

PENERAPAN TEKNIK COMPUTER GENERATED IMAGERY (CGI) SEBAGAI PEMBANGUN CERITA PADA MUSIC VIDEO TINKERBELLE BALI

I Kadek Indra Agustina¹, Desak Putu Yogi Antari T.Y.², I Made Denny Chrisna Putra³

^{1,2,3}Produksi Film dan Televisi, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Seni Indonesia Denpasar, Jln. Nusa Indah Denpasar-Bali, Indonesia

e-mail: indradcadenpasar@gmail.com, antaritirta@isi-dps.ac.id, dennychrisna@isi-dps.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Received : January, 2024
Accepted : February, 2024
Publish online :
March, 2024

ABSTRACT

The Tinkerbelle Bali band aims to overcome metal band stereotypes through visually captivating music videos using Computer Generated Imagery (CGI). The videos, based on extensive research of the band's genre and lyrics, strive to convey meaningful messages. By employing CGI techniques, the author can create visually intricate stories that might be challenging through traditional filming, all while maintaining focus on storytelling and semiotics. The goal is to produce impactful works that break barriers and garner positive reception from diverse audiences, encouraging Tinkerbelle to continue creating compelling content.
Key words : Computer Generated Imagery, Music video, Metal

ABSTRAK

Pembuatan music video Tinkerbelle Bali bertujuan menciptakan karya audio visual menarik dan memberikan manfaat luas. Harapannya, stigma negatif terhadap band metal dapat berkurang, dan Tinkerbelle mendapat dukungan untuk menyampaikan pesan lagu melalui CGI. Berdasarkan riset genre dan lirik lagu, penggunaan CGI membantu membangun cerita dan visual menarik, sambil tetap memperhatikan cerita dan semiotika. Diharapkan karya ini berdampak positif pada berbagai lapisan masyarakat, mendorong Tinkerbelle untuk terus menciptakan karya menarik.

Kata Kunci: Computer Generated Imagery, Music video, Metal

PENDAHULUAN

Globalisasi telah membawa perkembangan signifikan dalam kehidupan masyarakat, terutama dalam akses informasi melalui media audio visual, seperti video musik. Music video menjadi cara efektif untuk menyampaikan pesan musisi secara audio dan visual, meningkatkan minat masyarakat terhadap musik.

Music video, menurut Galeri (2011), merupakan kumpulan visual yang dirangkai dengan irama, lirik, dan instrumen lagu. Pembuatan music video memfasilitasi pemasaran lagu terbaru dan komunikasi pesan melalui lirik dan instrumen. Visual dalam music video sangat berpengaruh dalam menyampaikan pesan atau suasana, membutuhkan efek visual untuk mencapai visi sutradara.

Editing video adalah proses menyunting klip-klip video hasil shooting, memotong dan menggabungkan potongan-potongan untuk menciptakan video utuh. Computer Generated Imagery (CGI) menggunakan grafik komputer 3D untuk efek spesial, seringkali mengedepankan unsur fotorealistik.

Penulis memilih Tinkerbelle Bali sebagai band yang akan dibuatkan video music adalah, karena penulis ingin mematahkan stigma masyarakat terhadap music metal yang sering dianggap sebagai music yang nonsense dan tidak memiliki arti didalamnya, namun sebaliknya, setelah penulis berbincang dengan penulis dari lagi-lagu Tinkerbelle, penulis melihat banyak sekali pesan, pesan kehidupan yang disampaikan dalam liriknya yang mungkin berguna bagi masyarakat. selain itu gaya penulisan yang puitis dengan pemilihan diksi-diksi yang tepat membuat lagu-lagu Tinkerbelle Bali menjadi istimewa, sehingga dalam project independen ini penulis memproduksi video music dari tiga lagu, diantaranya adalah Phantasmagoria, ListensiLent dan Ichinose Pleasure.

