

Analisis Penerapan Toon Shader pada Film Animasi 3D “Re-History” Terhadap Minat Penonton

Garda Aprilino^{1,*}, Liony Lumombo¹

¹ Program Studi Animasi, Politeknik Negeri Batam, Indonesia

* Correspondence: gardaaprilino@gmail.com

Copyright: © 2024 by the authors

Received: xx xx xxxx | Revised: xx xx xxxx | Accepted: xx xx xxxx | Published: xx xx xxxx

Abstrak

Animasi merupakan media informasi, komunikasi, dan hiburan yang telah banyak beredar di era digital ini. Kepopuleran animasi diberbagai macam *media platform* seperti televisi, YouTube, bioskop, dan *media platform* lainnya didukung oleh kualitas *visual* yang tinggi dan cerita yang menarik. Animasi 2D dan animasi 3D merupakan dua jenis animasi yang paling populer dan selalu diproduksi setiap tahunnya. Selain kedua animasi tersebut *toon animation* juga mulai berkembang dan mulai diminati oleh banyak penonton. Teknik *toon shader* merupakan teknik *shading* yang digunakan dalam proses pembuatan *toon animation*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh dari penerapan teknik *toon shader* pada animasi “Re-History” terhadap minat menonton. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara dan studi literatur. Hasil penelitian Kualitatif melalui wawancara menunjukkan Ketertarikan responden terhadap *toon graphic* pada animasi “Re-History” yang telah diperbaiki. Namun ditemukan juga bahwa ketertarikan responden terhadap *toon animation* ternyata masih sangat kurang.

Kata kunci: Animasi 2D; Animasi 3D; *Toon Shader*; Metode Kualitatif

Abstract

Animation is a media of information, communication, and entertainment that has been widely circulated in this digital era. The popularity of animation in various media platforms such as television, YouTube, cinema, and other media platforms are supported by the high quality of visual and interesting story telling. 2D animation and 3D animation are two of the most popular types of animation that are always produced every year. Besides these two animations, toon animation also began to develop and began to attract interest of many audiences. Toon shader technique is a shading technique used in the production of toon animation. This study aims to analyze the impact of applying toon shader technique in the "Re-History" animation on audiences interest. The research methods used are descriptive qualitative methods with data collection techniques through interviews and literature studies. The results of Qualitative research through interviews show respondents interest in the toon graphic of "Re-History" animation that has been improved. However, it was also found that respondents interest in toon animation was still very low.

Keywords: 2D Animation; 3D Animation; *Toon Shader*; *Qualitative Method*

PENDAHULUAN

Animasi memiliki sejarah yang panjang dan telah melalui berbagai macam perubahan seiring dengan perkembangan zaman. Animasi telah melalui berbagai perkembangan sejak era film bisu hitam putih hingga era film penuh suara dan warna (Ren, 2021). Teknik animasi telah mengalami berbagai perkembangan seiring berjalannya waktu, baik itu gambar 2D atau objek 3D seperti *clay*, *stop motion*, atau *motion graphics*. Animasi telah menjadi *platform* yang dapat diandalkan dan berpengaruh dalam menarik perhatian penonton melalui *visual* yang memukau (Praveen & Srinivasan, 2022).



Dengan berkembangnya teknologi, animasi 3D tidak hanya terbatas pada grafis yang realistis saja. Animasi seperti "The Dragon Prince" dan "Spider-Man: Into Spider Verse" membuktikan bahwa animasi 3D tidak harus selalu mengikuti *template* yang telah disediakan. Seperti halnya animasi 3D "Re-History" yang menggunakan teknik *toon shader* untuk menghasilkan grafis seperti animasi 2D. Animasi "Re-History" menceritakan tentang seorang remaja perempuan bernama Audra yang menyukai perkembangan teknologi dan ingin mengikuti perlombaan VR. Namun harus terhalang oleh kakeknya yang tidak memberikan izin karena memiliki pandangan berbeda terhadap kemajuan teknologi. animasi ini diikutsertakan dalam perlombaan Kompetisi Bidang Informatika Politeknik Nasional (KMIPN) 2022 yang bertemakan "Indonesia Makin Cakap Informatika" dan berhasil masuk ke babak final sebagai salah satu finalis. Pada saat penjurian, salah satu juri terlihat tidak menyukai *toon graphic* dari animasi "Re-History" dan mempertanyakan alasan dari tim peneliti dalam membuat grafis seperti itu.

