

3D TUDE MOVIE SERIES “BELAJAR MATEMATIKA BERSAMA TUDE”

I Wayan Pandu Wibawa S¹, Padma Nyoman Crisnapati², Made Windu Antara Kesiman³,
I Gede Mahendra Darmawiguna⁴

Jurusan Pendidikan Teknik Informatika

Universitas Pendidikan Ganesha

Singaraja, Bali

E-mail: wayanpandu@gmail.com¹, crisnapati@yahoo.com², igd.mahendra.d@gmail.com³, dekndu@yahoo.com⁴

Abstrak - Awalnya film kartun adalah film dua dimensi, namun seiring perkembangan jaman dan teknologi, film kartun dikembangkan menjadi film kartun tiga dimensi. Seiring dengan kemajuan teknologi Perkembangan film animasi kemajuan sangat pesat. Dengan perkembangan tersebut film animasi tidak saja diminati oleh anak – anak tapi bisa dinikmati oleh semua kalangan.

Dalam film kartun bisa menyisipkan pelajaran – pelajaran yang dapat mendidik atau dapat memberikan ilmu pengetahuan bagi penontonnya, sehingga kartun animasi juga bisa dimanfaatkan sebagai sarana untuk memajukan pendidikan atau sebagai media pendidikan. Orang yang menonton juga bisa belajar dari apa yang ditonton melalui film kartun tersebut, misalnya bisa ditanamkan nilai – nilai kemanusiaan dalam cerita kartun dengan mengajarkan orang untuk berbuat yang baik. Selain dapat disisipkan pendidikan tentang Matematika dengan menyisipkan persoalan Matematika dan langsung dengan solusinya. Pelajaran ini sering didapat melalui buku, namun dalam buku orang sulit untuk mengimajinasikan pelajaran tersebut sehingga dengan adanya gerakan animasi dan tokoh kartun yang menarik orang menjadi lebih gampang untuk berimajinasi dan tidak bosan untuk menontonnya. Sehingga selain mendapatkan hiburan penonton juga dapat menambah pengetahuan dari film kartun tersebut.

Oleh karena itu, dalam skripsi ini penulis mencoba untuk membuat karya animasi 3 – dimensi menggunakan software Blender 2.65 dengan beberapa tahap pembuatan animasi yaitu pra- produksi, produksi, dan pasca produksi.

Kata kunci : Film, Animasi, 3 dimensi, teknologi.

Abstract - Originally cartoon is a two-dimensional film, but as the development time and technology, cartoons developed a three-dimensional cartoon. Along with the advancement of technology

development is very rapid progress animated films. With the development of the animated films are not only attractive to children's but can be enjoyed by all the people.

In the cartoon could insert lessons that can educate or to provide knowledge for the audience, although the cartoon animation can also be used as a means to promote education or media of education. People watching cartoon films also learn from what is viewed on the cartoon, for example, can be embedded the value of humanity in the cartoon story teaches people to do good attitude. Beside that can interlining Mathematics Education and pasting the exercise directly with the solution. This lesson is often acquired through books, but in the book it is difficult to imagine the lesson so that the movement of animation and cartoon character that attracts people become more easy to imagine and not bored to watch it. So besides getting entertained audiences can also add to the knowledge of the cartoons.

Therefore, in this thesis author tries to make the animation work of 3 dimensional using Blender 2.65 software with several stages of animation that is pre-production, production, and post production

Keywords— *Film, Animation, 3D, technologie.*

I. PENDAHULUAN

Terdapat hubungan yang erat antara pendidikan dengan IPTEK (ilmu pengetahuan dan teknologi). Ilmu pengetahuan merupakan hasil eksplorasi secara sistem dan terorganisasi mengenai alam semesta, dan teknologi adalah penerapan yang direncanakan dari ilmu pengetahuan untuk memenuhi hidup masyarakat (Tirtarahardja, 2005).

