

PENGUNAAN PRINSIP *STAGING* DALAM PROSES PEMBUATAN FILM ANIMASI 3D PROFIL I GUSTI KETUT JELANTIK SANG PAHLAWAN NASIONAL

Ni Komang Sriasih¹⁾, I Gede Mahendra Darmawiguna²⁾, I Made Windu Antara Kesiman³⁾

^{1,2,3} Fakultas Teknik Dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha

Email : ni.komang.sriasih@undiksha.ac.id, mahendra.darmawiguna@undiksha.ac.id,
antara.kesiman@undiksha.ac.id

Abstrak -- Film animasi sangat digemari oleh masyarakat saat ini. Banyak film animasi yang mengangkat tema kebudayaan serta sejarah. Pemanfaatan film animasi dibidang sejarah digunakan dalam memvisualisasikan cerita sejarah yang dikemas bentuk animasi. Animasi 3D adalah perkembangan dari sebuah animasi, pada proses pembuatan animasinya ini bisa dikatakan relative sederhana, namun perlu memperhatikan beberapa *tools*. Cerita sejarah yang banyak diangkat dalam pembuatan film animasi adalah cerita kepahlawanan. Salah satu film yang menceritakan tentang riwayat hidup tokoh pahlawan adalah Film Animasi 3D Profil I Gusti Ketut Jelantik Sang Pahlawan Nasional. Dalam proses pembuatan film animasi terkadang terdapat kendala di proses pengaturan suatu adegan dan meposisiakan pose suatu karakter serta dalam penyetingan kamera, hal tersebut sering kali membuat animator kesulitan. Pengaturan gerakan tersebut biasanya terdapat pada proses *animating*. Untuk menerapkan prinsip-prinsip animasi dalam proses pembuatan film animasi 3D perlu dikembangkannya prinsip *staging*. *Staging* merupakan suatu tahap memperbaiki suatu adegan, meposisiakan

pose suatu karakter dan kamera sehingga membuat adegan pada animasi tersebut dapat dipahami dan dimengerti oleh penonton. Dalam penelitian ini, peneliti membahas tentang penerapan prinsip *staging* dalam pembuatan film ini. Prinsip yang digunakan tersebut merupakan salah satu metode 12 prinsip dasar animasi. Pembuatan Film Animasi 3D Profil I Gusti Ketut Jelantik Sang Pahlawan Nasional menggunakan model penelitian MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). MDLC sendiri memiliki 6 tahapan diantaranya adalah tahapan *concept* (pengonsepan), tahapan *design* (perancangan), tahapan *material Collecting* (pengumpulan bahan), tahapan *assembly* (pembuatan), tahapan *testing* (pengujian) dan terakhir adalah tahapan *distribution* (pendistribusian). Pada tahapan *assembly*, film animasi ini dibuat menggunakan software Blender. Pada penelitian ini penelitian ini berhasil menerapkan prinsip *staging* pada karakter 3D.dengan pengaturan set kameranya serta pose dari karakter tersebut.

Kata Kunci : 3D, Film Animasi 3D Profil I Gusti Ketut Jelantik Sang

Pahlawan Nasional, Blender dan Staging

Abstract-- *Animated films are very popular with today's society. Many animated films with the theme of culture and history. The use of animated films in the field of history is used in visualizing historical stories packed with animated forms. 3D animation is an animation that requires a relatively simple process compared to 2D animation because all processes can be directly done in one computer software. Many historical stories that are raised in the making of animai films are stories of heroism. One of the films that tells the life story of a hero is a 3D Animated Film I Gusti Ketut Jelantik the National Hero Profile. In making animated films sometimes there are obstacles in how the stages of setting a set of scenes and camera positions or poses of a character so that it makes animators difficult, the movement settings are usually found in the animating process. To apply the principles of animation in the process of making 3D animated films it is necessary to develop the principle of staging. Staging is the stage of setting a set of scenes, camera positions or poses of a character so that the scene becomes easily understood by the audience. In this study, researchers discussed the application of the principle of staging in the making of this film. The principle used is one of the 12 basic principles of animation. Making the 3D Animation Film Profile I Gusti Ketut Jelantik the National Hero using the method Multimedia Development Life Cycle (MDLC). MDLC has 6 stages namely are*

concept, design, Material Collecting, assembly, testing and distribution. At the stage of making this animated film using Blender software. This research successfully applied the principle of staging to 3D characters. By setting the camera set and the pose of the character.