Pada penelitian ini peneliti akan menganalisis minat penonton terhadap *toon animation*. Hal ini didasarkan dari ketidakpuasan juri terhadap grafis animasi "Re-History". Pada era modern, kemunculan konten digital berbasis animasi 2D dan 3D sangat signifikan (Hadi, 2021). Animasi 2D memiliki ciri karakter yang polos, tidak memiliki volume, serta hanya bergerak pada sumbu X dan Y (Paramita et al., 2024). Sementara itu, animasi 3D memiliki volume dan ruang serta dapat bergerak pada sumbu X, Y, dan Z (Haryanto & De haan, 2022). Teknik *toon shader* merupakan teknik yang dapat digunakan untuk menyatukan kedua jenis animasi tersebut. *Toon shader* merupakan teknik penting dalam industri animasi yang bertujuan untuk menghasilkan *render* objek 3D dengan warna rata (Duan et al., 2021). Teknik ini sudah banyak digunakan dalam berbagai produksi animasi dan *video game*.

Pada penelitian sebelumnya terkait minat penonton yang dilakukan oleh (Jiang, 2024). Membahas mengenai minat penonton animasi di China, didapatkan bahwa *visual* yang memukau, *special effect* yang realistis, dan animasi dengan kualitas tinggi adalah faktor yang dipertimbangkan penonton dalam memilih film animasi untuk ditonton. Pada penelitian terkait *toon shader* yang dilakukan oleh (Petikam et al., 2021), membahas mengenai penerapan *rig* pada *toon shading* untuk karakter 3D. Hal ini bertujuan untuk memudahkan *animator* dalam melakukan *editing* terhadap tekstur dan bayangan dari *toon shader* untuk menjaga konsistensi dan mendukung nilai artistik. Hasil akhir dari penelitian ini menunjukkan animasi yang halus dengan *keyframe* yang lebih sedikit. Selain itu pada penelitian lainnya yang dilakukan oleh (Yan et al., 2022). Membahas mengenai penerapan *style* lukisan China pada model gunung 3D dengan menggunakan metode *Non-Photorealistic Rendering (NPR)*, hasil akhir berupa model dengan detail yang kaya dan sama sekali tidak menunjukkan *shower door effect* ketika kamera digerakan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis minat penonton terhadap animasi dengan *toon graphic*. Peneliti memilih 3 *shot* sampel pada animasi "Re-History" untuk dilakukan perbaikan demi meningkatkan kualitas dari *toon graphic* pada ketiga *shot* tersebut. Hasil akhir dari penelitian ini berupa kesimpulan dari analisis data yang telah dikumpulkan

Animasi

Film animasi adalah jenis karya film yang menggunakan medium berupa gambar dan lukisan dalam menyampaikan cerita (Rositama, 2021). Pada dasarnya animasi merupakan serangkaian gambar diam yang digerakan secara konstan pada kecepatan tertentu sehingga menghasilkan ilusi seolah gambar bergerak. Kecepatan dari gambar bergerak ini disebut dengan *FPS (Frame Per Second)*, yaitu banyaknya gambar yang ditampilkan dalam satu detik (Rahayu & Syafrizal, 2022). Animasi 2D memiliki sejarah perkembangan yang panjang bahkan telah menciptakan sistemnya sendiri. Sementara animasi 3D memiliki desain yang berdasarkan animasi 2D dengan hasil akhir yang lebih detail dan proses yang canggih. Desain pada animasi

harus selalu dapat menangkap perhatian penontonya, tetap berpegang pada prinsip-prinsip animasi namun tidak lupa untuk menciptakan karakter klasik, dan memberikan inspirasi pada penonton (Du, 2021). Perkembangan desain animasi pada era media komunikasi yang baru telah membuka ruang untuk perkembangan dalam hal *plot*, desain karakter, dan presentasi di layar kaca (Wei, 2021).

Toon shader

Seni dalam teknologi *stylized rendering* berdasarkan *NPR* menggambarkan dunia dengan menirukan perspektif sang pelukis. Teknik ini tidak mengejar *visual effect* seperti fotografi atau pun mengikuti aturan optik yang ketat. Teknologi ini telah menghasilkan *artistic effect* dengan menirukan lukisan cat air, lukisan *oil*, dan *style* lukisan lainnya (Yan et al., 2022). *Toon shader* merupakan tipe *rendering* yang digunakan dalam penerapan *NPR*. Tujuan dari teknik ini adalah untuk menghasilkan *render* objek 3D dengan tampilan yang rata dan *stylized* (Duan et al., 2024). Teknik ini sudah banyak digunakan dalam berbagai macam media seperti film animasi dan *video game*. Dibandingkan dengan *render* realistis, *toon shader* tidak berusaha untuk mengejar kemiripan dengan dunia nyata melainkan tetap mengejar *style* selayaknya *hand-drawn animation*.

