

**PEMBUATAN KARAKTER MODEL 3D “HERO API DAN
TANAH” PADA VIDEO PENGANTAR PENGHARGAAN
BOIM 2023**

SKRIPSI

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



disusun oleh

RAHMAD FIRDAUS

19.82.0748

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2023

**PEMBUATAN KARAKTER MODEL 3D ‘HERO API DAN
TANAH’ PADA VIDEO PENGANTAR PENGHARGAAN
BOIM 2023**

SKRIPSI

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



disusun oleh

RAHMAD FIRDAUS

19.82.0748

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN KARAKTER 3D MODEL “HERO API DAN
TANAH” PADA VIDEO PENGANTAR PENGHARGAAN
BOIM 2023**


yang disusun dan diajukan oleh

Rahmad Firdaus

19.82.0748

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 27 Juni 2023

Dosen Pembimbing,


Agus Purwanto, M.Kom

NIK. 190302229

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PEMBUATAN KARAKTER 3D MODEL “HERO API DAN
TANAH” PADA VIDEO PENGANTAR PENGHARGAAN
BOIM 2023

yang disusun dan diajukan oleh

Rahmad Firdaus

19.82.0748

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Juni 2023

Susunan Dewan Penguji

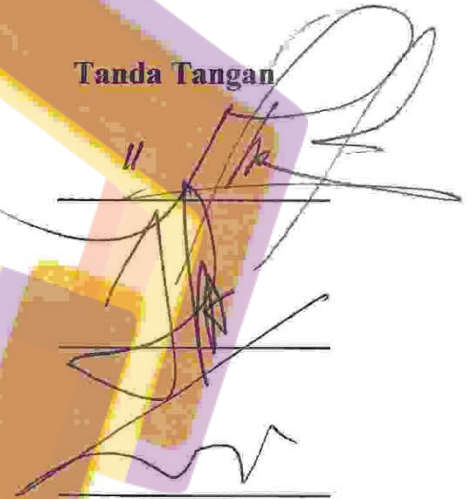
Nama Penguji

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

Bernadhed, M.Kom
NIK. 190302243

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190302229

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 Juni 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 : **Rahmad Firdaus**
NIM : **19.82.0748**

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Pembuatan Karakter 3D Model “Hero Api dan Tanah” Pada Video Pengantar Penghargaan BOIM 2023”

Dosen Pembimbing : Nama Dosen dan Gelar

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, 27 Juni 2023

Yang Menyatakan,



Rahmad Firdaus

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan tulus dan penuh rasa syukur, penulis ingin menyampaikan penghargaan dan persembahan kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu dengan bangga dan bahagia saya ucapkan rasa syukur dan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, atas rahmat, hidayah, dan petunjuk-Nya yang telah melimpahkan kemudahan dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Keluarga tercinta. Kepada Bapak Suryadi Aksha dan Ibu Turyati Mastur, yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, dan motivasi sepanjang perjalanan penulisan ini. Tidak lupa, ucapan terima kasih juga disampaikan kepada kakak, Ryan Adi Prasetya dan Andre Febrianto yang selalu memberikan semangat dan keceriaan dalam hidup penulis.
3. Segenap anggota keluarga besar Aksha dan Keluarga besar Mastur atas dukungan, doa, dan cinta yang selalu diberikan. Tanpa kehadiran dan dukungan mereka, penulis tidak akan mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Kepada “Dia” yang telah menemani dan mendukungku dalam mengerjakan skripsi di suatu malam, engkau adalah sosok yang luar biasa, kata-kata semangatmu telah menginspirasi dan membangkitkan semangatku untuk mencapai di titik keberhasilan skripsi penulis.
5. Anggota kepanitiaan BOIM 2022 dan BOIM 2023, yang sudah bertempur bersama dalam suka maupun duka.
6. Manusia-manusia kontrakan biru, yang suportif, sudah bertempur bersama dalam suka maupun duka.
7. Manusia-manusia Tentara baik dari cabang Konbir, Konjo dan Konput hingga serta segala kerabat di sekitarnya.
8. Tim Turretarium atas pengalamannya di GKM.
9. Segenap keluarga besar Jaringan Alumni AMIKOM (JALA) atas segala ilmu dan dukungannya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya, serta petunjuk, kemudahan dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pembuatan Karakter Model 3D “Hero Api Dan Tanah” Pada Video Pengantar Penghargaan BOIM 2023”** Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana di Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan serta 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 Ketua Program Studi Teknologi Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta, serta dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis sehingga skripsi dan acara BOIM ini dapat terlaksana dengan lancar.
4. Segenap Dosen dan Civitas Akademika Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman kepada penulis selama menjalani perkuliahan.
5. Senior dari organisasi JALA yang telah memberikan masukan, bimbingan, serta meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner penelitian. Kontribusi mereka sangat berarti dalam memperkaya data penelitian.
6. Seluruh teman-teman BOIM, para professional 3D Animator dan 3D Generalist pada MSV studio, Brown Bag Film Bali, dan Rans Entertainment, serta masyarakat umum yang telah bersedia mengisi kuesioner terkait penelitian ini.