Project independen adalah salah satu program kegiatan MBKM. Program Projek independen adalah kegiatan pembelajaran yang terjun langsung ke lapangan guna memperkenalkan serta mengembangkan kemampuan dalam dunia produksi. Pelaksanaan program projek independen ini dilaksanakan oleh mahasiswa dengan naungan mitra kerja.

Program project independen memberi banyak peluang serta kesempatan baru dalam mendapatkan pengalaman produksi, teknologi serta bertukar ilmu dan pengetahuan lain bersama dengan mitra Dewatlantis Studio. Dewatlantis Studio merupakan salah satu studio audio visual dari Bali. Penulis memilih Dewatlantis Studio sebagai mitra karena Dewatlantis Studio telah berpengalaman di industri baik nasional maupun internasional dan memiliki standar yang cukup tinggi dalam setiap karya-karyanya, salah satu aspek yang paling mencolok dalam setiap karya Dewatlantis studio adalah visual effect dan CGI animasinya yang sangat baik. Penulis berharap dengan adanya kerjasama ini dapat memberikan penulis ilmu dan pengalaman baru dalam memproduksi sebuah video music.

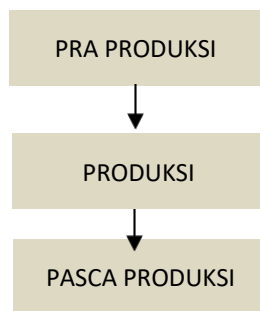


Gambar 1. Logo Dewatlantis
[Sumber: Arsip Dewatlantis]

METODE PENELITIAN/PENCIPTAAN

Proses pelaksanaan projek independen bersama mitra Dewatlantis Studio ini berjalan selama enam belas minggu atau empat bulan dalam satu semester. Setiap kegiatannya dapat meningkatkan kemampuan, kreativitas maupun menambah pengetahuan baru dalam upaya pengembangan yang baik terhadap materi perkuliahan. Kegiatan yang dimaksud diantaranya memiliki tujuan untuk memberikan kesempatan dan pengalaman lebih banyak kepada mahasiswa untuk mengasah kemampuannya dan berkembang bersama mitra.

Pada pelaksanaan proses produksi ini metode yang di terapkan dalam sebuah produksi suatu produksi film melakukan tahapan dan prosedur yang harus di laksanakan yakni Standar Operasional Prosedur dalam proses pembuatan suatu karya. Dalam produksi film ini sutradara berperan penuh dalam prosedur yang sudah di tetapkan, proses yang di laksanakan untuk mewujudkan proses produksi yang sesuai dengan standar dari produksi tersebut yang di maksud dengan prosedur tersebut yakni, pra-produksi, produksi, dan pasca produksi.



Gambar 2. Tahap Produksi
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

Proses penciptaan animasi CGI dan VFX memiliki beberapa tahapan khusus yang dapat dilaksanakan dari proses pra-produksi, beberapa proses tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Research and Development (R&D)

Dalam proses produksi biasanya memerlukan perencanaan teknik, software, atau pipeline baru. Proses ini harus dimulai pada pra-produksi karena memakan banyak waktu untuk mengembangkannya. Supervisor VFX mungkin perlu melakukan teknik baru sebelum pengambilan gambar dimulai untuk memastikan bahwa teknik tersebut akan bekerja seperti yang diharapkan,

2. Reference Materials

Pada tahap ini, referensi dikumpulkan baik berupa gambar maupun video untuk memperjelas VFX

artist dalam bekerja, referensi ini bisa digunakan untuk proses animasi, modeling matte painting atau lighting. Dengan materi dan referensi yang jelas, dapat memudahkan director untuk memilih visual yang layak.

3. Pre-Visualization

Previs, dalam proses ini biasanya menggunakan storyboards sebagai acuan untuk membuat 3D lowpoly models, wireframes, dan representasi scene yang berfungsi sebagai blocking Visual Effect yang akan hadir. Proses previs biasanya melibatkan tim kreatif lainnya untuk menentukan angle kamera, lokasi shot, dan merencanakan shot yang kompleks.

