

Making 3 Dimensional Animated Short Film Lazy To Worship Because Gadgets

Mitchell Kevin Damongilala, Dringhuzen Mamahit, Stanley Karouw
Jurusan Teknik Elektro, Universitas Sam Ratulangi Manado, Jl. Kampus Bahu, 95115, Indonesia
E-mail : 15021106155@student.unsrat.ac.id, dringhuzen.mamahit@unsrat.ac.id, sk@unsrat.ac.id

Diterima: tgl; direvisi: tgl; disetujui: tgl

Abstract — Multimedia not only provides a lot of text, but also animates the text accompanied by sound, images, music, animation and video. The 3D animated short film, lazy to worship because gadgets, is based on ideas and storylines that support 3D animation film production activities, 3D animated film production using a 3D animated short film research framework. In this day and age, many children prefer animated stories so the problem formulation that can be taken is how to make the story can be implemented through 3-dimensional animated films. Software used: Blender, MakeHuman, Adobe Premiere Pro. The design method used is the development method in which there are 3 stages of making 3-dimensional animated short films starting with the pre-production, production, and post-production stages. With the use of Multimedia, the delivery of information will be more attractive and make it easier for users to get information. Based on the objectives, this study presents and tells lazy to worship because gadgets story in the form of a 3-dimensional animated short film. So that the benefits of this 3 Dimensional Animated Short Film can be a medium for learning and getting to know how the story of the child name Pricilia who become lazy to worship because of gadgets. The conclusion is that with this animated film based on the bible story, children can get to know and be more interested in illustration story which is adopted into a 3-dimensional animated story.

Keywords — Animation, Multimedia, Rendering, Software.

Abstrak — Multimedia bukan hanya menyediakan banyak teks, melainkan juga dengan menghidupkan teks yang di sertai bunyi, gambar, musik, *Animasi* dan video. Film pendek *animasi 3 Dimensi* Malas Beribadah Karena Gadget, didasarkan pada ide dan alur cerita yang mendukung kegiatan produksi film *animasi 3 Dimensi*, produksi film *animasi 3 Dimensi* menggunakan kerangka penelitian film pendek *animasi 3 Dimensi*. Di zaman ini banyak anak-anak yang lebih menyukai cerita dalam bentuk animasi jadi rumusan masalah yang bisa diambil adalah Bagaimana membuat cerita ilustrasi alkitab Malas Beribadah Karena Gadget bisa di implementasikan lewat Film *animasi 3 dimensi*. *Software* yang digunakan: Blender, MakeHuman, Adobe Premiere Pro. Metode perancangan yang digunakan adalah metode development yang didalamnya Terdapat 3 tahap pembuatan Film Pendek *Animasi 3 Dimensi* diawali dengan tahap pra produksi, produksi, hingga pasca produksi. Dengan penggunaan *Multimedia*, penyampaian informasi akan menjadi lebih menarik dan mempermudah pengguna dalam mendapat

informasi. Berdasarkan Tujuannya, penelitian ini menampilkan dan menceritakan cerita Malas Beribadah Karena Gadget dalam bentuk Film Pendek Animasi 3 Dimensi. Sehingga Manfaat dari Film Pendek Animasi 3 Dimensi ini dapat menjadi media untuk mempelajari dan mengenal bagaimana cerita dari anak yang menjadi malas beribadah karena gadget. Kesimpulannya dengan adanya film *animasi* yang di angkat dari cerita ilustrasi alkitab ini, anak-anak bisa lebih mengenal dan tertarik dengan cerita ilustrasi alkitab yang di angkat menjadi sebuah cerita *animasi 3 dimensi*.

Kata kunci — Animasi, Multimedia, Render, Software.

I. PENDAHULUAN

Teknologi Multimedia merupakan perpaduan dari teknologi computer baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan teknologi elektronik, perkembangan serta pemanfaatan teknologi multimedia banyak digunakan hampir diseluruh aspek kegiatan.

Begitu pesatnya perkembangan teknologi yang mencakup segala bidang, salah satunya dalam bidang multimedia seperti film animasi 3D (3 Dimensi) dapat dimanfaatkan untuk menjadi hasil karya anak negeri. Film Animasi saat ini telah berkembang sesuai dengan kebutuhan penggunaannya, tidak semata untuk hiburan, melainkan juga untuk kepentingan promosi pelaku usaha maupun penyampaian infomasi di kalangan pemerintah dan swasta. Banyak film animasi asing, termasuk yang beredar di Indonesia, ternyata dibuat oleh animator Indonesia. Ini menunjukkan kualitas animator kita mampu bersaing dengan animator luar negeri.

Animator Indonesia diharapkan untuk lebih banyak mengangkat tema tentang nilai – nilai kearifan lokal, kebudayaan, maupun kisah kehidupan sehari-hari. Karena selain sebagai sebuah hiburan, film animasi lokal juga diharapkan untuk dapat berperan sebagai media edukasi masyarakat melalui penyampaian pesan - pesan moral yang tertuang melalui media audio dan visual yang terkandung di dalamnya. dengan terobosan ini diharapkan proses pemberian informasi, moral, serta pesan lewat film animasi cerita Alkitab malas beribadah karena gadget bisa lebih di gemari di berbagai kalangan. Berdasarkan penjelasan permasalahan di atas Maka, penulis mengangkat judul “Pembuatan Short Film Animasi 3 Dimensi : Malas Beribadah Karena Gadget Untuk Anak Sekolah Minggu”. [1]

A. Multimedia

Multimedia dapat berbeda dari sudut pandang orang yang berbeda. Secara umum, multimedia berhubungan dengan penggunaan lebih dari satu macam media untuk menyajikan informasi. Misalnya, video musik adalah bentuk multimedia karena informasi menggunakan audio /suara dan video. Berbeda dengan rekaman musik yang hanya menggunakan audio/suara sehingga disebut monomedia.

