

Animasi 3D Sosialisasi Penanganan Rabies Pada Masyarakat Dengan *Waterfall* Yang Disederhanakan

Leonardi Yudistira, Rotinsulu, Hans F. Wowor, Stanley D.S. Karouw.

Jurusan Teknik Elektro-FT, UNSRAT, Manado-95115, Email: yr250807@gmail.com

Abstrak – Dinas Pertanian Kehutanan dan Ketahanan Pangan adalah dinas yang bergerak dibidang pertanian, kehutanan dan ketahanan pangan, dengan program kerja yaitu memberikan sosialisasi pada masyarakat dalam sosialisasi yang diberikan kurang menarik. Multimedia menjadikan kegiatan membaca itu dinamis dengan memberikan dimensi baru pada kata-kata. *Multimedia* juga dapat menghidupkan teks, bunyi, gambar, musik, animasi dan video. *Animasi 3D Sosialisasi Penanganan Rabies Pada Masyarakat dengan Waterfall yang Disederhanakan*, didasarkan pada ide dan proses sosialisasi yang mendukung kegiatan produksi film animasi 3D, produksi film animasi 3D menggunakan kerangka penelitian *waterfall* yang disederhanakan. Software yang digunakan: *audacity, avidemux, blender, makehuman, dan photoshop*. Objek-objek yang telah selesai dibuat akan ditata sesuai kebutuhan adegan, animasi dilakukan dengan proses *rigging* serta *skinning* pada objek karakter. *Animasi* yang telah dibuat akan *dirender, render* berupa potongan-potongan adegan dalam bentuk video. Untuk jalannya audio disesuaikan dengan jalannya video. Setelah semua potongan – potongan adegan video sudah dilengkapi dengan audio. Penggabungan adegan – adegan video, menghasilkan keluaran video *animasi 3D* secara keseluruhan. **Kata Kunci** : Adegan, Animasi 3D, Multimedia, Rabies, Waterfall

Abstract - Dinas Pertanian Kehutanan dan Ketahanan Pangan is the departments that are moving forward in agriculture , Forestry and Food Security , program that provides socialization in the community in the socialization provided less attractive. *Multimedia* made reading dynamic by giving a new dimension to words. *Multimedia* also can animate text, sound, picture, music, animation and video. *Animasi 3d* sosialisasi penanganan rabies pada masyarakat dengan *waterfall* yang disederhanakan, based on idea and socialization process that supported the production of 3D animation movie, the production of 3D animation movie using simplified waterfall research framework. *Software used* : *audacity, avidemux, blender, makehuman, and photoshop*. The finished objects will be laid out according to the needs of the scene, the animation is done by *rigging* and *skinning* process to the character object. The finished animation will be rendered, the pieces scenes will be rendered into video. For the audio course will be adapted into the video course. After all the pieces of the video scene equipped with audio. The video scenes merged, produce video output as a whole 3D animation. **Keyword** : Scene, Animasi 3D, Multimedia, Rabies, Waterfall

I. PENDAHULUAN

Dinas Pertanian Kehutanan dan Ketahanan Pangan Kota Bitung merupakan unsur pelaksanaan pemerintah dibidang Pertanian Kehutanan dan Ketahanan Pangan dipimpin oleh

seorang Kepala Dinas yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada walikota melalui sekretaris daerah. Tugas Pokok dari Dinas ini melaksanakan sebagian kewenangan kota di bidang pertanian, kehutanan dan ketahanan pangan yang meliputi pertanian, perkebunan, kehutanan, peternakan, dan ketahanan pangan.(sumber: dinas pertanian kehutanan dan ketahanan pangan)

Animasi merupakan suatu proses menggambar dengan memodifikasi gambar dari tiap-tiap *frame* yang *diekspos* pada tenggang waktu tertentu sehingga tercipta sebuah ilusi gambar bergerak. Animasi adalah menghidupkan gambar, sehingga perlu mengetahui dengan pasti setiap detail karakter, mulai dari tampak depan, belakang, dan samping, dan detail muka karakter dalam berbagai ekspresi. Arti animasi intinya adalah membuat gambar lebih kelihatan hidup, sehingga bisa mempengaruhi emosi penonton, turut menjadi sedih, ikut menangis, jatuh cinta, kesal, gembira, bahkan tertawa. Dengan menggunakan *software open source* dalam pembuatan film animasi 3d. 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 dapat berperan sebagai media edukasi masyarakat melalui penyampaian pesan - pesan moral yang tertuang melalui media *audio* dan *visual* yang terkandung didalamnya.[7]

Dengan hasil wawancara pada dinas pertanian kehutanan dan ketahanan pangan, sosialisasi yang dilakukan kurang menarik perhatian, maka penulis membuat animasi menggunakan kerangka penelitian *waterfall* yang disederhanakan yang menampilkan konten yang menarik dengan judul “ANIMASI 3D SOSIALISASI PENANGANAN RABIES PADA MASYARAKAT DENGAN WATERFALL YANG DISEDERHANAKAN”.