Teknologi sangat berpengaruh dalam kehidupan manusia begitu juga dapat mempengaruhi gaya hidup dari pada manusia. Pada

saat ini teknologi semakin berkembang seiring dengan berjalannya waktu. Perkembangan teknologi yang kita nikmati sudah mencakup berbagai bidang yaitu, bidang pendidikan, bidang kesehatan, maupun dalam bidang multimedia. Salah satu perkembangan dalam bidang multimedia adalah pembuatan film, utamanya film kartun.

Ilmu dan teknologi memang sangat membantu kehidupan manusia namun IPTEK itu bermata dua, disatu sisi mendatangkan "rahmat", sementara disisilain menimbulkan "laknat" (Ibrahim, 1994 dalam Sumaatmadja, 2002). Kabar baiknya adalah film kartun mengajarkan tingkah laku yang baik kepada anak – anak, seperti toleransi, kerjasama dan ketaatan disekolah. Kabar buruknya adalah banyak film kartun yang menayangkan pertunjukan mengandung kekerasan yang terbukti membahayakan anak – anak. Sering dijumpai di televisi film kartun yang mengajarkan kekerasan kepada anak yang membuat anak menjadi agresif dengan meniru adegan di film tersebut. Sehingga sangat tidak mendidik. Dengan kebiasaan tersebut membuat anak menjadi malas belajar sehingga waktu belajar anak menjadi terganggu.

Banyak orang ketika mendengar kata Matematika yang terlintas di benaknya adalah kumpulan angka-angka, deretan rumus dan hal-hal yang rumit lainnya. Tidak hanya bagi anak-anak, orang dewasa pun terkadang masih malas belajar Matematika. Untuk mengenalkan dan mengajarkan Matematika kepada anak-anak, ada beberapa hal penting yang harus diketahui dan mengerti agar anak-anak dapat memahami dan mau belajar Matematika. Yang pertama ada baiknya kita mengenalkan Matematika yang paling dasar dan mudah seperti mengenalkan angka, dan perhitungan sederhana.

Yang kedua adalah memberitahukan dan menyarankan kepada anak-anak agar menggunakan pengetahuan Matematika mereka dalam kehidupan sehari-hari dan mencoba memecahkan kasus atau masalah yang mereka temui dengan Matematika. Selain itu masih banyak cara yang dapat dilakukan untuk mengajarkan Matematika kepada anak-anak.

Banyak ditemui soal-soal Matematika yang memiliki unsur kata negatif yang tidak baik bagi pendidikan anak. Seperti contoh soal yang berbunyi sebagai berikut : Seorang petani mempunyai 10 ekor sapi, tujuh ekor sapi telah dicuri, berapa ekor sisa sapi yang petani miliki sekarang? Soal Matematika yang di tulis dengan cara ini adalah sangat buruk bagi anak – anak, karena memberi kesan seakan – akan mencuri itu biasa – biasa saja, dan akan menanamkan pikiran tentang mencuri kedalam alam bawah sadar anak – anak. (Ayudhya, 1999).

Dalam belajar ada beberapagaya yang dipilih oleh seseorang yang disebut dengan modalitas belajar. Terdapat 3 modalitas belajar seseorang yaitu, modalitas visual, auditori dan kinestetik (V-A-K). Walaupun masing - masing dari kita belajar dengan menggunakan ketiga modalitas ini pada tahapan tertentu, kebanyakan orang lebih cenderung pada salah satu di antara ketiganya. Dimana modalitas visual adalah belajar dengan cara melihat, modalitas auditori adalah belajar dengan cara mendengar dan modalitas kinestetik adalah belajar dengan cara bergerak, bekerja dan menyentuh (Deporter, 1992). Sehingga salah satu cara untuk belajar adalah dengan melihat sambil mendengar.