Multimedia berasal dari kata multi dan media. Multi berasal dari bahasa latin, yaitu *nous* yang berarti banyak atau bermacam-macam. Sedangkan kata media berasal dari bahasa Latin, yaitu *medium* yang berarti perantara atau sesuatu yang yang dipakai untuk menghantarkan, menyampaikan, atau membawa sesuatu. Kata medium dalam *American Heritage Electronic Dictionary* (1991) diartikan sebagai alat mendistribusikan dan mempresentasikan informasi. Berdasarkan itu multimedia merupakan perpaduan antara berbagai media (format file) yang berupa teks, gambar (*vector* atau *bitmap*), grafik, sound, animasi, video, interaksi, dan lain-lain yang telah dikemas menjadi *file* digital (komputerisasi), digunakan untuk menyampaikan atau menghantarkan pesan kepada publik. Multimedia adalah suatu kombinasi data atau media untuk menyampaikan suatu informasi sehingga informasi itu tersaji dengan lebih menarik (Rosch, 1996).[2]

B. Short Film (Film Pendek)

Menurut Edi Cahyono, film pendek adalah film yang memiliki durasi di bawah 50 menit dengan biaya yang relatif lebih mudah dibanding dengan film panjang. Film pendek bukan reduksi dari film film panjang, karena film pendek mempunyai ruang ekspresi yang lebih luas, sehingga para pembuatnya dapat dengan leluasa mengembangkan ide mereka.[3]

C. Blender

Blender adalah aplikasi grafis 3D yang dirilis sebagai perangkat lunak bebas (open source) di bawah naungan GNU *General Public License*. Blender bisa digunakan untuk modeling, texturing, UV unwrapping, rigging, water simulations, animating, skinning, rendering, particle, dan simulations, non-linear editing, compositing, dan membuat interactive 3D applications, termasuk games.

1) Kelebihan Blender

Blender adalah salah satu *software open source* yang digunakan untuk membuat konten *multimedia* khususnya 3 Dimensi, ada kelemahan dan beberapa kelebihan yang dimiliki *Blender* dibandingkan *software* sejenis.

2) Open Source

Blender merupakan salah satu *software open source*, dimana kita bisa bebas memodifikasi *source code* nya untuk keperluan pribadi maupun komersial, asal tidak melanggar GNU *General Public License* yang digunakan *Blender*.

3) Multi Platform

Karena sifatnya yang open source, *Blender* tersedia untuk berbagai macam *operasi sistem* seperti *Linux*, *Mac* dan *Windows*. Sehingga file yang dibuat menggunakan *Blender* versi *Linux* tak akan berubah ketika dibuka di *Blender* versi *Mac* maupun *Windows*.

4) Update

Dengan status yang *Open Source*, *Blender* bisa

dikembangkan oleh siapapun. Sehingga *update software* ini jauh lebih cepat dibandingkan *software* sejenis lainnya. Bahkan dalam hitungan jam, terkadang *software* ini sudah ada *updateannya*.

5) Free

Blender merupakan sebuah *software* yang Gratis *Blender* gratis bukan karena tidak laku, melainkan karena luar biasanya fitur yang mungkin tak dapat dibeli dengan uang, selain itu dengan digratiskannya *software* ini, siapapun bisa berpartisipasi dalam mengembangkannya untuk menjadi lebih baik. Gratisnya *Blender* mendunia bukan seperti 3DMAX/ Lainnya yang di Indonesia Gratis membajak :p. Tak perlu membayar untuk mendapatkan cap LEGAL. Karena Blender GRATIS dan LEGAL

6) Lengkap

Blender memiliki fitur yang lebih lengkap dari *software* 3D lainnya. Coba cari *software 3D* selain *Blender* yang di dalamnya tersedia fitur Video editing, *Game Engine*, *Node Compositing*, *Sculpting*. Bukan *plugin* lho ya, tapi sudah *include* atau di *bundling* seperti *Blender*.

7) Ringan

Blender relatif ringan jika dibandingkan *software* sejenis. Hal ini terbuti dengan sistem minimal untuk menjalankan *Blender*. Hanya dengan RAM 512 dan prosesor Pentium 4 separtaran dan *VGA on board*, *Blender* sudah dapat berjalan dengan baik namun tidak bisa digunakan secara maksimal. Misal untuk membuat *highpoly* akan sedikit lebih lambat.[4]

D. Makehuman

Makehuman adalah perangkat lunak middleware grafis komputer 3D gratis dan open source yang dirancang untuk prototipe foto humanoids realistik. Ini dikembangkan oleh komunitas programmer, seniman, dan akademisi yang tertarik pada pemodelan karakter 3D.[5]

E. Adobe Premiere Pro

Adobe Premiere Pro adalah perangkat lunak penyunting video yang dikhususkan untuk membuat rangkaian gambar, audio dan video. *Premiere Pro* merupakan rilis-an baru dan sebagai penerus ulang dari *Adobe Premiere* yang telah diluncurkan sejak 2003. *Software editing video* ini banyak digunakan oleh rumah produksi video, media televisi, iklan, broadcasting, dan perusahaan konten video. Dibanding *software editing* lainnya, *Adobe Premiere* menjadi salah satu *software edit video* yang mudah dipahami dari antarmuka dan fiturnya.

Adobe Premiere Pro dapat bekerja sama dengan *software multimedia* lainnya seperti *After Effects* untuk menciptakan banyak efek, *Adobe Photoshop*, serta program utilitas lainnya. Program ini juga memberikan fasilitas video effects dan sound effects. Bersifat komprehensif dengan program *Adobe Creative Cloud* lainnya, membuat *Adobe Premiere* disukai kreator, misalnya untuk menyusun video event seperti company profil, video klip musik, cerita film, pernikahan, dan lainnya. [6]

1) Kelebihan Adobe Premiere Pro

a) Pengoperasiannya mudah. Perangkat lunak ini mudah di pakai karena pengenalan fitur dan layout interface yang

mudah disesuaikan. Salah satunya workspace yang menyediakan berbagai kategori dengan ragam fungsi.

