

PEMBUATAN KARAKTER DALAM FILM ANIMASI 3D “SONS OF PANDAWA”

CHARACTER CREATION FOR ANIMATION MOVIE 3D “SONS OF PANDAWA”

Bagas Anandagi¹, Zaini Ramdhan, S.Sn., M.Sn²

¹Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom

²Dosen Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom

¹bagasagii@yahoo.com, ²zainir@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Anandagi, Bagas. 2019. Pembuatan Karakter dalam Film Animasi 3D “*Sons of Pandawa*”. Tugas Akhir. Program Studi Desain Komunikasi Visual. Fakultas Industri Kreatif. Universitas Telkom.

Pewayangan untuk zaman sekarang berganti fungsi menjadi sebuah hiburan. Namun walaupun dijadikan sebuah hiburan, masyarakat Indonesia terutama untuk remaja dan anak-anak tidak terlalu tertarik atau mengenal karena kemajuannya teknologi di zaman sekarang dan juga budaya-budaya dari luar mudahnya masuk ke Indonesia melewati media hiburan salah satunya animasi. Sehingga mereka lebih tertarik dan mengenal dengan budaya-budaya dari luar terutama untuk tokoh karakter fiksi superhero. Sedangkan karakter fiksi superhero di Indonesia tidaklah kalah hebat dari karakter fiksi luar. Terutama untuk karakter fiksi yang terdapat di cerita pewayangan Wayang Golek Sunda, seperti Anterja, Jakatawang dan Wisanggeni. Tujuan penelitian ini agar remaja-remaja dan anak-anak dapat mengenali karakter fiksi lokal terutama pada wayang golek sunda yang terdiri dari Anterja, Jakatawang, dan Wisanggeni melewati media animasi 3D, dan juga cara mendesain karakter yang sesuai dengan karakteristik dari wayang golek sunda sehingga mudah untuk dikenali. Dalam penelitian ini juga melibatkan seorang dalang di Jawa Barat agar hasil dari karakter yang sudah dibuat tidak lepas jauh dari pakemnya. Metode penelitian untuk pencarian data pada penelitian ini menggunakan kualitatif. Dengan Teknik observasi, wawancara, dan studi pustaka. Hasil dari pengumpulan data memiliki berbagai versi tentang ketiga karakter wayang karena setiap sudut pandang dalang dan cerita-cerita wayang banyak karangannya maka dari itu dari

hasil yang disimpulkan menjadi satu agar sesuai dengan cerita yang sudah dibuat. Jadi ketika pembuatan karakter yang mengambil karakter dari cerita pewayangan haruslah berkerjasama atau mendiskusikan kepada ahlinya atau dalang agar tidak keluar jauh dari pakem sehingga tetap dikenali sesuai dengan karakter pada pewayangan.

Kata kunci: Wayang, Animasi 3D, Desain karakter, Pandawa, Budaya, Wayang Golek, Wayang Kulit, Model karakter 3D

Abstract

Anandagi, Bagas. 2019. *Character Creation for Animation 3D movie " Sons of Pandawa". Final Project. Visual Communication Design Department. Faculty of Creative Industries. Telkom University.*

Wayang has now changed its function into an entertainment media. But even though it is used as an entertainment, Indonesian people, especially for teenagers and children are not too interested or known because of the advances in technology in the present day and also the cultures from the other country to easily entering Indonesia through entertainment media, one of them is animation. So that they are more interested and known with the cultures from the other country, especially for superhero fictional characters. While the superhero fictional characters in Indonesia are no less great than the other fiction characters from the other country. Especially for fictional characters from Wayang Golek Sunda in Wayang stories, such as Anterja, Jakatawang and Wisanggeni. The purpose of this study is for teenagers and children to recognize local fictional characters, especially in Wayang Golek Sunda consisting of Anterja, Jakatawang, and Wisanggeni through 3D animation media, and also how to design characters that match the characteristics of the Wayang Golek Sunda so that it is easy to be recognized. In this study also involved a puppeteer or Dalang in West Java so that the results of the characters that have been made are not far from the standard. The research method for finding data in this study uses qualitative, with observation techniques, interviews, and literature studies. The results of the data collection have various versions of the three Wayang characters because each puppeteer or Dalang have a many stories version and therefore the results are concluded into one to fit the story that has been made. So when making characters who take characters from wayang stories, they must collaborate or discuss with experts or Dalang so that they do not go far from the standard so that they are still identified according to the characters in the puppet.

