

3D TUDE MOVIE SERIES “VIDEO GAME”

Ketut Tri Sutrisna Oka¹, Padma Nyoman Crisnapati², Made Windu Antara Kesiman³,
I Gede Mahendra Darmawiguna⁴
Jurusan Pendidikan Teknik Informatika
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Bali
E-mail: ogickexe@yahoo.com¹, crisnapati@yahoo.com², dekndu@yahoo.com³,
igd.mahendra.d@gmail.com⁴

Abstrak— Perkembangan teknologi saat ini semakin berkembang pesat sehingga dapat memudahkan manusia dalam mendukung dan memaksimalkan kreativitas di bidangnya. Salah satunya perkembangan teknologi multimedia dalam pembuatan film yaitu film animasi 3 dimensi. Film animasi yang di tayangkan setiap hari di stasiun televisi bukan hanya untuk anak-anak, tetapi juga orang dewasa. Maka pada penelitian ini dikembangkan sebuah film animasi 3D yang berjudul “*Video Game*”. Dimana dalam film ini terkandung pesan moral bahwa belajar harus diutamakan dan harus dimulai dari sejak dini yang nantinya akan berguna di masa depan.

Metode penelitian atau perancangan film animasi 3 dimensi “*Video Game*” menggunakan *Block diagram*. *Block Diagram* ini menjelaskan tentang tahap-tahapan pembuatan film animasi 3 dimensi “*Video Game*” dari awal sampai selesai. Dalam tahapan *block diagram* terbagi menjadi 3 (tiga) tahapan utama yaitu 1) Pra Produksi (Ide Cerita, Penulisan Naskah/Sipnosis, Menetapkan Format Output, Perancangan Karakter, Perancangan Gambar Pendukung, dan Pembuatan *Storyboard*), 2) Produksi (*Modelling, Texturing, Ringging, Skining, Acting/Animation, Lighting, dan Rendering*), 3) Pasca Produksi (Perekaman dan Proses Penggabungan).

Hasil akhirnya berupa film animasi 3 dimensi berformat DVD. Film ini diharapkan dapat berdampak baik bagi perkembangan psikologis anak dan memberikan nilai moral. Selain itu, dapat mengenalkan teknologi animasi dan sekaligus memberikan pengetahuan baru bagi penontonya.

Kata kunci : *Film, Animasi 3D, 3 dimensi, teknologi*

abstract— The development of multimedia technology is growing rapidly that supports people to maximize their

creativity in any purpose. One of the achievements in the development of multimedia technology is 3 dimensional movies so called as 3D animation. Base on the fact that 3D animation film mostly watched by children, researcher developed a 3D animation film with the title of “*Video Game*”. Moral value that tried to show in this 3D animation film is children should not disregard their study because of video games and they should put studying in first priority as it could brings them to a better future.

The method of this research is *Diagram Block* that described every step in whole process of making “*Video Game*” 3D animation film. This *Diagram Block* method consisted of three main processes, 1) Pre Production (idea of the story, writing/synopsis, output format establishment, character designing, supporting image designing, and storyboard making), 2) Production (modeling, texturing , rigging, skinning, action/animation, lighting, and rendering), 3) Post Production (Recording and merging process).

The final product of “*Video Game*” 3D animation film is in DVD format. The goals that expected to be reached of this film development are to bring a good value to support children psychology development and to introduce 3D animation technology to the viewer.

Keywords: *Film, 3D Animation, 3 dimensional, technology*

I. PENDAHULUAN

Perkembangan animasi sangat pesat dan mampu menarik minat masyarakat dari berbagai kalangan bukan hanya dari anak – anak, orang dewasa pun senang menonton film animasi. ini dikarenakan film animasi dapat menampung segala daya imajinasi manusia di dalamnya. Manusia ingin

selalu bebas berekspresi dan tidak mau dibatasi oleh apapun seperti yang di temui pada kehidupan sehari-harinya.

Namun demikian perkembangan animasi di Indonesia berjalan sangat lambat. Dari sekian banyak film animasi tiga dimensi yang beredar hampir semuanya adalah buatan luar negeri, bahkan sebagian besar masyarakat tidak mengetahui adanya karya lokal. Sebenarnya Indonesia juga memiliki animator-animator handal, ironisnya karya mereka justru diekspor ke negara lain. Permasalahannya adalah karena investor di Indonesia sendiri belum melihat animasi sebagai sektor yang menguntungkan.