Minat Penonton

Film dibuat secara masal bertujuan sebagai sarana hiburan bagi penonton agar mereka bisa keluar dari dunia nyata dan masuk ke dalam dunia imajinasi mereka masing-masing. Hal yang diharapkan dari penonton setelah menonton film adalah agar terpengaruh secara emosional. Film juga berfungsi sebagai dokumen sosial budaya yang mampu mengkomunikasikan era ketika film tersebut dibuat (Pranawukir et al., 2022). Secara umum *visual* dan *story* merupakan dua faktor utama yang menentukan penonton dalam memilih suatu animasi. Menurut para ahli dalam penelitian yang dilakukan oleh (Jiang, 2024), *visual* yang memukau, *special effect* yang realistis, dan animasi dengan kualitas tinggi juga merupakan faktor-faktor yang dipertimbangkan penonton dalam memilih film animasi untuk ditonton.

Visual Film "Re-History"

Gambar realistis memiliki tekstur yang kompleks dengan tingkat bayangan dan keburaman yang beragam, sementara kartun 2D pada umumnya terdiri dari potongan warna yang rata dengan garis tepi yang tegas (Siyao et al., 2022). Tidak seperti animasi 3D pada umumnya yang cenderung condong ke arah realistis, film animasi 3D "Re-History" lebih mengejar ke arah kartun seperti animasi 2D. Animasi 2D tradisional memiliki ciri-ciri seperti karakter yang polos, tidak memiliki volume, serta hanya dapat bergerak pada sumbu X dan Y (Paramita et al., 2024). Fitur khas namun unik yang biasa ditemukan dalam animasi 2D adalah setiap subjek dikelilingi *outline* dan garis tepi tersebut biasanya diwarnai dengan warna yang sama (Siyao et al., 2022).

Blender

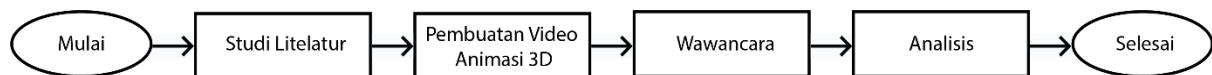
Blender merupakan sebuah software *open source* yang digunakan untuk mengolah objek 3D dan dapat dijalankan diberbagai macam platform seperti Windows, Mashintos, IRIX, Solaris, NetBSD, FreeBSD, OpenBSD, dan Linux (Deslianti et al., 2020). *Software* ini, atau lebih tepatnya Blender *version 3.0.0* merupakan *software* yang digunakan dalam pembuatan film animasi "Re-History". Menggunakan Blender mendukung hampir keseluruhan proses dalam pembuatan animasi "Re-History", mulai dari pembuatan *3D asset*, *rigging*, pembuatan animasi, hingga *rendering*.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara. Penelitian kualitatif bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan pendekatan induktif, sehingga makna dan proses yang dirasakan subjek lebih ditonjolkan (Adlini et al., 2022). Penelitian kualitatif sebenarnya bertujuan untuk

mendapatkan pemahaman yang mendalam mengenai masalah sosial yang terjadi dalam kehidupan manusia, karena peneliti ingin memahami dan mendeskripsikan makna yang diperoleh subjek dari lingkungannya dan bagaimana hal tersebut mempengaruhi perilaku mereka (Fadli, 2021).

Peneliti menggunakan metode studi literatur untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber seperti jurnal, artikel, buku, *website*, *video*, dan media lainnya yang kemudian dirangkum menjadi satu oleh peneliti. Selain itu, peneliti juga melakukan wawancara dengan 4 responden yang tidak memiliki pengalaman dalam membuat animasi namun pernah menonton *series* atau film animasi. *Thematic analysis* digunakan untuk merangkum dan menganalisis semua data yang telah diperoleh. *Thematic analysis* adalah metode kualitatif yang bertujuan untuk mengidentifikasi pola dan makna dalam data (Finlay, 2021).



Gambar 1. Alur proses penelitian

Penelitian dilakukan untuk menganalisis minat penonton usia diatas 17 tahun terhadap grafis animasi "Re-History". Proses analisis dilakukan dengan membandingkan 3 *shot* pada animasi "Re-History" yang sudah dipilih terlebih dahulu. *Shot* yang dipilih adalah *shot* 16 yang berfokus pada karakter Audra, *shot* 34 yang berfokus pada karakter kakek, dan *shot* 24 yang menampilkan kedua karakter, properti, dan *background*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada bab ini membahas mengenai proses analisis dari perbaikan teknik *toon shader* pada animasi "Re-History". Peneliti melakukan perbaikan pada aset animasi "Re-History" seperti karakter dan properti untuk meningkatkan kualitas grafis dari animasi tersebut. *Lighting* pada *shot* yang telah dipilih juga diubah untuk menyesuaikan dengan aset yang telah diperbaiki.

