

TEKNIK DIGITAL COMPOSITING DALAM ANIMASI 2D “MENJAGA RINJANI”

DIGITAL COMPOSITING TECHNIQUE IN 2D ANIMATION “MENJAGA RINJANI”

Rendi Fernanda Lengkong¹, Arief Budiman², Mario³

^{1,2,3} Universitas Telkom, Bandung

rendifernanda@student.telkomuniversity.ac.id¹, ariefiink@telkomuniversity.ac.id²,
dsmario@telkomuniversity.ac.id³

Abstrak

Pulau Lombok merupakan salah satu pulau yang terdapat di provinsi Nusa Tenggara Barat. Munculnya fenomena alam di Pulau Lombok saat musim kemarau tiba sangat merugikan masyarakat setempat terutama di Lombok Tengah yaitu kekeringan. Untuk mengingatkan masyarakat dan menumbuhkan rasa simpati serta empati terhadap bencana kekeringan yang melanda Lombok Tengah, perancang memilih animasi 2 dimensi sebagai media untuk menyalurkan pesan yang ingin disampaikan. Fenomena kekeringan ini akan diangkat menjadi sebuah animasi 2 dimensi berjudul “Menjaga Rinjani”. Dalam proses digital compositing, perancang menggunakan metode kualitatif dengan cara pengambilan data menggunakan metode observasi, wawancara, dan studi pustaka. Data yang dikumpulkan akan dijadikan sebagai acuan untuk mendapatkan teknik digital compositing yang cocok untuk diimplementasikan dalam animasi “Menjaga Rinjani”. Tahap yang telah dipertimbangkan sesuai data yang diambil tersebut dapat memaksimalkan hasil dalam proses pascaproduksi agar animasi “Menjaga Rinjani” dapat dinikmati oleh khalayak sasaran.

Kata Kunci : Lombok, Kekeringan, Animasi 2D, Digital Compositing, Pascaproduksi

Lombok Island is one of the islands in the province of West Nusa Tenggara Timur. The emergence of natural phenomena on the Lombok Island during dry season is very detrimental to the local community, especially in Central Lombok, called drought. To remind the public and foster sympathy and empathy for the drought that hit Central Lombok, author chose 2D animation as a medium to convey the message to be conveyed. This drought phenomenon will be made into a 2D animation entitled “Menjaga Rinjani”. In digital compositing process, author uses qualitative methods by collecting data using observations, interviews, and literature studies. The data collected will be used as a reference to obtain a suitable digital compositing technique to be implemented in the “Menjaga Rinjani” animation. The stages that have been considered according to the data taken can maximize the results in the post-production process so that the animation “Menjaga Rinjani” can be enjoyed by the target audience.

Keywords: Lombok, Drought, 2D Animation, Digital Compositing, Post-Production.

1. Pendahuluan

Pulau Lombok merupakan salah satu pulau yang terdapat di provinsi Nusa Tenggara Barat. Pulau Lombok juga memiliki pesona alam seperti Gunung Rinjani, Danau Segara Anak, dan Air Terjun Benang Kelambu. Pulau ini berhasil menarik wisatawan baik lokal maupun mancanegara. Munculnya fenomena alam di Pulau Lombok saat musim kemarau tiba sangat merugikan masyarakat setempat terutama di Lombok Tengah yaitu kekeringan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rini Febriyanti, Donny Harisuseno, dan Ursy Andawayanti di tahun 2016, kekeringan di Lombok Tengah dipengaruhi oleh fenomena El Niño. El Niño merupakan peristiwa meningkatnya suhu air laut yang berdampak pada ekosistem, agrikultur, persediaan air bersih, badai dan fenomena-fenomena iklim lainnya di penjuru dunia (Collins dkk, 2010). El Nino secara langsung merupakan hasil dari pengaruh panas dan sirkulasi sistem atmosfer laut yang dinamis (Collins dkk, 2010). El Niño sendiri merupakan contoh dari perubahan cuaca dan iklim pada masa ini dan akan terus berlanjut. Hal ini disebabkan

oleh iklim global yang berangsur menanas. Maka dapat disimpulkan bahwa kekeringan juga dampak dari ulah manusia (Collins dkk, 2010).

