

## ANIMASI 3D SEBAGAI MEDIA PROMOSI ITB STIKOM BALI 3D ANIMATION FOR PROMOTIONAL MEDIA ITB STIKOM BALI

**Ketut Gus Oka Ciptahadi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Sistem Informasi Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali  
Email: okaciptahadi@stikom-bali.ac.id

### ABSTRACT

*In marketing introducing the STIKOM Bali ITB campus to the wider community, the ITB campus STIKOM Bali already has several media information such as company profile videos, live shot advertisements, brochures and billboards. And the marketing team also uses several social media that are often used by the community. Like Facebook and YouTube Instagram. Although it already has a fairly complete information media coupled with the use of social media. ITB STIKOM Bali still needs a medium of information that provides interesting and unique visuals such as the use of animation. Seeing these problems, in this study the author wants to make a medium of information in the form of 3-dimensional animation that can provide visualization results to be more because with media using 3D animation can provide better and more interesting visual results to the community. In completing this study the authors conducted 3 approaches, first with the research and development (R & D) method. plus 2 approaches in the animation production stage. That is the use of motion blur and the addition of CGI effects. And the results of these products will be tested for feasibility using the Black box testing method.*

**Keywords:** 3D, Animation, Multimedia, Research and Development

### ABSTRAK

Dalam pemasaran memperkenalkan kampus ITB STIKOM Bali pada masyarakat luas, kampus ITB STIKOM Bali sudah memiliki beberapa media informasi seperti video company profile, iklan live shot, brosur dan baliho. Serta tim pemasaran juga memanfaatkan beberapa social media yang sering digunakan oleh masyarakat. Seperti instagram facebook dan youtube. Walaupun sudah memiliki media informasi yang cukup lengkap ditambah dengan pemanfaatan social media. ITB STIKOM Bali masih membutuhkan sebuah media informasi yang memberikan visual yang menarik dan unik seperti penggunaan animasi. Melihat permasalahan tersebut, pada penelitian kali ini penulis ingin membuat sebuah media informasi berupa animasi 3 dimensi. Dikarenakan dengan media informasi menggunakan animasi 3D dapat memberikan hasil visualisasi yang lebih baik, menarik dan unik kepada para masyarakat. Dalam menyelesaikan penelitian ini penulis melakukan 3 pendekatan, pertama dengan metode research and development (R&D). ditambah 2 pendekatan dalam tahap produksi animasi. Yaitu penggunaan Motion Blur serta penambahan effect (CGI) Computer Ganagerated Imagery. Dan hasil dari produk tersebut akan diuji kelayakannya dengan menggunakan metode Black box testing.

**Kata kunci:** 3D, Animasi, Multimedia, Research and Development.

### 1. Pendahuluan

Institute teknologi dan Bisnis STIKOM Bali atau lebih dikenal dengan ITB STIKOM Bali merupakan salah satu kampus IT dan Bisnis terbaik di Bali. Pada kampus ITB STIKOM Bali, memiliki 4 program studi. Yaitu Sistem Komputer, Sistem Informasi, Teknologi Informasi dan Manajemen Informasi. Dalam pemasaran

memperkenalkan kampus ITB STIKOM Bali pada masyarakat luas, kampus ITB STIKOM Bali sudah memiliki beberapa media informasi seperti video company profile, iklan live shot, brosur dan baliho. Serta tim pemasaran juga memanfaatkan beberapa social media yang sering digunakan oleh masyarakat. Seperti instagram facebook dan youtube. Walaupun sudah memiliki media informasi yang cukup lengkap ditambah dengan pemanfaatan social media.

ITB STIKOM Bali masih membutuhkan sebuah media informasi yang memebrikan visual yang menarik dan unik seperti penggunaan animasi. Menurut ibu Ni Made Astiti selaku kepala marketing ITB STIKOM Bali menjelaskan " kami saat ini sudah memiliki media informasi yang cukup lengkap didalam mempromosikan atau memperkenalkan kampus ITB STIKOM Bali kepada masyarakat baik lokal dan nasional. Namun kami juga membutuhkan sebuah media informasi lain yang visualnya berupa kartun. Mengingat target pasar kami juga kalangan anak muda yang meneuki bidang multimedia. Melihat permasalahan tersebut, pada penelitian kali ini penulis ingin membuat sebuah media informasi berupa animasi 3 dimensi yang dapat memberikan hasil visualisasi menjadi lebih dikarenakan dengan media menggunakan animasi 3D dapat memberikan hasil visual yang lebih baik dan menarik kepada para masyarakat. Menurut Aditya, S.T dalam buku berjudul Panduan Mudah Membuat Visualisasi 3D Arsitektur, juga menyatakan dengan visualisasi grafis 3D komputer rancangan desain yang dibuat dapat ditampilkan senyata mungkin. Juga fitur-fitur 3D memberikan citra pewarnaan, material, maupun pencahayaan yang realistis.(Aditya, 2014).