Keywords: 3D, 3D Animated Film Profile I Gusti Ketut Jelantik The National Hero, Blender and Staging

I. Pendahuluan

Film animasi 3D merupakan sebuah film animasi yang proses pembuatannya lebih mudah dan dapat di kerjakan dalam satu software komputer, ketimbang film animasi 2D. Penerapan film animasi 3D saat ini banyak dilakukan di bidang sejarah. Salah satu penerapannya di Film Animasi 3D Profil I Gusti Ketut Jelantik Sang Pahlawan Nasional. Nilai kepahlawanan I Gusti Ketut Jelantik di simpan dan di pamerkan di Museum Soenda Ketjil. Namun dalam hal penyampaian informasi tentang profil I Gusti Ketut Jelantik masih banyak terdapat kekurangan dimulai dari reverensi buku, benda-benda yang berkaitan. Hal tersebut membuat jumlah pengunjung yang datang ke museum mengalami penurunan. Untuk mengatasi hal tersebut dibuatkalah suatu film animasi yang berjudul Film Animasi 3D Profil I Gusti Ketut Jelantik Sang Pahlawan Nasional.

Dalam pembuatan film animasi ini peneliti memperhatikan proses *animating*. Selain memperhatikan proses *animating* peneliti juga menerapkan prinsip *staging* dalam proses pembuatan Film Animasi 3D Profil I Gusti Ketut Jelantik Sang Pahlawan Nasional. *Staging* merupakan bagaian dari 12 prinsip dasar animasi. *Staging* sendiri

adalah suatu memperbaiki suatu adegan pada film animasi dengan memperbaiki pose gerak suatu karakter dan posisi suatu kamera sehingga adegan animasi mudah di pahami oleh penonton. *Staging* yang baik dapat mengkomunikasikan dengan baik ke penonton mengenai cerita yang akan di sampaikan ke peneonton [1]. Penerapan prinsip *staging* dalam film animasi sangat membantu *animator* dalam menyampaikan maksud film animasi kepada para penonton. Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik mengangkat penelitian berjudul **Penggunaan Prinsip *Staging* Dalam Proses Pembuatan Film Animasi 3D Profil I Gusti Ketut Jelantik Sang Pahlawan Nasional.**

a. Animasi

Menurut paramitha Animasi adalah proses menampilkan obyek-obyek dari gambar yang menghasilkan suatu gerakan yang diinginkan, gambar yang ditampilkan akan tampak hidup[2]. Animasi merupakan sebuah rangkaian atau urutan gambar yang membentuk sebuah gerakan yang tersusun secara berurutan. Keunggulan animasi dibanding media lain adalah kemampuan animasi untuk memperjelas suatu perubahan tiap kondisi [3]. Pendapat lain tentang animasi dikemukakan oleh [4] animasi adalah suatu proses menciptakan suatu efek berupa gerak atau bisa dikatakan efek perubahan bentuk benda dimana perubahan tersebut terjadi selama beberapa kurun waktu. Dengan penjelasan dari beberapa teori tentang animasi maka dapat disimpulkan bahwa. Animasi adalah beberapa kumpulan gambar yang dikelompokkan dan dirangkai sedemikian rupa yang serta di berikan efek sehingga bergerak dan terlihat nyata.

b. Jenis Animasi

Dalam perkembangan teknologi yang sangat pesat saat ini perkembangan animasi juga mengalami kemajuan, hal ini di dukung dengan munculnya jenis-jenis animasi. Adapun beberapa jenis animasi adalah sebagai berikut ini.