II. LANDASAN TEORI

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* adalah kombinasi dari komputer dan *video* [4], atau *multimedia* secara umum merupakan kombinasi tiga *elemen*, yaitu: suara, gambar, dan teks [2]. Di sisi lain, *multimedia* adalah kombinasi dari paling sedikit dua *media input* atau *output* dari data, di mana *media* tersebut dapat berupa *audio* (suara, *music*), animasi, *video*, teks, *grafik*, dan gambar [5], atau *multimedia* merupakan *alat* yang menciptakan persentasi yang *dinamis* dan *interaktif* yang *mengobinasikan* teks, *grafik*, animasi, *audio*, dan gambar, *video*[3].

Menurut [6], *multimedia* merupakan kombinasi teks, seni suara, gambar, animasi, dan *video* yang disampaikan dengan komputer atau dimanipulasi secara *digital* dan dapat disampaikan dan/atau *dikontrol* secara *interaktif*. Ada tiga jenis *multimedia* yaitu *multimedia interaktif*, *multimedia hiperaktif*, *multimedia linear*.

Multimedia interaktif

Pengguna dapat mengontrol apa dan kapan *elemen – elemen multimedia* akan dikirimkan atau ditampilkan.

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.

Multimedia linear

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

B. Produksi 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* animasi 3 dimensi. 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 tugas, penjadwalan, dan sebagainya: tahap produksi, berupa tahapan proses animasi: tahap pasca produksi, merupakan tahapan *editing*, penggabungan hasil/dokumentasi dari proses yang dilalui. Gambar dari alur proses bisnis 3D *animation production workflow* ini dapat dilihat pada Gbr 1

4 tahapan proses di produksi film animasi 3D sebagai berikut:

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 dihabiskan untuk masa produksi animasi sebenarnya.

Tahap *Pra produksi*

Vocal Tracks

Rekam dan proses garis dalam animasi anda terlebih dahulu dengan menggunakan Pro Tools di bilik VO.

Story Reel and 2d Animatic

Belok storyboard anda ke versi video dengan lagu vokal di tempat melalui penggunaan Avid Media Composer.

Modeling

Membuat model karakter anda, lingkungan, dan Objek dalam membuat animasi.

Materials and Textures

Terapkan bahan dan tekstur untuk model Anda dalam membuat animasi

Character Rigging

Rig karakter anda berdasarkan preferensi animasi. (Uji RIG Karakter apakah sudah menyatu dengan objek).

Motion Capture Tests or Animation Test.

Pastikan anda tahu bahwa tulang akan bekerja dengan karakter anda atau anda akan memilikimasalah lebih lanjut ke dalam fase produksi.

Pre-Visualize FULL renders with each of your environments.

Jika tidak menguji karakter sepenuhnya diberikan pada spesifikasi resolusi (HD) dan harus memperbaiki masalah, itu yang harus dilakukan sebelum menghidupkan beberapa adegan. Format yang paling kompatibel adalah urutan Targa.

Data Management Techniques.

Cara menggunakan berapa banyak ruang yang anda akan gunakan dalam animasi

Tahap *Produksi*

Produksi yaitu tahap pembuatan film animasi yang meliputi:

Camera Bloking.

Cara mengatur kamera untuk mengambil moment animasi yang sesuai

Animatic Animasi Bloking

Membuat animasi menjadi satu objek

Animatic Polishing.

Mengatur animasi dan keyframe agar dapat membuat adegan sesuai waktu.

