

ANALISIS VISUAL DALAM FILM ANIMASI PONYO MENGUNAKAN 12 PRINSIP ANIMASI

Siti Nurhalimah
Universitas Nusa Putra
Siti.nurhalimah_dv21@nusaputra.ac.id

ABSTRAK

Film animasi membutuhkan prinsip-prinsip dasar untuk menciptakan gerakan dan visual yang hidup. Salah satu pedoman penting adalah 12 prinsip animasi yang diperkenalkan oleh Johnston dan Thomas (1981). Penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan 12 prinsip animasi dalam film Ponyo karya Studio Ghibli, khususnya bagaimana prinsip tersebut mendukung narasi, emosi, dan daya tarik visual. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif, dengan teknik pengumpulan data berupa observasi visual, studi literatur, dan dokumentasi. Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi dan menginterpretasikan penerapan prinsip animasi pada adegan-adegan kunci. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Ponyo secara konsisten menerapkan prinsip animasi, seperti anticipation pada gerakan persiapan sebelum melompat, squash and stretch untuk menambah fleksibilitas dan ekspresi, serta appeal melalui desain karakter yang menarik. Kombinasi prinsip-prinsip ini menciptakan animasi yang memukau secara visual dan emosional. Penelitian ini menunjukkan pentingnya penerapan 12 prinsip animasi dalam menghasilkan karya animasi yang berkualitas.

Kata Kunci: Film animasi, prinsip animasi, 12 prinsip animasi, Ponyo, Studio Ghibli, visual, narasi, emosi, anticipation, squash and stretch, appeal, kualitatif deskriptif.

ABSTRACT

Animated films require basic principles to create movement and vivid visuals. One important guideline is the 12 principles of animation introduced by Johnston and Thomas (1981). This research aims to analyze the application of 12 animation principles in the film Ponyo by Studio Ghibli, especially how these principles support narrative, emotion and visual appeal. The research method used is descriptive qualitative, with data collection techniques in the form of visual observation, literature study and documentation. Analysis was carried out to identify and interpret the application of animation principles to key scenes. The research results show that Ponyo consistently applies animation principles, such as anticipation in preparatory movements before jumping, squash and stretch to increase flexibility and expression, as well as appeal through attractive character designs. The combination of these principles creates animation that is visually and emotionally stunning. This research shows the importance of applying 12 animation principles in producing quality animation works.

Keywords: *Animated films, principles of animation, 12 principles of animation, Ponyo, Studio Ghibli, visual, narrative, emotion, anticipation, squash and stretch, appeal, descriptive qualitative.*

1. PENDAHULUAN

Animasi adalah seni yang menghubungkan gambar melalui rangkaian Gerakan untuk membentuk cerita yang ekspesif dan berdaya tarik tinggi. Sejak kemunculannya, animasi telah berkembang menjadi medium komunikasi yang tidak hanya menyenangkan tetapi juga mampu menyampaikan pesan emosional yang kuat. Dalam Upaya menghasilkan animasi yang berkualitas, berbagai teknik dan prinsip digunakan untuk menciptakan ilusi gerak yang alami dan harmonis. Di antara sekian banyak prinsip yang berkembang,

12 prinsip animasi yang diperkenalkan oleh animator Disney, Frank Thomas dan Ollie Johnston, menjadi pondasi bagi para animator diseluruh dunia untuk menciptakan karakter dan dunia yang terasa hidup dan autentik. Prinsip-prinsip ini meliputi squash and stretch, anticipation, staging, follow through and overlapping action, exaggeration, dan lainnya, yang membantu karakter dan alur cerita animasi

Salah satu karya animasi yang menerapkan prinsip-prinsip ini dengan cemerlang adalah film