- b) Tersedia fasilitas efek. Efek yang bisa diaplikasikan di dalam software ini yaitu fasilitas sound effects dan video effects.
- c) Kemampuan timeline dalam memasukkan video dan audio ke dalam banyak kolom.
- d) Kemampuan membaca berbagai format file video yang akan dijadikan proyek editing.
- e) Premiere Pro mendukung pembuatan video VR (Virtual Reality) – 360 Derajat.
- f) Komprehensif, dalam berkolaborasi dengan software Adobe lainnya. Misal, kombinasi efek animasi dari After Effects.
- g) Bisa memadukan banyak efek yang telah disiapkan, untuk membuat tampilan video lebih kreatif dan komunikatif.

2) Kekurangan Adobe Premiere Pro

- a) Ukuran software besar, karena hanya mendukung sistem operasi bertipe 64 bit.
- b) Tidak hemat penyimpanan hardisk, karena Premiere Pro CC memiliki space besar.
- c) Kurangnya spesifikasi komputer akan membuat terjadinya crash.
- d) Kelemahan dalam penambahan keyword tagging, karena terbatas.
- e) Membutuhkan spesifikasi komputer yang mumpuni (medium-high-end).

F. Film Animasi 3D

Proses detail dari business process film animasi dilakukan dengan studi *literature*, *benchmark* dengan proses film animasi biasa dan proses *Film animasi 3D* seperti *Pixar* serta dengan wawancara mendalam dengan pihak studio *Film Animasi 3D*. Sehingga tiap tahapan akan dirincikan sesuai dengan tahapan, orang/pelaku yang terlibat di proses tersebut, proses yang dilakukan beberapa tahapan dan berdasarkan *depth interview* dengan pihak studio animasi *kojoanima* serta literatur produksi film animasi, yaitu: tahap *development*, proses pengumpulan ide – ide dan pengembangan ide: pra produksi, didalamnya proses pengembangan skenario, *storyboard*, Pembagian-pembagian tugas, penjadwalan, dan sebagainya: tahap produksi, berupa tahapan proses animasi: tahap *pasca* produksi, merupakan tahapan editing, penggabungan hasil/dokumentasi dari proses yang dilalui.

Uraian tahapan proses di produksi *Film Animasi 3D* sebagai berikut:

1). Tahap *Development*.

Development yaitu tahap pengumpulan ide – ide hingga menuangkannya dalam bentuk *storyline*. Produksi film dimulai dari tahap *development* dimana proses yang terjadi di tahap ini adalah pengembangan cerita. Tahap ini adalah pengembangan cerita. Sebagian besar waktu banyak digunakan pemilik proyek, dalam hal ini rumah produksi ataupun individu – individu untuk melemparkan sekaligus menjual ide dan memproduksi film. Setelah ide terjual, proses pengembangan dan penyempurnaan cerita dimungkinkan sebelum film benar – benar diproduksi. Proses ini berarti penyempurnaan ide mentah menjadi sebuah

cerita yang benar – benar dapat difilmkan. Banyak rumah produksi yang menghabiskan waktu untuk mengembangkan cerita hampir sebanyak waktu yang di habiskan untuk masa produksi animasi sebenarnya.

2). Tahap *Pra Produksi*

Pra produksi yaitu tahap dimana dilakukan pengamatan dan persiapan tantangan teknis yang di perlukan untuk produksi. *Pra produksi* terdiri dari beberapa proses yaitu:

a) *Penyusunan kru*

b) *Penulisan skenario*

Skenario tidak harus berupa dokumen tertulis, beberapa sutradara melewati *skenario* dan langsung mengembangkan *storyboard* sehingga mereka dapat memvisualisasikan filmnya. Secara umum, *skenario* dalam produksi film animasi dapat berupa: - *Outline* atau garis baris per poin dari setiap aksi (*adekan*). - *Skenario* lengkap dengan dialog dan *screen direction*.

c) *Penyusunan Anggaran*

d) *Penulisan Skenario*

Skenario tidak harus berupa dokumen tertulis, beberapa sutradara melewati *skenario* dan langsung mengembangkan *storyboard* sehingga mereka dapat memvisualisasikan filmnya. Secara umum, *skenario* dalam produksi film animasi dapat berupa:

- *Outline* atau garis baris per poin dari setiap aksi (*adekan*).

- *Skenario* lengkap dengan dialog dan *screen direction*.

e) *Pembuatan concept art*.

Desain produksi dan karakter adalah membuat gambar atau pahatan/patung yang dapat digunakan sebagai referensi untuk memodelkan karakter atau objek lainnya dalam suatu aplikasi 3D. Pemodelan 3D dapat menuntut desain yang sangat teknis, sehingga karya seni yang dibuat harus tepat secara teknis. Untuk memodelkan karakter, diperlukan paling tidak desain dari dua sudut pandang *orthographic* yaitu tampak depan (*front*). Desain ini dapat dibuat dengan menggambar, memahat/mematung atau fotografi. Seiring pengembangan cerita, sebaiknya juga dilakukan pengembangan tampilan karakter dan lingkungan produksi seperti *property*, latar belakang. Terkadang ini merupakan suatu proses yang bersifat *back-and-forth* (*maju dan mundur*) dimana keputusan desain mempengaruhi cerita dan sebaliknya. Seiring pematangan desain, artis *modelling* dan *texturing* dapat mulai membuat *asset – asset* untuk produksi.

f) *Pembuatan storyboard*.

Visualisasi dari ide dalam bentuk gambar dilakukan dalam proses ini jika karakter – karakter sudah selesai dibangun, cerita dapat divisualisasikan (*storyboard* dapat diubah). Pelaku yang melakukan proses ini dikenal *storyboardist*. Selesaiannya *skenario* dan *storyboard* akan semakin memperjelas kebutuhan – kebutuhan *modelling*, sehingga boleh saja dilakukan revisi model karakter dan properti sambil melakukan perekaman dialog dan pemotongan *leica reel*.

g) *Pemilihan pengisi suara*.

h) *Perekaman dialog*.