1. konsep *art*

Agar memiliki pandangan yang jelas terhadap objek 3D yang ingin diciptakan maka hal pertama yang perlu dilakukan adalah membuat konsep *art*. Referensi yang digunakan sebagai konsep *art* untuk animasi "Re-History" adalah animasi *series* berjudul "The Dragon Prince", dipilih karena memiliki konsep *visual* yang ingin dicapai pada animasi "Re-History".

2. *Modeling*

Pada tahap ini peneliti tidak melakukan proses *modeling* aset 3D dari awal, dikarenakan animasi "Re-History" merupakan animasi yang sudah jadi dengan aset yang sudah jadi pula. Sehingga pada bagian ini peneliti melakukan improvisasi terhadap model karakter dengan menambahkan bulu mata pada karakter yang sebelumnya tidak memiliki bulu mata. Penambahan bulu mata ini dilakukan melalui proses *modeling*, dengan cara melakukan *extrude* pada *vertex* yang terdapat pada bagian kelopak mata atas karakter sehingga membentuk bulu mata yang diinginkan.

3. *Texturing*

Hand-painting

Pada mode *texture paint* di blender, peneliti secara langsung menggambar pada permukaan karakter untuk memberikan warna dan corak yang diinginkan. Sama seperti sebelumnya, peneliti tidak membuat tekstur karakter dari awal melainkan melakukan improvisasi pada tekstur karakter yang sudah ada. Pada bagian ini peneliti bertujuan untuk

memperjelas *visual* dari aset 3D animasi “Re-History”. Terutama bagian-bagian anatomi wajah karakter sehingga ekspresi karakter lebih mudah dibaca oleh penonton.

Dengan menggunakan animasi “The Dragon Prince” sebagai referensi, peneliti memberikan tekstur pada bagian bulu mata yang baru saja dibuat, bibir, serta memberikan sedikit corak pada bagian pipih dan hidung karakter. Hal-hal lainnya yang diubah seperti warnah karakter yang dibuat lebih cerah, motif baju Audra yang diubah, serta menambahkan motif pada peci kakek.



Gambar 2. Perbandingan tekstur wajah karakter Audra, tekstur lama (kiri) dan tekstur baru (kanan)



Gambar 3. Perbandingan tekstur wajah karakter kakek, tekstur lama (kiri) dan tekstur baru (kanan)



Gambar 4. Perbandingan tekstur karakter Audra, tekstur lama (kiri) dan tekstur baru (kanan)



Gambar 5. Perbandingan tekstur karakter kakek, tekstur lama (kiri) dan tekstur baru (kanan)

Outline

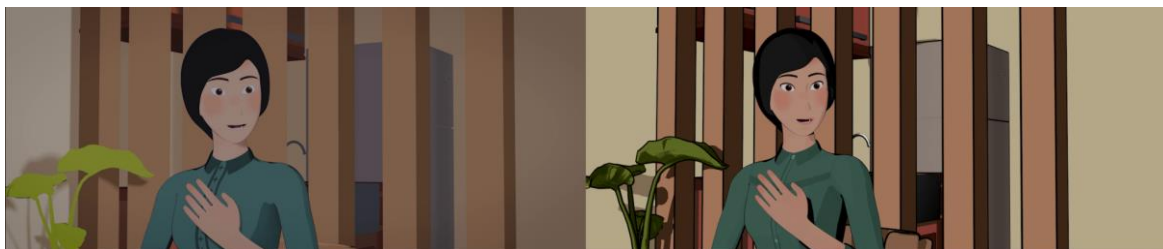
Outline diberikan pada karakter dan properti untuk menirukan *line art* yang terdapat pada animasi 2D. Dikarenakan *render* dengan menggunakan teknik *toon shader* mengakibatkan objek terlihat rata karena kehilangan *volume* yang dimiliki. *Outline* juga berguna untuk memperjelas bentuk dan proporsi dari suatu objek 3D serta memberi kedalaman.