Ponyo (2008) karya Hayao Mizayaki, yang di produksi Studio Ghibli. Film ini mengisahkan tentang perjalanan seekor ikan kecil bernama ponyo yang ingin menjadi manusia dan hidup ddaratan. Sejak dirilis, ponyo mendapatkan apresiasi luas atas visualnya yang indah dan polynya yang penuh keajaiban. Namun, dibalik kesuksesannya, ada teknik animasi yang mendalam, yang menjadi penopang bagi setiap gerak dan interaksi yang adad alam film tersebut. Setiap karakter, objek, dan elemen lingkungan dalam ponyo dirancang dengan seksama untuk memberikan kesan bahwa dunia yang dihadirkan adalah dunia yang hidup dengan emosi, keberhasilan dalam menciptakan ilusi ini tidak terlepas dari penerapan 12 prinsip animasi yang dilakukan dengan teliti dan kreatif.

Film ponyo menggunakan prinsip-prinsip animasi tidak hanya untuk menghidupkan karakter unta tetapi juga untuk mengekspresikan keindahan alam, lautan dan suasana magis yang menjadi latar cerita. Misalnya, suasana yang squash and stretch diaplikasikan untuk menonjolkan keunikan karakter ponyo, terutama dalam gerakannya yang elastis saat ia berubah dari ikan menjadi manusia. Prinsip acticipation dan follow through diterapkan dengan cermat dalam adegan-adegan yang menggambnarkan pergerakan air dan iteraksinya dengan karakter. Prinsip staging digunakan setiap pengaturan latar belakang untuk memberikan penekanan pada suasana dan detail emosi yang

2. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam kajian animasi, prinsip-prinsip animasi menjadi landasan utama untuk menciptakan Gerakan yang menyakinkan dan menarik secara visual. Film animasi Ponyo (2008) karya Hayao Mizayaki adalah salah satu karya yang kaya dengan elemen visual dan animasi berkualitas tinggi. Untuk memahami keunggulan visual Ponyo, pendekatan dengan menggunakan 12 prinsip animasi yang diperkenalkan oleh Ollie Johnston dan Frank Thomas menjadi sangat relevan.

12 prinsip animasi adalah konsep dasar yang diperkenalkan dalam buku *The Illusion of Life: Disney Animation* (1981) oleh Johnston dan Frank Thomas. Prinsip-prinsip ini bertujuan untuk memberikan realisme, daya tarik dan emosi pada animasi.

- **Squash and Stretch**

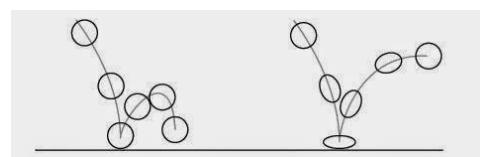
Menurut Johnston dan Thomas (1981), prinsip squash and stretch bertujuan memberikan ilusi berat, volume dan fleksibilitas pada karakter atau objek, sehingga Gerakan terlihat lebih hidup dan dinamis. Prinsip ini memungkinkan perubahan bentuk, seperti memanjang atau melebar, tanpa mengubah

ditampilkan dalam setiap agehan, membuat setiap momen terasa hidup dan berkesan bagi penonton.

Pendekatan ini menjadikan ponyo bukan sekedar animasi anak-anak, tetapi karya yang menonjolkan komposisi visual yang kompleks dan sarat makna. Animasi ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana penerapan 12 prinsip animasi dalam film ponyo mampu menghidupkan dunia yang magis, memperkuat karakterisasi, dan menyampaikan pesan moral kepada penonton. Dengan memahami penerapan prinsip-prinsip animasi ini, kita dapat lebih menghargai kompleksitas teknik yang membentuk setiap elemen dalam ponyo dan mengapresiasi animasi sebagai bentuk seni yang mendalam dan berpengaruh. Animasi ini juga diharapkan mampu memberikan wawasan bagi para animator, pelajar dan peneliti animasi untuk menerapkan prinsip-prinsip tersebut secara dalam karya-karya mereka.