Keywords: Wayang, Animation 3D. Character design, Pandawa, Culture, Wayang Golek, Wayang Kulit, Character 3D model

1. Pendahuluan

Bandung merupakan kota metropolitan terbesar di Provinsi Jawa Barat, dan Menurut Prabowo (2015) pada website Liputan6 bahwa kota Bandung masuk kedalam gelar Kota Kreatif dari UNESCO. Karena Bandung diantaranya memiliki berbagai kerajinan, film, desain, dan kesenian tradisional. Beberapa kesenian tradisional yang ada di Bandung diantaranya angklung, tari jaipong, kuda lumping, dan wayang golek.

Wayang golek merupakan pembaruan dari wayang kulit menurut kang Batara Sena sebagai dalang wayang golek di Giriharja. Wayang golek sejenis dengan wayang kulit hanya saja bentuknya yang berbeda. Untuk zaman sekarang wayang sudah berganti fungsi menjadi sebuah hiburan.

Karena semakin majunya zaman dan berkembangnya teknologi yang canggih serba digital sangat mempermudah budaya dari luar masuk kedalam Indonesia yang membuat masyarakat Indonesia terutama Bandung yang sudah dinyatakan kota metropolitan terbesar di Jawa Barat mengakibatkan perubahan perilaku dan mempengaruhi budaya-budayanya. Menurut Suneki (2012:315) Bahwa dari nilai-nilai budaya asing yang mudah diresapi oleh masyarakat terlihat di bidang hiburan yang bersifat masal atau di bidang hiburan massa. Karena di bidang hiburan banyak yang mengkonsumsinya seperti siaran TV Internasional, film di bioskop, musik, dan lain-lain yang mudah untuk di saksikan oleh masyarakat.

Sehingga masyarakat terutama para remaja lebih mengenal budaya luar negeri. Terutama untuk karakter-karakter fiksi, salah satu karakter fiksi yang sedang populer saat ini yaitu superhero, maka dari itu banyak yang mengetahui karakter-karakter Marvel, DC, The Incredibles, dan lain-lain. Sedangkan untuk karakter fiksi Indonesia kurang dikenali dikarenakan jarang yang mengangkat karakter fiksi Indonesia. Contohnya dapat dilihat bahwa para remaja lebih menggemari karakter-karakter fiksi terutama superhero dari luar negeri.

Di Bandung atau Jawa Barat juga memiliki karakter fiksi superhero yang tidak kalah hebat dengan karakter fiksi superhero dari luar negeri. Salah satunya bisa diambil dari karakter-karakter Wayang Golek. Walaupun karakter-karakter wayang golek adaptasi dari wayang kulit namun memiliki perbedaan yang sedikit. Karakter-karakter dari wayang kulit tersebut bernama Antareja, Antasena, dan Wisanggeni. Sedangkan di wayang golek bernama Antareja, Jakatawang (Antasena), dan Wisanggeni. Mereka merupakan anak-anak dari Pandawa yang memiliki kekuatan sangat luar biasa, mewakili elemen Tanah, Air, dan Api. Karakter-karakter tersebut tidak terdapat di cerita Mahabrata India. Namun untuk ke tiga karakter tersebut jarang sekali ada yang mengenalnya. Menurut Kang Batara Sena dikarenakan kemungkinan kurangnya apresiasi masyarakat terhadap wayang dan dalang yang kurang menceritakan ke tiga karakter tersebut. Masyarakat lebih mengenal Gatot kaca, Arjuna, Bima, Petruk, dan Cepot.