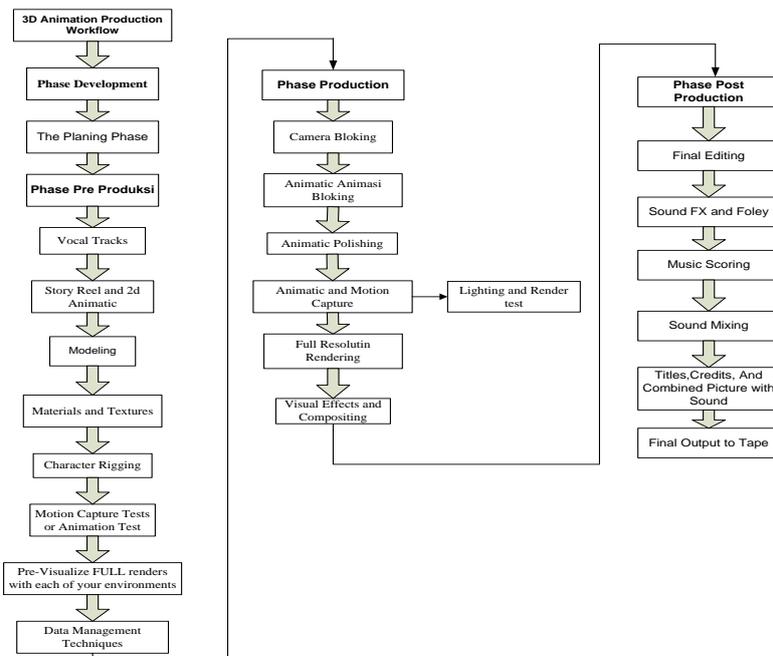
Animatic and Motion Capture

Menghidupkan karakter dalam adegan dan gerak menangkap animasi untuk ditempatkan kembali ke dalam karakter. Tahap ini bisa melibatkan beberapa putaran menjiwai.