Setelah skenario dan storyboard selesai, saatnya untuk merekam dialog tapi sebelumnya perlu dilakukan pemilihan (cast) pengisi suara karakter. Pemilihan pengisi suara (voice talent) merupakan tugas sangat kritis lainnya yang dihadapi dalam pembuatan film animasi. Dalam level tertinggi, suara menentukan bagaimana penonton akan merasakan suatu karakter dan sebaliknya dilakukan setiap usaha agar dapat memilih suara yang tepat, misalnya melalui audisi sejumlah actor.

i) *Pemodelan.*

Proses ini dapat dilakukan sebelum storyboard sehingga nanti storyboard langsung menggunakan objek 3D. Pemodelan karakter adalah membuat model 3D dari desain karakter. Jika memahami jenis – jenis geometri dasar dan alat untuk pemodelan, maka pemodelan karakter dapat dimulai.

j) *Rigging*

Setelah karakter dimodelkan, karakter harus disiapkan untuk dianimasi. Proses ini disebut rigging. Tujuan rigging adalah menambahkan suatu rangka (skeleton) dan sejumlah kontrol ke model yang telah dibuat sehingga animator nantinya dapat memanipulasi dan menganimasi karakter tersebut. Karakter dengan rangka yang tepat dapat dimanipulasi dengan cepat dan mudah untuk memperoleh berbagai pose. Setelah rangka dibangun, rangka dapat merombak bentuk (deform) karakter, idealnya sehingga hasil rendering karakter tampak hidup bagi para penonton. Pembangunan karakter dan rigging harus dilakukan di awal produksi. Karakter – karakter utama kemungkinan besar sudah diketahui bahkan sebelum cerita difinalisasi. Dalam banyak produksi, karakter – karakter dibangun bersamaan dengan penulisan skenario. Kenyataannya, model kasar dari karakter – karakter seringkali perlu dibuat pada tahap awal untuk menjual ide cerita.

k) *Pembuatan music dan efek suara.*

l) *Pembuatan gambar in between.*

m) *Pembuatan animatic*

Proses versi film dari storyboard terdiri dari gambar diam (still image) dengan dialog dan musik. Setelah storyboard dan diaolog selesai, adalah ide yang bagus untuk memotong leica reel, yang disebut juga sebagai animatic. Leica reel terdiri dari gambar – gambar diam yang dilengkapi dengan dialog dan musik sesuai alur cerita. Leica reel yang telah selesai di "render" berfungsi untuk menunjukkan berapa lama tiap shot dalam film akan dimainkan sehingga menunjukkan durasi penayangan film tersebut. [7]

2. *Tahap Produksi*

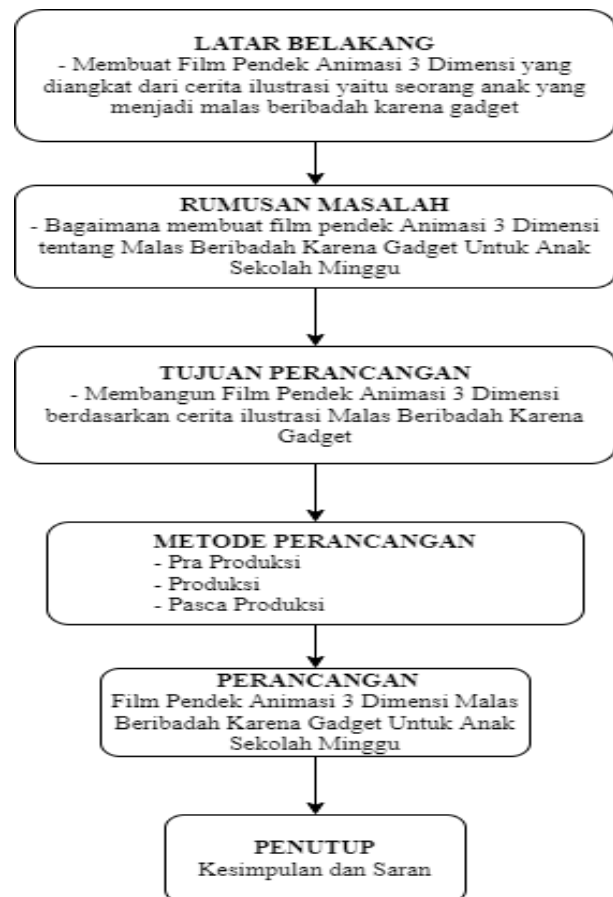
Produksi yaitu tahap pembuatan film animasi yang meliputi:

- 1) *Animasi gerak karakter.*
- 2) *Animasi lip sync dan ekspresi.*
- 3) *Animasi setting/ latar belakang (background).*
- 4) *Animasi efek visual special*
- 5) *Animasi kamera.*
- 6) *Animasi pencahayaan (lighting).* Animasi adalah seni berbasis gerakan (motion based art), dimana suatu

pemahaman tentang cara bergerak objek adalah sangat penting untuk menjadi seorang animator yang andal. Salah satu dasar pentahapan proses menganimasi karakter adalah menganimasi sikap/gerakan yang keras (strong pose)

3. *Tahap pasca produksi*

Pasca produksi yaitu tahap mengedit, memoles dan *rendering* animasi yang telah dibuat sehingga menghasilkan *master* film yang siap dikemas pada tahap selanjutnya. Setelah film dianimasi dan di-*render*, masih perlu dilakukan beberapa proses pasca produksi untuk menambahkan efek – efek suara dan *sinkornisasi* diaolog. Membuat efek – efek suara yang bagus adalah seni tersendiri. Banyak efek – efek suara yang bisa dibeli di pasaran dengan berbagai variasi suara baik *realistic* maupun kartun. Jika efek yang diperlukan belum ada, maka perlu di buat sendiri. Pembuatan efek suara melibatkan banyak *mikrofon* dan perekaman suara yang diperlukan.[8]



Gambar 1. Kerangka pikir

II. METODE PERANCANGAN

A. *Kerangka Pikir Film Animasi 3D*

Untuk Garis besar Perancangan Film pendek Animasi 3 Dimensi yang di ambil dari cerita ilustrasi malas beribadah karena gadget ini dapat dilihat dalam kerangka pikir. [9]