Pada Tokoh-tokoh wayang terutama di cerita Mahabrata memiliki sifat-sifat yang dapat menjadikan contoh terutama tokoh-tokoh wayang yang baik. Menurut Nurgiyantoro (2011: 30) tokoh-tokoh tersebutlah yang pantas dijadikan teladan dalam bertingkah laku, dijadikan pencarian nilai-nilai luhur. Seperti tokoh Pandawa yang terdiri dari 5 saudara Yudistira, Bima, Arjuna, Nakula, Sadewa), anak keturunan, dan kerabatnya yang biasa dijadikan rujukan pencarian nilai-nilai (Nurgiyantoro, 2011:30). Karena untuk anak-anak atau remaja ketika mereka melihat suatu tokoh karakter yang memiliki jiwa kepahlawanan atau baik biasanya anak-anak dan para remaja ingin menjadi seperti karakter tersebut.

Karena zaman sudah semakin maju beserta teknologinya yang sudah berkembang, maka untuk memperkenalkan ketiga karakter tersebut harus menggunakan teknologi yang sudah berkembang atau maju. Karena hasil dari teknologi tersebut akan membuat masyarakat atau para remaja lebih tertarik. Contohnya seperti animasi 3D yang ada di bioskop dan banyaknya anak-anak dan para remaja meniru dari pakaiannya dan lain-lain. itu membuktikan bahwa animasi 3D dapat menarik anak-anak atau remaja untuk menyaksikannya.

Sebenarnya lumayan banyak juga animasi-animasi atau karya lain seperti komik yang mengambil cerita atau tokoh pada wayang. Tetapi mereka lebih banyak mengambil cerita dari 5 Pandawa atau menceritakan peperangan bratayudha. Punakawan, cepot, dan lain-lain. Seperti Animasi Knight Kris, Unyil, The Legend of Gatotkaca (di youtube), Cepot saparakanca (di youtube), Prajurit dewa (Komik), Garudayana (Komik), Wanara (Komik), dan lain-lain. Hanya beberapa saja yang menampilkan karakter Antareja, Jakatawang, dan Wisanggeni.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk mendesain ketiga karakter tersebut dengan Teknik 3D agar masyarakat terutama remaja dan anak-anak dapat mengetahui ketiga karakter tersebut. Dalam pembuatan karakter desain pada animasi 3D memiliki banyak komponen yang harus diperhatikan karena karakter desain pada animasi sangatlah penting. Agar karakter yang sudah dibuat mudah dikenali dan terlihat jelas sesuai dengan sifat-sifatnya yang sudah tertulis pada cerita.

2.1 Tinjauan Wayang

2.1.1 Perkembangan wayang

Pertunjukkan wayang dalam penyesuaian pada zaman terjadinya perubahan bentuk. Bagaimanapun wayang berubah bentuk itu hanya dari luarnya saja tidak mengenai nilai-nilai, prinsip, sehingga tetap berjalan di atas dasar pertunjukan wayang kalsik tradisional menurut Mulyono (1989:2)

Dalam perubahan bentuk wayang kulit sudah ada dari sejak dulu karena mengikutinya zaman. Perubahan bentuk wayang kulit antara lain yaitu Wayang Beber, Wayang Gedog, Wayang Kelitik, Wayang Wong, Wayang Madya, Wayang Batu, dan Wayang Golek. Di daerah Jawa Barat perubahan wayang kulit yaitu dijadikan Wayang Golek.