1. Animasi 2D

Animasi 2D juga dapat dikatakan animasi kartun atau film kartun. Dalam pembuatan animasi 2D menggunakan teknik animasi animasi sel (*hand draw*). Dalam proses penggambaran dilakukan langsung pada film atau dapat dilakukan secara digital.

2. Animasi 3D

Animasi 3D merupakan animasi modern atau bisa dikatakan animasi yang lagi tren saat ini. Animasi ini merupakan perkembangan dari animasi 2D.

3. Animasi *Stop Motion*

Animasi *StopMotion* merupakan suatu animasi yang memanfaatkan tanah liat. Karakter dibuat menggunakan tanah liat dan setelah selesai maka akan di foto sesuai dengan gerakan dan hasil foto akan disambung - sambungkan sehingga membentuk suatu animasi yang indah.

c. Prinsip Film Animasi

Terdapat 12 prinsip dasar animasi yang diciptakan dan patut di contoh oleh seorang animator. Adapun 12 prinsip ini dikemukakan oleh seorang animator yang bernama Disney, Frank Thomas & Ollie Johnston. 12 prinsip animasi diperkenalkan melalui sebuah buku yang berjudul "The Illusion of Life: Disney Animation"[1]. Adapun bagan-bagian dari 12 prinsip animasi diketahui oleh setiap animator adalah sebagai berikut 12:

1. *Solid Drawing*
Solid drawing merupakan suatu prinsip yang memberikan keseimbangan pada pose. Tujuan dari *solid drawing* yaitu untuk mencari pose siluet yang terbaik.
2. *Timing*
Timing merupakan suatu prinsip yang menentukan jumlah *frame in between* yang ada di antara gerakan suatu benda atau karakter. Semakin sedikit jumlah *frame* maka akan semakin cepat gerakan animasinya, sebaliknya semakin banyak jumlah *frame* maka gerakan animasinya akan lambat.
3. *Squash & Stretch*
Squash & Stretch adalah suatu gerakan seperti proses penghempasan suatu benda yang kemudian benda tersebut dapat diregangkan. Gerakan tersebut dikatakan *fleksibel*.
4. *Anticipation*
Anticipation adalah gerakan ancang-ancang untuk mempersiapkan diri atau objek dalam memasuki suatu gerakan berikutnya.
5. *Slow In & Slow Out*
Gerakan ini juga bisa dikatakan gerakan perlambatan yang sering terjadi di awal dan di akhir suatu gerakan animasi.
6. *Arcs*
Arcs adalah suatu kurva yang melingkar dan sering terdapat pada suatu gerakan yang cenderung memakai gerakan yang lurus saja.
7. *Secondary Action*
Secondary action merupakan gerakan tambahan yang terjadi untuk melengkapi gerakan utama yang ada. Gerakan *secondary action* hanya bersifat melengkapi dan tidak mengambil alih performa dari gerakan utama. Sebagai contoh : Gerakan tangan kiri kebawah setelah pose utama memegang kepala seperti yang terdapat pada karakter di bawah ini. *Secondary action* bila digunakan dengan tepat, akan dapat menambah kedalaman pada karakteristik karakter kita.
8. *Overlapping Action & Follow Through*
Overlapping Action & Follow Through merupakan suatu gerakan susulan pada suatu karakter atau benda yang terjadi setelah karakter atau benda tersebut berhenti.
9. *Pose to Pose & Straight ahead action*
Straight ahead action merupakan pendekatan menciptakan gerakan secara berkesinambungan mulai dari awal tanpa banyak perencanaan akan menjadi seperti apa akhir gerakannya nanti. Sedangkan *Pose to Pose* dilakukan dengan menentukan terlebih dahulu pose - pose seperti apa yang akan dimiliki oleh karakter yang akan dianimasikan pada suatu adegan.
10. *Staging*
Staging adalah tahap pengaturan suatu set adegan, posisi kamera atau pose suatu karakter sehingga adegan tersebut menjadi mudah di mengerti oleh penonton. *Staging* yang baik dapat dengan jelas disampaikan dan dikomunikasikan cerita yang ingin disampaikan dari adegan tertentu sehingga penonton mudah memahami film tersebut.
11. *Appeal*
Appeal merupakan suatu tampilan dari sebuah karakter atau benda yang dimana karakter atau benda tersebut terlihat mempunyai karisma

tersendiri dan menarik untuk ditonton.