Untuk mengingatkan masyarakat dan menumbuhkan rasa simpati serta empati terhadap bencana kekeringan yang melanda Lombok Tengah, penulis memilih animasi 2 dimensi sebagai media untuk menyalurkan pesan yang ingin disampaikan. Animasi 2 dimensi dianggap dapat menyampaikan pesan secara efektif terutama untuk anak-anak pada usia 7-11 tahun, menurut Isa (2015) animasi pada umumnya merupakan suatu media yang dapat membantu dalam proses pembentukan kemampuan serta keterampilan pada anak. Dalam pembuatan animasi 2 dimensi, terdapat beberapa tahap yang harus dilalui, salah satunya adalah pascaproduksi.

Pascaproduksi adalah tahap mengambil dan mengumpulkan semua materi atau aset film yang akan disintesis menjadi sebuah produk yang kemudian ditambah efek, judul, sehingga siap untuk dirilis dan didistribusikan (Selby, 2013). Di dalam tahap pascaproduksi, terdapat beberapa jobdesk, salah satunya adalah digital compositing. Digital compositing adalah proses mengumpulkan dan menyusun beberapa gambar atau urutan gambar menjadi satu gambar bergerak (motion picture) atau video digital (Lanier, 2010). Menyatukan semua elemen animasi, background, efek, camera movement, dan detail kecil lainnya menjadi satu animasi yang utuh merupakan tanggung jawab yang penting bagi digital compositor. Hasil yang telah dibuat dalam tahap digital compositing murni menjadi visual akhir yang akan ditayangkan kepada audiens. Berdasarkan penjelasan di atas, teknik digital compositing pada animasi 2 dimensi diharapkan dapat mengingatkan masyarakat dan menumbuhkan rasa simpati serta empati masyarakat terhadap bencana ini.

2. Teori-Teori Dasar Perancangan

Dalam perancangan tugas akhir ini, perancang menggunakan metode kualitatif. Perancang memilih metode tersebut karena dalam perancangan animasi ini diperlukan data yang deskriptif seperti foto observasi, hasil wawancara, dan analisis karya sejenis. Menurut Neuman (2014) metode kualitatif adalah metode pengumpulan data berupa kata-kata tertulis atau lisan, suara, objek fisik, simbol, atau gambar visual.

Perancang menggunakan metode observasi untuk mengamati situasi lingkungan yang dijadikan acuan dalam perancangan ini. Metode wawancara, perancang mewawancarai Gaga Nugraha, seorang *VFX Supervisor* dan *animation director*. Studi Pustaka dengan mengumpulkan informasi untuk mengisi *frame in mind* dengan tujuan memperkuat perspektif penulis dan menudia mengaitkan kedalam topik yang diangkat (Soewardikoen, 2013: 6). Perancang mengumpulkan data dari buku dan jurnal yang berkaitan dengan ilmu animasi, dan *digital compositing*.

Pada perancangan ini perancang menggunakan teori animasi, animasi bisa diartikan sebagai gambar yang memuat objek yang seolah-olah hidup, disebabkan oleh kumpulan gambar yang bergantian ditampilkan secara beraturan (Munir, 2012: 381). Teori *digital compositing*, menurut Lanier (2010) *Digital Compositing* adalah proses menyatukan gambar atau urutan gambar secara digital menjadi satu bagian dari gambar bergerak (*motion picture*) atau rekaman video digital. Menurut Wright (2011) terdapat 8 jenis teknik *digital compositing*, yaitu, *the CGI composite*, *multi-pass composite*, *depth compositing*, *multiplane compositing*, *sim*s, *particle systems*, *working with pre-multiplied CGI*, dan *3D compositing*.

