

Pembuatan Animasi 3d Fakultas Ilmu Komputer Sebagai Media Inovasi Promosi Universitas Lancang Kuning

Misgino¹, Loneli Costaner*²

¹Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Lancang Kuning

²Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Lancang Kuning

e-mail: gmisgino@gmail.com¹, lonelicostaner@unilak.ac.id²

Abstract

Technology experiences very rapid growth every time urges humans to be able to compete to produce new innovations. The Faculty of Computer Science, Lancang Kuning University, was established on August 3, 2006 in Pekanbaru, Riau Province, Indonesia. In promoting Fasilkom there are three types of promotions first by word of mouth alumni who study at Fasilkom, then with templates, banners, brochures and other print media distributed throughout the region in Riau Province and on social media. But the current promotion is not effective, therefore the authors propose to make promotions with other concepts, namely by using 3D animation using the Pose to pose method. The Pose to pose method is a method whose animation works begins with determining the initial pose and the final pose of the movement to be produced, to refine the movement of the inbetween between the initial and end pose. The research process is through the analysis of the problem described in chapter one, making the design at the pre -production stage according to the needs that will be promoted in the facilkom and in accordance with the theory used, the implementation of the creation of animated video at the production stage in accordance with the design that has been made, video results The animation will go through the Black Box Testing Testing process, User Acceptance Test (UAT), Fasilkom Lecturer Questionnaire Test and Direct Test with experts, after the testing process in accordance with the plans that have been made video will be distributed. The results of this study are in the form of 3D animation with the profile of the Faculty of Computer Science, Lancang Kuning University, so that the Faculty and Campus are better known to the wider community and attract students, especially students who want to continue their education to college (prospective students) to study at the Faculty of Computer Science, Lancang Kuning University.

Keywords: Animasi 3D, Pose to Pose, User Acceptance Test, Fasilkom Unilak

Abstrak

Teknologi mengalami pertumbuhan yang sangat pesat tiap waktu mendesak manusia untuk bisa bersaing untuk menghasilkan suatu inovasi-inovasi baru. Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning berdiri pada tanggal 3 Agustus 2006 yang berada di Pekanbaru, Provinsi Riau, Indonesia. Dalam mempromosikan Fasilkom ada tiga jenis promosi yang pertama dari mulut ke mulut alumni yang kuliah di Fasilkom, kemudian dengan template, spanduk, brosur dan media cetak lainnya yang disebar di seluruh daerah di provinsi Riau dan di media sosial. Namun promosi yang dilakukan saat ini belum efektif oleh karena itu penulis mengusulkan untuk membuat promosi dengan konsep lain yaitu dengan menggunakan animasi 3D menggunakan metode Pose to Pose. Metode Pose to pose merupakan suatu metode yang pengerjaan animasinya diawali dengan menentukan pose awal dan pose akhir dari gerakan yang ingin dihasilkan, untuk memperhalus gerakan ditambahkan pose pengisi (inbetween) di antara pose awal dan akhir. Proses penelitian ini melalui tahap analisis permasalahan yang dijelaskan pada bab satu, membuat desain pada tahap pra produksi sesuai kebutuhan yang akan dipromosikan di fasilkom dan sesuai dengan teori yang digunakan, implementasi pembuatan video animasi pada tahap produksi sesuai dengan desain yang telah di buat, hasil video animasi akan melalui proses pengujian Black box Testing, User Acceptance Test (UAT), uji kuesioner dosen fasilkom dan uji langsung dengan ahlinya, setelah proses pengujian sesuai dengan rencana yang telah dibuat video akan didistribusikan. Hasil dari penelitian ini berupa animasi 3D bertemakan tentang profil Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning, agar fakultas serta kampus lebih dikenal masyarakat luas dan menarik minat pelajar khususnya pelajar yang ingin melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi (calon mahasiswa) untuk kuliah di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning.

Kata kunci: Animasi 3D, Pose to Pose, User Acceptance Test, Fasilkom Unilak

1. PENDAHULUAN

Teknologi mengalami pertumbuhan yang sangat pesat tiap waktu mendesak manusia untuk bisa bersaing untuk menghasilkan suatu inovasi-inovasi baru. Perkembangan zaman yang semakin modern senantiasa mempengaruhi pola pikir manusia untuk senantiasa berperan aktif mengikuti perkembangan tersebut agar mampu bertahan serta meningkatkan pola kehidupan.

Era globalisasi dan komputerisasi merupakan wujud nyata dari perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang terus terjadi. Salah satu media informasi dan pengetahuan yang turut mengikuti perkembangan zaman adalah animasi.

Universitas Lancang Kuning menyediakan pendidikan sarjana dan pascasarjana yang memberikan gelar akademi. Unilak memiliki 9 fakultas, salah satunya Fakultas Ilmu Komputer. Fakultas Ilmu Komputer (Fasilkom) berdiri pada tanggal 3 Agustus 2006. Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning memiliki 3 Program Studi, diantaranya Program Studi Teknik Informatika, Sistem Informasi dan Bisnis Digital (Rahmadhani et al., 2023).