Dengan semakin berkembangnya software komputer pengolah animasi 3 dimensi yang *open source* kita dapat memproduksi film animasi dengan mudah dan cepat tanpa harus mengeluarkan biaya, apalagi jika didukung oleh sumber daya manusia yang produktif dan memiliki kreatifitas tinggi sehingga mampu menghasilkan produk yang bernilai positif bagi perkembangan dunia animasi di Indonesia dan akan semakin mendukung keberadaan rumah produksi animasi di Indonesia.

Maka pada penelitian ini akan dikembangkan sebuah film animasi 3D yang berjudul "*Video Game*", dimana dalam film animasi ini terdapat beberapa tujuan yang ingin dicapai oleh penulis adapun tujuan yang pertama adalah film animasi tiga dimensi ini tidak hanya ingin menghibur saja tetapi di dalamnya juga akan disampaikan pesan-pesan moral yang ditujukan kepada orang-orang yang menonton film animasi tersebut. Beberapa pesan moral yang terdapat di dalam film animasi tersebut adalah agar game dan belajar itu harus diseimbangkan dimana game berguna untuk menghilangkan stres dan belajar akan berguna di masa depan, jangan pernah berbohong kepada orang tua karena dapat merugikan kita sendiri, jangan pernah berhenti agar menjadi orang pintar dan peka terhadap situasi lingkungan sekitar. Kemudian tujuan selanjutnya yaitu film animasi yang akan dikembangkan ini menggunakan maskot dari jurusan Pendidikan Teknik Informatika yang bernama Tude yang nantinya dapat mengangkat nama jurusan Pendidikan Teknik Informatika di bidang animasi. Selain itu juga dalam film animasi ini akan menggunakan arsitektur bali dan unsur – unsur Bali lainnya sehingga dapat mengangkat budaya Bali. Sehingga nantinya diharapkan mampu bersaing dengan film- film animasi yang ada sekarang di dunia Internasional.

II. KAJIAN TEORI

A. Animasi

Animasi adalah proses penciptaan efek gerak atau efek perubahan bentuk yang terjadi selama beberapa waktu. Animasi merupakan suatu teknik menampilkan gambar berurut sedemikian rupa sehingga penonton merasakan adanya ilusi gerakan (*motion*) pada gambar yang

ditampilkan. Secara umum ilusi gerakan merupakan perubahan yang dideteksi secara visual oleh mata penonton sehingga tidak harus perubahan yang terjadi merupakan perubahan posisi sebagai makna dari istilah gerakan. Perubahan seperti perubahan warna pun dapat dikatakan sebuah animasi.

B. Sejarah Animasi

Berbicara tentang sejarah animasi sebenarnya kita akan berbicara tentang sejarah yang sangat panjang karena animasi sudah ada dari jaman dahulu dimana jaman yang jauh sebelum ditemukannya teknologi. Sebagai contoh kejadian sejarah yang menandakan adanya animasi pada jaman dahulu adalah dengan adanya *Comic Strip* yang sering kita lihat sehari-hari sebenarnya sudah menjadi tampilan pada dekorasi tembok di Mesir sekitar 2000 tahun sebelum masehi, menceritakan banyak hal yang terjadi di Mesir waktu itu dari mulai tata cara kehidupan keseharian, pemerintahan sampai adu gulat antar prajurit. Leonardo Da Vinci juga menampilkan gerakan tangan yang berputar pada karya besarnya yaitu Vitruvian Man. Ilustrasi malaikat-malaikat pada mural gereja karya Giotto juga memperlihatkan repetisi gerakan yang kontinyu. Di Jepang orang menggunakan gulungan gambar untuk menceritakan cerita panjang sama seperti layaknya Wayang Beber di Jawa. Pada tembok Candi Borobudur juga terdapat urutan cerita tentang perjalanan tiga babak Sidharta Gautama