Menonjol volume dan fkesibilitas objek atau karakter, yang pada akhirnya memberikan kesan hidup. Prinsip anticipation dan follow through penting dalam membangun realisme Gerakan, sedangkan timing dan exaggeration berfungsi dalam membangun efek dramatis yang memikat penonton (Thomas & Johnston, 1981). Studi ini akan menggunakan 12 prinsip ini sebagai kerangka dasar menganalisis elemem-elemen gerak dan visual yang terdapat dalam ponyo.

volume keseluruhan, sehingga objek tetap terasa realistis.



Gambar 1 Squash and Stretch
Sumber google

- **Anticipation**

Menurut Lasseter (1987), prinsip anticipation berfungsi untuk mempersiapkan penonton terhadap aksi utama yang akan dilakukan oleh karakter atau objek, sehingga Gerakan terlihat lebih alami dan menarik. Anticipation biasanya berupa Gerakan kecil atau persiapan awal yang memberikan petunjuk tentang aksi berikutnya, seperti tarikan, dorongan atau perubahan posisi.



Gambar 2 Acticipation
Sumber google

- **Staging**

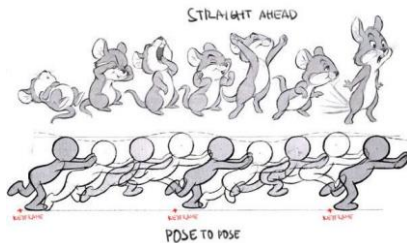
Menurut Lsseter (1987), Staging adalah prinsip yang memastikan setiap elemen visual dalam sebuah adegan ditempatkan sedemikian rupa sehingga menarik perhatian penonton ke fokus utama, seperti aksi, ekspresi, atau emosi karakter. Prinsip ini mencakup penggunaan komposisi, pencahayaan, warna, dan latar untuk menciptakan kejelasan visual.



Gambar 3 Staging
Sumber google

- **Straight Ahead Action and Pose-to-Pose**

Menurut Williams (2001), Prinsip Straight Ahead Action and Pose-to-Pose adalah teknik animasi yang digunakan untuk menciptakan Gerakan yang realistis dan terstruktur. Teknik straight ahead melibatkan menggambar setiap frame secara berurutan dari awal hingga akhir untuk menghasilkan Gerakan yang spontan dan organic.

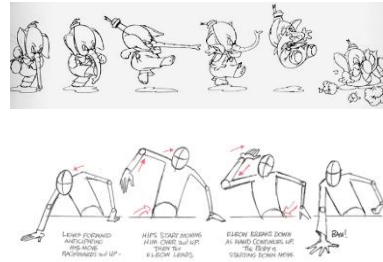


Gambar 4 Straight Ahead Action and Pose-to-pose
Sumber google

sedangkan pose-to-pose dimulai dengan menggambar Gerakan kunci (key poses) terlebih dahulu, diikuti oleh penambahan frame antara (in-between) untuk memberikan detail.

- **Follow Through and Overlapping Action**

Menurut Thomas dan Johnston (1981), prinsip Follow Through and Overlapping Action menekankan pentingnya Gerakan tambahan untuk menciptakan kesan realisme dan penggunaan dalam animasi.



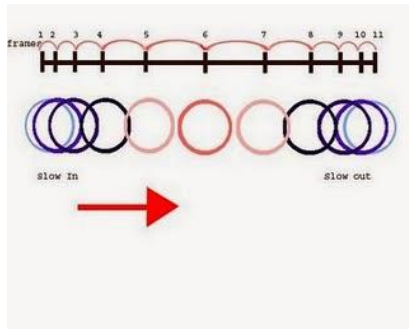
Gambar 5 Follow Through and Overlapping Action
Sumber google

Follow Through adalah bahwa benda-benda yang saling berhubungan, tidak pernah bergerak bersamaan. Ketika ada 1 benda yang menjadi 'lead' (benda utama yang bergerak), maka semua benda-benda yang tersambung dengan benda 'lead' ini akan ikut bergerak tapi tidak secara bersamaan.