4. 3D Modeling

3D modeling berlangsung pada ketiga proses produksi, namun dalam fase produksi, modeler artist mengubah storyboard atau low poly 3D model menjadi representasi nyata. Kebanyakan 3D modeling biasanya membuat asset kendaraan atau bangunan yang bisa dimasukkan ke set kapan saja. Tapi 3D modeling juga biasanya membuat karakter untuk mengilustrasikan manusia yang digunakan sebagai CG double.

5. Texturing

Texturing adalah sebuah proses penambahan material pada suatu objek atau 3D model, texture bisa berupa warna sederhana hingga texture bebatuan, besi, aluminium, kulit, air, kaca, dan masih banyak lainnya, yang bertujuan untuk membuat object lebih nyata.

6. Rigging & Animating

Rigging adalah proses membuat kontrol pada 3D model maupun karakter yang nantinya akan diberi gerakan pada proses animation. Animating adalah proses menghasilkan gerakan pada objek yang telah dirig. Animator menggunakan rangkaian kontrol yang telah dibuat selama proses rigging untuk menciptakan gerakan yang sesuai dengan kebutuhan cerita atau proyek animasi. Proses animating melibatkan penentuan pose kunci (keyframe) dan interpolasi antara pose-pose tersebut untuk membuat pergerakan yang halus dan alami. Animator juga dapat menambahkan ekspresi wajah, gerakan tubuh, atau efek animasi lainnya selama proses ini.

7. Effect and Simulation

Tanggung jawab FX artist adalah membuat scene dan object yang bergerak berinteraksi satu sama lain sesuai dengan hukum fisika, seperti bagaimana kapal laut yang berinteraksi dengan air, astronaut

yang berjalan di bulan, ledakan, api, asap dan lain sebagainya.

8. Tracking / Matchmoving

tracking adalah proses identifikasi, pelacakan, dan perekaman pergerakan objek atau titik-titik khusus dalam suatu rekaman visual. Ini mencakup penggunaan algoritma dan perangkat lunak untuk melacak perubahan posisi atau gerakan objek sepanjang waktu.

9.Matchmoving merujuk pada teknik yang menyelaraskan gerakan kamera dan elemen-elemen virtual dalam suatu produksi visual. Proses ini melibatkan pencocokan dan penyelarasan gerakan kamera serta parameter kamera antara rekaman video dunia nyata dan objek atau elemen 3D yang dimasukkan, menciptakan kesan integrasi yang lebih alami.

10. Lighting And Rendering

Lighting adalah proses yang dilakukan setelah texture artist selesai melakukan texturing, lighting adalah element terakhir yang dimasukkan sebelum melakukan proses rendering, penambahan lighting biasanya berfungsi untuk membuat object 3D dapat menyatu dengan footage asli baik itu shadow, contrast dan temperature.

11. Compositing

Compositing merupakan proses menyatukan beberapa gambar atau kumpulan gambar menjadi satu kesatuan video atau gambar utuh seolah-olah semuanya itu berada dalam satu lokasi dan waktu yang sama (Lanier, 2010, hlm.2). Sebuah hasil composite yang berhasil tidak begitu bergantung kepada apa yang digunakan, melainkan sebuah hasil yang dapat menimbulkan efek nyata, ataupun terlihat menarik oleh orang yang melihatnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data/hasil

Phantasmagoria



Gambar 3. Poster Phantasmagoria
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

Informasi Teknis:

Judul	: Phantasmagoria
Durasi	: 3 Menit 12 Detik
Genre	: Fantasy,Supernatural
Tema	: Gothic
Bahasa	: Inggris
Target Penonton	: 21+

Sinopsis:

Seseorang yang melakukan perjalanan melewati hutan yang gelap dengan membawa sebuah lampu minyak, ia berjalan hingga tiba di sebuah cathedral, didalam cathedral itu banyak orang yang sedang melakukan pemujaan terhadap sesosok makhluk misterius, ia pun ikut melakukan pemujaan seperti orang lainnya, saat melakukan pemujaan, pikirannya terus menghasutnya untuk berhenti melakukannya, hingga pada suatu waktu ia dikorbankan dalam sebuah ritual karena dianggap sesat dan meragukan keagungan sosok misterius itu, namun pada akhirnya ia berhasil lepas dari ritual itu dan menghukum semua orang yang ada disana dengan kobaran api.

Ichinose Pleasure



Gambar 4. Poster Ichinose Pleasure
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

Informasi Teknis:

Judul : Ichinose Pleasure
Durasi : 4 Menit 35 Detik
Genre : Thriller, Horror
Tema : Ritual
Bahasa : Inggris
Target Penonton : 21+

Sinopsis:

Ditengah dunia yang telah kehilangan nilai moral, seorang wanita terlihat sedang melakukan pembunuhan pada seorang pria, pembunuhan itu dilakukan dengan menikam pria itu dengan sebuah pisau, kemudian wanita itu membawa mayat pria itu menggunakan sebuah troli barang, mayat tersebut dibawa ke sebuah bangunan terbengkalai, disana wanita itu melakukan ritual penyembahan iblis dengan menggunakan mayat pria tersebut sebagai persembahan, pada akhirnya keluar sayap dari punggung wanita itu

Listen/Silent



Gambar 5. Poster Listen/Silent
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

Informasi: Teknis

Judul : Listen/Silent
Durasi : 4 Menit 47 Detik
Genre : Fantasy, Supernatural
Tema : Parallel World
Bahasa : Inggris
Target Penonton : 21+

Sinopsis:

Seorang wanita yang tersesat ditengah hutan, ia terluka, ketakutan, seperti lari dari sesuatu, ia mencoba bunuh diri dengan menusuk dirinya menggunakan pisau, namun sesaat setelahnya ia disadarkan oleh sosok yang tak misterius, ia terus berjalan hingga tiba di suatu tempat, disana menemukan sebuah buku, ia pun mengambil dan membaca buku itu, sesaat setelahnya ia merasakan ketenangan yang hadir dalam dirinya, semua bayang-bayang rasa ketakutan seketika hilang, namun sosok tak dikenal tersebut semakin menguasai dirinya seiring dengan rasa tenang yang ia dapatkan.

Pembahasan

1. Phantasmagoria



Gambar 6. Scene Hutan 1
[Sumber: Dokumentasi Penulis]



Gambar 7. Scene Hutan 2
[Sumber: Dokumentasi Penulis]



Gambar 8. Scene Hutan 3
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

Scene ini merupakan scene “Berjalan di hutan” yang sekaligus menjadi opening pada music video Phantasmagoria, Pada scene ini menunjukkan karakter utama sedang berjalan ditengah hutan dengan membawa lampu minyak. Lampu minyak memiliki makna penerangan yang merepresentasikan karakter sedang dalam perjalanan mencari kebenaran. Scene ini dibagi menjadi 4 shot, diantaranya extreme long shot, long shot, full shot, dan medium shot. Penerapan extreme long shot dengan pergerakan mendekati karakter memiliki makna penggambaran tempat yaitu hutan yang lebat dan luas, full shot dari samping dengan foreground pohon memiliki tujuan memberikan kesan misterius pada perjalanan tokoh utama.