Dalam meyelesaikan penelitian ini penulis melakukan 3 pendekatan, pertama dengan metode research and development (R&D). ditambah 2 pendekatan dalam tahap produksi animasi. Yaitu penggunaan motion blur serta penambahan effect CGI. Project animasi pada penelitian ini merupakan lanjutan dari project peneliiian terdahulu yang berjudul "Animasi Short Movie Fighting Stikoman Technology. Penulis juga setelah melewati proses produksi akan melakukan pengujian terkait produk animasinya dengan menggunakan metode Black box testing.

#### Tujuan Penelitian

1. Untuk digunakan sebagai salah satu media informasi didalam mempromosikan ITB STIKOM Bali.
2. Memberikan wawasan kepada mahasiswa yang menekuni bidang 3D terkait tahapan didalam pembuatan animasi 3D.

#### State Of the Art

Ahmed, Imran, Janghel, & Satish, "3D Animation: Don'tDrink and Drive", International Journal of u- and e- Service, Science and Technology Vol.8, No.1, pp.415-426, 2015. Tujuan penelitian ini adalah Memberi pemahaman kepada masyarakat akan bahaya berkendara ketika sedang mabuk menggunakan pemodelan 3D. perbandingan dari penelitian sekarang adalah Peneliti juga membuat media informasi namun tujuannya memberikan pengenalan penyakit demam berdarah dengue. Untuk tahapan Produksinya menggunakan autodesk maya dan google sketchup.nantinya peneliti menambahkan visual effect agar hasil video nanti lebih maksimal.

P. Branislav,Krasic, Sonja, Dimitrijevic, Miroslav, Popovic, & Branislav, "3D Characters Modeling And Animation", machine design, Vol.4 No.2, ISSN 1821-1259 pp. 117-122, 2012. Tujuan penelitian ini adalah Memberikan informasi perancangan modeling dan animasi karakter menggunakan 3DS max sehingga bentuk pemodelan dan animasi menjadi lebih realistis. Perbandingan dengan penelitian sekarang pada proses produksi pembuatan asset 3D penulis memakai teknik texture agar terlihat realistis dengan penambahan software lain menggunakan adobe photoshop.

Ketut Gus Oka Ciptahadi, Perancangan CGI animasi 3D Shoot Movie Pada Film Fighting Stikoman Technology, semnasteknomedia, ISSN : 2302-3805. Tujuan Untuk memberikan pegetahuan kepada calon animator bagaimana penerapan teknik blend shape, slow motion dan penggunaan CGI dalam perancangan film animasi. Perbandingan dengan penelitian sekarang, penulis sekarang akan melanjutkan hasil animasi darai penelitian erdahulu dengan meningkatkan pergerakan animasi yang lebih realistis serta penggunaan motin blur.

## 2. Metode

Penelitian yang dilakukan penulis adalah penelitian dengan metode penelitian R&D (Research And Development). Sugiyono mendefinisikan metode penelitian dan pengembangan (Research And Development). Merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2013).

### Tahapan Penelitian

Dalam penelitian yang akan dilakukan, peneliti bertujuan menghasilkan sebuah produk berupa animasi 3D Stikoman season 2. Peneliti membagi metode penelitian menjadi empat tahapan utama sebagai berikut :

- 1.Tahap Studi Pendahuluan.
- 2.Tahap Pengembangan.
- 3.Tahap Evaluasi.
- 4.Tahap Dokumentasi