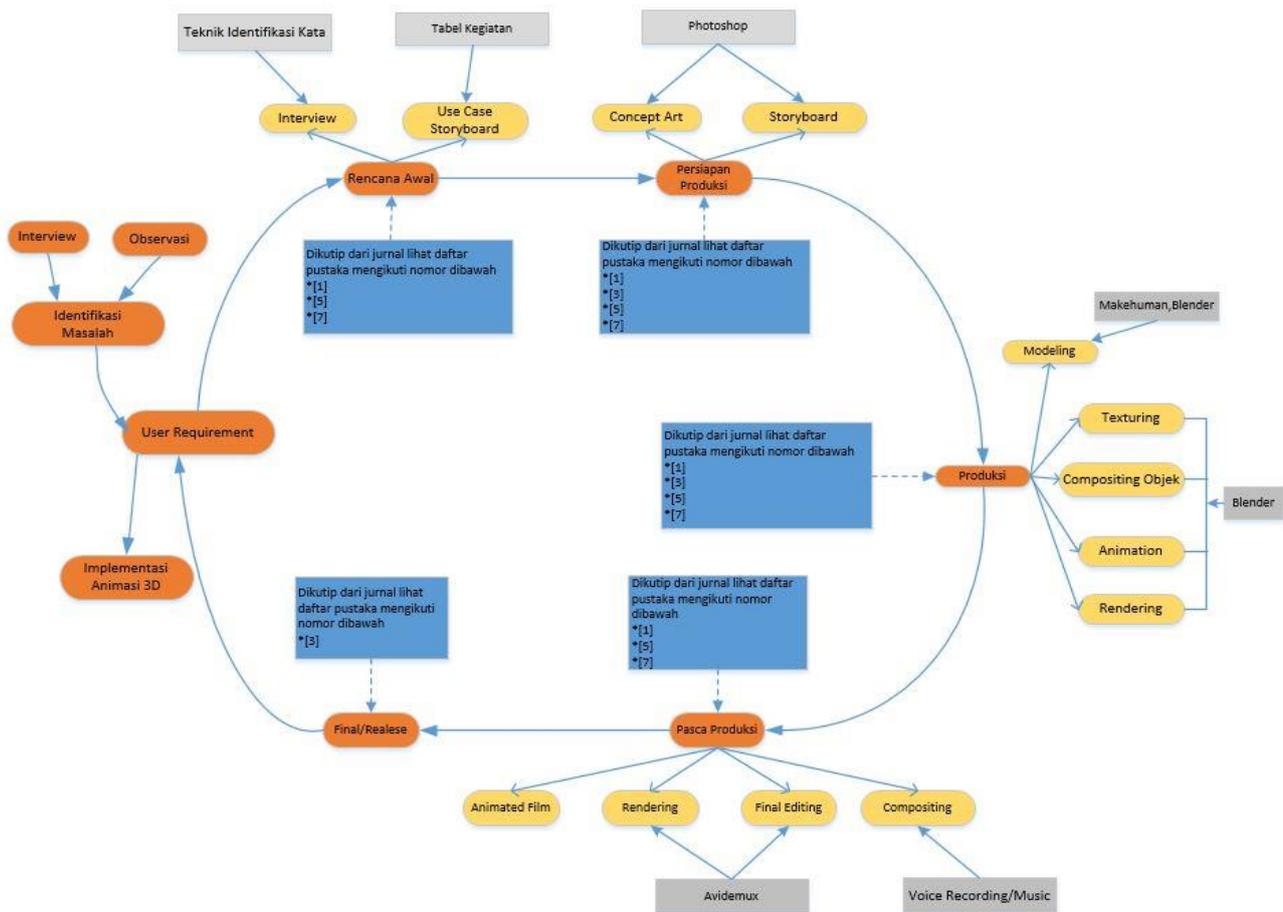
Lighting and Render test

Pencapaian dan Render tes dapat dilakukan saat menghidupkan adegan tergantung pada jumlah adegan dan lokasi berubah. Jika dilakukan setelah proses animasi, fokus pada pencahayaan bisa dilakukan oleh anggota tim yang berdedikasi lebih dari animator. Render tes dapat terdiri dari beberapa frame animasi gerak uji blur dan aspek lain dari gerakan yang perlu diatur.

Full Resolutin Rendering



Gambar 1. Alur Proses Bisnis 3D Animation Production Workflow



Gambar 2. Kerangka Penelitian Waterfall yang Disederhanakan

Setelah animasi selesai selanjutnya menentukan hasil resolusi

Visual Effects and Compositing

Selanjutnya tahap untuk memberikan efek dan kompositing

Tahap Post Produksi

Final Editing

Ganti animatik Anda dengan komposisi akhir membuat ke dalam timeline di Avid.

Sound FX and Foley

Tambahkan lapisan efek suara latar belakang.

Music Scoring

Memiliki seorang komposer menulis skor atau menemukan musik bebas royalti untuk menemani animasi Anda.

Sound Mixing

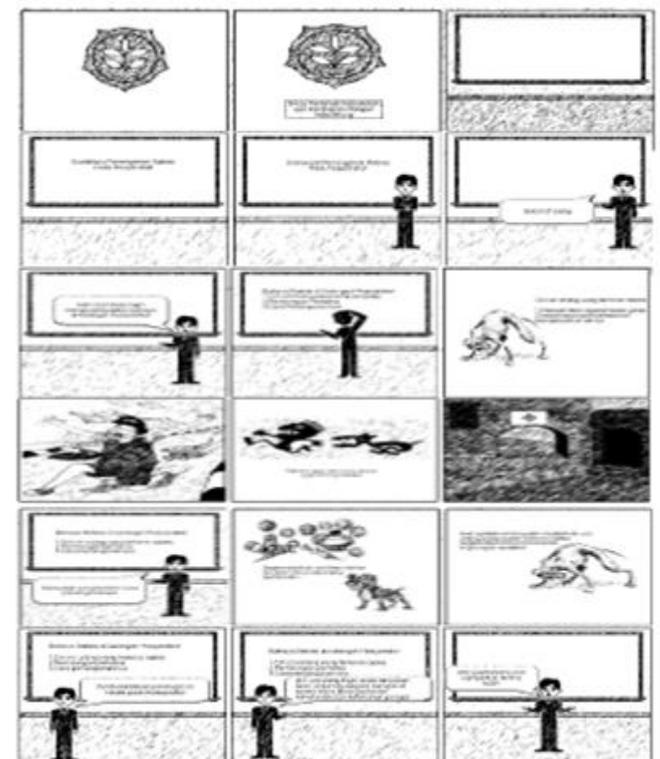
Kombinasikan lapisan suara dan scoring musik, seimbang dan campuran untuk layar.

Titles, Credits, and Combined Picture with Sound.

Tambahkan di cor dan kru untuk gambar terkunci dan suara dalam Avid DS atau Symphony.

Final Output to Tape

Setelah semuanya telah menoleh dan dipoles, hasil tugas akhir untuk *Blu-Ray*. Pastikan untuk membakar salinan tambahan untuk pemain dan kru.