12. *Exaggeration*

Exaggeration adalah suatu gerakan atau ekspresi yang *hiperbola* (dilebihkan) sehingga mendapatkan kesan animasi yang lebih meyakinkan.

d. Animasi 3D

Animasi 3D merupakan suatu animasi perkembangan dari animasi 2D. Secara garis besar proses 3D animasi dibagi ke dalam beberapa tahap yaitu:

1. *Modelling* Karakter

Pada tahap modeling, objek-objek dibuat berdasarkan kebutuhan animasi. Objek ini biasanya berbentuk *primitive objek* yaitu bentuk *cube* (kubus). Pada tahapan modeling perlu memperhatikan *polygon*, *spline* dan *metaclay*.

2. *Texturing* Karakter

Texturing merupakan suatu proses pemberian tekstur kepada karakter 3D dimana proses ini merupakan proses pemberian warna *property* kepada karakter 3D

3. *Rigging dan Skinning*

Rigging merupakan proses pemberiang kerangka atau penulangan kepada karakter 3D. Di *software blender*, kerangka sendiri disebut *armature*. *Skinning* merupakan suatu peruses pemberian menguliti karakter, proses ini memberikan karater terlihat lebih nyata.

4. *Animating*

Proses *animating* adalah memberikan animasi atau gerakan kepada karakter. Pada proses ini animator tidak terlalu berperan banyak karena

semua *tools* sudah ada di *software* yang digunakan.

5. *Rendering*

Rendering merupakan proses terakhir dari pembuatan animasi. Dalam proses ini semua data-data dari tahapan *modelling*, *animasi*, *texturing* *lighting* akan digabungkan menjadi satu sehingga menghasilkan suatu *output* animasi yang diinginkan.

e. *Blender*

Blender adalah sebuah *software* komputer *free open source* dan digunakan dalam pembuatan animasi 3D. *Blender* dirilis di bawah GPL. *Blender* digunakan dalam proses pembuatan animasi dimulai dari tahap *modeling* karakter, *rendering* karakter, *texturing* karakter, *skinnin* karakter *g*, *rigging* karakter, sampai tahap *rendering*.

Belender merupakan salah satu program *modeling* 3D dan *Animation*. Selain itu belnder dapat membuat suatu project yang hubungan dengan *video*, *audio*, *software*, *fotografi*, dan lain-alin.

f. Profil I Gusti Ketut Jelantik

Cerita Profil I Gusti Ketut Jelantik bersumber dari buku [5] dan [6]. Adapun Cerita Profil I Gusti Ketut Jelantik Sang Pahlawan Nasional adalah sebagai berikut:

“I Gusti Ketut Jelantik merupakan patih kerajaan Buleleng. Beliau terkenal dengan keberaniannya melawan Belanda. Saat Kecil Jelantik tinggal di kawasan Punduh Puri Jelantik merupakan anak dari bangsawan Buleleng bernama Ki Gusti Anglurah Ketut Jelantik. Jelantik memiliki 2 orang saudara yaitu Ki Gusti Ketut Kastru dan Ki Gusti Made Jelantik. Saat berada di Punduh Puri Jelantik memiliki seorang teman perempuan

