

Making 3 Dimensional Animated Short Film The Book of Jonah for Children

Ricky Dunggio ¹⁾, Dringhuzen Mamahit ²⁾, Stanley Karouw ³⁾

Jurusan Teknik Elektro, Universitas Sam Ratulangi Manado, Jl. Kampus Bahu, 95115, Indonesia

E-mail : kikichristofel@gmail.com ¹⁾, dringhuzen.mamahit@unsrat.ac.id ²⁾, stanley.karouw@unsrat.ac.id

Diterima: 30 November 2020; direvisi: 7 Maret 2021; disetujui: 26 Maret 2021

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, the book of Yunus, 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 of the bible Jonah can be implemented through 3-dimensional animated films. Software used: Blender, MakeHuman, Filmora, Vegas 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 Yunus's 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 Prophet Yunus in the Book of Yunus. The conclusion is that with this animated film based on the bible story, especially the book of Jonah, children can get to know and be more interested in the bible 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 3D kitab Yunus, didasarkan pada ide dan alur cerita yang mendukung kegiatan produksi film animasi 3D, produksi film animasi 3D menggunakan kerangka penelitian film pendek animasi 3D. Di zaman ini banyak anak-anak yang lebih menyukai cerita dalam bentuk animasi jadi rumusan masalah yang bisa diambil adalah Bagaimana membuat cerita alkitab Yunus bisa di implementasikan lewat Film animasi 3 dimensi. Software yang digunakan: Blender, MakeHuman, Filmora, Vegas 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 Yunus 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 Nabi Yunus dalam Kitab Yunus. Kesimpulannya dengan adanya film animasi yang di angkat dari cerita alkitab khususnya kitab Yunus ini, anak-anak bisa lebih mengenal dan tertarik dengan cerita alkitab yang di angkat menjadi sebuah cerita animasi 3 dimensi.

Kata kunci — *Animasi; Multimedia; Render; Software.*

I. PENDAHULUAN

Saat ini banyak tumbuh industri berbasis teknologi digital atau *Multimedia* seperti animasi yang banyak di kerjakan oleh anak muda .Kemajuan teknologi saat ini sudah semakin berkembang salah satunya dalam bidang *Multimedia* seperti animasi yang sudah semakin berkembang dengan peralatan komputer serta teknologi yang sangat menunjang dalam pembuatan film animasi yang menarik.Perkembangan industri animasi ini sudah semakin meluas dan makin banyak animator-animator Indonesia yang handal dalam membuat film Animasi.[1]

Di tahun 1900-1930 adalah silent era dari Animasi,animasi pertama yang di buat adalah *Humorous Phase of Funny face*(1906) dan *Fantasmaigore*(1908) dan di tahun 1914 Winsor Mcay mengeluarkan film animasi pertama yang menggunakan teknik *keyframe*.kemudian Walt Disney membuat film animasi *Steaboat Willie* yaitu film animasi pertama yang menggunakan iringan musik, di film ini juga muncul sang bintang utama *disney* pada masa itu yaitu Mickey mause dengan kesuksesan Walt disney pada masa itu membuat film produksi animasi ini berhasil meraih penghargaan *Emmy awards* dan 22 penghargaan oscar.kemudian di tahun 1930-1960 adalah era keemasan dari film animasi karena bermunculan animasi-animasi yang populer seperti *popaye*,*bugs bunny*,*Micky mouse*,*Tom and jerry* dan berbagai film animasi legend pada wktu itu,namun sayangnya di masa ini film animasi hanya bisa di nikmati di bioskop dan belum dapat dinikmati dari layar televisi kemudian di tahun 1960-1980 dua *channel* animasi terbesar yaitu Disney dan Nickletoen membuat animasi lebih dikenal luas karena mengembangkan serial animasi di televisi. dan kemudian sampai pada era modern (1980-sekarang) terjadi sebuah revolusi animasi karena kemunculan komputer yang bisa membuat Teknik CGI (*Computer Generated Imagery*) mengganti taknik animasi tradisional dan juga Animasi berkembang menjadi lebih nyata lewat pembuatan film

animasi 3D, animasi 3D pertama yang di buat adalah *Toy story* (1995) film animasi inipun menjadi sangat populer dan bahkan seiring berjalannya waktu animasi-animasi 2D sudah mulai di tinggalkan. [2]