4. *Lighting* dan *Rendering*

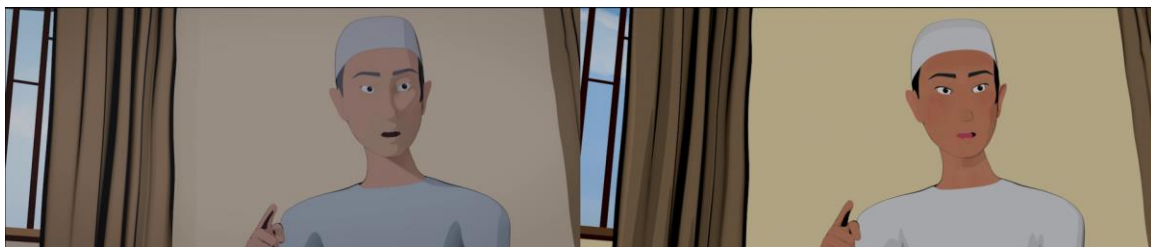
Proses selanjutnya adalah *lighting* dan *rendering* ulang *shot* 16, 24, dan 34 dengan menggunakan aset 3D yang telah dilakukan improvisasi. Sebelum dilakukan *rendering* ketiga *shot* sebelumnya memasuki proses *lighting* terlebih dahulu. Pada bagian ini, *lighting* yang terdapat pada *shot* asli juga diubah untuk menyesuaikan dengan tekstur yang baru. Posisi *light* diubah untuk menciptakan bayangan yang lebih diinginkan. Pada *shot* 24 posisi *light* diubah untuk menyesuaikan dengan posisi jendela pada rumah sebagai panduan arah datangnya cahaya. Selain itu intensitas cahayanya juga dinaikan untuk menghasilkan gambar yang lebih terang dan jelas. Setelah proses *lighting* selesai selanjutnya memasuki proses *rendering*. Dengan menggunakan *render Eevee*, proses *render* dilakukan satu per satu pada setiap *frame* sehingga hasil akhir *render* berupa kumpulan gambar dengan format *PNG*.

5. Hasil

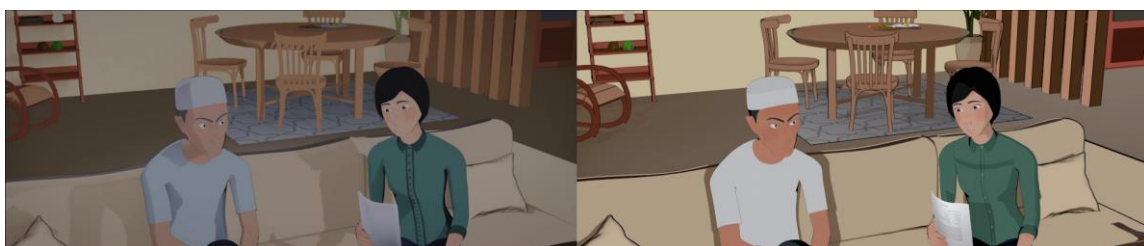
Tahapan akhir dari proses ini adalah melakukan *video editing* untuk menyatukan potongan *frame* dari ketiga *shot* yang telah melalui proses *render* menjadi sebuah *video* animasi. Proses tambahan lainnya seperti menambahkan *audio* dan juga menyatukan *shot* 16, 24, dan 34 menjadi satu *video side by side* agar memudahkan responden nantinya dalam membandingkan kedua *video* animasi tersebut.



Gambar 4. Perbandingan *shot* 16 lama (kiri) dan baru (kanan)



Gambar 4. Perbandingan *shot* 34 lama (kiri) dan baru (kanan)



Gambar 6. Perbandingan *shot* 24 lama (kiri) dan baru (kanan)

Pembahasan

Peneliti melakukan wawancara dengan 4 responden yang tidak memiliki pengalaman mengenai proses produksi animasi namun pernah menonton *series* atau film animasi. Wawancara dilakukan secara langsung dimana penulis dan responden bertemu di satu tempat dan seluruh proses wawancara didokumentasikan menggunakan *audio recorder*. Produk yang ditampilkan adalah animasi *full movie* “Re-History” serta *shot* 16, 34, dan 24 yang mana telah dibuat perbandingan antara *shot* yang lama dan yang baru. Wawancara ini bertujuan untuk menganalisis minat penonton terhadap grafis animasi “Re-History”. Peneliti juga ingin mengetahui apakah responden menyadari perubahan yang dibuat pada ketiga *shot*, serta apakah responden menyukai perubahan tersebut.