C. Perkembangan Animasi di Indonesia

Pada tahun 70-an terdapat studio animasi di Jakarta bernama Anima Indah yang didirikan oleh seorang warga Amerika. Anima Indah termasuk yang mempelopori animasi di Indonesia karena menyekolahkan krunya di Inggris, Jepang, Amerika dan lain-lain. Anima berkembang dengan baik namun hanya berkembang di bidang periklanan. Di tahun 70-an banyak film yang menggunakan kamera seluloid 8 mm, maraknya penggunaan kamera untuk membuat film tersebut, akhirnya menjadi peggagas adanya festival film. di festival film itu juga ada beberapa film animasi Batu Setahun, Trondolo, Timun Mas yang disutradarai Suryadi alias Pak Raden (animator Indonesia Pertama). Kemudian di tahun-tahun berikutnya terus mengalami perkembangan hingga saat ini animasi Indonesia mulai tumbuh kembali meskipun belum sampai menembus pasar luar negeri.

D. Jenis-Jenis Animasi

1. Animasi 2D (2 Dimensi)
2. 2Animasi 3D (3 Dimensi)
3. Stop_Motion Animation
4. Animasi Jepang (Anime)

E. Macam-Macam Animasi

1. animasi cel
2. animasi frame
3. animasi sprite
4. animasi path
5. animasi spline
6. animasi vektor
7. animasi clay
8. morphing
9. animasi digital dan
10. animasi karakter.

F. Prinsip-Prinsip Dasar Animasi

1. Pose dan gerakan antara (Pose-To-Pose and Inbetween)
2. Pengaturan waktu (Timing)
3. Gerakan sekunder (Secondary Action)
4. Akselerasi (Ease In and Out)
5. Antisipasi (Anticipation)
6. Gerakan lanjutan dan perbedaan waktu gerak (Follow Through and Overlapping Action)
7. Gerakan melengkung (Arc)
8. Dramatisasi gerakan (Exaggeration)
9. Elastisitas
10. Penempatan di bidang gambar (Staging)
11. Daya tarik karakter (Appeal)
12. Penjiwaan Karakter

G. Penggunaan Film Animasi

1. Televisi komersial,
2. Bioskop
3. Pelayanan Pemerintah
4. Perusahaan

H. Blender

Blender adalah sebuah aplikasi khusus dalam pembuatan grafis 3D yang *free open source*. Konten penciptaan *suite* tersedia untuk sistem operasi termasuk Linux. *Blender* dikembangkan secara komersial (seperti pembuatan *game* atau *film*) tetapi sekarang dirilis di bawah *GPL*. Fitur *Blender* 3D tidak kalah dengan software 3D berharga mahal seperti 3D studio max, maya maupun XSI.

I. GIMP

GIMP adalah akronim dari GNU *Image Manipulation Program* yang dikembangkan dan didistribusikan secara gratis pada platform Linux. Program aplikasi pengolah *bitmap* dan *digital imaging* GIMP dapat dikatakan paling populer digunakan oleh pengguna komputer dengan sistem operasi (sistem operasi) Linux.

J. Ulead Video Studio

Ulead Video Studio dapat digunakan untuk *video editing*, dimulai dari memasukkan data video yang berasal dari *handycam*, *camera* digital, *handphone* dan sebagainya, hingga melakukan proses *burning* ke CD untuk dapat dimainkan di *video player*. *Ulead Video Studio* termasuk *video editor* yang mudah digunakan dan mempunyai fitur-fitur yang lengkap untuk pembuatan video.

K. Audacity

Audacity adalah *software editor audio* dan perekam multi bahasa untuk *Windows*, *Mac OS X*, *GNU / Linux* dan sistem operasi lain.

III. METODOLOGI

A. Analisis Masalah dan Solusi

Pada tahap analisis masalah, penulis melakukan penelitian dan pencarian informasi terkait film animasi 3 dimensi. Penulis menemukan bahwa perkembangan film animasi di Indonesia masih lambat. Di Undiksha sendiri sudah banyak dikembangkan film kartun animasi salah satunya yang ada di jurusan DIII Manajemen Informatika namun film animasi yang dikembangkan masih berbasis 2 dimensi. Adapun beberapa judul film animasi yang dikembangkan diantaranya : (1) Pembuatan film animasi 2 dimensi "Film Kartun Anak Pipit dan Kera" karya Wayan Santra. Pesan moral yang terdapat dalam film ini adalah mengajarkan kepada anak agar tidak bersifat sombong, rakus, ceroboh, dan mementingkan diri sendiri. (2) Pembuatan film animasi 2 dimensi "Film Kartun Ranggo di Hutan Terlarang" karya Aat Rayudha. Pesan moral yang terdapat dalam film ini adalah agar para anak selalu menghargai dan menghormati orang tua masing-masing dan tidak memiliki sifat durhaka kepada orang tua.