Tabel 1. Tahapan Penelitian

<b>Tahap Studi Pendahuluan</b>	Kegiatan:
Metode pengumpulan data.	Untuk memberikan hasil data valid, peneliti akan melakukan pengumpulan data melalui studi literatur, menganalisa jurnal, buku dan wawancara dengan ahli multimedia.
<b>Tahap Pengembangan</b>	Kegiatan:
Desain Produk.	Setelah pengumpulan data lengkap, penulis lanjut pada tahap perancangan desain produk.
Validasi Desain.	Untuk memberikan hasil desain yang baik dilakukannya tahapan validasi desain. Desain yang dibuat seperti karakter 2D, 3D & storyboard akan dinilai oleh Kaprodi Sistem Informasi. dan Ketua UKM multimedia
Perancangan Produksi.	Pembuatan <i>modeling character</i> dan <i>property 3D, shading dan texturing</i> dan terakhir tahap <i>Rendering</i> . Setelah semua selesai akan disatukan yang disebut <i>compositing</i> ,.
<b>Tahap Evaluasi</b>	Kegiatan:
Analisis & Pengujian Produk Pembahasan & Kesimpulan	Dilakukannya pengujian video animasi 3D. Menggunakan pengujian black box testing. Hasil pengujian kemudian ditarik sebuah kesimpulan
<b>Tahap Dokumentasi</b>	
Laporan Penelitian	final dari seluruh rangkaian penelitian, membuat laporan dari seluruh proses penelitian, mencatat setiap temuan & hasil penelitian.
Hasil Akhir.	Hasil akhir berupa video animasi 3D yang sudah diuji ditambah 1 eksemplar laporan penelitian

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### Validasi Desain

Validasi desain yang dilakukan penulis berupa penilaian dari hasil perancangan desain yang sudah penulis rancang, dengan cara menunjukkan hasil desain kepada ketua program studi dan ketua UKM Multimedia yang berada pada kampus ITB STIKOM Bali. Hasil rancangan desain yang penulis perlihatkan tersebut akan didapat hasil penilaian serta masukan yang dapat penulis pakai sebagai acuan referensi didalam pembuatan animasi.

Tabel 2. Validasi Desain

Nama	Jabatan	Penilaian&masukan		
		Desain 2D & 3D	Storyboard	Masukan
Ricky Aurelius Nurtanto Diaz, S.Kom.,M.T	Kapordi Sistem Informasi	Setuju	Sudah cukup baik	Tambahkan effect lighting agar modeling tidak terdapat warna gelap.

Tabel 3. Validasi Desain

Nama	jabatan	Penilaian&masukan		
		Desain 2D & 3D	Storyboard	Masukan
I.G.A. Rana Bhanu manggala	Ketua UKM Multimedia	Baik	Lengkap.	Penggunaan teknik motion blur dan effect CGI untuk membuat lebih baik.

#### Produksi

Setelah proses validasi selesai. Penulis melanjutkan untuk tahapan produksi film animasi. Produksi animasi meliputi dari pembuatan desain 2 dimensi dan 3 dimensi. Dilanjutkan dengan animasi, rendering dan kompositing. Dalam proses produksi penulis juga memunculkan terkait masukan dari 2 resoponden yang menguji ketika dalam tahapan validasi desain.

#### Perancangan Desain 2 Dimensi

Sebelum animasi tiga dimensi diproduksi, penulis harus membuat rancangan desain dua dimensinya terlebih dahulu. Bertujuan untuk memjelas gambaran dari film animasi tersebut serta mempermudah proses pembuatan karakter tiga dimensi.



Gambar 1. Desain karakter 2 Dimensi

#### Modeling 3 Dimensi

Penulis membuat modeling karakter 3D, dengan menggunakan objek kubus lalu diekstrude keatas dan kebawah mengikuti blurprint atau referensi desain sketch 2 dimensi. Berikut salah satu hasil karakter 3d.



Gambar 2. Hasil karakter 3 Dimensi

#### Rigging karakter

Setelah proses produksi karakter 3D sudah selesai, dilanjutkan dengan pemberian bone pada setiap bagian badan karakter, pada penelitian sekarang ini pembuatan bone dilakukan secara manual yang bertujuan untuk meminimalkan proses terjadinya kesalahan atau eror pada sebuah karakter 3D.



Gambar 3. Rigging karakter

#### Animasi

Penulis melanjutkan ke tahap proses pembuat gerak atau animasi. Animasi dibuat dengan menggerakkan setiap kontroler yang ada pada setiap bagian tulang. Dengan digerakan satu persatu. Setiap pergerakan controler akan secara otomatis di rekam/dikunci pada sebuah timeline. Berikutnya adalah salah satu contoh dari hasil animasi.