7. Tim produksi 3D BOIM 2023, Davinta Belladonna, Muhammad Fatih Ali, Ridwan Gavyn Ramadhan, Moh. Irfan Rivaldi, Farissa Cahyainka, Fadhil Indiko Putra, Antonius Dimas Wicaksana, Sahda Syarifa Nurhasna, Rahmat Fitrianto, dan Nuno Kurniawan yang membantu dan mendukung produksi video konten animasi 3D BOIM 2023.
8. Orang tua dan seluruh anggota keluarga yang selalu memberikan doa, motivasi, semangat dan segala bentuk dukungan kepada penulis.
9. Rekan-rekan mahasiswa jurusan Teknologi Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta angkatan 2019, 2020, 2021.
10. Seluruh pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Akhir kata, penulis mengucapkan banyak terima kasih dan berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 15 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

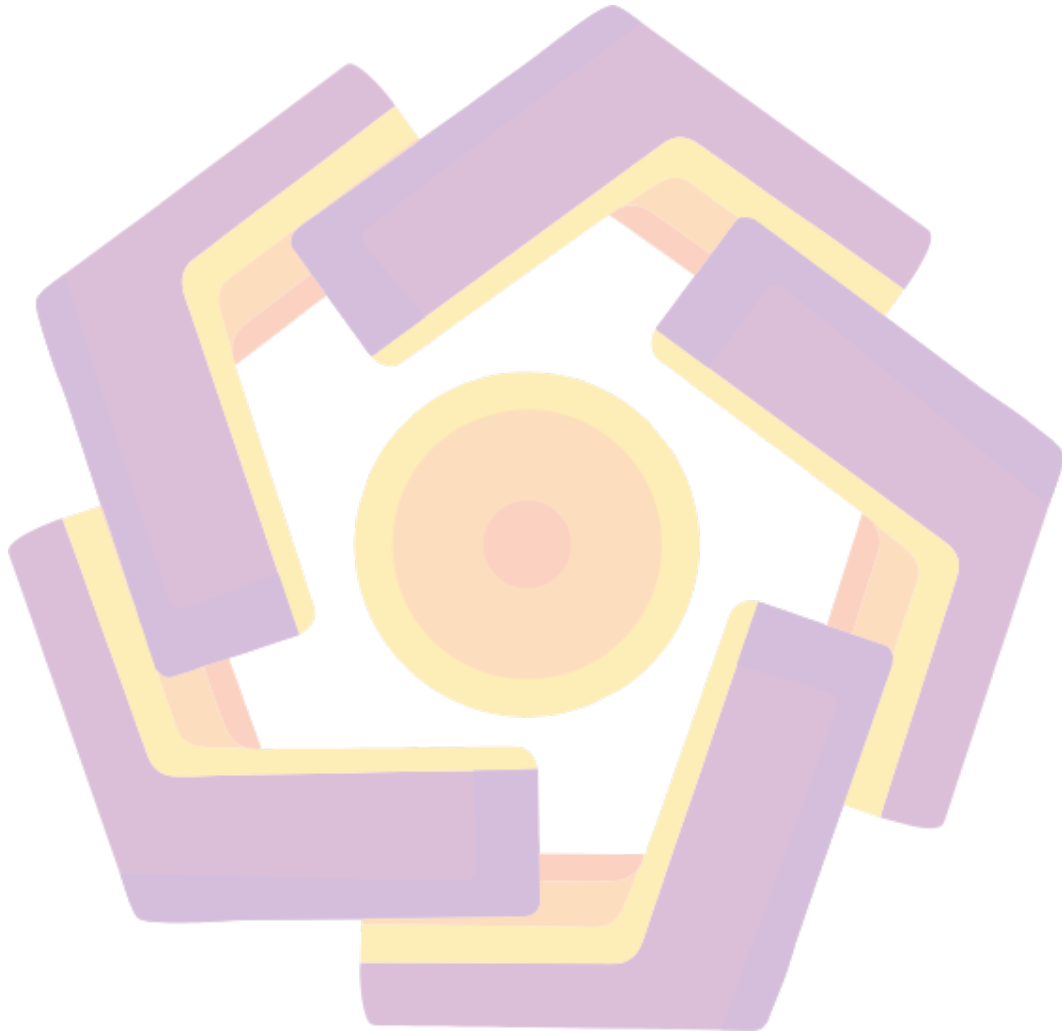
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
INTISARI	xxi
ABSTRACT.....	xxii
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 Metode Penelitian	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Analisis	4
1.6.3 Produksi	5
1.6.4 Metode Testing	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Studi Literatur	7
2.2 Dasar Teori.....	11
2.2.1 Multimedia	11