Dalam film kartun bisa menyisipkan pelajaran – pelajaran yang dapat mendidik atau dapat memberikan ilmu pengetahuan bagi penontonnya, sehingga kartun animasi juga bisa dimanfaatkan sebagai sarana untuk memajukan pendidikan atau sebagai media

pendidikan. Orang yang menonton juga bisa belajar dari apa yang ditonton melalui film kartun tersebut, misalnya bisa ditanamkan nilai – nilai kemanusiaan dalam cerita kartun dengan mengajarkan orang untuk berbuat yang baik. Selain dapat disisipkan pendidikan tentang Matematika dengan menyisipkan persoalan Matematika dan langsung dengan solusinya. Pelajaran ini sering didapat melalui buku, namun dalam buku orang sulit untuk mengimajinasikan pelajaran tersebut sehingga dengan adanya gerakan animasi dan tokoh kartun yang menarik orang menjadi lebih gampang untuk berimajinasi dan tidak bosan untuk menontonnya. Sehingga selain mendapatkan hiburan penonton juga dapat menambah pengetahuan dari film kartun tersebut.

Awalnya film kartun adalah film dua dimensi, namun seiring perkembangan jaman dan teknologi, film kartun dikembangkan menjadi film kartun tiga dimensi. Di Undiksha sendiri sebenarnya sudah banyak dikembangkan film Kartun Animasi, salah satunya dikembangkan di jurusan Manajemen Informatika namun kebanyakan masih berbasis 2D (Digilib Manajemen Informatika 2012). Sebenarnya Indonesia juga memiliki animator-animator handal, namun mereka cenderung bekerja di luar negeri yang memberikan gaji tinggi. Misalnya, Marsha mendapat posisi di bagian *komposter* di Las Copac Malaysia. Bagian tersebut khusus menangani efek visual, termasuk pewarnaan pada animasi agar terlihat sempurna dan enak dilihat. Film yang dibuatnya adalah film "Upin dan Ipin". Aditya Prabaswara dipercaya sebagai *modeller* di Animonsta Malaysia. Tugasnya adalah mengubah gambar atau sketsa animasi menjadi gambar berkualitas 3 dimensi. Film yang dibuatnya adalah film "BoBoiBoy". (Wahyudi, 2012). Sehingga dengan jaringannya pengembangan kartun 3D di Indonesia khususnya di Undiksha, penulis mengembangkan kartun 3D. Selain itu perkembangan kartun tiga dimensi dapat membuat film kartun menjadi terlihat lebih nyata. Film kartun biasanya dibuat berdasarkan imajinasi pembuatnya, dalam pembuatan film kartun kita bisa mengangkat berbagai tema misalnya tema pendidikan untuk anak – anak, tema kepahlawanan, sekedar hiburan atau hanya sekedar lelucon. Film kartun tidak di peruntukan untuk anak – anak saja namun tidak jarang orang dewasa juga suka nonton film kartun.

Melalui film animasi kartun tiga dimensi edukasi ini, orang tua dapat dibantu dalam mendidik anaknya secara tidak langsung, yaitu dengan memberikan tontonan yang berdampak positif bagi anak. Karena dengan melihat hal yang positif, anak akan cenderung melakukan hal yang positif juga sesuai apa yang dilihatnya. Dari keadaan tersebut pada penelitian ini penulis ingin mengembangkan film animasi tiga dimensi bertemakan pendidikan yang menyisipkan pelajaran Matematika dan menanamkan nilai – nilai kemanusiaan dalam pelajaran Matematika tersebut, yang berjudul Pengembangan Film Animasi 3 Dimensi "Belajar Matematika Bersama Tude". Agar dapat membantu anak dalam belajar Matematika, dan mendidik anak untuk berbuat baik.

II. KAJIAN TEORI

A. Pengertian Animasi

Menurut Ibiz Fernandes dalam bukunya Macromedia Flash Animation & Cartooning: A creative Guide, animasi definisikan sebagai berikut : "Animation is the process of recording and playing

back a sequence of stills to achieve the illusion of continuous motion" (Ibiz Fernandez McGraw- Hill/Osborn, California, 2002). Yang artinya kurang lebih adalah : "Animasi adalah sebuah proses merekam dan memainkan kembali serangkaian gambar statis untuk mendapatkan sebuah ilusi pergerakan." Berdasarkan arti harfiah, Animasi adalah menghidupkan. Yaitu usaha untuk menggerakkan sesuatu yang tidak bisa bergerak sendiri.