Tabel 1. Tabel data responden

| No | Kode Responden | Umur | Jenis Kelamin | Status | Animasi Favorit |
|----|----------------|----------|---------------|-----------|---|
| 1 | R1 | 21 tahun | Laki-laki | Mahasiswa | Upin & Ipin |
| 2 | R2 | 20 tahun | Perempuan | Mahasiswa | Frozen dan film berbagai film Disney |
| 3 | R3 | 20 tahun | Perempuan | Mahasiswa | Avatar The Last Air Bender dan berbagai film Ghibli |
| 4 | R4 | 19 tahun | Laki-laki | Mahasiswa | Toy Story |

Pengujian ini melibatkan 4 orang mahasiswa yang terdiri dari 2 laki-laki dan 2 perempuan dengan rentang usia 19 sampai 21 tahun. Responden dipilih dengan menggunakan pendekatan *accidental sampling*, yaitu penentuan sampel diambil jika dianggap sesuai oleh peneliti (& Darmawan & Mardikaningsih, 2021). Responden ditemui dan dipilih oleh peneliti secara kebetulan, siapa saja yang bertemu peneliti dapat digunakan sebagai responden bila memiliki kesesuaian dengan sumber data. Hasil pengujian ini akan dijadikan sebagai sumber data untuk selanjutnya dianalisis oleh peneliti. Kesamaan jawaban antara responden dan penguji selama proses wawancara menjadi data untuk menilai kesesuaian sampel yang diujikan.

Tabel 2. Daftar Pertanyaan

| No | Pertanyaan | No | Pertanyaan |
|----|--|----|---|
| 1 | Apakah Anda menyukai animasi dan faktor apa yang membuat Anda suka menonton animasi? | 4 | Bagaimana pendapat anda tentang <i>visual</i> original animasi “Re-History”? |
| 2 | Apakah menurut Anda animasi 2D dan 3D memiliki peminatnya masing-masing dan jenis animasi apa yang Anda sukai? | 5 | Bagaimana pendapat Anda tentang <i>visual</i> animasi “Re-History” yang telah diperbaiki? |
| 3 | Menurut Anda, apakah <i>visual</i> animasi penting dalam menentukan minat penonton? | 6 | Apakah Anda tertarik kedepannya untuk menonton animasi dengan <i>visual</i> seperti animasi yang baru saja ditunjukkan? |

Menurut (Jiang, 2024), *visual* dan cerita merupakan faktor utama seorang dalam menonton animasi. Tampilan karakter yang menarik, tingkah laku karakter yang riang dan menarik, cerita

yang masuk akal, serta alur yang mudah diikuti merupakan faktor utama penonton dalam memilih film animasi. Faktor tambahan seperti *visual* yang memukau, *special effect* yang realistis dan animasi dengan kualitas tinggi juga menjadi pertimbangan. Pertanyaan tersebut sejalan dengan hasil wawancara dengan responden R1, R2, R3, dan R4 yang menyatakan bahwa *visual* dan cerita animasi yang bagus dan menarik menjadi faktor penentu bagi mereka dalam memilih animasi. Keempat responden juga menyatakan bahwa mereka lebih menyukai animasi 3D dibandingkan animasi 2D dikarenakan animasi 3D memiliki *visual* yang realistis. R1 menjelaskan "*Saya tidak terlalu suka dengan 2D karena digambar sehingga berkesan tidak realistis, jadi saya lebih menyukai 3D*". *Visual* animasi yang indah dan memukau didukung dengan cerita yang menarik, menghibur, dan penuh emosional menjadi faktor penting dalam animasi agar mampu menarik perhatian penontonya.

Ketika ditanya mengenai animasi 3D yang memiliki grafis seperti 2D lalu diberikan contoh seperti "The Daragon Prince" dan "Spider-Man: Into the Spider-verse", R1 mengatakan "pernah lihat sih, tapi kalau nonton enggak", sementara responden R2, R3 dan R4 tidak mengetahui dan tidak pernah menonton animasi seperti yang disebutkan oleh peneliti. Setelah mendengar pendapat responden, peneliti selanjutnya menunjukkan animasi *full movie* "Re-History" yang berdurasi 6 menit 58 detik kepada responden.

Setelah menunjukkan animasi "Re-History", R1, R2, dan R3 berpendapat bahwa animasi ini memiliki visual dan pewarnaan yang kurang. R1 mengatakan "*Kayak contohnya dari mulutnya itu kadang-kadang masih belum kelihatan mulutnya dari karakter itu*", lalu R2 menyatakan "*Ketika karakter menutup mulut, seakan-akan karakter tidak memiliki mulut dan hidung*", dan R3 menambahkan "*Pewarnaannya tuh kurang nyata*". Pernyataan responden tersebut sejalan dengan pembahasan yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, dimana grafis asli dari animasi "Re-History" memang memiliki pewarnaan dan detail yang kurang terutama pada area wajah. Ditambah dengan sifat dari *toon shader* yang membuat objek 3D terlihat rata sehingga membuat anatomi pada area wajah seperti mulut dan hidung cenderung tidak kelihatan. Pada bagian ini R1 juga menyadari terdapat garis hitam pada pinggiran objek. Hal yang disadari oleh R1 ini merupakan *outline* yang menurut (Siyao et al., 2022) merupakan fitur khas dalam animasi 2D. Sementara sementara R4 berpendapat bahwa grafis animasi terlihat menarik.