Kita bisa melihat film – film animasi 3 Dimensi yang sekarang ini sudah banyak di tayangkan di stasiun-stasiun pertelevisian baik dalam negeri maupun luar negeri disenangi oleh banyak pemirsa, bahkan saking disenangi film animasi 3 Dimensi ini tidak hanya digemari di kalangan anak-anak, tetapi juga di kalangan orang dewasa. Hal ini membuat banyak tumbuh industri berbasis teknologi digital atau *multimedia* seperti animasi 3 Dimensi yang banyak dikerjakan oleh anak muda di dalam negeri contohnya pada saat ini animasi 3 dimensi yang dibuat adalah *adit supo jarwo*. Sudah selayaknya film animasi karya anak bangsa juga ikut mendapatkan perhatian dan tempat di hati masyarakat khususnya penikmat hiburan film animasi. Untuk menjawab tantangan itu para animator lokal selain dituntut untuk bisa memanfaatkan segala sumber daya yang ada secara baik dan efisien, juga dibutuhkan kemampuan dan kreatifitas yang tinggi untuk bisa menghasilkan sebuah film animasi yang menarik dan juga berkualitas. Perkembangan Film Animasi saat ini tidak semata untuk hiburan melainkan untuk promosi pelaku usaha, pembelajaran maupun penyampaian informasi. Animasi merupakan teknik yang banyak dipakai di dalam dunia film sekarang ini, baik sebagai suatu kesatuan yang utuh atau bagian dari suatu film. Film animasi hasil karya anak negeri 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 didalamnya. Dengan terobosan ini diharapkan proses pemberian informasi, moral, serta pesan lewat film animasi cerita *alkitab yunus di perut ikan* bisa lebih di gemari di berbagai kalangan. Berdasarkan penjelasan permasalahan di atas Maka, penulis mengangkat judul “Pembuatan *Short film Animasi 3D Kitab Yunus untuk anak*”.

A. Multimedia

Di tinjau dari bahasanya, terdiri dari 2 kata, yaitu *multi* dan *media*. *Multi* memiliki arti banyak atau lebih dari satu. Sedangkan *media* merupakan bentuk jamak dari *medium*, juga diartikan sebagai saran, wadah, atau alat. Istilah *Multimedia* sendiri dapat diartikan sebagai transmisi data dan manipulasi semua bentuk informasi, baik berbentuk kata-kata, gambar, video, music, angka, atau tulisan tangan di mana dalam dunia komputer, bentuk informasi tersebut diolah dari dan dalam bentuk data digital. *Multimedia* sering digunakan dalam dunia hiburan. Selain dari dunia hiburan, multimedia juga diadopsi oleh dunia game. *Multimedia* juga dapat diartikan sebagai penggunaan beberapa media yang berbeda dalam menyampaikan informasi berbentuk *text*, audio, grafik, animasi, dan video. Menurut Binanto (2010), ada tiga jenis *Multimedia*, yaitu *Multimedia interaktif*, *hiperaktif*, dan *linier*. [3]

1). Multimedia Interaktif

Pengguna dapat mengontrol apa dan kapan elemen-elemen *Multimedia* akan dikirimkan atau ditampilkan.

2). Multimedia Hiperaktif

Multimedia jenis ini mempunyai suatu struktur dari elemen-elemen terkait dengan pengguna yang dapat mengarahkannya. Dapat dikatakan bahwa *Multimedia* jenis ini mempunyai banyak tautan (*link*) yang menghubungkan elemen-elemen *Multimedia* yang ada.

3). Multimedia Linier

Pengguna hanya menjadi penonton dan menikmati produk *Multimedia* yang disajikan dari awal hingga akhir.