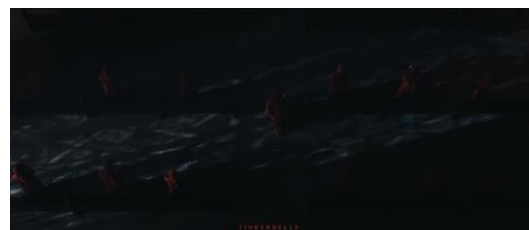


Gambar 9. Cathedral outdoor 1
[Sumber: Dokumentasi Penulis]



Gambar 10. Cathedral outdoor 2
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

Scene ini merupakan scene “cathedral outdoor” pada scene ini terdapat tiga shot yang diantaranya memperlihatkan bangunan gothic cathedral dari extreme long shot hingga full shot. Scene ini memiliki tujuan penggambaran pada lokasi cathedral yang menjadi tujuan dari perjalanan tokoh utama, penggambaran cathedral bergaya “Gothic” digunakan untuk menghadirkan nuansa gelap dan misterius pada music video ini, ditambah lagi lokasinya yang bertempat diantara pegunungan dengan bebatuan hitam bertujuan memberikan penggambaran yang misterius pada tempat tersebut, selain itu pemberian warna orange pada lampu-lampu cathedral bertujuan untuk memberikan kontras warna sehingga perhatian penonton dapat tertuju ke cathedral.



Gambar 11. Cathedral Indoor 1
[Sumber: Dokumentasi Penulis]



Gambar 12. Cathedral Indoor 2
[Sumber: Dokumentasi Penulis]



Gambar 13. Cathedral Indoor 3
[Sumber: Dokumentasi Penulis]



Gambar 14. Cathedral Indoor 4
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

Scene selanjutnya adalah “memasuki cathedral” pada scene ini menunjukkan karakter yang berjalan memasuki cathedral, didalam cathedral terlihat orang-orang berjubah sama sepertinya yang sedang melakukan pemujaan terhadap satu makhluk misterius yang ditutupi kain berwarna emas. Dalam scene ini terdapat beberapa shot, dimulai dari shot push-in dan tilt-up yang menunjukkan karakter yang berjalan dan menunjukkan sosok misterius tersebut, shot ini memberikan penggambaran kepada penonton terhadap posisi makhluk misterius itu sebagai sosok yang tinggi dan dipuja, dan orang-orang yang ada dibawahnya tunduk padanya.

Scene selanjutnya adalah scene “Penyembahan”, pada scene ini terdapat shot sosok misterius yang menggunakan penutup kain emas yang memiliki makna keagungan, dan kemahsyuran yang dimiliki oleh sosok tersebut, sosok itu melakukan gerakan tangan yang memperlihatkan keagungan, dan bagaimana semua orang tunduk padanya, shot ini diambil dengan low angle sehingga menambah kesan keagungan dari makhluk misterius tersebut. Pada shot selanjutnya memperlihatkan tokoh utama yang mulai melakukan persembahan dengan menyatukan kedua telapak tangannya.



Gambar 15. Ritual 1
[Sumber: Dokumentasi Penulis]



Gambar 16. Ritual 2
[Sumber: Dokumentasi Penulis]



Gambar 17. Ritual 3
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

Selanjutnya adalah scene “Ritual”, pada scene ini menunjukkan karakter utama sedang dikorbankan dengan cara dibakar dalam sebuah ritual, ini disebabkan oleh tindakannya yang meragukan keagungan dari sosok misterius tersebut. Namun dengan kekuatannya ia berhasil lepas dari ritual tersebut dan membakar semua orang yang ada disekitarnya.

2. Ichinose Pleasure



Gambar 18. Opening Ichinose 1
[Sumber: Dokumentasi Penulis]



Gambar 19. Opening Ichinose 2
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

Scene opening pada MV Ichinose Pleasure memperlihatkan sebuah perkotaan yang hancur dan telah ditinggalkan, tempat ini menggambarkan ketika nilai-nilai moral sudah tidak lagi dijunjung tinggi oleh manusia, sehingga sering terjadi kericuhan yang menyebabkan kekacauan. Patung iblis yang dibangun ditengah kota menggambarkan nilai-nilai kebaikan yang sudah memudar, sehingga masyarakat lebih memilih percaya pada iblis. Bendera bulan sabit dan matahari memiliki makna keabadian yang diinginkan oleh tokoh wanita.