Dalam perancangan ini, perancang menganalisis beberapa karya sejenis untuk dijadikan referensi dalam mengimplementasikan teknik digital compositing, efek dan warna pada perancangan animasi ini.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil Obserasi

Perancang melakukan observasi secara tidak langsung pada daerah kering dan subur di NTT, dengan ini perancang dapat mengetahui *mood* warna serta *environment* pada wilayah tersebut. Dari hasil observasi di NTT, wilayah kering didominasi dengan warna yang terkesan kering, seperti warna coklat muda hingga coklat tua. Sedangkan wilayah subur didominasi dengan warna yang bernuansa subur yaitu warna hijau terang hingga hijau tua.

3.2 Hasil Wawancara

Perancang mewawancarai Gaga Nugraha selaku *VFX supervisor* dan *animation director*. Berdasarkan wawancara ini, narasumber menjelaskan bahwa dalam *compositing* pada *shot* yang memiliki *foreground*, *middleground*, dan *background* dapat dilakukan dengan memisahkan masing-masing komponen *background* dengan tujuan mempermudah proses *compositing* yang kemudian disatukan kembali dan dijejerkan berdasarkan jarak. Narasumber juga menjelaskan dalam teknik *particle system* membutuhkan objek yang banyak dan dinamis seperti butiran air, asap, dan lain-lain. Partikel juga dapat dipengaruhi oleh *force* seperti turbulensi, dan angin sehingga menciptakan gerakan partikel yang lebih natural.

Perancang juga mewawancarai target audiens yaitu siswa dan siswi sekolah dasar umur 7-11 tahun. Dari hasil wawancara, sebagian besar dari mereka banyak menghabiskan waktu sepulang sekolah untuk menonton animasi anak dan bermain gim. Platform yang sering digunakan untuk menonton animasi anak yaitu Youtube dan televisi. Terdapat 2 faktor yang menjadi daya tarik anak terhadap suatu animasi. Yaitu jalan cerita yang seru, dan visual yang menarik. Anak juga mengetahui sebuah animasi dari temannya. Genre yang disukai oleh anak yaitu *adventure*, fantasi, dan komedi.

3.3 Hasil Analisis Karya Sejenis

Perancang menggunakan animasi Doraemon, Steven Universe, Adventure Time, Hilda, Tenki no Ko, dan gim Ori and The Will of The Wisps untuk menganalisis teknik *digital compositing*, warna, dan efek yang diterapkan untuk dijadikan referensi dalam perancangan animasi ini.

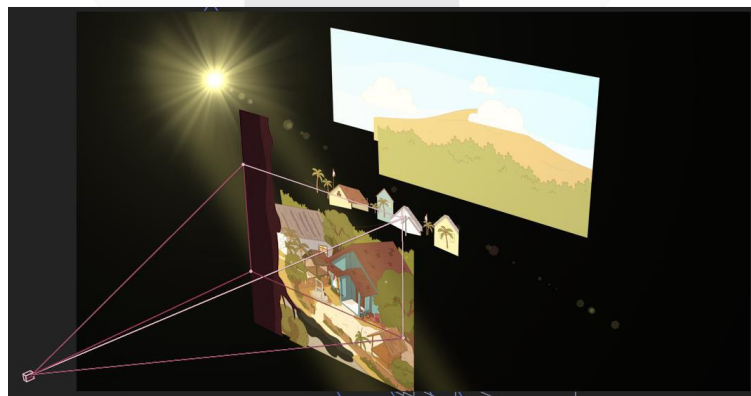
Data analisis karya sejenis menunjukkan bahwa terdapat teknik *compositing* yang sangat sering digunakan dalam animasi anak yaitu *depth compositing*. Teknik *compositing* dalam satu animasi juga dapat digabung dengan teknik *compositing* lainnya seperti *multiplane compositing* dan *particle systems*. Selain itu, efek digital dari *lighting* dalam animasi juga dapat menambah kesan imersif, dramatis, dan realis. *Color mood* yang digunakan dalam animasi juga berpengaruh terhadap kondisi lingkungan di sekitarnya. Data yang terkumpul dapat membantu penulis untuk menentukan teknik *compositing*, efek digital, dan mewarnai animasi yang akan dibuat.