2.2.2	Elemen-elemen Multimedia.....	11
2.2.3	Animasi 3D	11
2.2.4	Alur Produksi Animasi 3D.....	11
2.3	Analisi Kebutuhan Sistem.....	13
1.	Fungsional	13
2.	Non-Fungsional	13
2.4	Produksi.....	13
2.4.1	3D Modeling	13
2.4.2	Teknik Modeling 3D.....	16
2.4.3	Texturing.....	20
2.4.4	Rigging.....	23
2.5	Evaluasi	28
1.	<i>Alpha dan Beta Testing</i>	28
2.	Kusioner.....	28
3.	Skala Likert.....	29
BAB III METODE PENELITIAN		30
3.1	Gambaran Umum BOIM 2023	30
3.2	Alur Penelitian	30
3.3	Pengumpulan Data.....	31
3.3.1	Observasi.....	31
3.3.2	Wawancara.....	37
3.4	Analisis Kebutuhan.....	38
3.4.1	Kebutuhan Fungsional	38
3.4.2	Kebutuhan Non Fungsional	39
3.5	Analisis Aspek Produksi.....	41
3.5.1	Analisis Aspek Kreatif.....	41
3.5.2	Analisis Aspek Teknis	43
3.6	Pra Produksi.....	46
3.6.1	Naskah.....	46

3.6.2	Concept Art.....	47
3.6.3	Referensi	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		49
4.1	Produksi	49
4.1.1	<i>Modelling</i>	49
4.1.2	<i>Texturing</i>	63
4.1.3.	<i>Rigging</i>	68
4.1.4	<i>Animasi</i>	75
4.1.5	VFX.....	76
4.2	Pasca-Produksi.....	77
4.2.1	<i>Compositing</i>	77
4.2.2	Editing Dan Rendering	79
4.3	Evaluasi.....	80
4.3.1	Alpha Testing	80
4.3.2	Beta Testing	83
4.3.3	Perhitungan Skala Likert.....	86
4.4	Implementasi.....	90
4.4.1	Penayangan Video Konten pada Penganugerahan BOIM 2023	90
4.4.2	Siaran Langsung Penganugerahan BOIM 2023.....	90
BAB V PENUTUP		91
5.1	Kesimpulan	91
5.2	Saran	91
REFERENSI		93
LAMPIRAN.....		94

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan penelitian	9
Tabel 3.1 Jobdesc Brainware	40
Tabel 4.1 Alpha Testing	81
Tabel 4.2 Data Pertanyaan dan Jumlah Kuesioner Ahli.....	84
Tabel 4.3 Data Pertanyaan dan Jumlah Kuesioner Umum.....	85
Tabel 4.4 Bobot Nilai	86
Tabel 4.5 Persentase Nilai	87