B. Short Film (Film Pendek)

Durasi Film Pendek biasanya dibawah 60 menit. Dibanyak Negara seperti Jerman, Australia, Kanada dan Amerika Serikat, Film pendek dijadikan laboratorium eksperimen dan batu loncatan bagi seseorang atau sekelompok orang untuk kemudian memproduksi film cerita panjang. Jenis film ini banyak dihasilkan oleh para mahasiswa jurusan film atau orang atau sekelompok orang yang menyukai dunia film dan ingin berlatih membuat film dengan baik. Pada hakikatnya Film pendek bukan merupakan reduksi dari film dengan cerita panjang, atau sebagai wahana pelatihan bagi pemula yang baru masuk ke dunia perfilman. Film pendek memiliki ciri/karakteristik sendiri yang membuatnya berbeda dengan film cerita panjang, bukan karena sempit dalam pemaknaan atau pembuatannya lebih mudah serta anggaran yang minim. Tapi karena film pendek memberikan ruang gerak ekspresi yang lebih leluasa untuk para pemainnya. [4]

C. Blender

Blender merupakan OSS (*Open Source Software*) atau istilah lainnya *software* yang dapat di gunakan di berbagai macam OS (*Operating System*). Ini digunakan untuk dikembangkan secara komersial, tetapi sekarang dirilis di bawah GPL (*GNU General Public License*).

1) Fitur – Fitur Blender

Blender memiliki fitur sama kuat mengatur dalam lingkup dan kedalaman ke ujung lain tinggi *3D software* seperti *Softimage | XSI*, *Cinema 4D*, *3ds Max* dan *Maya*. Perangkat lunak ini berisi fitur yang merupakan ciri khas dari model perangkat lunak *high-end*. Ini adalah *Open Source* yang paling populer grafis *3D* aplikasi yang tersedia, dan merupakan salah satu yang paling didownload dengan lebih dari 200.000 download dari rilis masing-masing.

2) 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.

3) 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*.

4) 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*.

5) 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*.

6) 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

7) 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*.

8) 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.[5]

D. Makehuman

Makehuman adalah perangkat lunak *middleware* grafis komputer 3D gratis dan *open source* yang dirancang untuk *prototipe* foto *humanoids realistis*. Ini dikembangkan oleh komunitas *programmer*, seniman, dan akademisi yang tertarik pada pemodelan karakter 3D. *Makehuman* dikembangkan menggunakan teknologi *morphing* 3D . Mulai dari *mesh* basis manusia androgini standar (unik), dapat ditransformasikan menjadi beragam karakter (pria dan wanita), mencampurkannya dengan *interpolasi linier* . Misalnya, mengingat empat target *morphing* utama (bayi, remaja, muda, tua), dimungkinkan untuk mendapatkan semua bentuk peralihan. Menggunakan teknologi ini, dengan basis data besar target *morphing*, hampir mungkin untuk mereproduksi karakter apa pun. Ini menggunakan *GUI* yang sangat sederhana untuk mengakses dan dengan mudah menangani ratusan *morf*. Pendekatan *Makehuman* adalah menggunakan *slider* dengan parameter umum seperti tinggi, berat badan,

jenis kelamin, etnis dan otot. Untuk membuatnya tersedia di semua sistem operasi utama, mulai dari 1.0 *alpha* 8 itu dikembangkan dalam *Python* menggunakan *OpenGL* dan *Qt* , dengan arsitektur sepenuhnya diwujudkan dengan *plugin*.

Alat ini dirancang khusus untuk pemodelan model manusia 3D virtual, dengan sistem pose sederhana dan lengkap yang mencakup simulasi gerakan otot. Antarmuka mudah digunakan, dengan akses cepat dan intuitif ke berbagai parameter yang diperlukan dalam pemodelan bentuk manusia. Pengembangan *Makehuman* berasal dari studi teknis dan artistik terperinci tentang karakteristik *morfologis* tubuh manusia. Karya ini berkaitan dengan *morphing* , menggunakan *interpolasi linear* dari terjemahan dan rotasi . Dengan dua metode ini, bersama dengan perhitungan sederhana dari faktor bentuk dan algoritma relaksasi *mesh*, dimungkinkan untuk mencapai hasil seperti simulasi gerakan otot yang menyertai rotasi tungkai.[6]