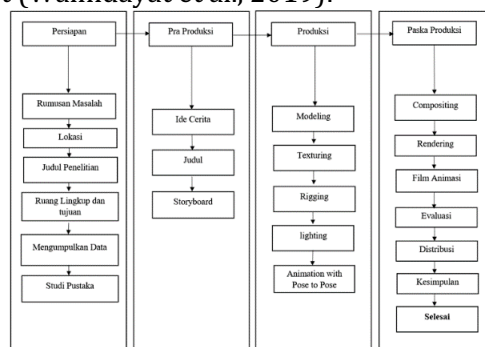
Dalam mempromosikan Fasilkom kepada calon mahasiswa, banyak kendala dan tantangan yang dihadapi tim promosi fasilkom saat ingin bertemu langsung dengan calon mahasiswa, diantaranya pelajarinya yang sudah pulang atau masih belajar di kelas dan promosi secara langsung tidak disarankan karena mengganggu mereka untuk belajar, kecuali ada pihak yang berwenang mengizinkan untuk melakukan promosi secara langsung, ada tiga jenis promosi yang pertama dari mulut ke mulut alumni yang kuliah di Fasilkom, kemudian dengan template, spanduk, brosur dan media cetak lainnya yang disebar di seluruh daerah di provinsi Riau, kemudian dengan media sosial seperti Facebook, Instagram, Twitter, dan Youtube. Selain itu menyebarkan informasi tentang Fasilkom melalui web <https://fasilkom.unilak.ac.id> agar memperluas jangkauan promosi, untuk mempertahankan eksistensinya dalam persaingan yang sangat ketat khususnya di Pekanbaru, apalagi menjamurnya pertumbuhan universitas baru di provinsi Riau, "2022 ini sudah ada tiga universitas yang baru di Riau ini" ucap Wakil Dekan I Fasilkom, Fasilkom membutuhkan inovasi yang handal agar hasil promosi lebih maksimal, promosi yang dilakukan saat ini belum menggunakan konten animasi 3D, masih berbentuk foto, tulisan serta video,

Berdasarkan permasalahan yang ada, penulis mengusulkan untuk membuat promosi dengan konsep lain yaitu dengan menggunakan animasi 3D bertemakan tentang profil Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning.

2. METODE

A. Tahap-tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan tingkatan ataupun jenjang dalam suatu kegiatan penelitian. Dimana tahapan tersebut mempunyai proses yang dilakukan secara sistematis terencana, terukur dan tertata yang dapat direpresentasikan melalui gambar tahapan penelitian sebagai berikut (Walhidayat et al., 2019):



Gambar 1. Tahapan Penelitian

B. Tahap Persiapan

Tahap ini adalah tahap awal sebelum melakukan kegiatan penelitian, ada beberapa hal yg dilakukan pada tahap ini yaitu:

- 1) Menentukan Masalah: Bagaimana merancang animasi 3D Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning untuk menggambarkan bentuk gedung dan fasilitas yang ada di Fakultas Ilmu Komputer dengan aplikasi Blender 3.2. Bagaimana cara

menerapkan metode Pose to Pose dalam membuat animasi 3D Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning.

- 2) Menentukan lokasi penelitian: tempat penelitian ini dilakukan di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning.
- 3) Menentukan judul penelitian: Judul penelitian yang diangkat adalah mengenai pembuatan multimedia interaktif 3D untuk media promosi dengan judul “Animasi 3D Fakultas Ilmu Komputer Sebagai Inovasi Media Promosi Universitas Lancang Kuning”.
- 4) Menentukan Ruang Lingkup dan Tujuan: Ruang lingkup penelitian dilakukan pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Pose to Pose. Durasi waktu film animasi 3D sekitar 7 hingga 15 menit. Tujuan Dapat membuat animasi 3D Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning dengan aplikasi Blender 3.2. Dapat menerapkan metode Pose to Pose dalam pembuatan animasi 3D Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning.
- 5) Mengumpulkan data yang dibutuhkan: Pada tahap ini peneliti mencari informasi data yang dibutuhkan mengenai Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning dengan cara observasi dan wawancara.
- 6) Melakukan studi pustaka: Pada tahap ini penulis mencari data referensi lain yakni penelitian terdahulu serta teori- teori yang digunakan dalam penelitian ini.

C. Tahap Pra Produksi

Tahap Pra Produksi adalah langkah awal untuk mempersiapkan merencanakan, merancang, dan menentukan ide cerita, judul, storyboard dan membuat desain animasi sebagai pedoman atau gambaran hasil animasi yaitu sebagai berikut (Rosalina et al., 2021):

- 1) Ide Cerita: Ide cerita berisi gagasan kejadian yang tersusun dalam pikiran dituangkan dalam bentuk tulisan utuh yang menarik.
- 2) Judul: Judul merupakan suatu bahasa yang tertulis serta terucap sebagai identitas suatu karya yang memiliki nilai- nilai filosofis dari karya tersebut, Judul animasi yang diangkat adalah mengenai pembuatan multimedia interaktif 3D untuk media promosi dengan judul “Animasi 3D Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning”.
- 3) Storyboard: Storyboard ialah penguangan cerminan terhadap cerita sebagai dasar visual yang akan jadi basis animasi hampir seluruhnya storyboard ini terbuat sesudah melalui proses-proses lebih dahulu seperti sketsa serta alur cerita yang telah didapat. Contoh penggunaan storyboard sebagai berikut:

Scene	Gambar	Audio	Durasi	Keterangan
1		Sound Effect: Burung berkicau File Audio: cardinal-37075.mp3 Sumber: https://pixabay.com/id/sound-effects/search/bird/?manual_search=1	10 detik	Latar: Halaman depan Fasilitas Camera: Bird Eye Waktu: di pagi hari Keterangan: Opening
2		Voice Over: Maskot 2 Voice Over Talent: Pengisi suara maskot 2 (Voice Aktor 2)	5 menit	Latar: Ruang kelas Camera: Eye Level / Normal Angle Waktu: di pagi hari Keterangan: Maskot 2 "menjelaskan fasilitas Fasilitas"
3		Sound Effect: Suara air mengalir & burung berkicau File Audio: bird singing and water splashing nature sounds 7802.mp3 Sumber: https://pixabay.com/id/sound-effects/search/bird/?manual_search=1 Sountrack: Instrumen Lancang Kuning No Copyright Sumber: https://www.youtube.com/watch?v=ry9yGkxUw34	3 menit	Latar: Taman danau Unilak Camera: High Angle Waktu: Sore hari Keterangan: Memperlihatkan mahasiswa belajar bersama di taman.

