulit rambut yang di <i>scale</i> agar lebih kecil dari kepala.....	69
Gambar 4.51 <i>Vertex Groups</i> area poni (kiri), ubun-ubun (tengah), dan belakang (kanan)	70
Gambar 4.52 Rambut pada bagian depan kepala.....	71
Gambar 4.53 Hasil rambut yang sudah di sisir	72
Gambar 4.54 Rambut yang diberi <i>Children</i>	72
Gambar 4.55 <i>Principled Hair BSDF Node</i> pada <i>Shader Editor</i>	73
Gambar 4.56 Hasil akhir dari modeling rambut menggunakan <i>Particle System</i> ...	73
Gambar 4.57 Setingan <i>Import OBJ</i>	74
Gambar 4.58 Pola Baju Depan, Belakang, dan Kedua Lengan	74
Gambar 4.59 Pola baju yang sudah di sambung menggunakan <i>Sewing Tool</i>	75
Gambar 4.60 Pola dan jahitan pada bagian rok	75
Gambar 4.61 Efek lipatan dan kerutan pada rok.....	76
Gambar 4.62 <i>Fabric</i> dan <i>Geometry</i> (kiri) dan bentuk <i>Mesh Quad</i> (kanan).....	76
Gambar 4.63 Setingan pada <i>Simulation Properties</i>	77
Gambar 4.64 Setingan <i>Export OBJ</i>	77
Gambar 4.65 Setingan <i>Subsurface Scattering</i>	78
Gambar 4.66 <i>Node Normal Map</i>	79
Gambar 4.67 Posisi <i>Three-Point Lighting</i> pada karakter.....	80
Gambar 4.68 <i>Nodes</i> pada <i>World Properties</i>	80
Gambar 4.69 Perspektif <i>Camera</i> (kiri) dan penempatan objek <i>Camera</i> (kanan) ..	81
Gambar 4.70 Setingan pada <i>Render Properties</i>	81
Gambar 4.71 Tes deformasi pada tekukan tulang sendi	82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Naskah CHASE	95
Lampiran 2. Uji Kelayakan Cerita CHASE	100
Lampiran 3. <i>Storyboard</i> CHASE	103
Lampiran 4. Responden Uji Evaluasi Ahli	109
Lampiran 5. Diagram Uji Evaluasi Ahli	110
Lampiran 6. Kritik dan Saran dari Responden Ahli.....	110
Lampiran 7. Responden Uji Evaluasi Umum	111
Lampiran 8. Diagram Uji Evaluasi Umum	112
Lampiran 9. Masukan dari Responden Umum	112
Lampiran 10. LinkedIn Afnan Syauma Nur Faizy	113
Lampiran 11. CV Ahmad Za'id Rahman M. Kom.....	114
Lampiran 12. CV Bimahusna Bagaskara Ramadhan.....	115
Lampiran 13. CV Juvie Anandha.....	116
Lampiran 14. LinkedIn Pramodya Talla	117
Lampiran 15. CV Rahmat Fitrianto	118
Lampiran 16. LinkedIn Ristian Indra N.....	119

DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN



2D	<i>Two Dimensional</i>
3D	<i>Three Dimensional</i>
GKM	Gelar Karya Mahasiswa
LOD	<i>Level Of Detail</i>
IK	<i>Inverse Kinematics</i>
FK	<i>Forward Kinematics</i>
VPL	<i>Visual Programming Language</i>
CPU	<i>Central Processing Unit</i>
GPU	<i>Graphics Processing Unit</i>
RAM	<i>Random Access Memory</i>
UV	<i>Texture Coordinates</i>
PBR	<i>Physically Based Rendering</i>
OBJ	<i>Object</i>
PNG	<i>Portable Network Graphics</i>
BSDF	<i>Bidirectional Scattering Distribution Function</i>
SSS	<i>Subsurface Scattering</i>
ARP	<i>Auto-Rig Pro</i>
SB	Sangat Baik
B	Baik
C	Cukup
K	Kurang
SK	Sangat Kurang