B. Macam – macam bentuk animasi

Dalam multimedia, ada 9 macam animasi dengan komputer untuk menciptakan gerakan pada layar, yaitu:

1. Animasi Sel (*Cell Animation*).

Kata 'cell' berasal dari 'celluloid' yang merupakan material yang di gunakan untuk membuat film bergerak pada saat animasi awal. Sekarang material film di buat dari asetat (*acetate*) bukan celluloid. Animasi di buat pada potongan asetat atau sel (*cell*). Sel animasi merupakan sel yang terpisah dari frame animasi tunggal. Sel animasi aktif terpisah dari lembaran latar belakang dan sebuah sel untuk masing-masing objek yang bergerak secara mandiri di atas latar belakang. Lembaran ini memungkinkan seorang animator untuk memisahkan dan menggambar kembali gambar-gambar yang berubah antara frame beruntun. Sebuah frame terdiri dari sel aktif dan sel background.

2. Animasi Frame (*Frame Animation*).

Animasi Frame adalah bentuk animasi yang mempunyai gambar berseri di tepi halaman berurutan. Jika jempol anda membuka buku dengan cepat, maka gambar akan kelihatan bergerak. Pada komputer multimedia, animasi buku tersebut menampilkan sebuah gambar yang berurutan secara cepat. Antara gambar satu (frame satu) dengan gambar yang lain (frame lain) berbeda. Dalam sebuah film, serangkaian frame bergerak melalui proyektor film dengan kecepatan 25 fps.

3. Animasi Sprite (*Sprite Animation*).

Animasi Sprite serupa dengan animasi tradisional, yaitu objek yang di letakkan di animasikan pada bagian puncak grafik dengan latar belakang diam. Sprite adalah setiap bagian dari animasi yang bergerak secara mandiri, misalnya burung terbang, planet berotasi, bola memantul, logo berputar dan sebagainya. Sprite beranimasi dan bergerak sebagai objek mandiri.

4. Animasi Lintasan (*Path Animation*).

Animasi lintasan adalah animasi dari objek yang bergerak sepanjang garis kurva yang telah di tentukan sebagai lintasan.

5. Animasi Spline (*Spline Animation*).

Spline adalah representasi matematis dari kurva. Objek bergerak biasanya tidak mengikuti garis lurus, misalnya bentuk kurva, program animasi komputer memungkinkan untuk membuat animasi *spline* dengan lintasan gerak berbentuk kurva.

6. Animasi Vektor (*Vector Animation*).

Animasi vektor serupa dengan animasi sprite. Animasi *sprite* menggunakan bitmap untuk *sprite*. Animasi vektor menjadikan objek bergerak dengan memfariasikan ketiga parameter ujung pangkal, arah, dan panjang pada segmen-segmen garis yang menentukan objek.

7. Animasi Karakter (*Character Animation*).

Animasi karakter merupakan sebuah cabang khusus animasi. Animasi karakter dapat di lihat dalam film kartun. Animasi ini berbeda dengan animasi lainnya, misalnya animasi logo yang melibatkan bentuk on

organik dengan penggantian yang banyak. Animasi karakter menghasilkan gerakan yang hierarkis. Tidak hanya mulut, mata, muka dan tangan yang bergerak, tetapi semua gerakan seorang tokoh pada waktu yang sama.

8. Computational Animation.

Animasi ini membutuhkan waktu singkat tanpa membuat boros memori komputer. Dengan *computational animation*, untuk menggerakkan objek di layar cukup dengan memvariasikan koordinat x dan y. X merupakan posisi horizontal objek, yaitu kanan dan kiri layar. Sedangkan koordinat y mewakili posisi vertikal objek, yakni atas dan bawah layar.