Gambar 2. Contoh Penggunaan Storyboard

D. Tahap Produksi

Di tahap Produksi ini peneliti akan melaksanakan pembuatan animasi dari hasil penelitian, diawali dari proses produksi dengan melakukan modeling, texturing, rigging, lighting, dan membuat animasi dengan metode pose to pose penjelasannya sebagai berikut (Sijabat et al., 2019):

- 1) Modeling: Pada tahap ini dibuat semua objek-objek yang dibutuhkan untuk film animasi seperti karakter, gedung, dan sebagainya.
- 2) Texturing: Pada tahap ini semua objek yang telah dibuat diberi material atau tekstur agar objek nampak seperti nyata dan indah.
- 3) Rigging: Pada tahap ini objek yang bergerak diberi tulang untuk nantinya objek dapat digerakkan.
- 4) Lighting: Tahap ini semua scene diberi cahaya agar objek nampak jelas dan memiliki bayangan.
- 5) Animating menggunakan Metode Pose to pose: Tahap ini membuat menganimasikan semua objek yang bergerak menggunakan metode pose to pose, pose to pose merupakan suatu metode yang pengerjaan animasinya diawali dengan menentukan pose awal dan pose akhir dari gerakan yang ingin dihasilkan, untuk memperhalus gerakan ditambahkan pose pengisi (inbetween) di antara pose awal dan akhir (Firdaus, 2019).

E. Pasca Produksi

Pada sesi pasca produksi, ada beberapa hal yang dilakukan yaitu komposisi warna, penataan hasil render, penataan audio untuk tiap karakter, memberikan background music, dan sound effect (Wardani, 2021).

- 1) Compositing: penggabungan dari seluruh yang telah terbuat. Ini memerlukan skema pekerjaan untuk mensinkronisasikan antara animasi serta bermacam perihal yang lain.
- 2) Final Rendering: proses akhir dari pembuatan animasi. Seluruh elemen yang dibutuhkan dijadikan satu di Blender 3.2. Saat sebelum proses rendering menjadi 1 video animasi yg utuh.
- 3) Evaluasi: Tahap evaluasi merupakan aktivitas terencana untuk mengukur, menilai, serta keberhasilan sesuatu program, peneliti menggunakan beberapa pengujian sebagai berikut: Blackbox Testing, User Acceptance Test (UAT), Uji Kuesioner Dosen Fasilkom, dan Uji Langsung dengan Ahlinya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pembuatan Animasi

Pembuatan animasi ini berdasarkan kebutuhan inovasi promosi fasilkom untuk meningkatkan minat pelajar dan mengikuti perkembangan jaman, proses pembuatan animasi ini melalui tahap analisis permasalahan yang dijelaskan pada bab satu, membuat desain pada tahap pra produksi sesuai kebutuhan yang akan dipromosikan di fasilkom dan sesuai dengan teori pada bab dua, implementasi pembuatan video animasi pada tahap produksi sesuai dengan desain yang telah di buat, hasil video animasi akan melalui proses pengujian Black box Testing, User Acceptance Test (UAT), uji kuesioner dosen fasilkom dan uji langsung dengan ahlinya, setelah proses pengujian sesuai dengan rencana yang telah dibuat video akan didistribusikan, terakhir dibuat kesimpulan dari hasil video animasi.

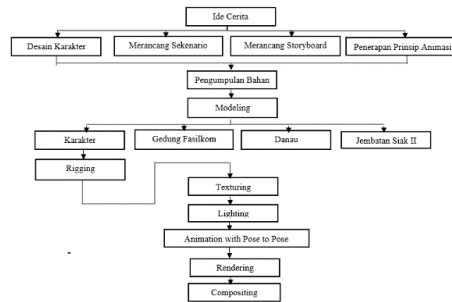
B. Pra Produksi

Tahap Pra Produksi adalah langkah awal untuk mempersiapkan merencanakan, merancang, dan menentukan ide cerita, judul, storyboard dan membuat desain animasi sebagai pedoman atau gambaran hasil animasi yaitu sebagai berikut:

- 1) Ide Cerita: Di awal pembukaan video (opening) menampilkan maskot melintasi jembatan siak II sambil melihat masjid Raya Provinsi Riau menunjukkan video animasi berada di Provinsi Riau, kemudian maskot memasuki gerbang unilak melintasi danau unilak, kemudian di pagi yang cerah nan sejuk sambil terdengar kicauan merdu burung yang bertengger di pohon kawasan Fakultas Ilmu Komputer terlihat Maskot sedang menuju ke

gedung Fasilkom untuk melihat-lihat fasilitas yang ada di Fasilkom, Maskot ini adalah tim promosi Fasilkom yang akan menjelaskan beasiswa yang terdapat di fasilkom, bentuk gedung dan fasilitas yang ada di Fasilkom, video penutup (closing) memperlihatkan keindahan danau unilak pada sore hari dan dilanjutkan dengan kapal Lancang Kuning Berlayar malam di danau unilak.

- 2) Kerangka Konsep: Dalam merancang video animasi Fakultas Ilmu Komputer akan lebih mudah menggunakan kerangka penelitian. Adapun kerangka perancangan dapat dilihat di bawah ini.