bernama Jempiring. Karena sering bersama dari kecil samapai dewasa Jelantik dan Jempiring sangat dekat dan akhirnya menikah. Suatu ketika terjadi keributan di kerajaan Buleleng. Raja Anak Agung Pahang murka dan memerintah semua pasukannya untuk memburu dan membunuh klan keluarga Panji Sakti. Jelantik yang masa itu merupakan keturunan klan keluarga Panji Sakti mengajak semua keluarganya untuk bersembunyi. Waktu berjalan begitu cepat kelakuan raja Anak Agung Pahang terdengar samapai di kerajaan Karangasem. Raja Karangasem memerintah Anak Agung Pahang untuk kembali ke kerajaan Karangasem. Di kerajaan Karangasem Anak Agung Pahang di jatuhi hukuman mati. Dengan meninggalnya Anak Agung Pahang maka terjadi kekosongan tahta raja Buleleng. Kekosongan tahta kerajaan membuat Buleleng menjadi tempat yang sering terjadinya pergolakan. Jelantik merasa dirinya merupakan keturunan klan keluarga Panji Sakti mengambil tindakan untuk datang ke kerajaan Karangasem. Di kerajaan Karangasem Jelantik memohon kepada raja untuk mengisi kekosongan tahta raja Buleleng. Raja Karangasem memerintah adiknya sendiri I Gusti Made Karangasem untuk menempati tahta raja Buleleng. Dengan tekad dan keberanian yang dilakukan Jelantik raja Karangasem memberikan anugrah jabatan patih kerajaan Buleleng kepada Jelantik. Pada saat pemerintahan raja I Gusti Made Karangasem dan patih Jelantik, Buleleng sedang berada di puncak keemasannya. Samapi pada akhirnya kapal Belanda yang terdampar di perairan Buleleng. Sesuai Hukum Tawan Karang, bahwa kapal yang terdampar di perairan Bali, kapal tersebut akan menjadi hal milik raja. Pada tanggal 8

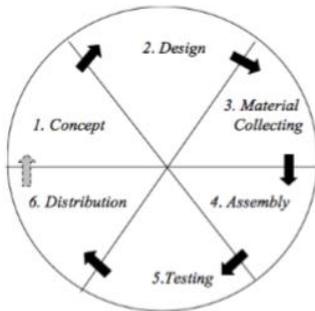
Mei 1945 Belanda melakukan perundingan ke istana Buleleng. perundingan tersebut tidak berlangsung sesuai harapan Belanda, melainkan penolakan yang mereka dapatkan. Dengan penolakan tersebut belanda melakukan penyerangan ke kerajaan Buleleng. Raja dan Patih Jelantik berhasil kabur ke Jagaraga. Di Jagaraga Jelantik menyusun siasat perang untuk melawan Belanda. Perang Jagaraga 1 terjadi. Banyak korban pada saat perrang Jagaraga 1. Istri Jelantik, Jempiring ikut serta dalam perang Jagaraga 1, namun sayang beliau berhasil dibunuh oleh Belanda. Setelah perang Jagaraga 1, perang Jagaraga 2 dimulai dengan kelicikan Belanda benteng Jagaraga dapat ditaklukan. Raja dan patih berusaha kabur ke kerajaan Karangasem, namun sayang pada tempat yang bernama Bale Pundak raja dan jelantik dikepung oleh pasukan Belanda. Raja dan Jelantik berhasil di bunuh oleh Belanda. Keberanian dan semangat I Gusti Ketut Jelantik dalam membela negeri dianugrahi gelar Pahlawan Nasional berdasarkan SK Presiden No. 077/TK/1993 pada tanggal 15 September 1993.”

II. Metode

a. Model Penelitian MDLC

Pengembangan model penelitian film animasi menggunakan model penelitian *Multimedia Development Life Cycle* yang dapat disingkat dengan MDLC. Adapun bagian-bagian dari tahapan model tersebut adalah tahapan *concept* (pengonsepan) merupakan tahapan pertama dari MDLC, tahapan perancangan (*design*), tahapan *material Collecting* (pengumpulan bahan), tahapan pembuatan (*assembly*), tahapan *testing* (pengujian) dan terakhir adalah tahapan *distribution* (pendistribusian).

Menurut Binanto [7] enam tahapan MDLC dalam proses pengerjaannya dapat dilakukan secara acak namun sesuai ketentuan tahapan *concept* terlebih dahulu. Berikut merupakan gambar tahapan model penelitian MDCL.