3.4 Konsep Pesan

Dasar dari perancangan animasi Menjaga Rinjani adalah untuk memahami kondisi dan menimbulkan rasa simpati terhadap wilayah dan penduduk Nusa Tenggara Timur yang mengalami fenomena kekeringan. Animasi ini juga turut menyampaikan pesan terhadap audiens tentang pentingnya melestarikan lingkungan. Salah satunya dengan menanam pohon.

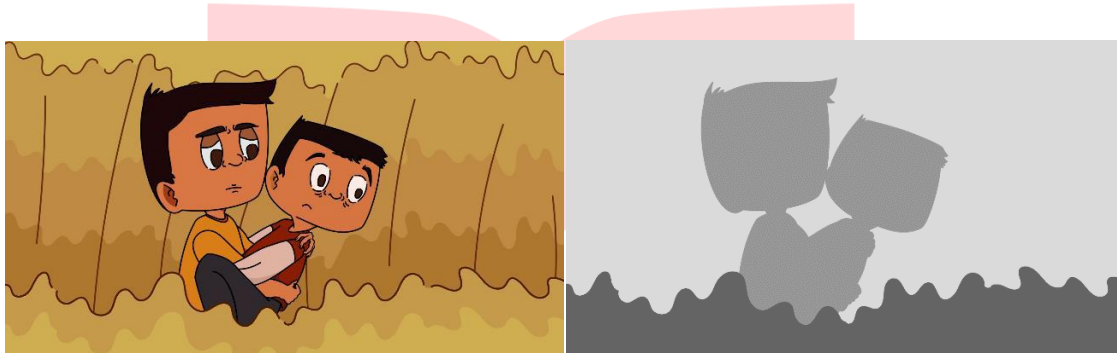
3.5 Hasil Perancangan

Dalam perancangan ini perancang menggunakan 3 teknik *digital compositing*. Yaitu *multiplane compositing*, *depth compositing*, dan *particle systems*.



Gambar 1. Implementasi Teknik *Multiplane Compositing*
Sumber: Lengkong, 2021

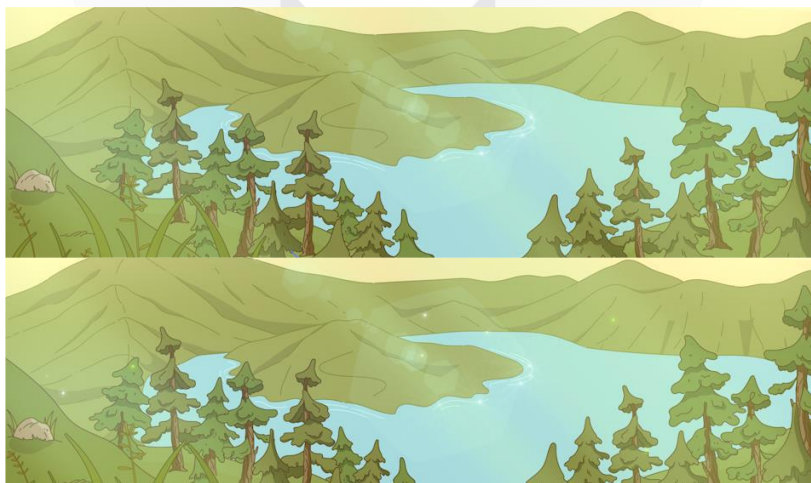
Dalam penerapan teknik *multiplane compositing*, perancang memisahkan beberapa potongan *background*. Terdapat *background*, *middle ground*, dan *foreground*. Lalu potongan *background* tersebut disatukan kembali dalam After Effect dalam satu *composition*. Potongan *background* tersebut masing-masing menjadi *layer*. *Layer* pun diubah menjadi *3D Layer*. Perancang juga membuat *layer* kamera agar efek 3D dalam *composition* dapat terlihat. Tidak lupa, perancang juga menambah *layer null object* sebagai pengontrol kamera dikarenakan pada shot ini terdapat *camera movement* berupa *pedestal* ke bawah. *Layer background* yang sudah disusun tadi kemudian diberi jarak dengan memindahkan posisi mereka dengan menggeser sumbu z dan disesuaikan kembali ukurannya. Efek cahaya seperti *optical flares* dan *rays* juga dapat langsung ditambahkan ke dalam *composition* ini. Untuk camera movement, perancang melakukan *parent* pada layer kamera terhadap *null object*. Lalu perancang melakukan *keyframing* pada posisi *null object* di sumbu y.