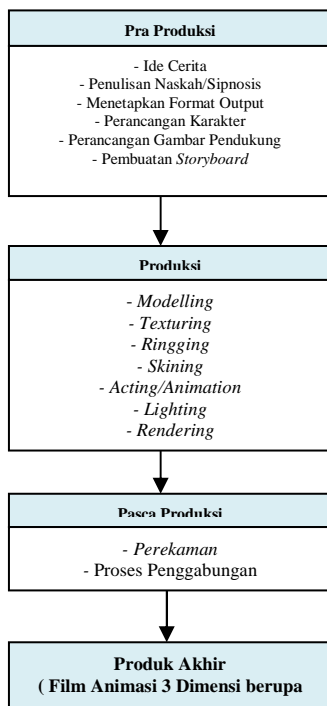
Berdasarkan analisis masalah di atas maka dapat diusulkan solusi berupa pemanfaatan teknologi untuk turut serta meningkatkan perkembangan dalam bidang film animasi 3 dimensi di Indonesia yaitu sebuah produk film animasi dimensi yang nantinya diharapkan bisa memberikan tontonan yang menghibur dan memberikan nilai moral yang baik khususnya untuk anak-anak

B. Perancangan Film Animasi 3 Dimensi

Dalam perancangan atau pengembangan film animasi 3 dimensi "*Video Game*" menggunakan *Block diagram*. *Block Diagram* ini menjelaskan tentang tahap – tahapan pembuatan film animasi 3 dimensi "*Video Game*" dari awal sampai selesai.

Dimana tahap awalnya adalah pra produksi, dalam pra produksi terdapat penentuan ide cerita, penulisan sinopsis atau

cerita singkat mengenai film kartun yang akan di buat, penetapan format output, perancangan karakter, perancangan gambar pendukung, dan pembuatan *storyboard*. Kemudian dilanjutkan dengan proses produksi yaitu *modelling*, *texturing*, *ringging*, *skining*, *acting* atau *animation*, *lighting*, dan *rendering*. Setelah itu dilanjutkan dengan proses pasca produksi dalam pasca produksi terdapat perekaman dan proses penggabungan, kemudian dilanjutkan dengan pengujian sehingga setelah lulus pengujian akan menghasilkan hasil akhir berupa film animasi 3 dimensi dalam bentuk DVD. Secara umum keseluruhan proses dari pembuatan film animasi ini dapat digambarkan dengan *Block Diagram*.



Adapun tahapan-tahapan yang terdapat dalam proses pembuatan film animasi 3 dimensi “*Video Game*” dapat dipaparkan sebagai berikut.

1) Pra Produksi

a. *Ide Cerita*

Ide cerita merupakan hal yang mendasar untuk mengembangkan sebuah karya film animasi. Ide cerita film animasi 3 dimensi yang diangkat “*Video Game*” dimana suatu pemecahan masalah yang nantinya dapat belajar berpikir kritis.

b. *Penulisan Naskah/Sinopsis*

Penulisan naskah atau sipnosis merupakan ringkasan cerita secara garis besarnya. Pembuatan

sinopsis dimaksudkan untuk menjaga dan mempertahankan sebuah cerita untuk tetap berada dalam jalurnya, tidak keluar dari alur cerita yang diinginkan pengarang. Berikut sinopsis film animasi 3 dimensi “*Video Game*”.