B. Development

Metode Perancangan yang digunakan dalam perancangan Film pendek Animasi 3 dimensi ini Menggunakan Metode *Development* (berdasarkan *depth interview* dengan pihak studio animasi *kojoanima* serta literatur produksi film animasi) yang terdapat tiga tahap pembuatan yaitu: Tahap Pra-Produksi, Tahap Produksi, dan Tahap Pasca Produksi. [10]



Gambar 2. Metode Development

C. Pra produksi

Pada tahap ini kebutuhan yang diperlukan untuk proses *Development* Film pendek Animasi 3D seperti:

1) Ide Cerita

Ide pembuatan animasi 3D cerita rohani Malas Beribadah Karena Gadget ini di dapatkan dari hasil pengamatan dan konsultasi dengan dosen pembimbing. Di film ini diceritakan tentang kisah seorang anak bernama Priscilia yang keseringan bermain dengan gadgetnya sampai dia pun melupakan Tuhan sehingga Tuhan memberikan teguran kepadanya dengan sakit yang dia derita.

2) Storyboard

Setelah skenario/ide cerita telah selesai dibuat, proses selanjutnya ide tersebut dituangkan kedalam bentuk visual agar nantinya proses pengerjaan Film pendek Animasi 3D akan menjadi lebih mudah dan terarah.

Scene 1 : Scene yang memperkenalkan seorang anak bernama Pricilia yang baik hati, rajin membantu ibunya & rajin beribadah.

Scene 2 : Di ceritakan dimana Pricilia mendapatkan hadiah gadget dari ayahnya dan dia pun sangat senang dengan hadiah itu

Scene 3 : Di perlihatkan ketika sedang asik memainkan gadgetnya sang ibu pun menegurnya karena keseringan bermain gadget, tetapi dia malah marah kepada ibunya dan pergi.

Scene 4 : Ketika sang ibu yang menyesal dan merasa bersalah karena selalu memanjakan Pricilia dan membiarkan dia dengan gadgetnya.

Scene 5 : adalah scene saat ketika temannya datang ke rumah untuk mengajak Pricilia untuk pergi beribadah.

Scene 6 : Terlihat ketika sang ibu memberitahukan kepada Pricilia bahwa temannya datang untuk mengajaknya beribadah tetapi dia menolak mengajak tawaran temannya, dan kembali memainkan gadgetnya.

Scene 7 : Beberapa minggu kemudian karena keseringan bermain gadget bahkan sampai lupa beribadah kepada Tuhan, Tuhan pun menegur Pricilia dengan sakit yang dialaminya.

Scene 8 : Diperlihatkan ketika Pricilia di bawa ke dokter untuk diperiksa sakitnya.

Scene 9 : Dokter mengatakan kalau Pricilia mengalami gangguan pada matanya dan berdampak pada saraf di kepalanya.

Scene 10 : Diperlihatkan ketika ibunya bergumul dan mengajak Pricilia berdoa kepada Tuhan untuk meminta kesembuhan pada Pricilia.

Scene 11 : Ibunya pun membujuk Pricilia untuk mengurangi bahkan untuk tidak memainkan gadgetnya lagi.

Scene 12 : Scene saat teman-teman Pricilia datang menjenguknya dan mengajaknya kembali untuk aktif dalam persekutuan ibadah.

Scene 13 : Ketika Pricilia pun sudah mulai menyesal dan menyadari kesalahannya.

Scene 14 : Adalah scene dimana ketika Pricilia sudah beringgu-minggu di rumah sakit dan dia pun akhirnya diberikan kesembuhan oleh Tuhan.

Scene 15 : Ketika Pricilia akhirnya sudah meninggalkan kebiasaan lamanya yang selalu bermain dengan gadgetnya, ibunya pun merasa sangat senang

Scene 16 : Ketika temannya datang mengajaknya untuk beribadah dia pun ikut dan kembali aktif beribadah, kemudian ibunya berterima kasih kepada Tuhan karna atas hikmatnya Pricilia kembali aktif untuk beribadah, memuji dan memuliakan nama Tuhan.

D. Produksi

Tahap produksi terdiri dari tujuh fase yaitu: *Modeling, Texturing, Rigging, Lightning, Animating, Camera Operating, dan Rendering.*

1) Modeling

Adalah proses pembuatan *model objek* dalam bentuk 3D di komputer

2) Texturing

Adalah proses pembuatan dan pemberian warna dan *material(texture)* pada *objek* yang telah dimodelkan sebelumnya sehingga akan tampak suatu kesan yang nyata. Pemberian *material* atau *texture* pada *obyek* 3D akan mendefinisikan rupa dan jenis bahan dari *obyek* 3D.

3) Rigging

Adalah prose pemberian kerangka pada *obyek* atau model agar mudah di gerakan saat proses animasi.

4) Lightning

Adalah proses pembuatan dan pemberian cahaya pada

model sehingga diperoleh kesan *visual* yang *realistic* karena terdapat kesan kedalaman ruang dan pembayangan objek.

5) *Animating*

Adalah proses menghidupkan atau memberikan gerak pada objek agar memiliki kesan lebih hidup.

6) *Camera Operation*

Merupakan proses pengoperasian kamera agar memberikan kesan yang natural.

6) *Rendering*

Adalah proses akhir dari keseluruhan proses produksi. Dalam rendering, semua data-data yang sudah dimasukkan dalam proses modeling, texturing, lightning, dengan parameter tertentu akan diterjemahkan dalam sebuah bentuk *output* yang berupa gambar atau video.

E. Tahap Pasca produksi

Tahap pasca produksi terdiri atas empat fase yaitu: Rekaman suara, final editing, rendering, dan Film Animasi 3D.

1) *Rekaman suara*

Adalah proses perekaman suara narator sesuai dengan alur cerita atau *storyboard*.

2) *Final editing*

Adalah proses penyatuan video, audio instrument, audio narator, text, dan gambar yang sudah dibuat kemudian diedit sesuai kebutuhan *storyboard*.