9. Morphing.

Kadang kala kita menemui sebuah animasi yang dapat berubah dari satu bentuk yang lain dengan menampilkan serangkaian frame yang begitu halus saat bentuk pertama mengubah dirinya menjadi bentuk yang lain.

C. Penggunaan Film Animasi

Penggunaan film animasi sebagai suatu bentuk *audio visual* cukup berperan penting dalam menyebarkan pesan atau gagasan yang ingin di sampaikan ke masyarakat luas.

Film animasi di pakai pada :

1. Televisi komersial, film animasikan di tujukan dengan tujuan komersial, seperti tayangan iklan pada televisi, sebagai sisipan di antara acara-acara program televisi, berupa pesan-pesan pendek kepada pirsawan dan sebagai hiburan.

Bioskop, film animasi bisa sebagai film cerita panjang, film cerita pendek, dan film sisipan untuk iklan pada bioskop.

2. Pelayanan Pemerintah, film animasi di gunakan sebagai film propaganda, film penerangan, dan institusi pendidikan.

3. Perusahaan, film animasi di gunakan sebagai film hubungan Masyarakat (*public relation*) seperti film penerangan, film pendidikan, dan film propaganda, dan yang lebih utama pertunjukan sebagai iklan pengenalan produk.

D. Blender 2.65

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*.

Blender memiliki berbagai macam kegunaan seperti pemodelan, menjiwai, *rendering*, *texturing*, *menguliti*, *rigging*, pembobotan, *editing non-linear*, *scripting*, *composite*, *post-produksi* dan lain sebagainya.

III. METODOLOGI

A. Analisis dan Perancangan

Proses yang dilakukan dalam pembuatan film animasi 3 dimensi "Belajar Matematika Bersama Tude" menggunakan *Block diagram*. *Block Diagram* ini menjelaskan tentang tahapan pembuatan film animasi 3 dimensi "Belajar Matematika Bersama Tude" dari

awal sampai selesai. Dimana tahap awalnya adalah pra produksi, dalam praproduksi terdapat penentuan ide cerita, penulisan sinopsis atau cerita singkat mengenai film kartun yang akan di buat, perancangan karakter, dan pembuatan story board. Kemudian dilanjutkan dengan proses produksi yaitu modelling adalah pembuatan objek dan karakter dalam bentuk 3 dimensi yang akan digunakan pada film, texturing adalah pemberian tekstur pada objek dan karakter agar terlihat lebih nyata, rigging adalah proses pemberian tulang pada karakter kartun agar dapat digerakan, *Skinning* adalah proses menggabungkan karakter dengan kerangka yang telah kita buat, acting atau animation adalah proses pembuatan gerakan pada objek dan karakter, lighting adalah proses pengaturan pencahayaan pada animasi, rendering adalah proses merender dimana dalam proses render ini kita menjadikan gerakan yang telah disimpan pada frame menjadi gambar atau video. Setelah itu dilanjutkan dengan proses pasca produksi dalam pasca produksi terdapat compositing, final editing, rendering dan final animasi, kemudian dilanjutkan dengan pengujian sehingga setelah lulus pengujian akan menghasilkan hasil akhir berupa film animasi 3 dimensi dalam bentuk DVD.

B. Ide Cerita

Ide cerita merupakan hal yang mendasar untuk mengembangkan sebuah karya film animasi. Ide cerita dari film animasi 3 dimensi "Belajar Matematika Bersama Tude" terinspirasi dari banyaknya anak – anak kurang berminat belajar Matematika. Banyak anak pula yang kurang mendapatkan penanaman nilai – nilai kemanusiaan, sehingga diharapkan dengan adanya film kartun ini anak - anak menjadi lebih senang belajar Matematika dan nilai – nilai kemanusiaan dapat tertanam dalam diri anak.