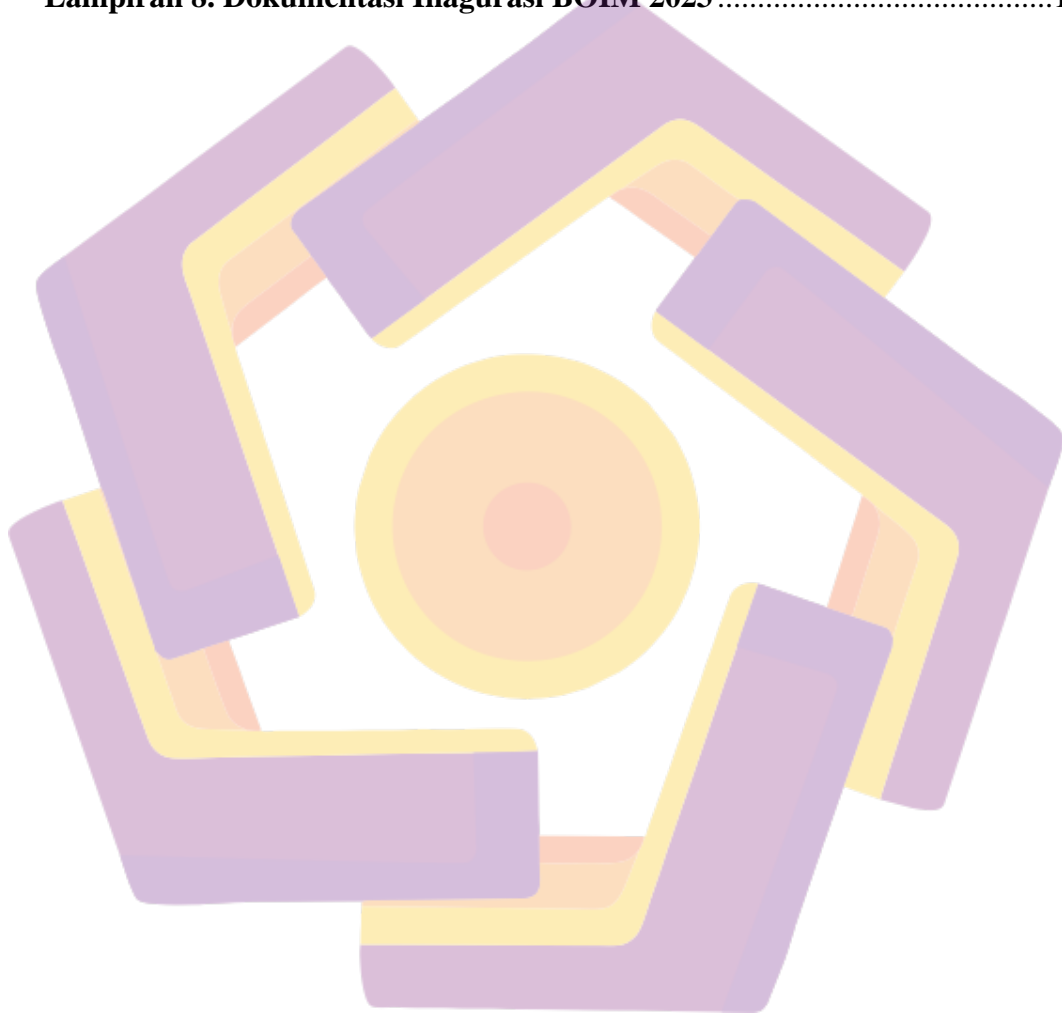
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Polygon.....	14
Gambar 2.2 NURBS.....	15
Gambar 2.3 Subdivision Surfaces.....	16
Gambar 2.4 Primitive Modelling.....	17
Gambar 2.5 Patch/NURBS Modelling.....	18
Gambar 2.6 Digital Sculpting.....	20
Gambar 2.7 UVs.....	21
Gambar 2.8 Shaders.....	22
Gambar 2.9 Texture Map.....	23
Gambar 2.10 Parenting.....	24
Gambar 2.11 Pivot Position.....	25
Gambar 2.12 Skeleton System.....	26
Gambar 2.13 Forward Kinematic dan Inverse Kinematic.....	27
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	31
Gambar 3.2 Poster Harry Potter and the Deathly Hallows – Part 2.....	32
Gambar 3.3 Poster Doctor Strange in the Multiverse of Madness.....	33
Gambar 3.4 Logo BOIM 2023.....	34
Gambar 3.5 Concept Art Karakter.....	34
Gambar 3.6 Referensi Karakter Jett Valorant.....	35
Gambar 3.7 Referensi Karakter Kiriko Dari Overwatch 2.....	36
Gambar 3.8 Foto Wajah Aktor live action BOIM 2023.....	36
Gambar 3.9 Naskah 1.....	46
Gambar 3.10 Storyboard Animasi 3D.....	48
Gambar 4.1 Menu Import Object 3D.....	50
Gambar 4.2 <i>Blocking</i> dasar <i>base Mesh</i>	51
Gambar 4.3 Settingan Remesh.....	51
Gambar 4.4 Menentukan bentuk wajah detail stylized.....	52
Gambar 4.5 Hasil akhir <i>sculpting</i> wajah karakter.....	53
Gambar 4.6 <i>NURBS Curves</i>	53
Gambar 4.7 Rambut karakter.....	54
Gambar 4.8 Hasil pengabungan rambut dengan kepala karakter.....	55
Gambar 4.9 Menu menambahkan Object 3D.....	56
Gambar 4.10 <i>Proportional Editing Object</i>	56
Gambar 4.11 <i>Setting cloth simulation</i>	57
Gambar 4.12 Menjalankan <i>cloth Simulation</i>	58
Gambar 4.13 Hasil akhir kostum karakter.....	58
Gambar 4.14 Add-on Blender Bsurfaces.....	59
Gambar 4.15 <i>Bsurfaces annotation grease pencil</i>	60
Gambar 4.16 Plugin Bsurfaces.....	60
Gambar 4.17 Retopolgy Wajah karakter.....	61
Gambar 4.18 Modifier Shrinkwrap dan Mirror.....	62
Gambar 4.19 Mengurangi poly dengan menggunakan modifier Decimate.....	63
Gambar 4.20 Proses UV Mapping.....	63
Gambar 4.21 Implementasi <i>mark seem</i> dan <i>mapping unwrap</i>	64
Gambar 4.22 <i>UV Map Display Stretch</i> dan <i>UV Grid</i>	64