E. Wondershare Filmora

Wondershare Filmora Video Editor adalah sebuah aplikasi atau program yang dirancang untuk membuat proses pengeditan video dengan mudah dan sederhana tapi memiliki kualitas yang cukup *powerfull*. *Wondershare Filmora* Video Editor atau biasa disebut *filmora* adalah sebuah aplikasi atau *program* yang dirancang untuk membuat proses pengeditan video dengan mudah dan sederhana tapi memiliki kualitas yang cukup *powerfull*. Jika baru mengenal dunia video editing atau sudah lama berkecimpung di dunia video editing dan ingin proses pengeditannya lebih cepat dengan hasil yang maksimal, *filmora* adalah pilihan yang tepat. Saat ini banyak program editing video dengan reputasi yang tinggi dan dipakai di stasiun TV seperti *Adobe Premiere* atau lainnya, tapi bagi editor video pemula mungkin membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menyelesaikan satu proyek video, itu pun hasilnya belum jaminan memuaskan. *Wondershare Filmora* Video Editing memberi solusi bagi yang ingin belajar video editing dengan waktu yang cepat, karena selain programnya yang ringan jika dibandingkan editor video lainnya, tampilan kerja *filmora* juga sangat sederhana dan mudah dipelajari.[7]

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 di lakukan 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.[8]

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

1). 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 scenario*
- c) *Penyusunan Anggaran*
- d) *Penulisan Scenario*
- e) *Pembuatan concept art.*
- f) *Pembuatan storyboard.*
- g) *Pemilihan pengisi suara.*
- h) *Perekaman dialog.*
- i) *Pemodelan.*
- j) *Rigging*
- k) *Pembuatan music dan efek suara.*
- l) *Pembuatan gambar in between.*
- m) *Pembuatan animatic*

2. Tahap Produksi

Produksi yaitu tahap pembuatan film animasi yang meliputi:

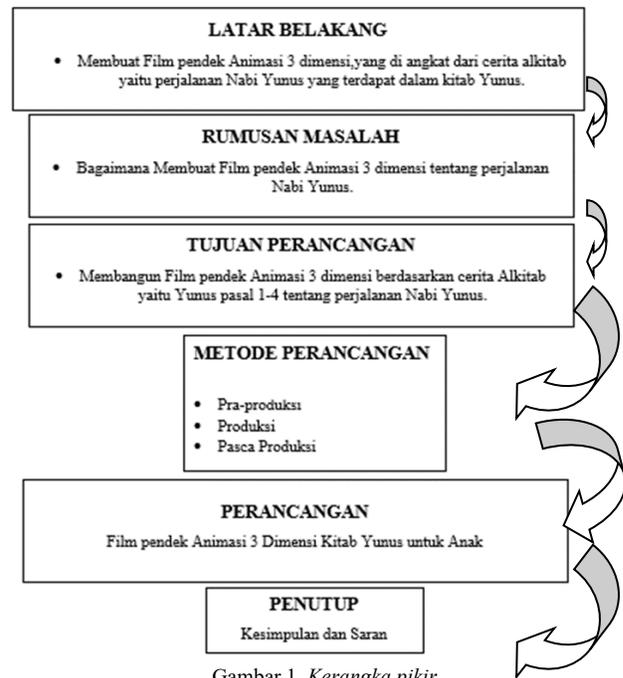
- 1) *Animasi gerak karakter.*
- 2) *Animasi lip sync dan ekspresi.*
- 3) *Animasi setting/ latar belakang (background).*
- 4) *Animasi efek visual special*
- 5) *Animasi kamera.*
- 6) *Animasi pencahayaan (lighting).*

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 paska 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.[9]

G. Anak

Anak adalah setiap orang yang berusia dibawah 18 tahun, kecuali berdasarkan Undang-Undang yang berlaku bagi anak dtentukan bahwa usia dewasa dicapai lebih awal. Menurut Sugiri, mengatakan bahwa selama di tubuhnya berjalan proses pertumbuhan dan perkembangan orang itu masih menjadi anak, batas umur anak adalah sama dengan permulaan menjadi dewasa yaitu 18 (delapan belas) tahun untuk wanita dan 20 (dua puluh) untuk laki-laki yang seperti halnya di Amerika, Yugoslavia, dan negara-negara Barat lainnya.[10]