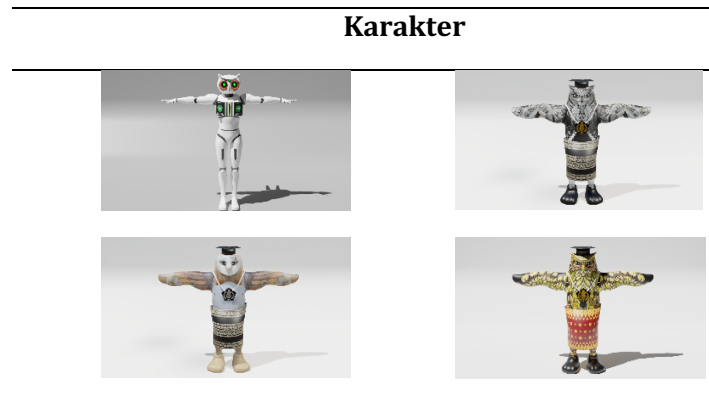


Gambar 3. Kerangka Konsep

- 3) Desain Karakter

Media animasi 3D ini menggambarkan gedung dan fasilitas yang ada di Fakultas Ilmu Komputer yang akan dijelaskan oleh karakter maskot dan Robot Promosi, desain karakter sebagai berikut.

Tabel 1. Desain Karakter



- 4) Storyboard

Pembuatan storyboard dibuat berdasarkan ruang lingkup animasi pada proposal skripsi, contoh storyboard sebagai berikut.

Ruang Lingkup Animasi Fakultas Ilmu Komputer

1. Opening sesungghna pembuatan Slat II

Scene	Gambar	Audio	Keterangan	Durasi
1		Background: Yinnach Chuan: 'Ei's honey huu.mp3'	Tema: Opening	20 detik
2		Sumber: Kolibri Andri Yonidhe	Menampilkan: Gedung Fasilkom, Danau, Slat II	
3		Kat: Menampilkan tokoh maskot, pembuatan dan siap, catan siap untuk jaha dengan pembuatan dan dalam untuk ke siap dan pembuatan slat II	Waktu: 40 detik	

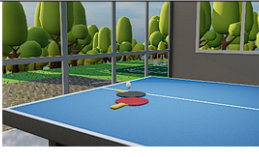


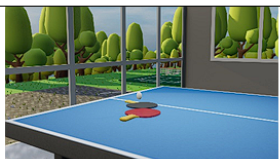


2. Gedung Unlaka Unilak


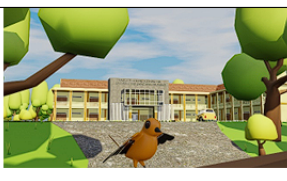

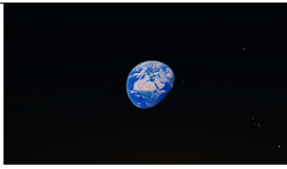

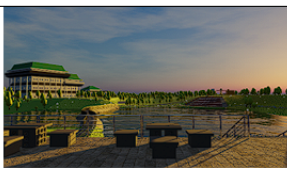
Scene	Gambar	Audio	Keterangan	Durasi
1		Background: Yinnach Chuan: 'Ei's honey huu.mp3'	Tema: Opening	20 detik
2		Sumber: Kolibri Andri Yonidhe	Layar: Gedung unilak, Danau, Waktu: 40 detik	
3		Kat: Menampilkan tokoh maskot, pembuatan dan siap, catan siap untuk jaha dengan pembuatan dan dalam untuk ke siap dan pembuatan slat II	Waktu: 40 detik	

Gambar 4. Contoh Storyboard

5) Penerapan Prinsip Dasar Animasi

Pembuatan animasi ini berpedoman pada prinsip dasar animasi, penerapannya sebagai berikut (Widadijo, 2020).

Prinsip Animasi	Potongan Gambar/Cut	Deskripsi	Prinsip Animasi	Potongan Gambar/Cut	Deskripsi
#01 Squash and stretch		Ket: Barang ketika bergerak akan mengalami pergantian wujud. Penerapan: bola pingpong yang memantul.	#04 Straight ahead action and pose to pose		Ket: berpedoman pada prinsip pose to pose action Penerapan: pergerakan keluar mobil menuju kamera
#02 Anticipation		Ket: barang yang bergerak akan dimulai gerakan persiapan/pendahuluan Penerapan: mobil mulai berjalan	#05 Follow through and overlapping action		Ket: barang yang bergerak setelah itu seketika menyudahi hendak meneruskan gerak lebih dahulu pada arah yang sama Penerapan: gerakan bola ping pong
#03 Staging		Ket: film animasi wajib di layout sedemikian sehingga membentuk komposisi yang tepat Penerapan: tata letak kamera menciptakan kesan megah	#06 Slow in and slow out		Ket: barang yang bergerak akan alami percepatan serta perlambatan Penerapan: pemberhentian mobil