Gambar 3 Storyboard

III. KERANGKA PENELITIAN

A. Kerangka Penelitian Film Animasi 3D

Pada perancangan ini terdapat 5 tahapan pembuatan yaitu rencana awal, persiapan produksi, produksi, pasca produksi & *final realese*. Gambar dari kerangka penelitian film animasi 3D dapat dilihat pada Gbr 2

B. Rencana Awal

Pada tahap tahap rencana awal ini kebutuhan yang diperlukan untuk proses film animasi 3D yaitu:

Interview

Interview didapat pada saat melakukan wawancara pada para pegawai yang ada pada dinas pertanian kehutanan dan ketahanan pangan mengenai bahaya rabies di kalangan masyarakat.

Use Case Storyboard

Membuat *use case storyboard* supaya bisa mengetahui apa yang akan di lakukan setiap karakter dan di butuhkan.

C. Persiapan Produksi

Pada Tahap persiapan produksi segala kebutuhan yang diperlukan untuk proses produksi film Animasi 3D seperti:

Concept Art

Concept Art merupakan tahap awal sebelum masuk pada tahap produksi film animasi 3D. di dalam *concept art* meliputi perencanaan, perancangan, pembuatan seksta, konsep, dan peran yang dimainkan adalah karakter desain.

Karakter Desain

Karakter memegang peranan yang sangat penting didalam sebuah cerita. Wujud dari karakter bisa bermacam-macam, tergantung dari kebutuhan serta peran yang akan dimainkannya. Gambar dari desain karakter pegawai dan dokter dapat dilihat pada Gbr 4

Desain Environment

Desain Environment merupakan sketsa dari lingkungan sekitar yang akan dijadikan latar atau *background* dan tempat serta suasana yang mengelilingi objek utama.

Desain Properti

Desain properti adalah objek pendukung pada sebuah adegan animasi. Gambar dari desain properti anjing dapat dilihat pada Gbr 5

Storyboard

Setelah *skenario* 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 *storyboard* dapat dilihat pada Gbr 3

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Modeling adalah proses pembuatan sebuah objek. Pada blender proses pembuatan objek menggunakan *tools mesh* yang terdiri dari *plane, cube, circle, UV sphere, icosphere, cylinder, cone, grid, monkey* dan lain- lain yang bisa dipakai sesuai kebutuhan kita.



Gambar 4. Desain Karakter Pegawai dan Dokter



Gambar 5. Desain Karakter Anjing

A. Produksi

Proses produksi dari film animasi ini terdiri dari *modeling*, *texturing*, *animating* dan *rendering*.

Modeling dan Texturing

Modeling adalah proses pembuatan sebuah objek. Pada blender proses pembuatan objek menggunakan *tools mesh* yang terdiri dari *plane*, *cube*, *circle*, *UV sphere*, *icosphere*, *cylinder*, *cone*, *grid*, *monkey* dan lain-lain yang bisa dipakai sesuai kebutuhan kita. *Texturing* adalah proses pemberian *texture* atau warna untuk *material* pada sebuah objek sehingga menjadi sesuai dengan yang kita inginkan. Proses *texturing* pada *program* blender dapat dibuat dengan menggunakan *tools*

Rigging

Setelah objek manusia telah selesai dibuat maka akan dilakukan *proses rigging* yaitu untuk pemberian tulang atau kerangka pada objek manusia.

Animating

Setelah objek siap, saatnya memasuki tahap animasi, yaitu pengaturan pergerakan objek animasi dengan memberikan gerakan dan *keyframe* pada objek. Pembuatan animasi sendiri dilakukan secara *automatic*, sehingga gerakan yang akan dibuat langsung ditangkap dan di simpan di *time line*. Agar lebih mudah membuat animasi, terlebih dahulu ganti tampilan blender dari tampilan *default* ke tampilan *animation*.

Pencahayaan

Pencahayaan dalam setiap gambar dan animasi sangat dibutuhkan untuk mendapatkan hasil yang sesuai kita inginkan. Dalam blender terdapat *tools lamp* untuk memberikan cahaya pada objek, Pada *lamp* terdapat lima pilihan pencahayaan, terdiri dari *point*, *sun*, *spot*, *hemi*, *area*. Setiap jenis pencahayaan memberikan efek yang berbeda pada objek yang diterangi.