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 Kitab Yunus ini dapat dilihat dalam kerangka pikir. [11]

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.[11]

C. Pra produksi

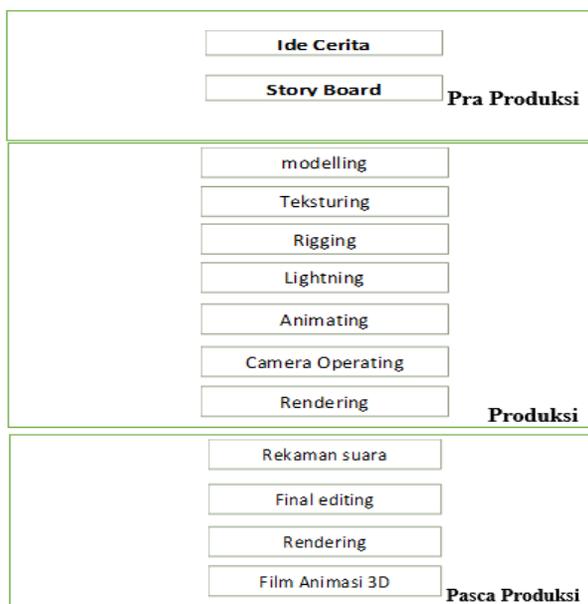
Pada tahap ini kebutuhan yang diperlukan untuk proses *Development* Film pendek Animasi 3D seperti:

1) Ide Cerita

Ide cerita pembuatan Animasi 3D cerita rohani yunus di perut ikan ini di dapatkan dari hasil pengamatan dan konsultasi dengan dosen pembimbing. Film Animasi 3D ini diambil dari cerita alkitab kristen dalam kitab yunus. di film ini diceritakan tentang tugas yang diberikan Tuhan kepada nabi yunus tapi dia meninggalkan tugasnya itu dan di hukum oleh Tuhan di telan ikan dan tinggal dalam ikan tersebut.

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.



Gambar 2. Metode Development

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 proses 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 *realistis* 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 dimasukan dalam proses modeling, texturing, lightning, dengan parameter tertentu akan diterjemahkan dalam sebuah bentuk *output* yang berupa gambar atau video.

E. Pasca produksi

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



Gambar 3. Storyboard

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 *obyek* 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 *Lightning* penulis melakukan proses pemberian cahaya pada objek agar terkesan lebih *realistis*.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

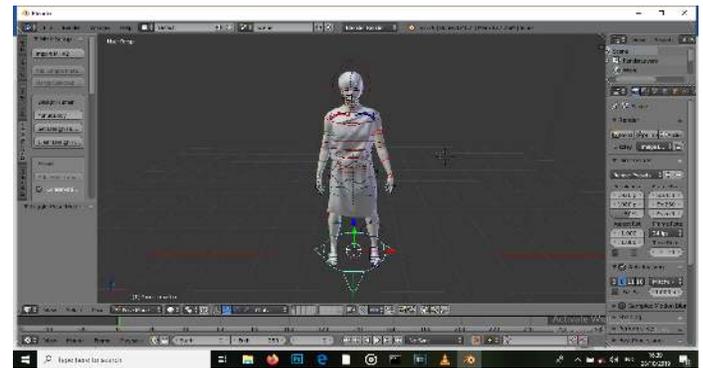
kamera sesuai dengan cerita/*storyboard*,penulis menggerakkan setiap objek dan kamera secara manual sesuai dengan kebutuhan.

6) Camera operation

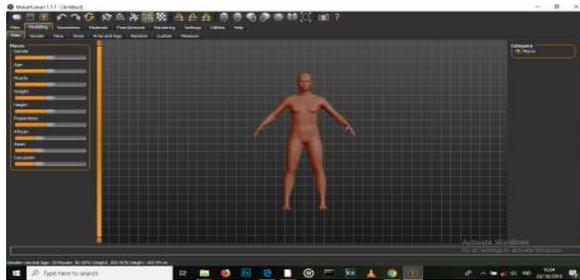
Pada proses ini pengoperasian kamera dilakukan agar dapat melihat pergerakan *objek* manusia dan merekam *objek* yang telah di animasikan agar bisa dirender sesuai dengan keinginan dan menjadi film 3D.