Setelah menunjukkan versi asli dari animasi "Re-History", didapatkan kekurangan dan keluhan yang dijabarkan oleh responden adalah hal sama yang telah ditemukan oleh peneliti. Selanjutnya peneliti akan menunjukkan 3 *shot* yang telah dipilih, yaitu *shot* 16, 34, dan 24. Pada ketiga *shot* tersebut peneliti telah memperbaiki permasalahan yang disebutkan sebelumnya. Pada tahap ini peneliti juga memperlihatkan perbandingan antara *shot* yang lama dan *shot* yang baru pada responden.

Setelah menonton *shot* 16, 34, dan 24, keempat responden menyatakan bahwa perbedaan antara grafis animasi yang lama dan yang baru terlihat sangat jelas. Mereka juga menyatakan lebih menyukai grafis animasi yang baru. Menurut keempat responden "*Shot yang telah diimprove memiliki warna yang lebih cerah dan tajam, serta wajah karakter juga terlihat lebih jelas*". Secara keseluruhan keempat responden lebih menyukai *shot* yang telah diperbaiki namun R2 mengatakan kalau dia tidak menyukai perubahan pencahayaan yang terdapat pada *shot* 24. "*Shot A memiliki bayangan yang membuat karakter tampak nyata, sementara shot B bayangannya enggak cukup jelas*". Perubahan *lighting* pada *shot* 24 menyebabkan beberapa bayangan yang terdapat pada *shot* sebelumnya menghilang dan hal ini lah yang tidak disukai oleh R2. Selain itu terdapat juga hal yang tidak disukai R3, yaitu "*Wajah kakek terlalu mulus sehingga terlihat tua, mungkin perlu ditambahkan kerutan agar terlihat lebih tua*". Karakter kakek walaupun sudah memiliki tekstur yang lebih bagus dibandingkan *shot* sebelumnya

namun masih kekurangan detail-detail penting yang menggambarkan umur dari seorang kakek, sehingga membuat karakter kakek terlihat lebih muda. Walaupun perbaikan yang dilakukan oleh peneliti pada ketiga *shot* “Re-History” belum bisa dikatakan sempurna, namun dikarenakan responden menyatakan *shot* yang baru memiliki kualitas yang lebih bagus dibandingkan sebelumnya serta lebih menyukai *shot* tersebut. Maka dalam penelitian ini, peneliti berhasil meningkatkan kualitas *toon graphic* dari animasi “Re-History” dengan menghasilkan grafis yang lebih cerah, tajam dan detail. Hal ini sesuai dengan (Jiang, 2024) yang menyatakan bahwa kualitas animasi mempengaruhi minat penonton. Sebagai penutup peneliti menanyakan kepada responden apakah mereka mau menonton animasi yang memiliki grafis seperti yang baru saja ditunjukkan. Keempatnya merespon “Akan memberikan kesempatan untuk menonton asalkan grafisnya bagus dan ceritanya menarik”.

KESIMPULAN

Hasil perbaikan *toon shader* pada animasi 3D “Re-History” berhasil menghasilkan *shot* sampel yang diminati oleh penonton. Hasil penelitian ini memberikan informasi bahwa grafis yang dihasilkan pada animasi 3D “Re-History” setelah diperbaiki memiliki warna yang lebih cerah dan tajam, serta memiliki detail yang lebih jelas terutama pada bagian-bagian wajah yang lebih dapat dikenali dibandingkan *shot* sebelumnya yang memiliki warna lebih gelap dan detail yang kurang. Selain itu, pada penelitian ini diketahui juga bahwa responden memiliki minat yang kurang terhadap animasi dengan *toon graphic*. Hal ini juga dikarenakan responden tidak pernah menonton animasi dengan grafis seperti ini sebelumnya. Berdasarkan daftar animasi yang disukai oleh responden dapat disimpulkan bahwa responden lebih menyukai menonton animasi dengan grafis yang realistis atau semi realis. Selain dari *visual* yang lebih *appealing*, responden juga menyukai detail-detail kecil yang terdapat pada animasi 3D *semirealis*. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan kedepannya bagi penelitian serupa yang ingin menciptakan *toon animation* dengan menggunakan teknik *toon shader*.