3) *Rendering*

Adalah proses penyatuan keseluruhan data baik video, audio instrument, audio narator, text, dan gambar menjadi satu file format Film tertentu (MP4).

4) *Film Animasi 3D*

Adalah hasil akhir dari proses pasca produksi yang menghasilkan Film Animasi 3D yang selesai dibuat. [11]

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Produksi

1). *Modeling*

Tahap *Modeling* adalah tahap dimana semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pembuatan *short film* ini didasarkan pada tahap pra produksi (*storyboard*). Tahap *Modeling* adalah tahap dimana pembuatan semua objek atau bahan multimedia yang dibutuhkan. Tahapan *Modeling* ini meliputi, pembuatan objek manusia menggunakan aplikasi *Makehuman*, pembuatan objek-objek bangunan dan objek-objek pendukung dalam Animasi menggunakan aplikasi blender. Berikut adalah bagaimana langkah-langkah pembuatan objek manusia menggunakan *makehuman* dan pembuatan objek-objek pendukung menggunakan blender.

a). *Modeling Objek Manusia pada Makehuman*

Pada perancangan dan pembuatan film pendek animasi 3 dimensi ini objek manusia dibuat menggunakan aplikasi *Makehuman* kemudian diolah sesuai dengan keutuhan menggunakan *tools modeling, geometris*, dan *materials*. Kemudian objek manusia yang telah dibuat di *Export* pada aplikasi blender dengan menggunakan *addons MHX2*.

b). *Modeling Objek*

Pembuatan objek laut yang pertama *add mesh plane* kemudian *add modifier ocean* dan atur *time* lalu *apply*.

Pada perancangan dan pembuatan objek lainnya serta penyempurnaan objek atau karakter manusia dilakukan pada Blender memakai objek *Cube, UV Sphere, Plane, add tree, images as planes* dan *Cylinder*.

Kemudian proses pembentukan model objek dilakukan pada *edit mode* dengan bantuan fungsi *ekstrude, skala*, dan *grab* dan beberapa tool editor seperti *subdivision surface* sehingga terbentuklah model objek sesuai dengan keinginan penulis.

2) *Texturing*

Pada proses *teksturing* ini penulis menambahkan tekstur atau warna yang sesuai sehingga terlihat lebih natural dan menarik. Proses *teksturing* dapat dibuat dengan menggunakan *tools material* yang ada pada kolom *properties* dan *UV map* pada aplikasi blender.

3) *Rigging*

Pada tahap *riging* ini penulis setiap karakter yang di *Import* dari *Makehuman* telah dilakukan *riging* atau pemberian tulang, penulis hanya perlu mengaktifkan fungsi dari *MHX2 Runtime* yang ada pada blender sesuai dengan kebutuhan penulis untuk mengontrol gerakan dari karakter.

4) *Lightning*

Pada tahap *Lighning* penulis melakukan proses pemberian cahaya pada objek agar terkesan lebih *realistic*. terdapat juga beberapa macam alat penerangan/lamp pada aplikasi *Blender* diantaranya yaitu *point, spot, area* dan *sun*.

5) *Animating*

Pada proses ini penulis menggerakkan objek karakter dan kamera sesuai dengan cerita/*storyboard*, penulis menggerakkan setiap objek dan kamera secara manual sesuai dengan kebutuhan.

6) *Camera operation*

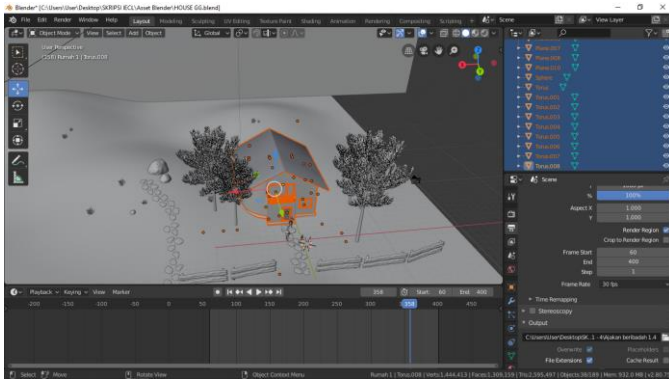
Pada proses ini pengoperasian kamera dilakukan agar dapat melihat pergerakan objek manusia dan merekam objek yang telah di animasikan agar bisa dirender sesuai dengan keinginan dan menjadi film 3D.

7) *Rendering*

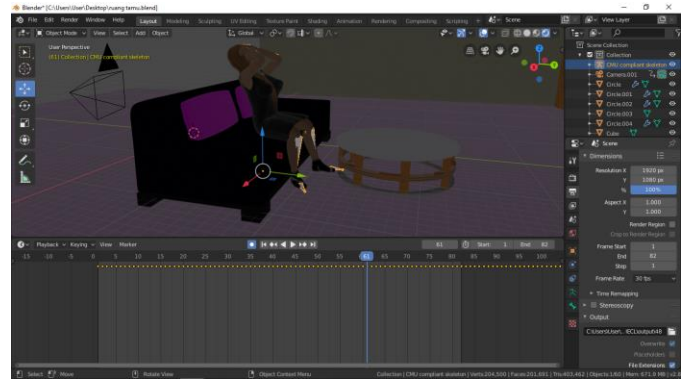
Rendering adalah proses akhir dari tahap produksi, proses ini dilakukan satu persatu (per *scene*) sesuai sehingga menjadi beberapa bagian dari Film Animasi 3Dimensi malas beribadah karena gadget yang kemudian akan di gabungkan dengan menggunakan video editor.