DAFTAR ISTILAH

<i>Vertex</i>	Titik koordinat dalam pembentuk objek 3D
<i>Edge</i>	Garis yang menghubungkan dua buah <i>vertex</i>
<i>Face</i>	Bidang datar yang terbentuk dari beberapa <i>edge</i> dan <i>vertex</i>
<i>Mesh</i>	Kumpulan <i>vertex</i> , <i>edge</i> , dan <i>face</i> struktur dasar objek 3D
<i>Modeling</i>	Proses pembuatan objek tiga dimensi secara digital
<i>Blocking Out</i>	Pembentukan bentuk atau gerakan dasar
<i>Sculpting</i>	Teknik pemodelan detail secara digital
<i>Retopology</i>	Penyusunan ulang topologi mesh yang lebih efisien
<i>UV Mapping</i>	Proses pembentangan permukaan objek 3D ke bidang 2D
<i>Rigging</i>	Pemasangan rangka tulang pada model 3D
<i>Weight Painting</i>	Pengaturan pengaruh tulang pada mesh
<i>Texturing</i>	Pemberian tekstur pada permukaan objek 3D
<i>Particle System</i>	Sistem simulasi efek visual berbasis partikel
<i>Cloth Simulation</i>	Simulasi digital perilaku kain
<i>Material Look</i>	Tampilan visual karakteristik material
<i>Rendering</i>	Proses menghasilkan gambar atau video akhir
<i>Open-source</i>	Perangkat lunak dengan kode sumber terbuka
<i>Software</i>	Program komputer untuk menjalankan fungsi tertentu
<i>Pipeline</i>	Alur kerja terstruktur dalam proses produksi
<i>Workflow</i>	Urutan kerja sistematis dalam produksi
<i>Concept Art</i>	Ilustrasi awal sebagai acuan desain
<i>Storyboard</i>	Sketsa urutan adegan sebagai panduan visual

INTISARI

Pengembangan karakter animasi 3D yang memiliki visual estetik sekaligus topologi yang efisien untuk dianimasikan merupakan tantangan teknis yang signifikan dalam produksi animasi digital. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan karakter "Maya", seorang gadis berusia 10 tahun dalam animasi pendek "CHASE", guna menjawab kebutuhan akan aset karakter yang fungsional untuk dianimasikan. Metode yang diterapkan menggunakan pendekatan *pipeline* produksi modern yang mengintegrasikan Blender untuk proses *sculpting*, *retopology*, pembuatan rambut dengan *particle system*, dan *rigging* menggunakan fitur *Auto-Rig Pro*.

Selain itu, Substance Painter digunakan untuk *texturing* detail material kulit, serta Marvelous Designer untuk simulasi pakaian digital berbasis pola. Proses ini mencakup tahapan komprehensif dari pra-produksi hingga pasca-produksi untuk memastikan karakter memiliki deformasi *mesh* yang baik saat dianimasikan. Hasil penelitian menunjukkan keberhasilan penciptaan karakter Maya yang memenuhi standar estetika dan teknis melalui alur kerja *cross-platform* yang efektif.

Berdasarkan pengujian kelayakan yang dilakukan, hasil evaluasi ahli menunjukkan persentase 81,71% dengan kategori "Sangat Baik", sedangkan uji evaluasi umum menghasilkan nilai 78,81% yang juga masuk dalam kategori "Baik". Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi praktis sebagai referensi alur kerja teknis bagi *3D artist* dan mahasiswa dalam menciptakan karakter animasi berkualitas tinggi yang siap produksi.

Kata kunci: 3D Modeling, Memahat, Desain Karakter, Blender, Animasi 3D.

ABSTRACT

The development of 3D animated characters that have aesthetic visuals and efficient topology for animation is a significant technical challenge in digital animation production. This research aims to design and develop the character “Maya,” a 10-year-old girl in the short animation “CHASE,” to address the need for functional character assets for animation. The method applied uses a modern production pipeline approach that integrates Blender for sculpting, retopology, hair creation with a particle system, and rigging using the Auto-Rig Pro feature.

In addition, Substance Painter is used for texturing skin material details, and Marvelous Designer is used for pattern-based digital clothing simulation. This process covers comprehensive stages from pre-production to post-production to ensure that the character has good mesh deformation when animated. The results of the study show the successful creation of Maya characters that meet aesthetic and technical standards through an effective cross-platform workflow.

Based on the feasibility tests conducted, the expert evaluation results showed a percentage of 81.71% in the “Very Good” category, while the general evaluation test produced a score of 78.81%, which also falls into the “Good” category. This research is expected to provide practical contributions as a technical workflow reference for 3D artists and students in creating high-quality animation characters that are ready for use.

Keyword: 3D Modeling, Sculpting, Character Design, Blender, 3D Animation.