7)Rendering

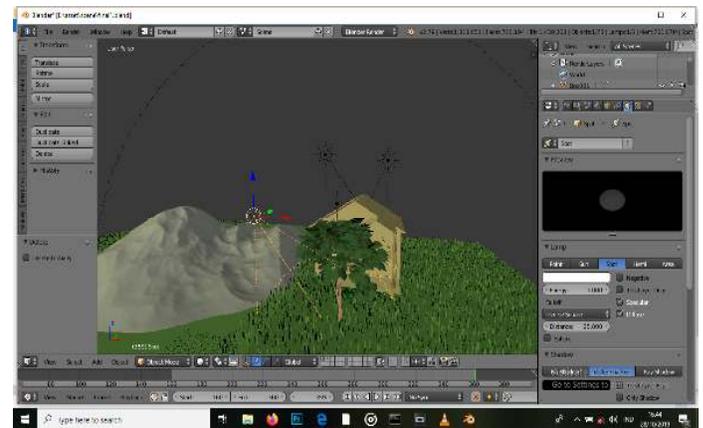
Rendering adalah proses akhir dari tahap produksi, proses ini dilakukan satu persatu(per *scene*) sesuai sehingga menjadi beberapa bagian dari Film Animasi 3D kitab Yunus yang kemudian akan di gabungkan dengan menggunakan video editor.



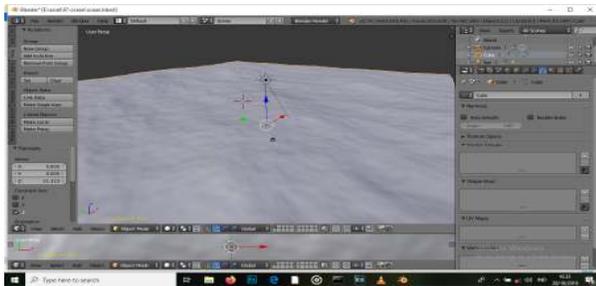
Gambar 7. Rigging karakter



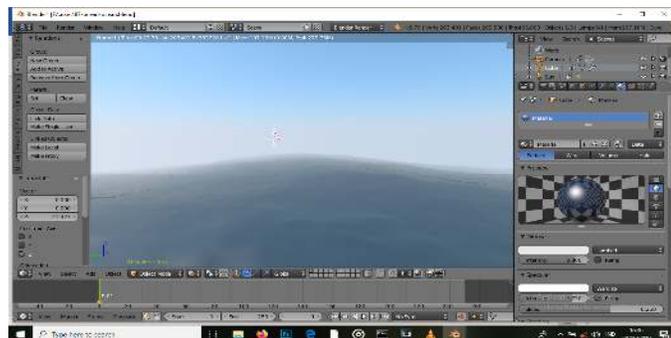
Gambar 4. Objek Human Standar sebagai dasar Modeling karakter manusia.



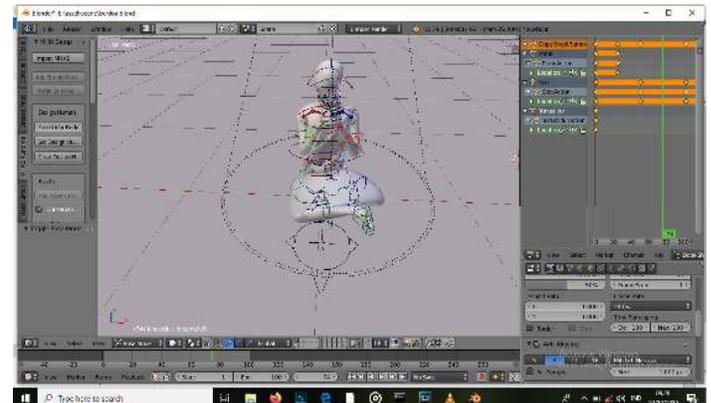
Gambar 8. pengaturan lightning menggunakan lamp(spot)