Gambar 4.23 Hasil Akhir UV Mapping	65
Gambar 4.24 <i>Setting Texture Resolution</i>	65
Gambar 4.25 Menu <i>Bake mesh</i>	66
Gambar 4.26 Membuat pola texture di Adobe Photoshop CC 2020.....	66
Gambar 4.27 Proses Texturing di aplikasi Substance Painter.....	67
Gambar 4.28 Hasil Akhir 3D Model Karakter Tanah	67
Gambar 4.29 Hasil Akhir 3D Model Karakter Api	67
Gambar 4.30 <i>Amature Auto Rig Pro</i>	69
Gambar 4.31 Facial rig setup	69
Gambar 4.32 Pengaturan Auto rig Pro	70
Gambar 4.33 Tulang pada Karakter	71
Gambar 4.34 Pembuatan tulang untuk jubah secara manual.....	71
Gambar 4.35 <i>Controller Karakter</i>	72
Gambar 4.36 <i>Tampilan Vertex Group Kedua Karakter</i>	72
Gambar 4.37 <i>Proses Weight Painting Karakter</i>	73
Gambar 4.38 <i>Shape Key</i>	74
Gambar 4.39 <i>Basic Shape Key dan Shape Key baru</i>	74
Gambar 4.40 <i>Merubahkan bentuk pada mesh menggunakan Proportional Editing Object</i>	75
Gambar 4.41 <i>Proses animasi</i>	76
Gambar 4.42 <i>Pembuatan Visual Efek</i>	77
Gambar 4.43 <i>Hasil Akhir Visual Efek</i>	77
Gambar 4.44 <i>Pencahayaan pada Karakter Pahlawan Tanah</i>	78
Gambar 4.45 <i>Pencahayaan pada Karakter Pahlawan Api</i>	79
Gambar 4.46 <i>Color Grading di aplikasi Davinci Resolves</i>	80
Gambar 4.47 <i>Awarding BOIM 2023</i>	90
Gambar 4.48 <i>Live Streaming platform Youtube</i>	90

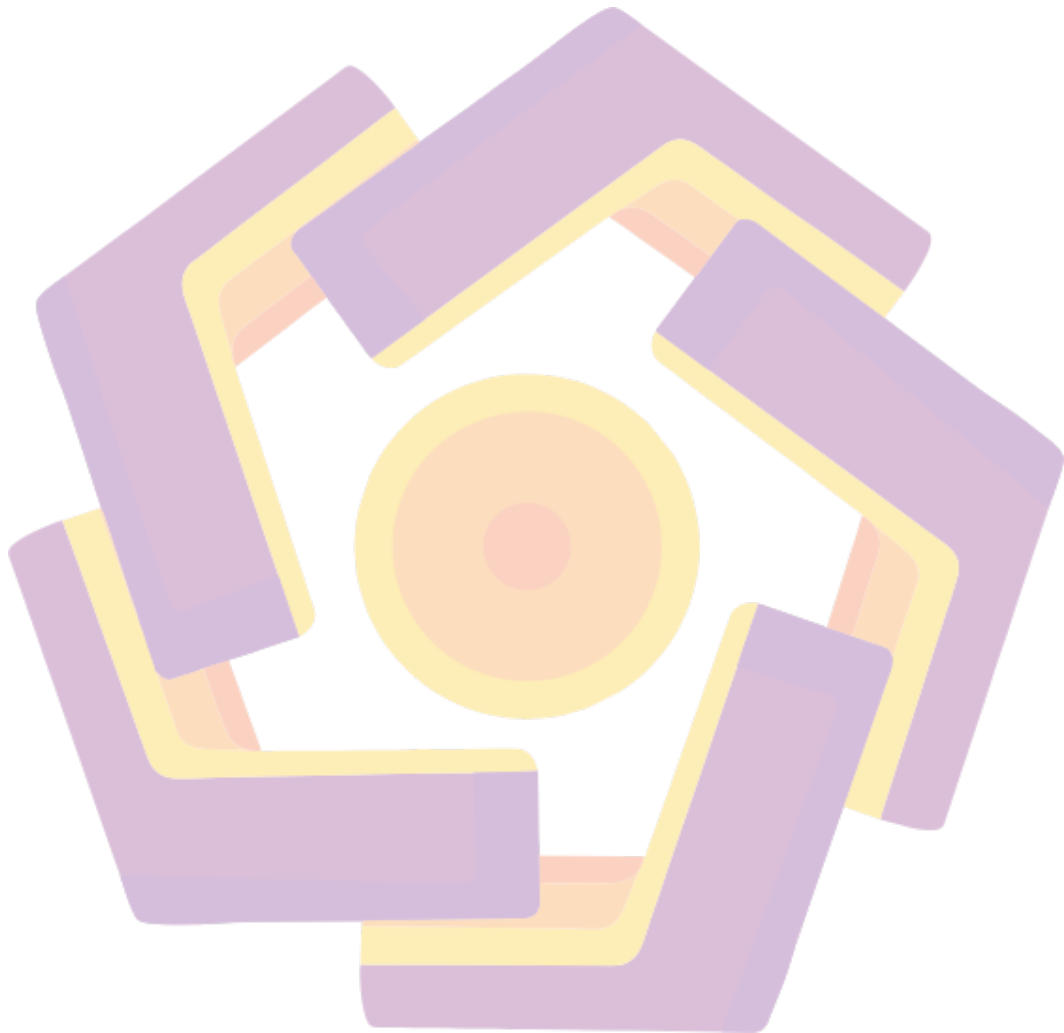
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Naskah Cerita BOIM 2023	94
Lampiran 2. 'Concept Art Karakter	98
Lampiran 3. Foto wajah Talent	99
Lampiran 4. Storyboard Animasi 3DBOIM 2023	102
Lampiran 5. Hasil Kuesioner Ahli	115
Lampiran 6. Kuesioner Masyarakat Umum dan Panitia Boim	122
Lampiran 7. Dokumentasi Pengerjaan	130
Lampiran 8. Dokumentasi Inagurasi BOIM 2023	131