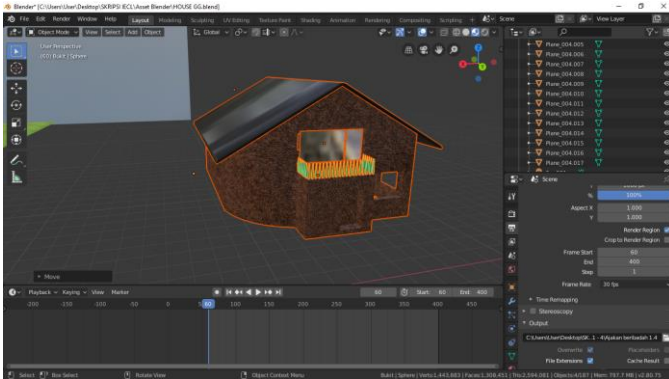
Gambar 3. Objek Human Standar sebagai dasar Modeling karakter manusia.



Gambar 4. Modeling Objek Rumah



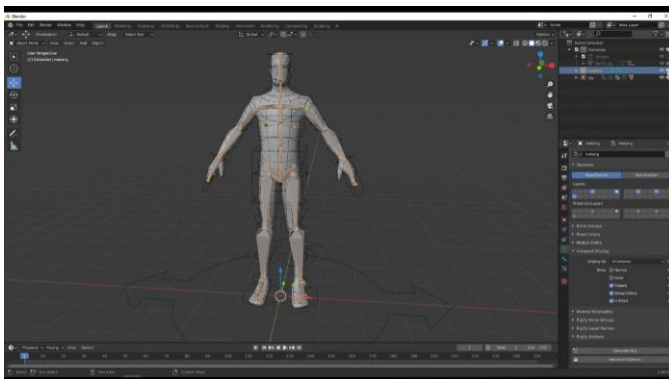
Gambar 8. Animating karakter



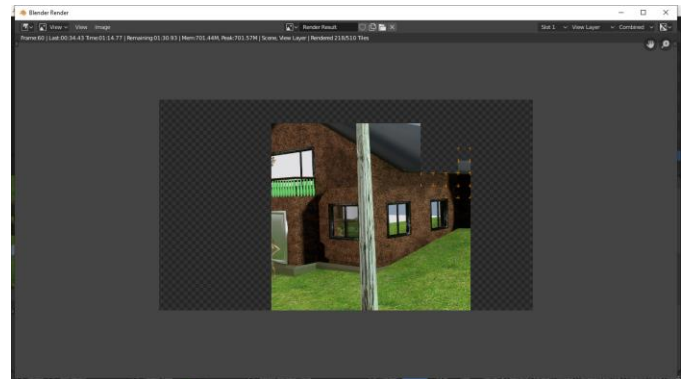
Gambar 5. Texturing Objek Rumah



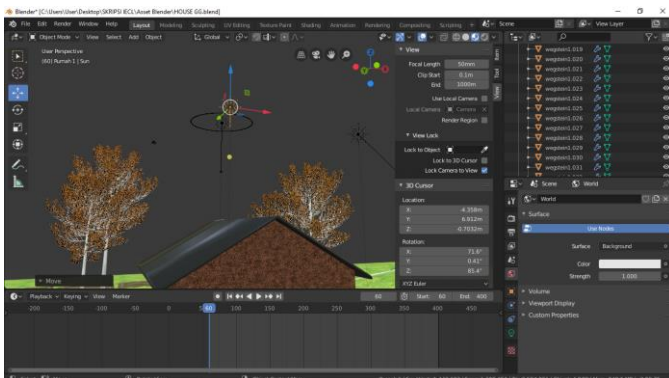
Gambar 9. Camera Operation



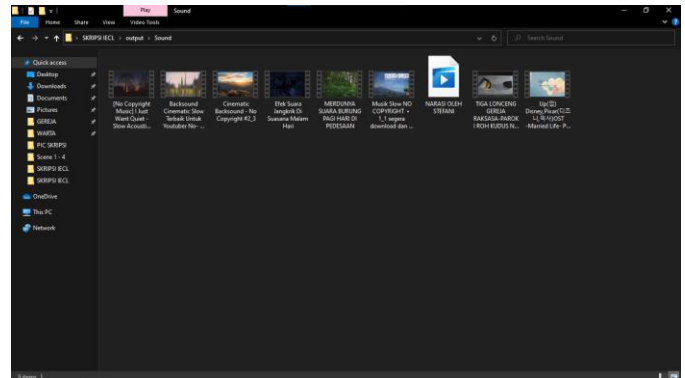
Gambar 6. Rigging karakter



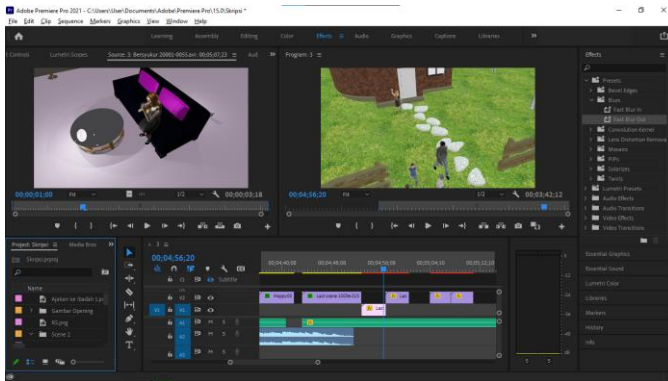
Gambar 10. Rendering Animasi



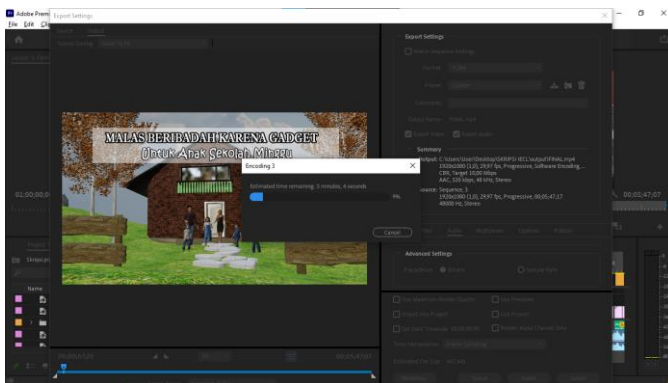
Gambar 7. pengaturan lighting menggunakan lamp(spot)



Gambar 11. Hasil Rekaman Suara



Gambar 12. Final Editing menggunakan aplikasi Adobe Premiere Pro



Gambar 13. Rendering Final menggunakan aplikasi Adobe Premiere Pro



Gambar 14. Film Animasi 3Dimensi Malas Beribadah Karena Gadget

B. Pasca Produksi

1)Rekaman Suara

Rekaman suara narator di rekam menggunakan hp dan Proses pemasukkan Rekaman suara narator dilakukan menggunakan *software/aplikasi Adobe Premiere Pro* dengan format mp3.