2.1.2 Kaidah Umum Rupa Wayang

Perwujudan wayang purwa mengandung tuntunan yang berarti ada makna tersendiri dari bentuk wayang tersebut. walaupun gaya wayang purwa Surakarta berbeda dengan gaya Yogyakarta, Bali, Banyumas, atau Cirebon. Namun memiliki ide etik dan estetik yang bersifat universal menurut Sudjarwo (2010:14). Karena wayang golek purwa juga berbentuk dasar dari wayang purwa atau kulit yang berarti makna dari bentuk dasarnya hampir sama dengan wayang purwa Surakarta.

2.1.3 Rupa dan Karakter

Rupa dan Karakter memiliki hubungan bentuk dan isi seperti halnya memiliki dua sisi seperti mata uang, dan dari dua sisi atau aspek tersebut memiliki hakikatnya satu (Sudjarwo,2010:18). Karakter memiliki dua pengertian yang berbeda, yang pertama yaitu tokoh atau sosok. Dan yang kedua adalah watak atau kepribadian (Sudjarwo,2010:18). Di dalam karakter-karakter wayang terdapat banyak cerminan karakter yang istimewa. Dari hal itu bahwa karakter pada wayang yang baik dapat dijadikan panutan atau dapat di teladani.

Dalam karakter wayang dapat dijadikan sebagai dasar kurikulum atau muatan lokal untuk pembelajaran karakter. Karena karakter menentukan masa depan bangsa seperti yang dikatakan oleh Menteri Pendidikan Nasional M.nuh (Sudjarwo,2018:18).

2.1.4 Transformasi Penokohan pada tokoh wayang ke tokoh fiksi

Dilihat dari tokoh-tokoh cerita fiksi yang banyak mengalami transformasi dari berbagai macam, untuk tokoh wayang pun juga mengalami transformasi yang dapat dibedakan ke dalam dua kategori, yaitu tokoh yang berasal dari dunia wayang dan tokoh manusia bukan wayang dari dunia manusia modern (Nurgiyantoro,1998:80). Untuk tokoh kategori pertama yaitu yang berasal dari dunia wayang mengalami transformasi dari esensi penokohan yang seperti dalam pakem cerita wayang. Tokoh kategori yang kedua adalah tokoh manusia biasa, namun untuk penamaan dan perwatakkan di ambil atau ditransformasikan dari tokoh pewayangan.

2.2 Desain Karakter

Desain karakter merupakan sebuah gambar/ilustrasi tokoh yang berupa manusia, binatang, robot, makhluk gaib, atau objek tertentu yang memang sengaja dibuatkan oleh kreatornya untuk tujuan tertentu. Seperti pada film *live action* yang dimana ada tokoh-tokoh atau aktor didalamnya, animasi pun juga seperti itu adanya karakter. Dan dalam pembuatan karakter tersebut harusnya didesain sedemikian rupa sehingga bukan hanya dilihat bagus atau tidaknya dari penampilan atau bentuk karakter tersebut tetapi terdapat sifat-sifat, personaliti, dan kepribadian sesuai dengan cerita yang akan dibuat (Gunawan,2012:45).

2.3 Persepsi Warna

Yang dikatakan oleh Darmaprawira (2002:30) pada bukunya bahwa Leonardo da Vinci menemukan warna utama fundamental, yang biasanya dikatakan warna psikologis yaitu hijau, kuning, merah, biru, hitam, dan putih. Diyakinkan oleh para ilmuwan bahwa persepsi visual tergantung kepada interpretasi otak pada suatu rangsangan yang diterima di mata (Darnaprawira,2002:30).

Warna sekarang secara umum sudah diketahui bahwa warna dapat mempengaruhi emosi, atau jiwa manusia. Dari warna juga dapat menimbulkan suasana hati seseorang. Terbuktinya dari sastra puisi yang sering mengucapkan kata-kata warna.

Dari warna-warna aka membangkitkan kekuatan pada perasaan, terutama untuk warna pada pakaian seseorang yang kemungkinan melambangkan kepribadian orang tersebut.