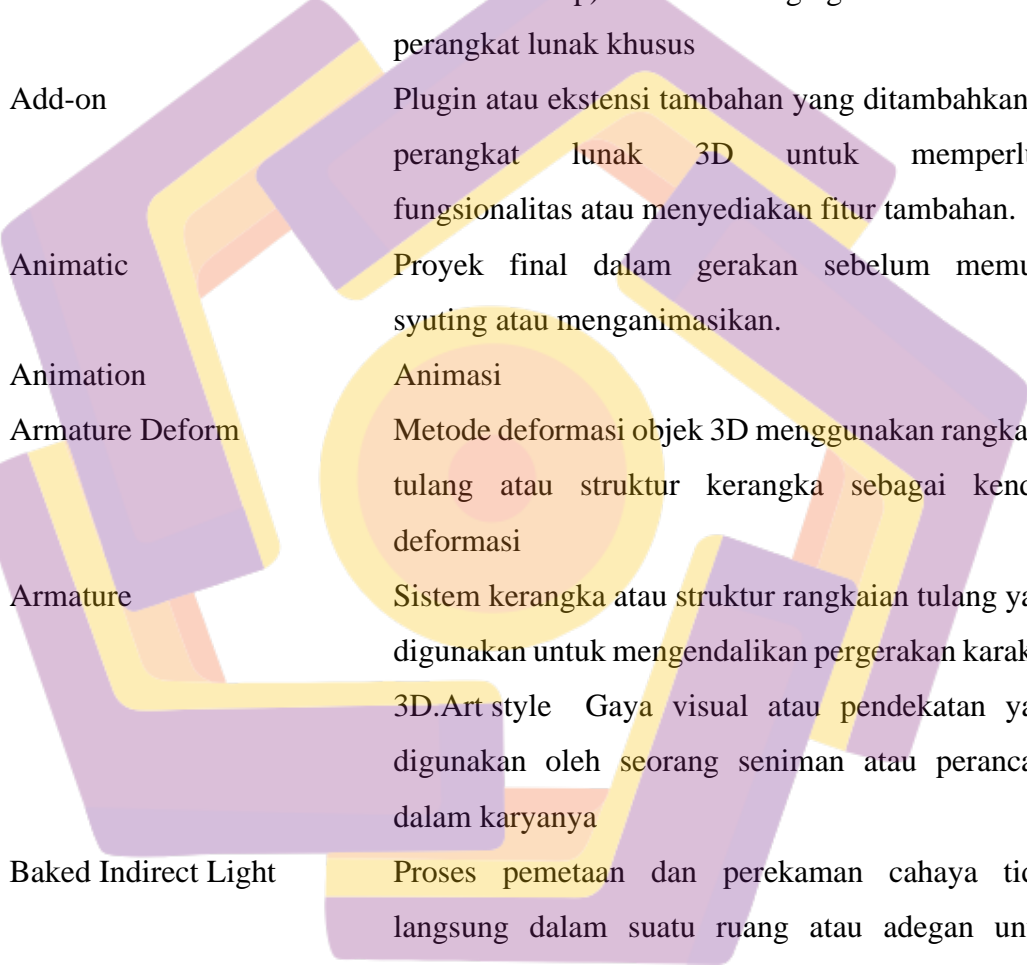


DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

3D	Tiga Dimensi
BOIM	Battle of Indie Multimedia



DAFTAR ISTILAH



3D Artist	Individu yang bekerja untuk membuat model 3D, animasi, dan visual effect
3D Model	Produk yang dihasilkan permukaan suatu objek (baik mati atau hidup) ke dalam ruang tiga dimensi melalui perangkat lunak khusus
Add-on	Plugin atau ekstensi tambahan yang ditambahkan ke perangkat lunak 3D untuk memperluas fungsionalitas atau menyediakan fitur tambahan.
Animatic	Proyek final dalam gerakan sebelum memulai syuting atau menganimasikan.
Animation	Animasi
Armature Deform	Metode deformasi objek 3D menggunakan rangkaian tulang atau struktur kerangka sebagai kendali deformasi
Armature	Sistem kerangka atau struktur rangkaian tulang yang digunakan untuk mengendalikan pergerakan karakter 3D.
Baked Indirect Light	Gaya visual atau pendekatan yang digunakan oleh seorang seniman atau perancang dalam karyanya
Bend	Proses pemetaan dan perekaman cahaya tidak langsung dalam suatu ruang atau adegan untuk meningkatkan realisme pencahayaan dalam rendering.
Bump Map	Efek perubahan bentuk objek yang ditekuk atau dilengkungkan pada titik tertentu.
	Peta tekstur yang digunakan untuk memberikan ilusi permukaan kasar atau bergelombang pada objek 3D.