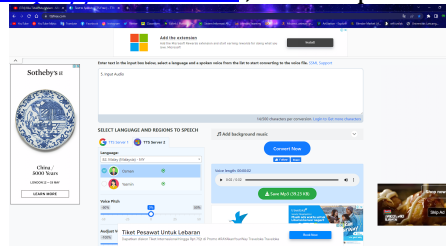
Prinsip Animasi	Potongan Gambar/Cut	Deskripsi	Prinsip Animasi	Potongan Gambar/Cut	Deskripsi
#07 Arcs		Ket: barang bergerak membentuk lintasan gerak melengkung Penerapan: tangan bergerak melambai membentuk lingkaran	#10 Exaggeration		Ket: melebihi- lebihkan tampilan visual Penerapan: burung yang menunjuk ke arah fasilkom
#08 Secondary action		Ket: hampir tidak terdapat gerakan tunggal pada saat seorang melaksanakan sesuatu aktivitas ataupun aksi Penerapan: mobil memasuki gerbang, aksi kedua pada gerbang yang terbuka	#11 Solid drawing		Ket: mesti ditampilkan dengan mutu bagus Penerapan: penambahan saturation pada scene google earth agar warna lebih tajam
#09 Timing		Ket: mengendalikan durasi terbentuknya sesuatu gerakan serta durasi percepatan perlambatan gerakan Penerapan: gerakan bola bulu tangkis	#12 Appeal		Ket: karakter serta suasana dalam film animasi wajib betul-betul nampak hidup Penerapan: Suasana saat matahari terbenam nampak hidup dengan senja, pergerakan air dan suara air

Gambar 5. Penerapan Prinsip Dasar Animasi

6) Pengumpulan Bahan

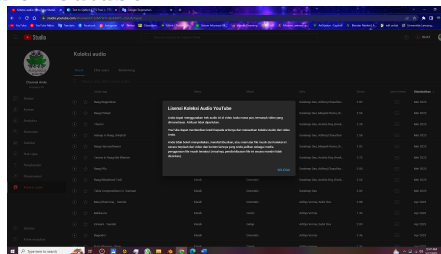
a) Audio:

Pengisian suara manusia dibuat dengan bantuan teks ke ucapan gratis (Text to Speech Free) dengan link website <https://ttsfree.com>, berikut pembuatan suara manusia.



Gambar 6. Pembuatan Suara Manusia

Untuk membuat backsound video animasi menggunakan koleksi audio Youtube, Youtube memberikan kebebasan menggunakan trek koleksi audio di video mana pun, berikut lisensi koleksi audio Youtube.



Gambar 7. Lisensi Audio Youtube untuk *Backsound*

b) Teks

Dalam video terdapat text untuk menjelaskan point-point penting, menggunakan Closing font Dacherry ukuran font 80 pt dan Scocake dengan ukuran font 70 pt.

c) Gambar

Gambar digunakan sebagai referensi pembuatan objek 3D yang diperoleh dari Google Maps dan diambil secara langsung ke tempat penelitian dengan format gambar JPG, sedangkan format PNG digunakan sebagai output render agar mudah memperbaiki kesalahan.

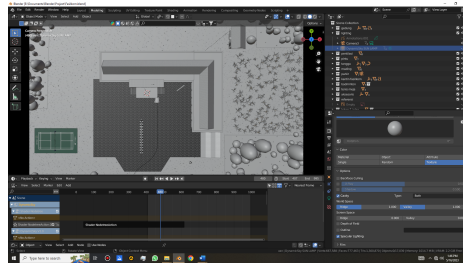
C. Produksi

1) Modeling

Menurut (Hadi & Kumala, 2021) Proses Pembuatan objek pada blender menggunakan tools mesh yang terdiri dari plane, cube, circle, UV sphere, icosphere, cylinder, cone, grid dan lain-lain. Dalam membuat bangunan penulis menggunakan google maps agar tata letak bangunan sesuai dengan aslinya, penerapannya sebagai berikut.



Gambar 8. Google Maps Fasilkom

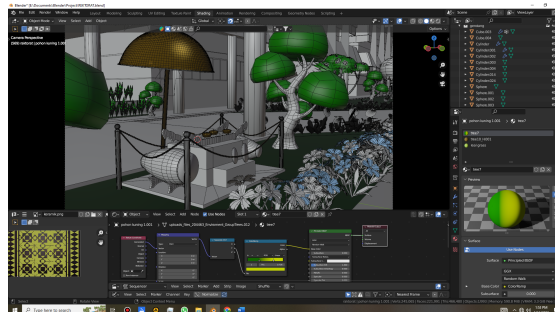


Gambar 9. Modeling Fasilkom Sesuai Google Maps

Untuk membuat properti menggunakan referensi yang diambil langsung ke lokasi, penerapannya sebagai berikut:



Gambar 10. Referensi Modeling Tugu Alat Musik Rektorat



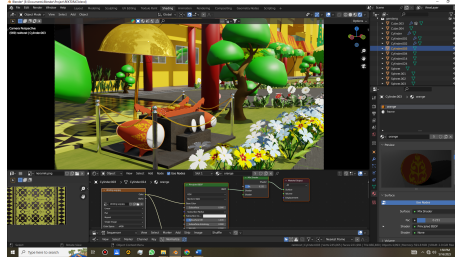
Gambar 11. Modeling Tugu Alat Musik Rektorat

2) Texturing

Proses pemberian tekstur bertujuan memperindah tampilan objek, mudah untuk membedakan objek dan untuk mendapatkan detail objek yang di buat, penerapannya sebagai berikut.



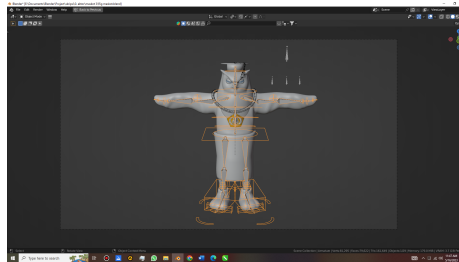
Gambar 12. Sebelum diberi Tekstur



Gambar 13. Sesudah diberi Tekstur

3) Ringging

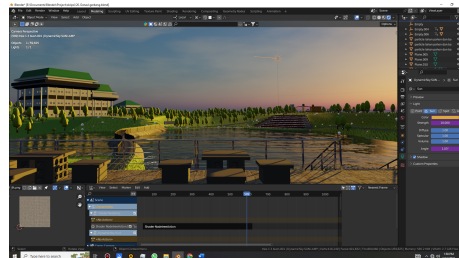
Semua objek bergerak diberi tulang agar objek dapat digerakkan. penerapan pemberian tulang pada objek bergerak sebagai berikut.