Gambar 1 Model MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*)

1. Pengonsepan (*Concept*)

Pengonsepan merupakan tahap pertama yang harus dilakukan di siklus model MDLC. Pada tahap ini mulai dengan menentukan judul, sumber informasi, alat dan lain sebagainya.

2. Perancangan (*Desain*)

Tahapan perancangan merupakan tahapan merancang atau mensketsa suatu karakter atau perancangan awal sebelum ke tahapan pembuatan.. Pada tahap ini menggunakan *storyboard*

yang digunakan untuk menggambarkan rangkaian cerita atau urutan tiap *scene*.

3. Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)

Material Collecting merupakan tahapan pengumpulan bahan-bahan pembuatan film animasi. Pada tahap ini hal-hal dibutuhkan dan diperlukan oleh pengembang berupa foto, animasi, video, audio, teks serta gambar.

4. Pembuatan (*Assembly*)

Tahap *assembly* merupakan tahap pembuatan animasi. Pada tahapan ini dilakukan di *software Blender*. Pembuatan animasi didasari pada tahap *design* yaitu *storyboard*.

5. Pengujian (*Testing*)

Pengujian merupakan suatu proses untuk menguji hasil dari pembuatan film animasi. Adapun uji yang dilakukan berdasarkan 3 tahapan yaitu Uji Ahli Isi, Media dan Respon Penonton.

6. Distribusi (*Distribution*)

Distribusi adalah tahapan terakhir dalam model MDLC. Pendistribusian dapat dilakukan setelah film animasi lolos tahapan testing. Pada tahap ini, film animasi akan dikemas dalam bentuk DVD.

III. Hasil dan Pembahasan

Staging merupakan suatu tahap memperbaiki suatu adegan, memosisikan pose suatu karakter dan kamera sehingga membuat adegan pada animasi tersebut dapat dipahami dan dimengerti oleh penonton.

Penerapan 12 prinsip di Film Animasi 3D Profil I Gusti Ketut Jelantik Sang Pahlawan Nasional memberikan efek yang sangat besar dalam pembuatan film animasi

ini. Prinsip *Staging* sangat berpengaruh dalam memberikan kesan yang baik dalam penayangan film animasi. lingkungan yang dibuat animator dalam pembuatan film animasi mendukung suasana setiap *scene* sehingga mendukung penyampaian informasi maksud setiap *scene* kepada penonton.

Adapun penerapan 12 prinsip animasi pada Film Animasi 3D Profil I Gusti Ketut

Jelantik Sang Pahlawan Naional dapat dilihat pada table 1.1 di bawah ini.

Tabel 1.1 Penerapan 12 Prinsip Animasi pada Film Animasi 3D Profil I Gusti Ketut Jelantik Sang Pahlawan Naional

No	Prinsip Animasi	Potongan adegan	Keterangan
1	<i>Squash and stretch</i>		Penerapan prinsip <i>Squash dan stretch</i> di cerminkan gerakan fleksibel pada adegan perkelahian Jelantik dengan prajurit kerajaan Karangasem
2	<i>Anticipation</i>		Pada penerapan di film animasi ini terdapat ancang-ancang gerakan menebas punggung masyarakat yang di lakukan oleh prajurit.
3	<i>Staging</i>		Pada penerapan di film animasi dapat dilihat pada penempatan posisi kamera atau pose suatu karakter
4	<i>Straight ahead action & Pose to Pose</i>		Prinsip <i>Pose to Pose</i> terlihat pada saat karakter berjalan.
5	<i>Follow Through & Overlapping Action</i>		Prinsip tercermin di adegan saat karakter prajurit memberikan kris ke pimpinan Belanda.