Color grading	Proses penyesuaian warna dan tampilan visual dalam produksi film atau gambar untuk mencapai estetika yang diinginkan.
Concept Art	Konsep seni
Constraints	Kendala atau batasan yang diterapkan pada objek atau elemen animasi untuk mengontrol gerakan atau hubungan antara objek.
Controller	Alat atau objek yang digunakan untuk mengendalikan atau memanipulasi animasi karakter atau objek 3D.
Diffuse Map	Peta tekstur yang menggambarkan warna dan pencahayaan difus pada permukaan objek.
Displacement Map	Peta tekstur yang digunakan untuk memindahkan atau memutar permukaan objek secara nyata, menciptakan detail yang lebih tajam atau bentuk yang lebih kompleks.
Forward Kinematics	Metode animasi yang mengatur gerakan objek dengan mengendalikan urutan gerakan sendi atau joint.
Hard Surfaces	Permukaan objek 3D yang datar atau memiliki sudut tajam, biasanya digunakan untuk objek seperti bangunan, kendaraan, atau objek geometris lainnya.
Inverse Kinematics	Permukaan objek 3D yang datar atau memiliki sudut tajam, biasanya digunakan untuk objek seperti bangunan, kendaraan, atau objek geometris lainnya.
Keyframe	Titik dalam timeline animasi yang menandai perubahan tertentu dalam atribut objek pada waktu tertentu.
Layout	Tata Letak
Lighting	Penerangan

Live-action	Proses produksi atau adegan yang melibatkan aktor manusia atau objek nyata.
Live-shot	Pengambilan gambar dalam produksi film atau video yang melibatkan objek nyata atau aktor manusia.
Modeling	Pengambilan gambar dalam produksi film atau video yang melibatkan objek nyata atau aktor manusia.
Node	Komponen dalam editor node yang mewakili fungsi atau efek tertentu dalam pengolahan gambar atau grafis.
Parameter	Variabel yang mengontrol perilaku atau penampilan suatu objek atau efek dalam perangkat lunak 3D.
Parenting	Proses menambahkan sistem kontrol dan struktur pergerakan ke karakter atau objek 3D agar dapat diatur dan dianimasikan dengan lebih fleksibel.
Playback	Proses memutar animasi atau rekaman video untuk melihat hasilnya secara berurutan.
Plugin	Perangkat lunak tambahan atau komponen yang digunakan untuk memperluas atau meningkatkan fungsionalitas perangkat lunak utama.
PNG Sequence	Serangkaian file gambar dalam format PNG yang diputar sebagai urutan gambar untuk menciptakan animasi.
Poly Count	Jumlah poligon yang digunakan dalam model 3D, yang berpengaruh pada tingkat detail dan kompleksitas objek.
Prosedural Map	Peta Prosedural
Real-time	Kemampuan perangkat lunak atau sistem untuk memberikan tampilan atau hasil secara langsung tanpa jeda atau keterlambatan.

Refining	Proses memperbaiki atau menyempurnakan detail atau kualitas suatu objek atau efek dalam produksi 3D.
Retopology	Metode animasi yang mengatur gerakan objek dengan mengendalikan urutan gerakan sendi atau joint.
Rigged	Proses pemberian struktur dan kendali pada karakter 3D untuk memungkinkan animasi dan deformasi yang realistis.
Rigging	Proses menambahkan sistem kontrol dan struktur pergerakan ke karakter atau objek 3D agar dapat diatur dan dianimasikan dengan lebih fleksibel.
Shader	Sebuah program komputer yang digunakan dalam grafika komputer untuk mengontrol penampilan visual suatu objek atau permukaan.
Shape Key	Variasi bentuk atau deformasi yang dapat diterapkan pada model 3D untuk menciptakan animasi wajah atau perubahan bentuk.
Slider	Kontrol yang memungkinkan pengguna untuk menggeser nilai atau mengubah suatu parameter dengan menggeser perangkat geser.
Software	Aplikasi
Stylized	Gaya atau pendekatan artistik yang mengutamakan ekspresi, penyederhanaan, atau distorsi dari bentuk-bentuk asli.
Taper	Proses menambahkan sistem kontrol dan struktur pergerakan ke karakter atau objek 3D agar dapat diatur dan dianimasikan dengan lebih fleksibel.
Texture Artist	Individu yang mengembangkan tekstur untuk media digital, biasanya untuk permainan video, film, situs web, dan acara televisi.