REFERENSI

- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode penelitian kualitatif studi pustaka. *Jurnal Edumaspul*, 6(1), 974-980. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3394>
- Du, Jinan. (2021). Comparison between 3D animation design and 2D animation design. *Proceedings of the 2021 3rd International Conference on Literature, Art, and Human Development*, 594, 336-340. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211120.062>
- Duan, Z., Wang, C., Chen, C., Qian, W., & Huang, J. (2024). Diffutoon: High-Resolution Editable Toon Shading via Diffusion Models. *arXiv preprint*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2401.16224>
- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(1), 33-54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075>
- Finlay, L. (2021). Thematic Analysis: : The ‘Good’, the ‘Bad’ and the ‘Ugly’. *European Journal for Qualitative Research in Psychotherapy*, 11, 103–116. Retrieved from <https://ejqrp.org/index.php/ejqrp/article/view/136>
- Hadi, E. K., Fadila, J. N., Nugroho, F. (2021). Perancangan Animasi 3D" Remember" dengan Metode Pose to Pose. *Nuansa Informatika*, 15(2), 14-20. <https://doi.org/10.25134/nuansa.v15i2.4260>
- Haryanto, M. R. N. A., & De Haan, C. (2022). Penerapan Visual Efek 2D Dalam Produksi Film Animasi 3D “Neos Desert Ambush”. *Jurnal Riset Rumpun Seni, Desain dan Media*, 1(2), 29-42. <https://doi.org/10.55606/jurrsendem.v1i2.499>
- Jiang, W. (2024). Key Selection Factors Influencing Animation Films from the Perspective of the Audience. *Mathematics*, 12(10), 1547. <https://doi.org/10.3390/math12101547>

- Darmawan, D., & Mardikaningsih, R. (2021). Peranan Sistem Informasi Persediaan terhadap Persepsi Kemudahan Penggunaan, Kegunaan Yang Dirasakan, dan Kepuasan Pengunjung Toko Buku. *Realible Accounting Journal*, 1(1), 43-57. <https://doi.org/10.36352/raj.v1i1.135>
- Deslianti, D., Pahrizal., & Anugrah, R. (2020). Pembuatan Video 3D Kampus IV Universitas Muhammadiyah Bengkulu Menggunakan Blender dan Adobe Premier. *JUSIBI (Jurnal Sistem Informasi Dan Bisnis)*, 2(1). <https://doi.org/10.54650/jusibi.v2i1.294>
- Paramita, I., Siregar, Y. S., & Lubis, Y. F. A. (2024). Penerapan Animasi 2D pada Edukasi Safety terhadap Gunung Berapi dengan Metode 2D Hybrid Animation. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 11400–11410. <https://doi.org/10.31004/jptam.v8i1.14094>
- Petikam, L., Anjyo, K., & Rhee, T. (2021). Shading rig: Dynamic art-directable stylised shading for 3D characters. *ACM Transactions on Graphics (TOG)*, 40(5), 1-14. <https://doi.org/10.1145/3461696>
- Pranawukir, I., Misnan., & Alamsyah. (2022). Komunikasi Pemasaran Dengan Strategi Promosi Bioskop CGV Central Park Untuk Menarik Minat Penonton. *Cakrawala-Jurnal Humaniora*, 22(2), 95-102. <https://doi.org/10.31294/jc.v22i2.14027>
- Praveen, C. K., & Srinivasan, K. (2022). Psychological impact and influence of animation on viewer's visual attention and cognition: A systematic literature review, open challenges, and future research directions. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*, 2022(1), 8802542. <https://doi.org/10.1155/2022/8802542>
- Rahayu, N., & Syafrizal, A. (2022). Animasi 3D Gerakan Sholat Menggunakan Teknik Rigging. *Journal of Science and Social Research*, 5(1), 50-56. <https://doi.org/10.54314/jssr.v5i1.816>
- Ren, H. (2021, August). Study on aesthetic value of color art in movie and TV Animation. *In 7th International Conference on Arts, Design and Contemporary Education (ICADCE 2021)*. Atlantis Press, pp. 179-182. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210813.031>
- Rositama, W. (2021). Filosofi Dewa Ruci dalam Dua Wahana Berbeda:(Perbandingan antara Film Animasi dan Serial Drama Televisi). *JBSI: Jurnal Bahasa dan Sastra Indonesia*, 1(01), 97-107. <https://doi.org/10.47709/jbsi.v1i01.1392>
- Siyao, L., Li, Y., Li, B., Dong, C., Liu, Z., & Loy, C. C. (2022). Animerun: 2D animation visual correspondence from open source 3d movies. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 35, 18996-19007. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2211.05709>
- Wei, Y. (2021). Research on the Change and Development of Animation Design Under the New Media Communication Method. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 572. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210813.068>
- Yan, M., Wang, J., Shen, Y., & Lv, C. (2022). A non-photorealistic rendering method based on Chinese ink and wash painting style for 3D mountain models. *Heritage Science*, 10(1), 186. <https://doi.org/10.1186/s40494-022-00825-z>