Gambar 14. Proses Pemberian Tulang

4) Lighting

Semua scene diberi cahaya agar objek nampak jelas dan memiliki bayangan, penerapannya sebagai berikut.



Gambar 15. Proses lighting

5) Animation with Pose to Pose

Proses pembuatan animasi dengan metode pose to pose ini akan dilakukan pengujian kepada ahli dibidang metode pose to pose. Animasi pose to pose di implementasikan pada seluruh aspek gerak seperti: gerakan karakter, kendaraan, hewan dan benda. Pembuatan key pose, extreme dan in between yang berada di antara key pose dan extreme, penggunaan metode ini diaplikasikan pada semua gerakan pada animasi sesuai storyboard yang telah di buat (Novayani & Budiansyah, 2022).

Pada tahap keypose dibuat gerakan utama pada objek, sebagai contoh pada gerakan karakter menutup pintu kemudian berjalan dan terakhir melambai tangan ke kamera, penerapan keypose seperti pada gambar 5.16.



Gambar 17. Menentukan Key pose

Setelah menentukan titik keypose selanjutnya menentukan extreme, tujuan dari pemberian extreme pada objek karakter untuk menunjukkan alur yang terdapat dari keypose satu dengan key pose sebelumnya dan sesudahnya, pada umumnya pemberian extreme bisa dikatakan hampir selesai pada proses pembuatan animasi, pemberian extreme pada karakter seperti pada gambar 18



Gambar 18. Menambahkan Pose Extreme

Setelah memberikan posisi extreme, gerakan animasi biasanya akan masih terlihat kaku dan tidak terlihat seperti gerakan real, maka dapat memperhalus gerakan animasi dengan menambahkan in between diantara extreme seperti pada gambar 19



Gambar 19. Pemberian In Between

D. Paska Produksi

1) Rendering

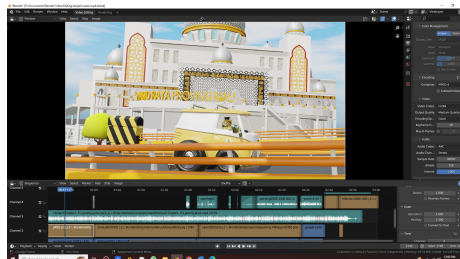
Semua sequence gambar, audio, teks digabungkan menjadi sebuah video animasi yang utuh, dalam proses ini memotong bagian yang tidak diperlukan agar video lebih menarik dan dilakukan penambahan transisi video untuk memperhalus pergantian antara scene pertama dan scene selanjutnya, berikut adalah proses penggabungan bahan sebelum di render menjadi video utuh.



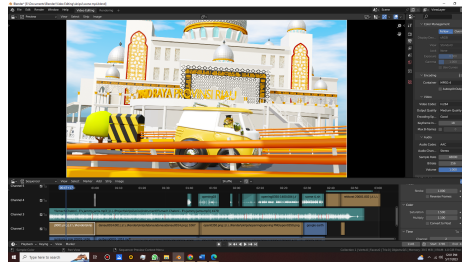
Gambar 20. Proses Persiapan Rendering

2) Compositing

Pada tahap komposisi dilakukan komposisi warna dengan menambahkan Saturation Color sebesar 0.500 yang awalnya 1.000 menjadi 1.500 agar warna video lebih cerah, dan menambahkan Multiply Color sebesar 0.100 yang awalnya 1.000 menjadi 1.100 agar warna lebih terang, berikut penerapannya:



Gambar 21. Sebelum diterapkan Compositing Color



Gambar 22. Sesudah diterapkan Compositing Color

3) Evaluasi

Hasil video animasi dievaluasi sebelum didistribusikan berikut ini tahap evaluasi yang dilakukan.