Texture Environment HDR	Gambar tingkat tinggi yang digunakan sebagai latar belakang dalam proses rendering untuk memberikan pencahayaan dan refleksi yang lebih realistis.
Texture Map	Proses pembuatan tekstur menggunakan metode algoritma atau rumus matematis untuk menghasilkan detail dan pola yang kompleks secara otomatis.
Texturing Procedural	Proses pembuatan tekstur menggunakan metode algoritma atau rumus matematis untuk menghasilkan detail dan pola yang kompleks secara otomatis.
Texturing	Proses menambahkan peta tekstur pada permukaan objek 3D untuk memberikan detail visual seperti warna, tekstur, atau pola.
Translucency	Transparansi
Tweaking	Proses mengubah atau menyesuaikan nilai atau parameter untuk mencapai hasil yang diinginkan.
Value	Angka atau nilai numerik yang digunakan untuk mengontrol suatu atribut atau parameter dalam perangkat lunak 3D.
Weight	Bobot atau kekuatan pengaruh suatu elemen, seperti pengaruh tulang pada deformasi mesh dalam rigging karakter.

INTISARI

Perkembangan teknologi informasi dari tahun ketahun khususnya multimedia sangatlah pesat salah satunya di bidang teknologi citra tiga dimensi (3D). Fitur-fitur seperti *modeling*, *texturing*, dan *rigging* pada teknologi informasi memungkinkan modifikasi objek dalam animasi 3 dimensi. Permodelan 3D adalah proses mengembangkan representasi matematis dari setiap permukaan objek tiga dimensi melalui perangkat lunak khusus, dan produk yang dihasilkan bernama model 3D. BOIM atau “Battle Of Indie Multimedia” adalah agenda tahunan yang diselenggarakan oleh Program Studi Teknologi Informasi dan rumpun Asisten matakuliah Multimedia. Tujuan utama dari acara ini adalah untuk memberikan pengakuan atas karya-karya mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta di bidang multimedia. Pada tahun 2023, BOIM mengadopsi tema "Expect The Unexpected" membutuhkan visual animasi 3 dimensi yang akan digunakan sebagai sajian video konten pengantar yang menggambarkan hambatan dari mahasiswa yang telah menjalani perkuliahan secara luar jaringan setelah kembali dari masa pandemi covid-19 yang diilustrasikan menjadi pertarungan antara monster dan mahasiswa. Berdasarkan uraian diatas maka dibutuhkan karakter 3D model untuk menjadi aset animasi 3D untuk mewujudkan ilustrasi pertarungan 3 dimensi antara monster dan mahasiswa. Metode yang digunakan untuk pembuatan penelitian ini adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan menggunakan wawancara dan observasi, analisis yang meliputi kebutuhan fungsional dan non fungsional, produksi yang meliputi pra produksi, produksi, dan pasca produksi. Lalu dilanjutkan melakukan evaluasi atau pengujian menggunakan alpha testing dan beta testing. Hasil uji yang telah dibahas oleh supervisor dan ahli akan ditindak lanjuti sebagai saran. Dari hasil uji kebutuhan visual dengan menggunakan teknik aplha dan beta testing didapatkan bahwa semua poin kebutuhan visual terpenuhi dan mendapatkan hasil uji kelayakan dengan skor 90,67% atau dapat dikategorikan “Sangat Baik”.

Kata kunci: 3 Dimensi, 3D Animasi, 3D Model, 3D Modelling, BOIM 2023

ABSTRACT

The development of information technology, particularly in the field of multimedia, has been rapidly advancing over the years. One area that has seen significant progress is three-dimensional (3D) image technology. 3D modeling is the process of creating a mathematical representation of the surfaces of objects in three dimensions using specialized software, and the resulting product is called a 3D model. BOIM, or "Battle Of Indie Multimedia," is an annual event organized by the Information Technology Study Program and the Multimedia Assistant Lecturers. The main objective of this event is to recognize the work of students from Amikom University Yogyakarta in the field of multimedia. In 2023, BOIM adopted the theme "Expect The Unexpected," requiring a 3D animation visual that would be used as introductory video content illustrating the challenges faced by students who have undergone remote learning after the return from the COVID-19 pandemic, portrayed as a battle between monsters and students. Based on the description above, the creation of 3D character models is needed as assets for the 3D animation to realize the three-dimensional battle illustration between monsters and students. The method used for this research includes data collection through interviews and observations, analysis covering functional and non-functional requirements, production encompassing pre-production, production, and post-production. This is followed by evaluation or testing using alpha testing and beta testing. The test results, discussed with supervisors and experts, will be used as recommendations for improvements. From the visual requirement testing using alpha and beta testing techniques, it was found that all visual requirements were met and the feasibility test scored 90.67%, categorized as "Very Good."

Keyword: 3D, 3D Animation, 3D Model, 3D Modelling, BOIM 2023