Gambar 4. Proses Animasi karakter

#### Penggunaan Cahaya

Penggunaan cahaya dipakai penulis agar hasil animasi ketika dirender akan memberikan pencahayaan yang optimal. Penambahan efek cahaya dapat memberikan hasil visual animasi menjadi terlihat lebih cinematic dan bisa membuat sebuah suasana terlihat pagi, siang atau malam.



Gambar 5. Penambahan Cahaya

### Penggunaan Motion Blur

Seorang animator harus menambahkan penggunaan effect. Effect dapat membuat sebuah animasi menjadi terlihat realistis dan membuat film animasi menjadi lebih dramatis. Penulis menambahkan penggunaan motion blur, yang membuat gerakan seolah olah gerakan tersebut memiliki sebuah bayangan. Berikut adalah hasil dari penggunaan motion blur.



Gambar 6. Implementasi Motion Blur

### Computer Ganagered Imagery

Computer Ganagered Imagery atau disingkat CGI adalah penggunaan grafik komputer dalam efek yang lebih realistis. Penelitian ini penulis menyisipkan beberapa penggunaan CGI. Untuk membuat hasil animasi lebih menarik. Penggunaan CGI dibuat menggunakan element atau plugin yang sudah disediakan dalam software 3D.



Gambar 7. Implementasi Computer Ganagered Imagery

### Pengujian Sistem

Setelah penulis selesai dalam proses produksi. Dilanjutkan dengan pengujian system. Pengujian tersebut dilakukan untuk menilai animasi yang dirancang penulis. Penilaian berupa Setup Rigging, walk animation dan implementasi CGI dan motin Blur. Pengujian pada penelitian ini menggunakan metode blackbox testing.

Tabel 4. Hasil Uji Setup Rigging

Aktifitas Pengujian	Realisasi diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Setup Rigging			✓ Diterima Ditolak
Karakter 1.	Rigging dapat digerakan pada karakter	Rigging berhasil	
Karakter 2	Rigging dapat digerakan pada karakter	Rigging berhasil	

Tabel 5. Hasil Uji Walk Animation

Aktifitas Pengujian	Realisasi diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Walk animation			✓ Diterima Ditolak
Karakter 1.	Karakter animasi berjalan.	Dapat membuat gerakan berjalan dengan baik.	
Karakter 2	Karakter animasi berjalan.	Dapat membuat gerakan berjalan dengan baik.	

Tabel 6. Hasil Uji Motion Blur &amp; Computer Ganagerated Imagey

Aktifitas Pengujian	Realisasi diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Penggunaan Motion Blur & CGI			✓ Diterima Ditolak
Karakter 1.	Berhasil diimplementasikan.	Sudah dapat diimplementasikan.	
Karakter 2	Berhasil diimplementasikan.	Sudah dapat diimplementasikan.	

#### 4. Simpulan

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah, penulis sudah dapat membuat sebuah produk animasi 3 dimensi yang dapat digunakan sebagai salah satu media promosi pada kampus ITB STIKOM Bali. Dari pengujian yang sudah penulis lakukan menunjukkan bahwa tingkat keberhasilan dalam hasil uji setup rigging, walk animation dan penggunaan motion blur serta CGI sudah dalam karegori baik. Kedua responden yang melakukan pengujian dapat menggunakan rigging, membuat gerakan animasi karakter dengan baik dan dapat menerapkan motion blur serta CGI. Tidak terdapat kesalahan atau kegagalan dalam hal uji produk animasi. Hasil ini menunjukkan bahwa dalam penelitian ini mendapatkan output yang sesuai dengan yang diharapkan

#### Daftar Rujukan

- Aditya, 2012. Panduan Mudah Membuat Visualisasi 3D Arsitektural, Jakarta: Griya Kreasi.
- Ahmed, Imran, Janghel, & Satish, 2015. 3D Animation: *Don't Drink and Drive*, *International Journal of u- and e- Service, Science and Technology* Vol.8, No.1, pp.415-426.
- Ketut Gus Oka Ciptahadi, 2017. Perancangan CGI animasi *3D Shoot Movie* Pada Film *Fighting Stikoman Technology*, *semnasteknomedia*, ISSN : 2302-3805.
- Popkonstantinovic, Branislav, Krasic, Sonja, Dimitrijevic, Miroslav, Popovic, & Branislav, 2012. *3D Characters Modeling And Animation*, *machine design*, Vol.4 No.2, ISSN 1821-1259 pp. 117-122.
- Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung:Alfabeta.