2.4 Landasan Perancangan (Metode Kualitatif)

2.4.1 Metode Kualitatif

Penelitian dengan menggunakan metode kualitatif merupakan metode untuk memahami lebih dalam apa yang akan diteliti. Dapat berasal dari masalah sosial maupun kemanusiaan dan juga dapat dengan cara individu atau sekelompok orang (Creswell,2015:4). Menurut Creswell (2015:4) bahwa cara mengumpulkan data dengan kualitatif tersebut berupa mengajukan pertanyaan-pertanyaan, prosedur-prosedur, mengumpulkan data secara spesifik dari para partisipan, menganalisis data yang sudah dikumpulkan secara induktif dan dimulai dari tema-tema yang khusus ke umum, dan menafsirkan makna data.

Pada metode kualitatif terdapat strategi-strategi untuk meneliti secara dari berbagai pendekatan. Pendekatan dari metode kualitatif diantaranya etnografi, *grounded theory*, studi kasus, fenomenologi, dan naratif.

2.4.2 Pendekatan Metode Fenomenologi

Metode Fenomenologi merupakan metode yang bertujuan untuk memahami arti dari pengalaman hidup dalam kehidupan dunia (Raco, 2012:55). Seperti kata Dahlberg pada buku Raco(2012:55) bahwa berada di dunia selalu terkait dan memiliki arti. Apa yang kita lakukan, apa yang kita lihat, dan apa yang kita pikirkan pasti memiliki hubungan yang berarti atau bermakna dalam pikiran kita. Semua tindakan selalu terkait terhadap makna tidak ada yang tidak terkait. Fenomenologi merupakan penelitian dengan metode penelitian yang prosedur-prosedurnya diharuskan peneliti ikut terlibat secara langsung (Creswell,2015:21)

Teori-teori dalam karya tulis yang sudah dilakukan oleh para ahli sangatlah membantu untuk memperkuat data dan juga dapat memungkinkan membuat teori-teori baru dari teori-teori yang sudah ada, karena manusia memiliki kemampuan menggabungkan dan memahami atau mengurai dari data yang sudah didapatkan (Soewardikoen,2013:16).

3. Pembahasan

Untuk memperkenalkan karakter wayang kepada masyarakat Indonesia terutama remaja yaitu dengan menggunakan media hiburan seperti animasi 3D. Karena semakinnya maju jaman semakin majunya juga teknologi. Hiburan-hiburan yang sering disaksikan yaitu berupa film, ataupun animasi yang dapat dilihat di youtube, televisi, dan juga bioskop. Maka dari itu hasil Animasi 3D tentang karakter wayang ini akan dapat mudah dikenal karena melewati media hiburan seperti youtube yang semua orang dapat melihatnya dimanapun berada. Setidaknya mereka dapat mengenal karakter wayang sehingga dapat tertarik dan mencoba untuk mencari tau lebih dalam.

Untuk perancangan visual desain karakter, penulis membuat 3 karakter utama untuk film animasi 3D "*Sons of Pandawa*". Yaitu Antareja, Jakatawang, dan Wisanggeni. Dalam cerita "*Sons of Pandawa*" juga terdapat 4 karakter pendukung, seperti Kresna yang sebagai paman dari anak-anak pandawa, preman yang akan dirasuki oleh Rahwana, pemuda / mahasiswa yang akan dirampok oleh preman, dan Hanuman yang menjaga Rahwana ketika ia dipenjara atau disegel. "*Sons of Pandawa*" mengisahkan tentang kaburnya Rahwana ke masa depan untuk menguasai dunia lagi namun dihalang oleh ketiga anak pandawa dair ajakan Kresna. Film animasi 3D ini merupakan animasi aksi dan fantasi, karena dari karakter ketiga tersebut merupakan kesatria-kesatria yang tangguh, maka dalam penceritaan harus adanya aksi agar memperkenalkan kekuatan-kekuatan yang dimiliki oleh ketiga karakter tersebut.