Gambar 2. Implementasi Teknik *Depth Compositing*

Sumber: Lengkong, 2021

Perancang menggunakan teknik ini untuk menyatukan *animatic* dan *background* yang sering digunakan pada setiap *shot*. Teknik ini juga memberikan kedalaman dalam sebuah *shot*. Perancang memasukkan *animatic* dan *background* yang telah disediakan oleh tim produksi ke Adobe After Effect. Jika terdapat objek yang menutupi *animatic*, maka perancang memotong kembali bagian *background* yang menutupi *animatic* tersebut atau tim produksi telah menyediakan potongan *background* tersebut sendiri



Gambar 3. Implementasi Teknik *Particle Systems*

Sumber: Lengkong, 2021

Dalam menciptakan *particle system*, perancang menggunakan *plugin* dari RedGiant bernama *Trapcode Particular*. Perancang membuat sebuah *solid layer* yang kemudian diberikan *plugin Trapcode Particular*. *Layer* tersebut otomatis akan menciptakan partikel-partikel yang dapat dikustomisasi. Saat tampilan *plugin particular* muncul, perancang dapat mengatur bentuk partikel, ukuran, warna, transparansi, gravitasi, *physics*, dan lain-lain. Partikel yang telah dikustomisasi kemudian diterapkan ke dalam sebuah *shot*.

4. Kesimpulan

Dikarenakan bencana kekeringan yang melanda Nusa Tenggara Timur, perancangan ini disusun untuk meningkatkan simpati dan empati anak-anak dengan rentang umur 7-11 tahun agar lebih peduli terhadap bencana ini melalui film animasi pendek Menjaga Rinjani. Dalam merancang animasi untuk anak, perancang menganalisis bagaimana teknik *compositing* yang cocok untuk diterapkan serta mengimplementasikan proses *digital compositing* dalam animasi Menjaga Rinjani.

Dari seluruh data yang telah diperoleh perancang, dapat disimpulkan bahwa teknik *digital compositing* pada animasi anak dua dimensi cenderung menggunakan teknik *depth compositing* dan langsung diterapkan dalam animasi Menjaga Rinjani. Selain itu, terdapat juga *multiplane compositing*, dan *particle system* yang digunakan pada *shot* tertentu. Perancang juga menggunakan animasi anak sebagai referensi dalam melakukan *compositing*.

Digital Compositing yang diterapkan mampu menyatukan *animatic* dan *background* menjadi satu kesatuan utuh untuk menciptakan kesan *mood* yang diinginkan dan penyampaian pesan yang lebih akurat. Terdapat beberapa aspek yang dapat menambah kesan *mood* dalam sebuah *shot* seperti *color grading*, dan efek. Warna untuk wilayah kering cenderung berwarna kuning dan oranye, sedangkan untuk wilayah subur berwarna hijau dan biru. Proses *digital composite* juga didasarkan oleh landasan teori dan observasi yang telah dilakukan. Teknik *digital compositing* dalam animasi Menjaga Rinjani ini diharapkan dapat menarik minat kalangan anak-anak dan masyarakat luas.