Gambar 20. Melihat Bangunan
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

Pada scene ini, CGI yang diterapkan adalah sebuah gedung dengan arsitektur menyerupai gereja tua, tempat ini berfungsi sebagai tanda tokoh utama telah sampai di kawasan tempat dilakukannya ritual penyembahan, ditambah lagi terdapat aksesoris dua patung iblis yang menandakan itu adalah kawasan untuk melakukan ritual pemujaan terhadap iblis.



Gambar 21. Sayap 1
[Sumber: Dokumentasi Penulis]



Gambar 22. Sayap 2
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

Pada VFX scene sayap ini merupakan shot penutup dari MV Ichinose Pleasure, pada scene ini memperlihatkan sepasang sayap yang keluar dari punggung wanita itu, sayap ini memiliki makna bahwa ia telah mencapai keabadian, layaknya iblis-iblis yang sering digambarkan memiliki sayap berwarna hitam yang merupakan simbol kejahatan dan kegelapan. Warna hitam sering kali dikaitkan dengan kegelapan, misteri, dan kejahatan dalam banyak kebudayaan. Sayap hitam pada iblis mungkin mencerminkan konsep kegelapan dan kejahatan yang terkait dengan karakter tersebut.

3. Ichinose Pleasure



Gambar 23. Opening Listen/silent
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

Ini adalah 3D scene pembukaan pada music video listen/silent, scene ini menunjukkan wide shot perbukitan dengan hutan yang luas dan lebat, disana terdapat sungai yang berbatu dengan aliran yang cukup deras, scene ini merupakan penggambaran tempat terjadinya keseluruhan cerita pada music video ini. Penggunaan hutan ini terinspirasi dari hutan aokigahara di jepang yang sering digunakan untuk tempat melakukan bunuh diri.



Gambar 24. Menemukan Buku
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

Ini adalah VFX shot yang menunjukkan adegan karakter menemukan sebuah tempat dengan gerbang berhiaskan bunga, dan disana terdapat sebuah buku yang terletak diatas sebuah pillar tua. Pemaknaan gerbang yang berhiaskan bunga tersebut adalah sebagai simbol keindahan dan ketengan yang ditawarkan oleh tempat itu, penempatan buku didepannya memiliki makna sebagai kitab atau bacaan yang dapat memberikan rasa ketenangan bagi siapapun yang membaca buku tersebut.



Gambar 25. Mengambil Buku
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

Ini adalah VFX shot kedua dari scene "mengambil buku" pada shot ini menunjukkan close up tangan karakter mengambil sebuah buku yang berada di atas sebuah pillar, pemaknaan sebuah pillar yang berdiri sebagai tempat buku adalah sebagai simbol bahwa buku itu berharga atau memiliki tulisan-tulisan penting didalamnya, penulis menambahkan detail-detail kecil pada pillar seperti tanaman rambat dan lumut sehingga menambah kesan sakral yang dimiliki buku tersebut.



Gambar 26. Membuka Buku
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

Pada shot ini, terlihat kupu-kupu yang keluar dari buku setelah karakter membuka buku, ini menunjukkan buku tersebut memiliki kekuatan yang dapat mendatangkan keindahan.



Gambar 27. Membuka Buku 2
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

Pada shot ini menunjukkan bunga- bunga yang mulai tumbuh setelah karakter membuka buku itu, ini menunjukkan kekuatan dari buku itu yang dapat menghadirkan keindahan bagi pembacanya.