Antareja, Jakatawang, dan Wisanggeni memiliki kekuatan seperti halnya di film *Avatar the legend of Aang*, yang memiliki kekuatan pengendali tanah (Antareja), pengendali air (Jakatawang), dan pengendali api (Wisanggeni). Dari kekuatan alam tersebut sangat tidak asing bagi remaja-remaja saat mengetahuinya, agar mereka dapat mudah mengenali karakter fiksi di Indonesia yang memiliki pengendali ketiga elemen tersebut.

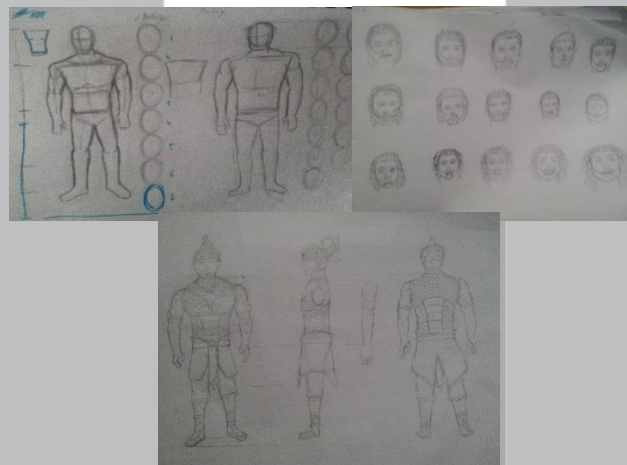
Perancangan ini dihasilkan dari wawancara, observasi, referensi, dan analisis karya sejenis kemudian diolah kembali sehingga mendapatkan sebuah karakter yang dapat diceritakan kembali. Dari hasil tersebut penulis mendapatkan konsep kreatif dan konsep visual untuk merancang karakter desain. Dari rancangan tersebut penulis menghasilkan sebuah karakter animasi 3D dengan tokoh utama Antareja, Jakatawang, dan Wisangeni pada film animasi 3D *"Sons of Pandawa"*

4. Perancangan

4.1 Sketsa

Setelah mendapatkan data dan juga mengolah atau menganalisis dari hasil observasi, wawancara, dan karya sejenis sehingga sudah terdapatnya topik cerita pada animasi, penulis melakukan pembedahaan pada karakter kedalam cerita yang sudah dibuat agar tidak terlalu melenceng jauh dari cerita wayang aslinya.

Penulis juga menggunakan hasil dari observasi, karya sejenis, dan juga referensi untuk sebagai acuan pembuatan sketsa karakter, sehingga dari berbagai ide menjadikan ide baru dalam pembuatan karakter. Jika ide sudah didapatkan dari berbagai referensi kemudian memvisualisasikan dengan menggambar di atas kertas, walaupun sketsanya masih terlihat kasar setidaknya dapat mengetahui apa yang akan digambar dan mencari gambar yang diinginkan dengan cara mengeksplorasikannya agar dapat hasil gambar yang bagus. Dari hasil eksplorasi yang sudah sesuai dengan analisis dan juga referensi, maka penulis menentukan gambar atau sketsa yang akan terlihat cocok dengan karakter utama dan pendukung. Dari sketsa kasar yang sudah dibuat, dipilih (persegi panjang merah) sketsa yang mendekati konsep visual agar tidak jauh atau melenceng dari tiap karakter dengan seifatnya. Berikut sketsa yang dihasilkan penulis:



4.2 Digital (Pra produksi)

Sketsa yang telah dibuat dan sudah dipilih dari eksplorasi pada pembuatan karakter akan dilanjutkan dengan tahap digital menggunakan *software adobe photoshop*. Untuk proses digital hasil dari sketsa yang sudah dipilih dibuat kembali agar dapat diwarnai dan membantu untuk tahap pembuatan karakter 3D.



Setelah membuat eksplorasi warna pilih salah satu yang cocok pada karakter yang sudah dibuat.