2)Final Editing

Pada tahap ini semua hasil file film 3 dimensi hasil *render* pada aplikasi *Blender*, file *Audio* rekaman suara dan *audio instrument* musik di *import* kedalam aplikasi *Adobe Premiere Pro* dan di edit sesuai kebutuhan

3)Rendering Final

Pada tahap *Rendering final* ini semua file yang di *import* kedalam aplikasi *Adobe Premiere Pro* akan di gabungkan menjadi Film animasi dalam bentuk format MP4.

4)Film Animasi 3D

Setelah melewati semua proses dari awal pembuatan sampai akhir pembuatan *Film pendek Animasi 3 Dimensi Malas Beribadah Karena Gadget* dari awal *modeling* pada aplikasi *makehuman* kemudian *Texturing* menggunakan *Blender* dan proses akhir *Rendering* menggunakan aplikasi *Adobe Premiere Pro* dan menghasilkan Film pendek Animasi 3 Dimensi Malas Beribadah Karena Gadget dengan format video MP4,berdurasi 5 menit 47 detik dengan ukuran file 427 MB dan beresolusi 1920x1080 pixel.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Setelah menyelesaikan proses pembuatan Film Pendek Animasi 3D Malas Beribadah Karena Gadget untuk anak sekolah minggu ini penulis mengambil beberapa kesimpulan, sebagai berikut:

Penggunaan film pendek Animasi 3 Dimensi ini sebagai media penyampaian cerita ilustrasi untuk pembelajaran tentang agama Kristen. Rekomendasi umur Anak yang dapat menonton Film *Animasi 3D* ini sekitar 5-10 tahun, Program yang digunakan dalam pembuatan film pendek Animasi 3D Malas Beribadah Karena Gadget untuk anak sekolah minggu : *Blender, Makehuman, Adobe Premiere Pro, Photoshop*, total waktu yang dibutuhkan dalam proses pembuatan animasi dari adegan pertama sampai dengan adegan terakhir pada program *blender* yang menghasilkan film pendek berdurasi 05:47 menit ini adalah sekitar 1 bulan.

B. Saran

Selama proses pembuatan animasi ini penulis mendapatkan banyak sekali hambatan-hambatan yang ditemukan, maka dari itu penulis menyarankan agar:

Untuk membuat animasi 3 Dimensi sebaiknya menggunakan komputer/laptop dengan spesifikasi tinggi. Ketika melakukan animating atau menggerakkan objek, dibutuhkan imajinasi yang kuat kesabaran yang ekstra dan tidak pantang menyerah agar animasi yang dihasilkan terlihat lebih natural. Saat proses *rendering* sebaiknya dilakukan saat malam hari sebelum tidur karena memakan waktu yang lama. Sebaiknya membentuk sebuah Tim atau meminta bantuan kepada teman untuk membuat film animasi 3 dimensi agar waktu penyelesaiannya bisa lebih cepat.

V. KUTIPAN

- [1] Yunita Caroline Umpenawany, "Rancang Bangun Film Animasi 3 Dimensi Universitas Sam Ratulangi" Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Sam Ratulangi Manado 2012.
- [2] Prasetyo, Andi, (2011). Buku Putih Produksi Film Pendek – Bikin Film Itu Gampang !!
- [3] Prasetyo, Andi, (2011). Buku Putih Produksi Film Pendek – Bikin Film Itu Gampang !!
- [4] Munir "MULTIMEDIA Konsep & Aplikasi Dalam Pendidikan" @2012, Penerbit Alfabeta, Bandung 2012
- [5] Multimedia Pembelajaran Interaktif. Prof Herman Dwi Surjono, M.Sc, M.T, Ph.D. Yogyakarta. 2017.
- [6] M. Suyanto (2005). Multimedia Alat Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing. Yogyakarta : Penerbit Andi
- [7] Editing video dengan Adobe Premiere Pro, Yogyakarta : Penerbit Andi., 2008
- [8] Situs Resmi Blender, tersedia : www.blender.org. [Diakses pada tanggal 21 Juni 2022]
- [9] Situs Resmi MakeHuman, tersedia : www.makehumancommunity.org [diakses pada tanggal 20 Juni 2022]



Mitchell K. Damongilala, Lahir pada tanggal 18 Maret 1998 di Manado, Sulawesi Utara. Penulis merupakan anak ke-1 dari 2 bersaudara. Penulis mulai menempuh Pendidikan di SD Negeri Malalayang (2003-2009). Kemudian Penulis melanjutkan Pendidikan ke SMP Negeri 8 Manado (2009-2012). Setelah itu Penulis melanjutkan ke SMK Negeri 2 Manado (2012-2015). Penulis kemudian melanjutkan studi ke Perguruan Tinggi yang ada di Manado pada tahun 2015 yaitu Universitas Sam Ratulangi Manado dengan mengambil Program Studi S-1 Teknik Informatika di Jurusan Elektro Fakultas Teknik. Pada tahun 2021 Penulis membuat Skripsi untuk memenuhi syarat meraih gelar Sarjana (S1) dengan penelitian berjudul Pembuatan Film Pendek Animasi 3 Malas Beribadah Karena Gadget untuk Anak Sekolah Minggu. Pembuatan Skripsi ini dibimbing oleh dua Dosen Pembimbing, yaitu Dringhuizen J. Mamahit, ST., M.Eng dan Stanley D.S. Karouw, ST, MTI. Setelah menyelesaikan Skripsi dengan baik penulis resmi Lulus di Teknik Informatika Universitas Sam Ratulangi Manado.