SIMPULAN

Penerapan teknik Computer Generated Imagery (CGI) pada music video Tinkerbelle Band merupakan suatu inovasi yang penulis terapkan untuk memberikan warna baru pada music video khususnya untuk music bergenre metal. Dengan menggunakan CGI, penulis memiliki kebebasan artistik yang lebih besar untuk mengekspresikan ide dan konsep kreatifnya. Teknologi CGI memungkinkan penampilan visual yang sulit atau bahkan tidak mungkin direalisasikan dengan metode tradisional, beberapa CGI yang telah penulis ciptakan seperti cathedral gothic, karakter berjubah, VFX sayap, gerbang dengan hiasan bunga, dan CGI menarik lainnya, CGI tersebut diciptakan melalui beberapa tahapan pengerjaan dimulai dari R&D, Refrence Materials, 3D Modelling, Texturing, Rigging & Animating, Tracking/Matchmoving, Lighting&Rendering

hingga Compositing.

Penerapan CGI pada music video Tinkerbelle Band diharapkan dapat membantu mengubah persepsi masyarakat terhadap genre metal. Dengan menampilkan visual yang menarik dan berkualitas tinggi, music video dapat menarik perhatian penonton yang lebih luas, termasuk mereka yang mungkin memiliki stigma buruk terhadap musik metal. Hal ini dapat membuka pintu untuk lebih banyak apresiasi terhadap genre tersebut. Dengan demikian, inovasi penggunaan CGI pada music video Tinkerbelle Band diharapkan dapat memberikan dampak positif dalam mengangkat citra dan penerimaan terhadap music metal, sambil menyajikan pengalaman visual yang menarik dan unik bagi penonton.

DAFTAR PUSTAKA

- Assemble Magazine. (2022). The VFX Pipeline: Your Ultimate Guide to the VFX Workflow. Diakses pada 15 Mei 2023, dari <https://blog.assemble.tv/the-VFX-pipeline-your-ultimate-guide-to-the-VFX-workflow>.
- Benz, Dominik. (2022). Creating a Seamless CG Integration for a Still Life Scene. Diakses pada 25 Mei 2023, dari <https://discover.therookies.co/2022/12/12/cg-integration-for-a-still-life-scene>.
- F.Galeri. 2011. Tinjauan dan Definisi video klip dan music video. Digilib.uns.ac.id. Perustakaan.uns.ac.id. Diakses pada jurnal UNS tanggal 20 Oktober 2023
- Gunning, T. (1995). Phantasmagoria: Spectral Technology and the Metaphorics of Modern Reverie. *The Wide Screen*, 1(1).
- Hye Jean, C. (2010). Global Visual Effects Pipelines: An Interview with Hannes Ricklefs. *Media Fields Journal*,(1-8).
- Hardisaraswati, Rr Diana. TA: Analisis Penggunaan Teknologi Computer Generated Imagery (CGI) pada Film Wiro Sableng. Diss. Universitas Dinamika, 2021.
- Jackson, R. (1989). Visionary Materialism in the Victorian Phantasmagoria. *Victorian Studies*, 32(4), 455–480.
- Media Pertiwi, Aniza. (2020). Proses Editing Video Program “Jawa Pos Culinary Awards” di PT.Jawa Pos Surabaya. *Jurnal Universitas Diatmika*,(20-30).
- Mack Sennet Studios. (2021). What is VFX?. Diakses pada 4 Mei 2023. dari macksennetstudios.net/what-is-VFX/. Okun, Jeffrey A dan Zwerman, Susan. (2010). *The VES Handbook of Visual Effect*. United Kingdom: Focal Press.
- Simamora, Perdinan dan Artaty, Selly. (2019). Perancangan 3D Modeling dan VFX Water Simulation dalam Animasi 3D Berjudul “Blue&Flash”. *Journal of Applied Multimedia and Networking (JAMN)*, (2-3).
- Sulistiyono, Arif. "Menengok Kembali Eksistensi Visual Effect Film Indonesia." *Rekam: Jurnal Fotografi, Televisi, Animasi* 10.1 (2014): 69-76.
- Setyosari. 2021. Pengembangan karya dan Daftar Pustaka. *Journal of Education*. Alacrity. Jakarta