No	Prinsip Animasi	Potongan adegan	Keterangan
6	<i>Slow in and slow out</i>		<i>Slow in and slow out</i> terlihat di adegan pertarungan Jelantik dengan prajurit Belanda.
7	<i>Arcs</i>		Prinsip <i>arcs</i> ini terlihat pada adegan Jempiring menantang pasukan Belanda
8	<i>Secondary action</i>		Adegan diskusi pasukan Belanda dengan raja I Gusti Made Karangasem serta Jelantik merupakan penerapan prinsip <i>secondary action</i>
9	<i>Timing</i>		Prinsip <i>timing</i> dapat dilihat pada adegan pembantaian keluarga klan panji sakti.
10	<i>Exaggeration</i>		Gerakan dan ekspresi dari prajurit saat menghadang Jelantik merupakan penerapan prinsip <i>exaggeration</i> pada film animasi.
11	<i>Solid drawing</i>		Seluruh asset visual yang dimunculkan dikerjakan dengan detail dan dapat dilihat di beberapa adegan film. Salah satu adegan yang lebih detail memperlihatkan prinsip <i>Solid drawing</i> adalah adegan Jelantik bersama dengan raja I Gusti Made Karangasem
12	<i>Appeal</i>		Penerapan prinsip <i>appeal</i> terlihat pada adegan Jelantik penolak

No	Prinsip Animasi	Potongan adegan	Keterangan
			perjanjian dengan Belanda. Terlihat ekspresi Jelantik yang sangat marah dan tidak ingin melakukan perjanjian dengan Belanda.

IV. Simpulan

Berdasarkan penelitian tentang penggunaan prinsip *Staging* Dalam Pembuatan Film Animasi 3D Profil I Gusti Ketut Jelantik Sang Pahlawan Nasional. Kesimpulan yang di dapatkan adalah sebagai berikut:

Penerapan *staging* dapat memberikan dukungan kepada film animasi untuk memberikan gambaran maksud yang di inginkan *animator* kepada penonton. Dengan menyeting background, pose karakter dan kamera kesalahan dalam pembuatan film animasi dapat diminimalisir.

Selain itu prinsip *staging* dapat membantu *animator* untuk menutupi salah satu gerakan animasi yang masih kaku. Dengan menggerakkan kamera serta memberikan efek pada animasi gerakan karakter yang masih kaku dapat di minimalisir. Untuk prinsip *staging* berhasil di terapkan pada Film Animasi 3D Profil I Gusti Ketut Jelantik Sang Pahlawan Nasional dan menghasilkan film animasi yang sesuai dengan isi cerita dan dapat menutupi salah satu adegang yang gerakan karakternya sedikit kaku.

Adapun saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Dalam pembuatan film animasi ini diharapkan untuk peneliti selanjutnya untuk membuatnya di computer yang spesifikasinya tinggi. Sehingga dalam proses pembuatan film animasi tidak mengalami kendala. Selain itu dalam proses pembuatan film animasi usahakan maksimalkan prinsip

staging , karena prinsip ini dapat membantu memberikan efek yang lebih bagus dan mampu menutupi salah satu gerakan animasi, dengan mepermainkan kamera serta asset lain pendukung film animasi.

V. Daftar Pustaka

- [1] Dapoeranimasi. (2017). Animation & Storytelling. *Daporeanimasi.Com*, Vol. 91.
- [2] Paramith, A. I. (2014). Animasi 3d Kisah Ayu Intan Permani. 8(33), 44.
- [3] Utami, D.(2011).*Animasi Dalam Pembelajaran*. Majalah Ilmiah Pembelajaran
- [4] Suyanto, M. (2006). *Merancang Film Kartun Kelas Dunia*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [5] Sastrodwiiryo, d. S. (1994). *Perang Jagaraga (1846 ~ 1849)*. Denpasar: CV. Kayumas Agung.
- [6] Ngurah Dwipayana (2013). *Babad Raja Anglurah Panji Sakti Pendiri Kerajaan Den Bukit-Buleleng*. Singaraja
- [7] Binato, I. (2010). Multimedia Digital-Dasar Teori dan Pengembangan
- [8] Nurajizah, S. (2016). Implementasi Multimedia Develoment Life Cycle Pada Aplikasi Pengenalan Lagu- Anak-Anak Berbasis Multimedia. *Jurnal Pengwmbangan Riset dan Observasi Sistem Komputer*, 3(2).