C. Sinopsis

"Belajar Matematika Bersama Tude"

Tude adalah robot cerdas dari luar angkasa yang terdampar di bumi yang memiliki kemampuan yang luar biasa. Dia bisa mempelajari sesuatu dengan cepat, memiliki kecerdasan, imajinasi dan daya ingat yang tinggi. Selain itu Tude juga baik hati. Tude memiliki antena ajaib yang memiliki banyak kegunaan, salah satunya adalah dapat menampilkan imajinasi yang dipikirkan oleh Tude dalam bentuk hologram ketika menjelaskan sesuatu pada orang lain.

Pada saat terdampar di bumi dia ditemukan oleh seorang anak yang bernama Pandu, sehingga Pandu dan Tude menjadi sahabat. Karena Tude belum bisa kembali ke planet asalnya, maka keluarga Pandu yang mengajak Tude di rumahnya. Diceritakan Tude sudah tinggal dirumah Pandu dan sudah menjadi anggota keluarga dari keluarga Pandu. Sedangkan Pandu adalah anak kelas 4 SD, dia adalah anak yang malas tapi sebenarnya pintar.

Di sekolah Pandu mendapat pelajaran Matematika tentang perkalian dan pembagian. Karena pelajaran itu membosankan bagi Pandu, sehingga dia mengantuk di kelas. Melihat Pandu yang mengantuk di kelas, Ibu Guru menegur dan menasehatinya untuk memperhatikan saat Guru mengajar, Ibu guru juga menanyakan buku matematika pandu. Karena padasaat itu Pandu tidak membawa buku matematikanya karena ketinggalan di rumah. Sebelum waktu pelajaran habis Ibu Guru memberi tahu bahwa besok akan

diadakan ulangan matematika dan memperingatkan siswa untuk belajar di rumah. Kemudian bel pulang pun berbunyi, dan siswa dipersilakan pulang kerumah.

Sesampai di rumah, Tude melihat tampang Pandu yang cemberut dan tidak bersemangat. Sehingga Tude bertanya "Kenapa kok cemberut?" dan Pandu menjawab "Tidak kenapa, cuma tidak suka dengan Matematika saja". Kemudian Tude menjawab "Matematika itu menyenangkan", tetapi Pandu tidak percaya. Tadi ketika buku matematika Pandu ketinggalan di rumah Tude sempat membaca buku itu dan Tude bisa dengan cepat mengerti dengan apa yang iya pelajari karena Tude adalah robot yang cerdas. Kemudian Pandu meminta Tude untuk membuktikan dan bertanya tentang perkalian dan pembagian lalu tude menjelaskan kepada Pandu dengan menggunakan antena ajaibnya untuk menampilkan imajinasi dari penjelasan Tude. Setelah itu Pandu mulai mengerti dengan perkalian dan pembagian, kemudian Pandu mengajak Tude untuk bermain bola di lapangan bermain.

Di taman bermain Tude dan Pandu bermain bola sambil belajar matematika.

Ketika Tude dan Pandu sedang bermain di taman sambil belajar Matematika, Ogik dan Krisna datang, tidak lama kemudian Tika juga datang dan ingin bermain serta belajar bersama Tude dan Pandu. Sehingga Tude Dan Pandu mengajak mereka bermain dan belajar bersama.

Akhirnya ulanganpun tiba, Pandu dan teman – temannya nampak tidak ada kesulitan dalam menjawab soal, dan saat pembagian hasil ulangan Pandu dan teman – temannya bisa lulus dan Pandu mendapat nilai 100.

D. Pra Produksi

Praproduksi merupakan langkah awal dalam pembuatan animasi 3D. Di sini harus mempersiapkan segala sesuatu yang akan dibutuhkan antara lain penulisan cerita dan pembuatan desain.

- Penulisan Naskah/Sinopsis
- Ide Cerita
- Menetapkan Format Output
- Perancangan Karakter
- Perancangan Gambar Pendukung
- Pembuatan *Storyboard*
-

E. Produksi

Pada tahap produksi film animasi dibuat sesuai kebutuhan dari pra produksi yang telah dirancang.