Video Game

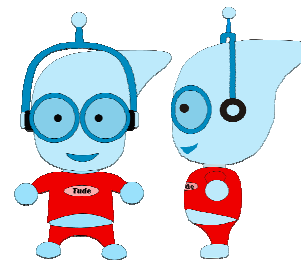
Pandu adalah anak yang malas, kerjanya hanya main game saja. Tude berusaha untuk mengubah kebiasaan Pandu dengan cara membiarkan kebiasaan Pandu sampai ia sandar sendiri. Karena setiap hari bermain *game* nilai raport tengah semester pandu jelek. Pandu pun dimarahi oleh ibu guru, dan mendapatkan surat panggilan orang tua. Karena takut dimarahi Pandu meminta pertolongan Tude untuk ngomong sama orang tuanya. Ketika Pandu merengsek dengan Tude, ibu pun datang ke kamar dan menasehati Pandu. Akhirnya Pandu sadar dan berjanji akan memperbaiki nilainya yang jelek dan tidak akan menggunakan waktu belajarnya untuk bermain *game*.

c. *Menetapkan Format Output*

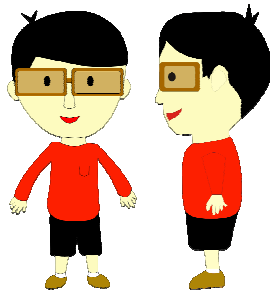
Implementasi setiap pembuatan suatu karya pasti akan menghasilkan suatu output. Film animasi 3 dimensi “*Video Game*” produk akhirnya berupa *video* berformat DVD.

d. *Perancangan Karakter*

Perancangan karakter adalah pembuatan desain tokoh/karakter sesuai kepribadiannya. Dalam mendesain tokoh, terlebih dahulu menentukan bentuk fisik, penampilan, dan perilaku. Pada dasarnya dalam pembuatan sketsa tokoh dengan membebaskan imajinasi namun tetap mengaju pada skenario yang dibuat.



Gambar Tampak Depan dan Samping Tokoh Tude



Gambar Tampak Depan dan Samping Tokoh Pandu

e. Perancangan Gambar Pendukung

Perancangan gambar pendukung adalah pembuatan desain diluar tokoh/karakter sesuai kebutuhan dari film ini. Perancangan gambar pendukung dimaksud berupa gambar latar sesuai skenario/storyboard yang sudah di rancang



Gambar Rumah Pandu

f. Pembuatan Storyboard

Storyboard adalah sketsa film dalam bentuk gambar berurutan atau penggambaran cerita sesuai dengan isi cerita dan berisi tentang penjelasan gerak, pengambilan sudut gambar, pengisian suara serta efek – efek khusus.



2) Pasca Produksi

Pada tahap pasca produksi film animasi dibuat sesuai kebutuhan dari pra dan produksi yang telah dirancang. Adapun hal yang dilakukan di tahap pasca produksi adalah sebagai berikut.

a. Tahap Perekaman

Tahap perekaman adalah tahap untuk merekam percakapan yang akan digunakan dalam film animasi sesuai storyboard yang sudah dirancang.

b. Tahap penggabungan

merupakan tahapan akhir dari pembuatan film animasi 3 dimensi ini. Karena pada tahap inilah adegan – adegan yang sudah dirender kemudian disatukan, dirangkai dan diberi suara sehingga proses penggabungan ini menghasilkan suatu produk berupa film animasi 3 dimensi.

IV. PEMBAHASAN

A. Implementasi film Animasi 3 Dimensi

1. Lingkungan Implementasi Film Animasi

a. Spesifikasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam mengimplementasikan film animasi 3 dimensi “Video Game” yaitu sebagai berikut.

1. Sistem Operasi *Microsoft Windows 7 Ultimate*
2. *Ulead Video Studio 11*
3. *Blender 2.66*
4. *GIMP*
5. *Audacity 2.0.2*

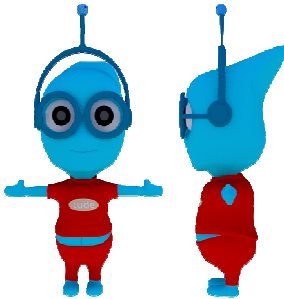
b. Spesifikasi Perangkat Keras

1. Laptop Acer Aspire 4736
2. Intel® Core™2 Duo processor T6600
3. RAM 2.00 GB
4. Harddisk 320 GB
5. Dilengkapi alat *input* dan *output*

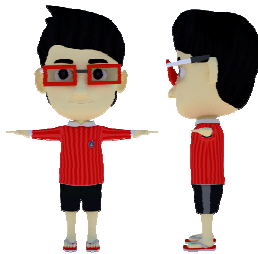
2. Implementasi Pra Produksi

Pada tahap implementasi pra produksi akan dipaparkan mengenai implementasi karakter, implementasi gambar pendukung, dan implementasi storyboard. Tampilan – tampilan film animasi 3 dimensi “Video Game” sebagai berikut.