a) Blackbox Testing

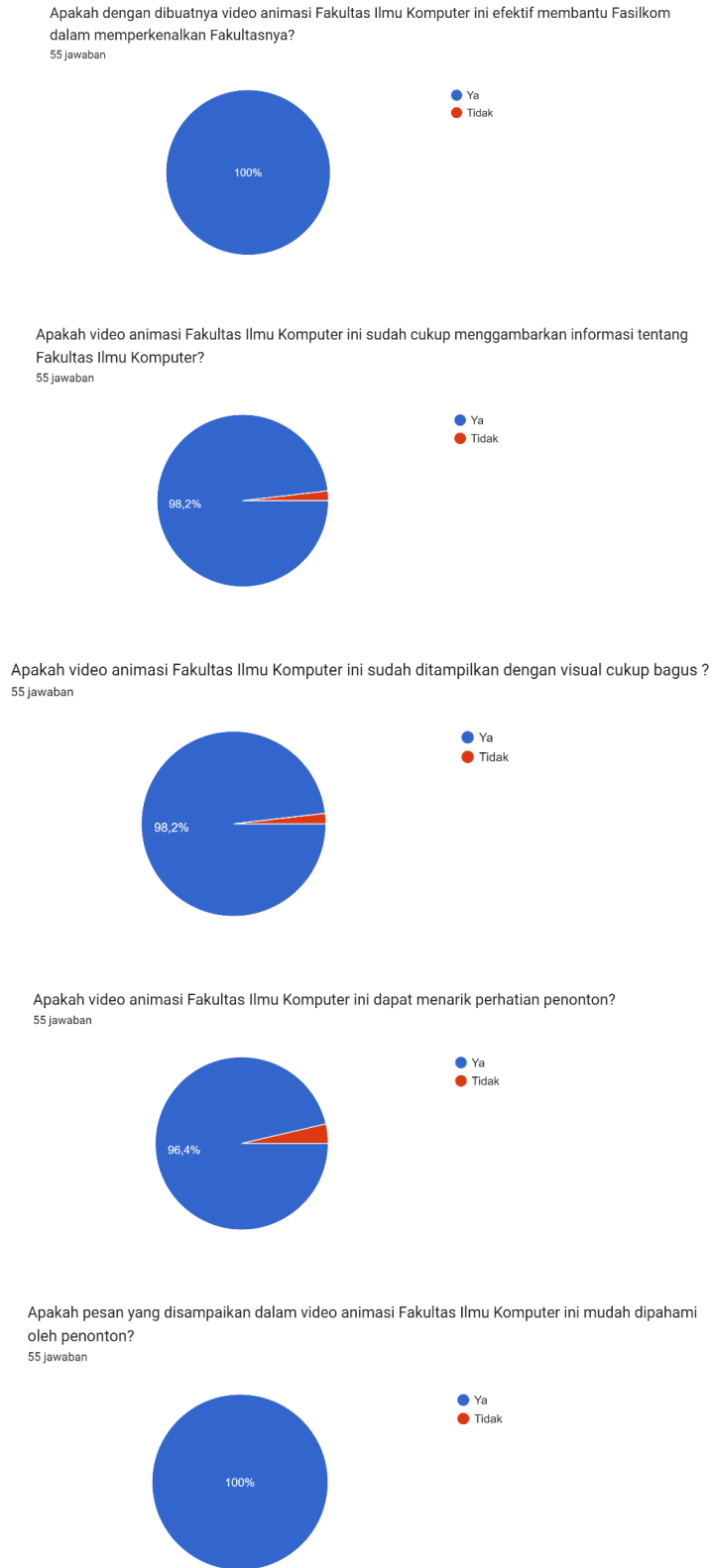
Pengujian dilakukan dengan melakukan pengamatan agar dapat mengetahui hasil pembuatan animasi 3D apakah sudah sesuai dengan rancangan atau masih ada error

No	Aktor Animasi	Gambar Animasi	Respon Animasi	Hasil
1.	Klik Video Anikasi untuk menampilkan Opening Video		Pada saat diklik menampilkan Opening Video	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Tidak Valid
2.	Melihat scene Gerbang Unilak		Menampilkan scene Gerbang Unilak	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Tidak Valid
3.	Melihat scene Pepohonan dan burung berkicau		Menampilkan scene Pepohonan dan burung berkicau	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Tidak Valid
4.	Melihat scene View Gedung		Menampilkan scene View Gedung	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Tidak Valid
5.	Melihat scene Ruang Belajar		Menampilkan scene Ruang Belajar	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Tidak Valid
6.	Melihat scene Fasilitas Ruang Belajar		Menampilkan scene Fasilitas Ruang Belajar	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Tidak Valid
7.	Melihat scene Labor		Menampilkan scene Labor	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Tidak Valid
8.	Melihat scene Ruang Dosen		Menampilkan scene Ruang Dosen	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Tidak Valid
9.	Melihat scene Ruang Konsultasi		Menampilkan scene Ruang Konsultasi	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Tidak Valid
10.	Melihat scene Mading		Menampilkan scene Mading	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Tidak Valid
11.	Melihat scene Beasiswa		Menampilkan scene Beasiswa	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Tidak Valid
12.	Melihat scene Ruang Administrasi		Menampilkan scene Ruang Administrasi	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Tidak Valid
13.	Melihat scene Tempat Parkir		Menampilkan scene Tempat Parkir	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Tidak Valid
14.	Melihat scene Olahraga Badminton		Menampilkan scene Olahraga Badminton	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Tidak Valid
15.	Melihat scene Tenis meja		Menampilkan scene Tenis meja	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Tidak Valid
16.	Melihat scene Kantin		Menampilkan scene Kantin	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Tidak Valid
17.	Melihat scene Taman Danau Unilak		Menampilkan scene Taman Danau Unilak	<input checked="" type="checkbox"/> Valid <input type="checkbox"/> Tidak Valid

Gambar 23. Blackbox Testing

b) User Acceptance Test (UAT)

Pengujian dengan membuat kuesioner untuk mendapatkan Skor ketertarikan pengguna atau penonton untuk promosi Fasilkom yang dicoba kepada mahasiswa Fasilkom Unilak, Hasil pengujian terhadap 53 mahasiswa dan 2 dosen Fasilkom sebagai berikut:



Gambar 24. Hasil Kuesioner

c) Uji Kuesioner Dosen Fasilkom

Pengujian dengan membuat kuesioner untuk mendapatkan Skor tampilan visual yang ditujukan kepada semua dosen Fasilkom Unilak, Hasil pengujian terhadap 53 mahasiswa dan 2 dosen Fasilkom dapat dilihat pada gambar hasil kuesioner.

d) Uji Langsung dengan Ahlinya

Validasi dilakukan kepada ahli metode pose to pose yang disarankan dosen pembimbing yaitu:

Nama : Ibu Tri Yuliati, M.Kom
 NIDN : 1025028403
 Dosen : Multimedia Teknik Informatika
 Perguruan Tinggi : Sekolah Tinggi Teknologi Dumai