- Modelling
- Texturing
- Ringging
- Skining
- Acting/Animation
- Lighting
- Rendering

F. Pasca Produksi

Pada tahap pasca produksi film animasi dibuat sesuai kebutuhan dari pra dan produksi yang telah dirancang

- Tahap Perekaman
- Tahap Penggabungan

IV. PEMBAHASAN

A. Implementasi Film Animasi 3 Dimensi

Pada tahap implementasi akan dipaparkan beberapa hal yang berkaitan dengan implementasi film animasi 3 dimensi, yaitu lingkungan implementasi film animasi 3 dimensi, Implementasi Pra Produksi film animasi 3 dimensi, Implementasi Produksi film animasi 3 dimensi, dan Implementasi Pasca Produksi film animasi 3 dimensi.

1) Lingkungan Implementasi Film Animasi

Spesifikasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam mengimplementasikan film animasi 3 dimensi “Belajar Matematika Bersama Tude” yaitu sebagai berikut.

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

Spesifikasi Perangkat Keras

1. Laptop Asus A43S
Intel (R) Core(TM) i3-2350M CPU @2.30GHz 2.30GHz
RAM 4.00 GB DDR3
Hardiddisk 500 GB
Dilengkapi alat *input* dan *output*

2.PC HP vavilion

Intel Core i7-2600K Quad-Core Processor 3.4 Ghz

RAM 8.00 GB DDR3

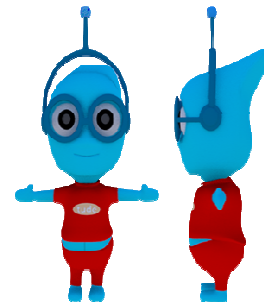
Hardiddisk 1 TB

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*.

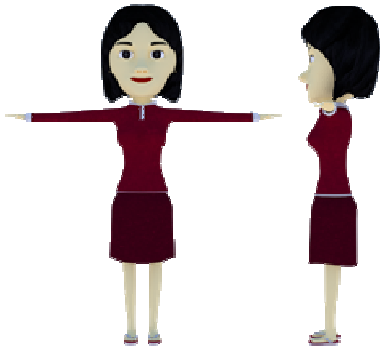
3) Implementasi Karakter Film Animasi 3 Dimensi



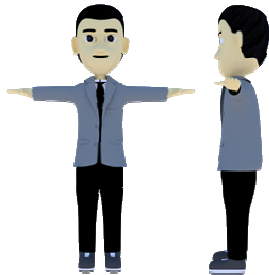
Gambar 4.1 Implementasi Tampak Depan dan Samping Tokoh Tude (Sumber: Hasil Pengamatan Peneliti)



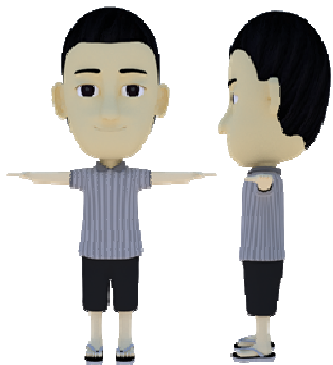
Gambar 4.2 Implementasi Tampak Depan dan Samping Tokoh Pandu (Sumber: Hasil Pengamatan Peneliti)



Gambar 4.3 Implementasi Tampak Depan dan Samping Tokoh Ibu Pandu (Sumber: Hasil Pengamatan Peneliti)

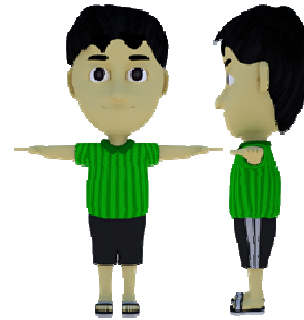


Gambar 4.4 Implementasi Tampak Depan dan Samping Tokoh Ayah Pandu (Sumber: Hasil Pengamatan Peneliti)