Referensi

- Agung, Lingga. (2017). Pengantar Sejarah dan Konsep Estetika. Yogyakarta: PT Kanisius.
- Andriani, Hudaivani D., Swasty W., Hidayat, D. 2016. Designing The Interactive Multimedia Learning for Elementary School Students Grade 1st-3rd. 2016 Fourth International Conference on Information and Communication Technologies, 1-5.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Barat. 2020. Provinsi Nusa Tenggara Barat Dalam Angka Tahun 2020. Mataram. Badan Pusat Statistik.
- Birn, Jeremy. 2013. Digital Lighting & Rendering Third Edition. United State of America: New Riders Publishing.
- Brinkmann, Ron. 1999. The Art and Science of Digital Compositing. Oxford: Elsevier, Inc.
- Collins, Matt, Soon-il An, Wenju Cai, dkk. 2010. The Impact of Global Warming on The Tropical Pacific Ocean and El-Nino. Nature Geoscience Journal, 3, 391-397.
- Cresswell, John W. 2009. Research Design Third Edition. United State of America: SAGE Publication Inc.
- Delouse, Amy dan Cheryl Ottenritter. 2020. Nonfiction Sound and Story for Film and Video. New York: Routledge.
- Dwiputri, A. & Swasty W. (2019). Color Coding and Thematic Environmental Graphic Design in Hermina Children's Hospital. Vol. 11 No.1 (2019): Journal of Visual Art and Design, 35-44.
- Febriyanti, Rini. 2016. Analisa Kekeringan Menggunakan Metode Palmer Drought Severity Indeks (PDSI) di Sub DAS Babak Kabupaten Lombok Tengah Provinsi Nusa Tenggara Barat. Sarjana thesis, Universitas Brawijaya.
- Horton, Amy. (2016, 13 Oktober). Color Grading vs. Color Correction, explained. Diakses melalui <https://vimeo.com/blog/post/color-grading-vs-color-correction-explained/>, 13 November 2020.

- Isa, Wan Malini Wan, Mat Atar Mat Amin, Azilawati Rozaimie, Wan Mohd Rizhan Wan Idris, Normala Rahim dan Irma Shayana Samaden. 2015. Conceptual Framework of Edutainment Animated Series for Children: A Pious Story. *Journal of Engineering and Applied Sciences*, 10(03), 1106-1113.
- Katatikarn, Jasmine P dan Michael Tanzillo. 2017. *Lighting for Animation: The Art of Visual Storytelling*. Boca Raton: CRC Press.
- Leong, Lampo. 1970. "Basic Principles of Color Theory", Compiled by Professor Leong, 7 halaman.
- Lanier, Lee. 2010. *Professional Digital Compositing: Essential Tools and Techniques Third Edition*. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.
- Nagarajan, R. 2009. *Drought Assesment*. India: Springer.
- Neuman, W. 2014. *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches Seventh Edition*. Assex: Pearson Education Limited.
- Novozhilov, Dimitri. 2019. What is Sound Design?. Rusia: Motion Design School. 15 mins.
- Rohidi, Tjeptjep Rohendi. 2011. *Metodologi Penelitian Seni*. Semarang: Citra Prima Nusantara.
- Selby, Andrew. 2013. *Animation*. London: Laurence King Publishing Ltd.
- Siyoto, Sodik dan M. Ali Sodik. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Soewardikoen, Didit Widiatmoko. 2013. *Metode Penelitian Visual*. Bandung: Dinamika Komunitas.
- 74
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wright, Jean Ann. 2005. *Animation Writing and Development from Script Development to Pitch*. Oxford: Focal Press.
- Wright, Steve. 2011. *Compositing Visual Effects: Essentials for the Aspiring Artist Second Edition*. Oxford: Elsevier.