Rendering

Pada Proses produksi *rendering* merupakan tahap akhir dalam pembuatan animasi, dimana *rendering* pada blender terdapat dua pilihan terdiri dari *render image* dan *render animation*, dimana *render image* menampilkan hasil gambar yang tidak bergerak sedangkan *render animation* menampilkan hasil gambar yang bergerak. *Format file rendering* pada blender berupa gambar dan *movie*, dan pada tugas akhir ini *rendering* menggunakan *render animation* yang hasilnya berupa *format file movie*. Setelah memilih *format file*, langkah selanjutnya adalah *merender file* tersebut dengan menekan tombol *Ctrl + F12* menjadi *file animasi 3D sosialisasi penanganan rabies pada masyarakat*.

B. Pasca Produksi

Pasca produksi merupakan bagian terakhir dalam pembuatan film yang mencakup *editing* dan *komposisi*, dimana *file – file* yang sudah di *render* dengan hasil *movie* akan di satukan dengan *file – file audio* yang sudah disediakan, guna mendukungnya jalannya film animasi 3 dimensi nanti.

Compositing dan Editing Video

Proses ini berupa penggabungan adegan dan pemberian *file-file audio* agar jalannya film animasi ini dapat lebih menarik. *Proses editing* dimulai dengan memasukan semua adegan-adegan hasil *render* pada *program avidemux*, dengan cara *open* biasa atau dengan *men-drag video* (berformat apapun) ke dalam *software avidemux*.

Untuk melengkapi film animasi di butuhkan latar belakang musik atau suara untuk melengkapi jalannya film tersebut. Musik atau suara tersebut itu juga harus mempunyai durasi yang sesuai dalam jalannya film tersebut. dengan adanya *software* ini kita bisa menggabungkan suara atau pun memotong lagu. Sehingga suara atau music yang dihasilkan akan sesuai keinginan kita dalam jalannya film nanti.



Gambar 6. Film animasi 3D

C. Final Release.

Selanjutnya tahap *final release* dimana video animasi 3D sosialisasi penanganan rabies pada masyarakat siap di tontonkan pada masyarakat setempat. Gambar dari film animasi 3D dapat dilihat pada Gbr 6

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Setelah menyelesaikan *proses* pembuatan animasi 3D sosialisasi penanganan rabies pada masyarakat ini penulis dapat membuat beberapa kesimpulan yaitu :

Film animasi 3D ini dapat dijadikan sebagai media penyampaian informasi tentang rabies pada masyarakat.

Program yang digunakan dalam pembuatan film animasi 3D sosialisasi penanganan rabies pada masyarakat : *Blender, Makehuman, Adobe Photoshop, Avidemux, Audacity.*

Total waktu yang di butuhkan dalam *proses* pembuatan animasi dari adegan pertama sampai degan tiga belas pada *program blender* adalah *4.332 frame* 53.640 detik

Total waktu yang di perlukan dalam *proses rendering* dari adegan pertama sampai adegan Sembilan pada program *blender* *4.332 frame* adalah 1275 detik.

Total durasi setelah video telah selesai dibuat adalah 3 menit 46 detik.

B. Saran

Sebaiknya dalam *proses* pengerjaan film animasi harus di kerjakan secara tim supaya dapat menghemat waktu dan mendapatkan hasil yang maksimal.

Dalam pengerjaan animasi dibutuhkan perangkat komputer yang memiliki *spesifikasi* yang tinggi dalam *proses rendering*, karna pada saat *proses rendering* komputer banyak memakai kapasitas memori dan waktu yang dibutuhkan dalam *proses rendering* tidak memakan waktu terlalu lama.

Dalam pengerjaan animasi 3D sosialisasi penanganan rabies pada masyarakat tidak hanya dibutuhkan kemampuan penguasaan program , tapi dibutuhkan ide dan imajinasi yang kreatif agar dapat menciptakan animasi yang asik untuk di tonton

DAFTAR PUSTAKA

- [1.] Darma,S Jarot,A Shenia,"Buku Pintar Menguasai Multimedia", Mediakita,2009.
- [2.] M Suyatno, "Multimedia", Andi, Hal 20, 2005.
- [3.] M Suyatno, "Multimedia", Andi, Hal 21, 2005
- [4.] S Alistair, "Multimedia And Virtual Reality" Lawrence Eribaum, 2008.
- [5.] Vaughan, Tay, " Multimedia: Making It Work", Andi,yogyakarta,2004..
- [6.] Y Sitepu, "Animasi Alam dengan Corel Bryce", Elex Media Komputindo, Jakarta,2005