Gambar 4.5 Implementasi Tampak Depan dan Samping Tokoh Ogik(Sumber: Hasil Pengamatan Peneliti)

Gambar 4.6 Implementasi Tampak Depan dan Samping Tokoh Tika (Sumber: Hasil Pengamatan Peneliti)



Gambar 4.7 Implementasi Tampak Depan dan Samping Tokoh Krisna (Sumber: Hasil Pengamatan Peneliti)



Gambar 4.8 Implementasi Tampak Depan dan Samping Tokoh Guru (Sumber: Hasil Pengamatan Peneliti)

4) Implementasi Storyboard Film Animasi 3 Dimensi
Menampilkan beberapa penggalan – penggalan animasi dari adegan – adegan film. Adapun adegan intro/pembukaan dari film animasi 3 dimensi “Belajar Matematika Bersama Tude” terdapat pada Gambar berikut ini.



Gambar 4.16 Implementasi Tampilan Pengenalan Tokoh Pandu (Sumber: Hasil Pengamatan Peneliti)



Gambar 4.19 Implementasi Tampilan Pengenalan Tokoh Ogik (Sumber: Hasil Pengamatan Peneliti).



Gambar 4.17 Implementasi Tampilan Pengenalan Tokoh Tude (Sumber: Hasil Pengamatan Peneliti).



Gambar 4.20 Implementasi Tampilan Pengenalan Tokoh Krisna (Sumber: Hasil Pengamatan Peneliti).



Gambar 4.18 Implementasi Tampilan Pengenalan Tokoh Tika (Sumber: Hasil Pengamatan Peneliti).



Gambar 4.21 Implementasi Tampilan Pengenalan Tokoh Ayah Pandu (Sumber: Hasil Pengamatan Peneliti).



Gambar 4.22 Implementasi Tampilan Pengenalan Tokoh Ibu Pandu (Sumber: Hasil Pengamatan Peneliti).



Gambar 4.23 Implementasi Tampilan Pengenalan Tokoh Bunda Dina (Sumber: Hasil Pengamatan Peneliti).

renderan lebih terlihat nyata dan lebih mudah dalam pengaturan pencahayaan.

3. Dalam film animasi “Belajar Matematika Bersama Tude” menggunakan beberapa seting tempat yaitu kamar Pandu, dapur, ruang tamu, sekolah, luar rumah, dan taman bermain atau lapangan bermain. Serta terdapat 8 karakter utama yaitu Tude, Pandu, Tika, Krisna, Ogik, Ibu Guru, Ayah, Ibu dan beberapa karakter tambahan.

REFERENSI

- [1] John Hallas & Roger Manvell.1973.*The Technique of Film Animation*. USA: Hastings House
- [2] Damayanti, A. 2007. Film Kartun Sikap Anak Baik. Tugas Akhir. (Tidak dipublikasikan). Jurusan Manajemen Informatika, FTK-Undiksha. Singaraja.
- [3] Fernandez,Ibiz. 2002. *Macromedia Flash Animation & Cartooning : A creative Guide*. California : McGrawHill/Osborn.
- [4] Limano, Ferric, 2012. Perancangan Komunikasi Visual Animasi Film Pendek “Sang Cahaya Kecil”. Skripsi (Tidak dipublikasikan). Jurusan School of Design, Universitas Bina Nusantara. Jakarta

V. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pengembangan Setelah menyelesaikan film kartun “ Belajar Matematika Bersama Tude“ ini maka dapat diambil kesimpulan yaitu :

1. 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, story board. Tahap kedua adalah tahap produksi, pada tahap inilah pembuatan film kartun yang sebenarnya berlangsung yaitu proses Modelling, Texturing, Rigging, Skinning, Animating, Lighting, dan Rendering. Tahap yang terakhir adalah tahap pasca produksi, semua file 3D hasil render dan file – file audio di satukan sesuai storyboard yang telah dibuat.
2. Dalam proses rendering menggunakan cycles render bawaan dari software blender versi 2.65 karena hasil