4.3 Modelling (Produksi)

Setelah menyelesaikan warna dan model sheet atau turn around tahap selanjutnya adalah modelling. Biasanya modelling bisa langsung dari *Plane* dan dibentuk sesuai dengan turn around yang sudah dibuat atau dengan cara *sculpting*. Di project ini modellingnya dengan cara *sculpting*, setelah *disculpting* di *retopology* agar lebih rapih dan poligonnya tidak terlalu banyak, dan dapat di berikan tekstur. Selanjutnya diberikan tekstur kepada karakter sesuai dengan rencana atau sketsa yang sudah digambar.



5. Kesimpulan

Kebudayaan wayang sudah semakin kurang peminatnya untuk menonton pentas wayang terutama untuk remaja jaman sekarang atau jaman millennial. Walaupun wayang sudah banyak perbaruan seperti wayang golek yang perbaruan dari wayang kulit, dan ada beberapa animasi yang juga menggunakan karakter wayang terutama untuk kelima pandawa.

Untuk memperkenalkan karakter wayang kepada masyarakat Indonesia terutama remaja yaitu dengan menggunakan media hiburan seperti animasi 3D. Karena semakinnya maju jaman semakin majunya juga teknologi. Hiburan-hiburan yang sering disaksikan yaitu berupa film, ataupun animasi yang dapat dilihat di youtube, televisi, dan juga bioskop. Maka dari itu hasil Animasi 3D tentang karakter wayang ini akan dapat mudah dikenal karena melewati media hiburan seperti youtube yang semua orang dapat melihatnya dimanapun berada. Setidaknya mereka dapat mengenal karakter wayang sehingga dapat tertarik dan mencoba untuk mencari tau lebih dalam.

Untuk perancangan visual desain karakter, penulis membuat 3 karakter utama untuk film animasi 3D "*Sons of Pandawa*". Yaitu Antareja, Jakatawang, dan Wisanggeni. Dalam cerita "*Sons of Pandawa*" juga terdapat 4 karakter pendukung, seperti Kresna yang sebagai paman dari anak-anak pandawa, preman yang akan dirasuki oleh Rahwana, pemuda / mahasiswa yang akan dirampok oleh preman, dan Hanuman yang menjaga Rahwana ketika ia dipenjara atau disegel. "*Sons of Pandawa*" mengisahkan tentang kaburnya Rahwana ke masa depan untuk menguasai dunia lagi namun dihalang oleh ketiga anak pandawa dair ajakan Kresna. Film animasi 3D ini merupakan animasi aksi dan fantasi, karena dari karakter ketiga tersebut merupakan kesatria-kesatria yang tangguh, maka dalam penceritaan harus adanya aksi agar memperkenalkan kekuatan-kekuatan yang dimiliki oleh ketiga karakter tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Creswell, J.W. (2013). *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- [2] Darmaprawira W.A, Sulasmi. 2002. *Warna : Teori dan Kreativitas Penggunaannya*. Bandung: Penerbit ITB.
- [3] Gunawan, Bambi Bambang. 2012. *Nganimasi bersama Mas Be!*. Jakarta: Elex Media Komputindo
- [4] Mulyono, Sri. 1989. *Wayang : asal-usul, filsafat dan masa depannya*. Jakarta: Karya Unipress
- [5] Sudjarwo, Heru S. Sumari. Dan Wiyono, Undung. 2010. *Rupa & Karakter Wayang Purwa*. Jakarta: Kakilangit Kencana.
- [6] Soewardikoen, Dr. Didit Widiatmoko. 2013. *Metodologi Penelitian Visual dari Seminar ke Tugas Akhir*. Bandung: Dinamika Komunika
- [7] Tillman, Bryan. 2011. *Creative Character Design*. USA: Elsevier
- [8] Nurgiyantoro, Burhan. 1998. *Transformasi Unsur Pewayangan dalam Fiksi Indonesia*. Yogyakarta: Gadjah Mada University