1) Implementasi karakter ke dalam interface



Gambar Implementasi Tampak Depan dan Samping Tokoh Tude



Gambar Implementasi Tampak Depan dan Samping Tokoh Pandu

2) Implementasi Gambar Pendukung Film Animasi 3 Dimensi



Gambar Implementasi Rumah Pandu

3) Implementasi Storyboard Film Animasi 3 Dimensi Implementasi Tampilan Intro Film Animasi

Menampilkan beberapa penggalan – penggalan animasi dari adegan – adegan film diselipkan pengenalan tokoh – tokoh. Adapun adegan intro/pembukaan dari film animasi 3 dimensi “Video Game” terdapat pada gambar berikut ini.



- 4) Implementasi Tampilan Adegan di Rumah Pandu
 Adegan yang menceritakan suasana di rumah Pandu. Pada malam hari suara jangkrik bersahutan, angin berdesir lembut, dan halaman rumah terlihat bersih. Pohon dan tanaman hias terlihat indah dan tertata rapi. Adapun adegan dari suasana di rumah Pandu pada malam hari dapat dilihat pada gambar berikut ini.



3. Implementasi Produksi

Pada tahap implementasi produksi akan dipaparkan mengenai implementasi modelling, texturing, rigging, skinning, acting/animation, lighting dan rendering dalam perangkat lunak. Berikut beberapa tampilan produksi film animasi 3 dimensi “Video Game”.

4. Implementasi Pasca Produksi

Pada tahap implementasi pasca produksi akan dipaparkan mengenai implementasi perekaman percakapan film animasi, dan proses penggabungan film animasi dengan suara. Berikut beberapa tampilan Pasca Produksi film animasi 3 dimensi “Video Game”.

B. Pengujian Film Animasi 3 Dimensi

Tahap selanjutnya setelah implementasi film animasi 3 dimensi adalah tahap pengujian film animasi 3 dimensi. Pada tahap pengujian ini akan dipaparkan mengenai tujuan pengujian film animasi 3 dimensi, tata ancang dan teknik pengujian film animasi 3 dimensi, pelaksanaan pengujian film animasi 3 dimensi serta evaluasi dari pengujian film animasi 3 dimensi. Berikut pemaparan detail mengenai pengujian film animasi 3 dimensi tersebut.

1. Tujuan Pengujian Film Animasi 3 Dimensi

Pengujian film animasi 3 dimensi "Video Game" dilakukan dengan mempergunakan pengujian *blackbox testing*. Dimana pengujian ini hanya dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari film animasi 3 dimensi "Video Game". Tujuan pengujian film animasi 3 dimensi "Video Game" adalah untuk

- Menguji kebenaran alur/adegan film animasi berdasarkan *storyboard*.
- Menguji penonton film animasi 3 dimensi "Video Game" pada lima orang dengan menggunakan *hardware* mereka masing-masing

2. Perancangan Kasus Uji Pengujian Film Animasi 3 Dimensi

Sesuai dengan tata ancang dan teknik pengujian pada film animasi 3 dimensi yang telah dijabarkan didapat rancangan beberapa kasus uji yaitu sebagai berikut.

1) Rancangan Kasus Uji 1

Kasus uji 1 bertujuan untuk menguji kesesuaian proses alur/adegan film animasi 3 dimensi dengan *storyboard*. Pada tahap uji coba ini kelima penonton akan diberikan angket uji setelah menonton film animasi 3 dimensi "Video Game".

2) Rancangan Kasus Uji 2

Kasus uji 2 bertujuan untuk menguji penonton *film animasi 3 dimensi "Video Game"* pada kelima orang penonton dengan menggunakan *hardware* mereka masing – masing. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah film animasi yang dibuat sudah berjalan dengan baik dan benar.