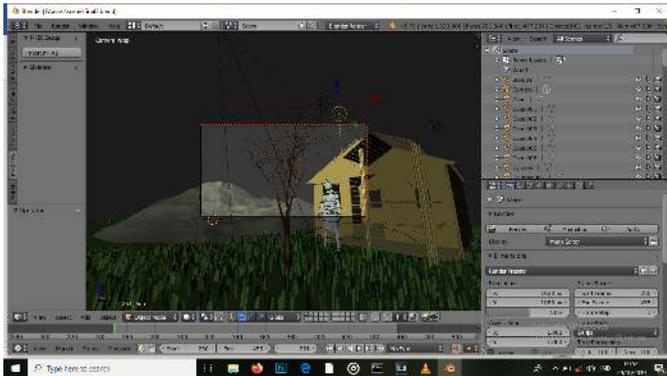
Gambar 5. Modeling Objek Laut



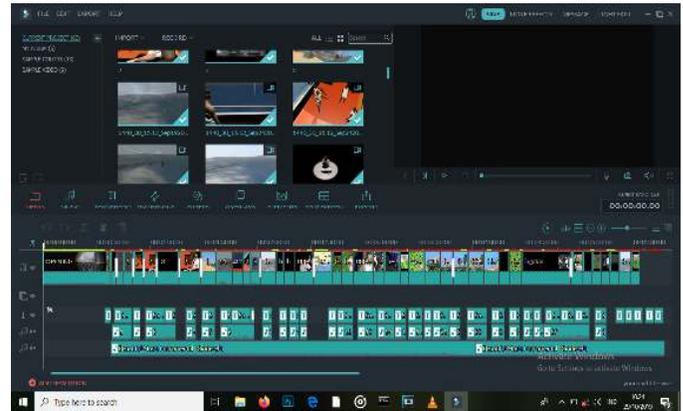
Gambar 6. Texturing Objek Laut



Gambar 9. Animating karakter



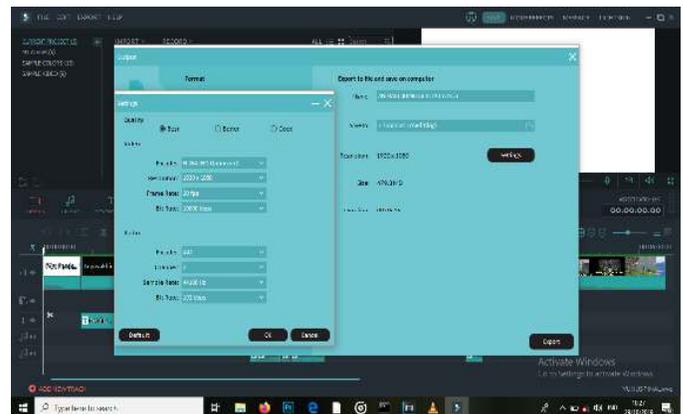
Gambar 10. Camera Operation



Gambar 13. Final Editing menggunakan aplikasi Filmora



Gambar 11. Rendering Animasi



Gambar 14. Rendering Final menggunakan aplikasi Filmora



Gambar 12. Hasil Rekaman Suara



Gambar 15. Film Animasi 3D Kitab Yunus Untuk Anak

B. Pasca Produksi

1) Rekaman Suara

Rekaman suara narator di rekam menggunakan hp dan Proses memasukkan Rekaman suara narator dilakukan menggunakan *software/aplikasi Wondershare Filmora* 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 *Wondershare Filmora* dan diedit sesuai kebutuhan

3) Rendering Final

Pada tahap *Rendering final* ini semua file yang di *import* kedalam aplikasi *wondershare filmora* 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* Kitab Yunus dari awal *modeling* pada aplikasi *makehuman* kemudian *Texturing* menggunakan *Blender* dan proses akhir *Rendering* menggunakan aplikasi *wondershare filmora* dan menghasilkan Film pendek Animasi 3 Dimensi Kitab Yunus dengan format

video MP4,berdurasi 6 menit 16 detik dengan ukuran file 429 MB dan beresolusi 1920x1080 pixel.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Setelah menyelesaikan proses pembuatan Film Pendek Animasi 3D kitab Yunus untuk anak ini penulis mengambil beberapa kesimpulan,sebagai berikut:

Penggunaan film pendek Animasi 3 Dimensi ini sebagai media penyampaian cerita Alkitab yang di ambil dalam Kitab Yunus. Rekomendasi umur Anak yang dapat menonton Film Animasi 3D ini sekitar 5-10 tahun, Program yang digunakan dalam pembuatan film pendek Animasi 3D kitab Yunus untuk anak : *Blender, Makehuman,Wondershare Filmora, Photoshop,vegas pro*, total waktu yang dibutuhkan dalam proses pembuatan animasi dari adegan pertama sampai dengan adegan terakhir pada program *blender* yang menghasilkan film pendek berdurasi 06:10 menit ini adalah sekitar 4 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.

- [10] H. Muaris, "Pengertian Anak," *Gramedia*, pp. 20–70, 2006.
[11] I. C. P. Palendeng, D. J. Mamahit, B. Narasiang, T. Informatika, U. Sam, and R. Manado, "Rancang Bangun Video 3 Dimensi Interaktif Cerita Alkitab Tentang Tembok Yerikho," *J. Tek. Inform.*, vol. 13, no. 3, pp. 1–8, 2018, doi: 10.35793/jti.13.3.2018.28071.



Ricky C. Dunggio, Lahir pada tanggal 16 Mei 1998 di Laikit, Kabupaten Minahasa Utara, Sulawesi Utara.Penulis merupakan anak ke-1 dari 2 bersaudara. Penulis mulai menempuh Pendidikan di SD Negeri 1 Matungkas (2003-2006) dan pindah ke SD GMIM 47 Laikit (2006-2009). Kemudian Penulis melanjutkan

Pendidikan ke SMP Negeri 1 Dimembe (2009-2012). Setelah itu Penulis melanjutkan ke SMA Negeri 1 Airmadidi (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 2020 Penulis membuat Skripsi untuk memenuhi syarat meraih gelar Sarjana (S1) dengan penelitian berjudul Pembuatan Film Pendek Animasi 3 Dimensi Kitab Yunus untuk Anak. Pembuatan Skripsi ini dibimbing oleh dua Dosen Pembimbing, yaitu Dringhuzen 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.

V.KUTIPAN

- [1] Y. Caroline, V. Tulenan, and B. A. Sugiarmo, "Rancang Bangun Film Animasi 3 Dimensi Universitas Sam Ratulangi," *J. Tek. Inform.*, vol. 9, no. 1, pp. 1–7, 2016, doi: 10.35793/jti.9.1.2016.14639.
[2] A. Pang, "Perkembangan Film Animasi 3 Dimensi," *cultura.id*, 2019. <https://www.cultura.id/perkembangan-film-animasi-dari-masa-ke-masa>.
[3] Iwan Binanto, *Multimedia Digital – Dasar Teori dan Pengembangannya*, 1st ed. Andi, 2010.
[4] R. T. Sataloff, M. M. Johns, and K. M. Kost, pp. 1–8, 2015, [Online]. Available: [http://eprints.umm.ac.id/40470/2/BAB I.pdf](http://eprints.umm.ac.id/40470/2/BAB%20I.pdf).
[5] H. H. J., Ngotinggo, "Blender," *yesternight.id*, 2017. <https://yesternight.id/tips-trick/blender/>.
[6] Munir, *Multimedia Konsep & Aplikasi Dalam Pendidikan*, vol. 58, no. 12, 2020.
[7] Maiti and Bidinger, "Wondershare Filmora," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 1981.
[8] R. V. Toar, B. A. Sugiarmo, V. Tulenan, and S. Kom, "Perancangan Shortfilm Animasi Berbasis 3D Pada Legenda Toar Lumimoot," *J. Tek. Elektro dan Komput.*, vol. 4, no. 5, pp. 1–11, 2015, doi: 10.35793/jtek.4.5.2015.9870.
[9] H. S. Suratinoyo, H. Wowor, J. Robot, and S. Karouw, "Cerita Rakyat Daerah Minahasa : Implementasi Short Film Animasi 3D," *J. Tek. Inform.*, vol. 2, no. 2, 2013, doi: 10.35793/jti.2.2.2013.2709.