Pengujian aspek-aspek tampilan yang di uji ke validator yaitu gerakan karakter, kendaraan, hewan, benda dan kamera. Berikut ini kriteria penilaian yang digunakan:

Angka 0% – 19,99% = Sangat Tidak Layak
 Angka 20% – 39,99% = Tidak Layak
 Angka 40% – 59,99% = Cukup / Netral
 Angka 60% – 79,99% = Layak
 Angka 80% – 100% = Sangat Layak

Hasil pengujian terhadap kelima aspek tersebut adalah Sangat Layak dengan nilai rata-rata 88%. Rangkuman hasil pengujian dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 1. Judul tabel

Aspek	Presentase	Kategori
Gerakan Karakter	85%	Sangat Layak
Gerakan Kendaraan	90%	Sangat Layak
Gerakan Hewan	85%	Sangat Layak
Gerakan Benda	90%	Sangat Layak
Gerakan Kamera	90%	Sangat Layak
Rata-rata	88%	Sangat Layak

4) Distribusi

Setelah animasi di evaluasi penulis memberikan Animasi ke Fakultas Ilmu Komputer Unilak, dan juga melakukan pendistribusian membagikan video ke youtube dengan link youtube: https://youtu.be/VXq_VeW4Eo4?si=OWdXFs7UGUtYfoR3.

4. KESIMPULAN

1) Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka ditarik kesimpulan bahwa.

- Animasi 3D Fakultas Ilmu Komputer digunakan sebagai sarana promosi untuk menarik minat calon mahasiswa untuk berkuliah di Fakultas Ilmu Komputer.
- Pembuatan Animasi menggunakan metode Pose to pose dapat membuat gerakan animasi lebih halus dan mudah memperbaiki kesalahan.
- Pengujian Animasi 3D Fakultas Ilmu Komputer yang dilakukan dengan Blackbox Testing berhasil dijalankan pada setiap scene, pengujian User Acceptance Test (UAT) yang

ditujukan kepada mahasiswa dan dosen Fasilkom pada kelima pertanyaan mendapatkan skala Sangat Layak dan pengujian dengan ahli Metode pose to pose dari kelima aspek gerakan adalah Sangat Layak dengan nilai rata-rata 88%. Sehingga penulis menyatakan Animasi 3D Fakultas Ilmu Komputer Sebagai Inovasi Media Promosi Universitas Lancang Kuning layak untuk digunakan.

2) Saran

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian dan kesimpulan dapat disarankan hal-hal sebagai berikut.

- a) Diharapkan program animasi 3D Fasilkom Unilak ini bisa dijadikan alternatif media promosi untuk menarik minat calon mahasiswa untuk berkuliah di Fakultas Ilmu Komputer Unilak.
- b) Diharapkan kedepannya tampilan desain dan animasi dapat dibuat lebih detail lagi.
- c) Diharapkan kedepannya animasi 3D ini dapat dikembangkan lagi dengan metode Motion Capture agar pembuatan gerak animasi lebih nyata.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bupati Rokan hilir, Pemerintah Provinsi Riau dan Baznas Riau yang telah memberi dukungan **financial**.

DAFTAR PUSTAKA

- Firdaus, N. F. (2019). *Simulasi Gerak Hewan Burung Menggunakan Metode Pose To Pose Dalam PembuatAN ANIMASI 3D DALAM SURAT AL-FILL SKRIPSI Oleh : FERLY FIRDAUS NA*. 91.
- Hadi, & Kumala, E. (2021). Perancangan Animasi 3D "Remember" dengan Metode Pose to Pose. *Nuansa Informatika*, 15(2), 14–20. <https://doi.org/10.25134/nuansa.v15i2.4260>
- Novayani, W., & Budiansyah, G. E. (2022). Implementasi MDLC dan Pose to Pose dalam Film Animasi 3D Sejarah Kerajaan Melayu Siak. *Journal of Applied Informatics and Computing*, 6(1), 98–103. <https://doi.org/10.30871/jaic.v6i1.3367>
- Rahmadhani, A., Van FC, L. L., & Yunefri, Y. (2023). Analisis Perbandingan Metode Ahp Dan Saw Dalam Penentuan Mahasiswa Berprestasi (Studi Kasus: Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning). *INFORMATIKA*, 14(2), 14. <https://doi.org/10.36723/juri.v14i2.402>
- Rosalina, A., Azro, I., & Tomponu, A. N. (2021). Pembuatan Animasi Motion Graphic dalam Pembelajaran Akuntansi Bagan Akun Standar untuk Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Sriwijaya. *Jurnal JUPITER*, 13(2), 25–27. <https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/jupiter/article/view/3540>
- Sijabat, A. J., Desain, J., Seni, F., & Trisakti, U. (2019). *Motion Capture Dalam Penciptaan Gerak Natural Karakter Alita Dalam Film "Alita : Battle Angel."* 1–7.
- Walhidayat, W., Yuhelmi, Y., & Devega, M. (2019). Perancangan Animasi Robot 3D Sebagai Sarana Promosi. *Jurnal Teknologi Informasi Mura*, 11(02), 103–111. <https://doi.org/10.32767/jti.v11i02.667>
- Wardani, R. P. (2021). *Membuat film animasi 2D dengan teknik cutout bergenre adventure*.
- Widadijo, T. W. (2020). 12 Prinsip Animasi Dalam Serial "Adit & Sopo Jarwo." *Aksa: Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 1(1), 070–085. <https://doi.org/10.37505/aksa.v1i1.7>