3. Pelaksanaan Pengujian Tayangan/Tontonan Film Animasi 3 Dimensi

Berdasarkan perancangan pengujian tayangan/tontonan film animasi 3 dimensi "*video game*" di atas, maka pengujian tayangan/tontonan film animasi 3 dimensi "*video game*" dilakukan oleh: 1) Pengembang untuk pengujian kesesuaian film animasi 3 dimensi "*video game*", 2) Lima orang yang diambil secara acak, yaitu mahasiswa dari jurusan Pendidikan Teknik Informatika, Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja

1) Pelaksanaan Kasus Uji 1

Pada pengujian kasus uji 1 memiliki tujuan untuk menguji kesesuaian proses alur/adegan film animasi 3 dimensi dengan *storyboard*. Pada tahap uji coba ini kelima penonton akan diberikan angket uji setelah menonton film animasi 3 dimensi "Video Game".

2) Pelaksanaan Kasus Uji 2

Pada pengujian kasus uji 2 memiliki tujuan untuk menguji penonton film animasi 3 dimensi "Video Game" pada kelima orang penonton dengan menggunakan *hardware* mereka masing – masing. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah film animasi yang dibuat sudah berjalan

dengan baik dan benar. Kelima orang penonton diambil secara acak dari Mahasiswa Undiksha dan masyarakat.

4. Evaluasi Hasil Pengujian Tayangan/Tontonan Film Animasi 3 Dimensi

Pada kasus uji 1 semua proses mulai dari saat pertama kali film dijalankan sampai dengan selesai. Semua adegan film dari pembukaan sampai penutup sudah sesuai dengan alur yang ada pada *storyboard*.

Pada kasus uji 2 semua tayangan film animasi 3 dimensi "*video game*" mulai dari 1) kesesuaian alur cerita dengan *storyboard* sudah sesuai, 2) dalam memahami maksud cerita film animasi mudah, 3) kualitas gambar yang terdapat pada film animasi sedang, ini dikarenakan pada saat melakukan proses *rendering* menggunakan kualitas *render* yang sedang karena *hardware* yang digunakan bukan komputer *rendering*, 4) kualitas suara yang terdapat pada film animasi sedang, ini dikarenakan proses perekaman tidak dilakukn di studio rekaman, 5) kualitas animasi yang terdapat pada film animasi bagus, 6) kualitas cerita yang dihasilkan bagus, 6) kesesuaian cerita film animasi sebagai media tontonan untuk perkembangan psikologi anak yang mengandung nilai moral sesuai.

V. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pengembangan Setelah menyelesaikan film kartun " Video Game " ini maka dapat diambil simpulan yaitu:

- Pembuatan film kartun 3D ini terdiri dari 3 tahap. Tahap pertama adalah tahap pra produksi yaitu menyiapkan apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan film ini seperti ide cerita, tema, sinopsis, skenario, *storyboard*. Tahap kedua adalah tahap produksi, pada tahap inilah pembuatan film kartun yang sebenarnya berlangsung yaitu proses mempersiapkan sin dan menganimasikan objek dan karakter pada *softwer blender*. Tahap yang terakhir adalah tahap pra produksi, semua file 3D hasil *render* dan file – file audio di satukan sesuai *storyboard* yang telah dibuat. Dan dalam proses *rendering* menggunakan *render image* tujuannya yaitu jika proses *render* terputus karena computer mati maka proses *render* masih bisa dilanjutkan.

Referensi

- [1] Asheiwa, 2008. Things to know. <http://ashanimasi.blogspot.com/2008/02/things-to-know.html>. (diakses tanggal 20 Desember 2012).



- [2] Bhetha. 2009. Pengertian dan Jenis Karakter Animasi 3D. <http://bhe-tha.blogspot.com/2009/10/pengertian-dan-jenis-karakter-animasi.html>.(diakses tanggal 20 Desember 2012). Wicaksono. 2011. Indonesia Butuh Pengetahuan Produksi Animasi. <http://teknokompas.com/read/2011/12/15/12111372/indonesia.butuh.pengetahuan.produksi.animasi>. (diakses tanggal 2 januari 2013)
- [3] Wikipedia. 2012. Animasi. <http://id.wikipedia.org/wiki/Animasi> (diakses tanggal 29 Desember 2012).
- [4] Wulandari. 2011. Perkembangan Animasi di Indonesia. <http://wulanakeru.blogspot.com/2011/07/perkembangan-animasi-di-indonesia.html>. (diakses tanggal 30 Desember 2012).