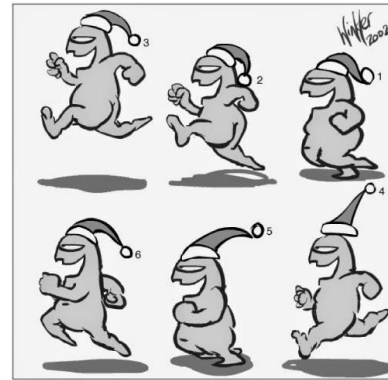
sedangkan overlapping action mengacu pada perbedaan waktu dalam Gerakan bagian-bagian tubuh atau objek yang saling terhubung. Penggunaan prinsip animasi ini membuat animasi tampak lebih alami dan dinamis, menambah kedalaman visual emosi dalam adegan.

- **Slow In and Slow Out**

Menurut Slow In and Slow Out Menurut Whitaker dan Halas (2002), memperlambat awal dan akhir gerakan menciptakan animasi yang lebih hidup. Slow In dan Slow Out adalah ilusi untuk membuat percepatan atau perlambatan (acceleration) sehingga dapat menimbulkan kesan tertentu. Slow In dan Slow Out ini prinsipnya sama seperti GLBB. (gerak lurus berubah beraturan). Oleh karena itu dalam rumus GLBB ada Variable a / acceleration yang dapat bernilai + (percepatan) atau (perlambatan).



Gambar 6 Slow In and Slow Out
Sumber google



Gambar 8 Secondary Action
Sumber google

- **Arc**

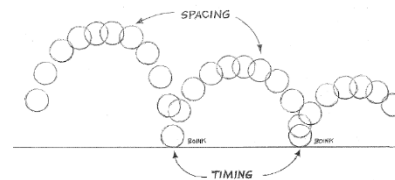
Menurut Williams (2001), prinsip arc mengacu pada Gerakan melengkung yang lebih natural dan organik, karena hampir semua gerakan dalam dunia nyata mengikuti pola lengkungan, baik itu gerakan tubuh maupun objek. Cara berpikir dari prinsip ini adalah seperti sebuah pendulum. Semua gerakan tangan, kaki, memutar kepala, dan gerakan bola mata semuanya dilakukan dengan mengikuti sebuah kurva.



Gambar 7 Arc
Sumber google

- **Timing**

Menurut Thomas dan Johnston (1981), timing adalah prinsip yang mengatur kecepatan dan durasi gerakan dalam animasi untuk menciptakan ritme dan efek emosional tertentu. Timing tidak hanya memengaruhi realisme sebuah gerakan, tetapi juga bagaimana penonton merasakan intensitas dan dampak dari adegan tersebut. Pengaturan waktu yang tepat dapat menonjolkan aksi, menyampaikan suasana, atau membangun ketegangan secara efektif.



Gambar 9 Timing
Sumber google

- **Secondary Action**

Menurut Lasseter (1987), Secondary action adalah gerakan pendukung yang melengkapi dan memperkaya aksi utama, sehingga memberikan kedalaman dan detail lebih pada animasi. Prinsip ini dimana ada gerakan sekunder yang terjadi akibat adanya gerakan utama.

- **Exaggeration**

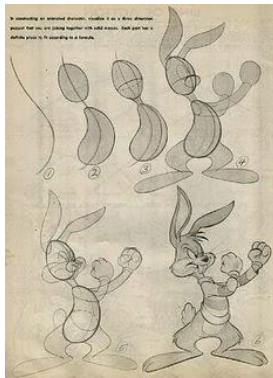
Menurut Whitaker dan Halas (2002), exaggeration adalah prinsip animasi yang memperkuat elemen visual, seperti gerakan, ekspresi, atau bentuk, untuk menonjolkan aksi dan emosi sehingga lebih menarik dan mudah dipahami oleh penonton. Penguatan ini tidak dimaksudkan untuk membuat animasi terlihat tidak realistis, tetapi untuk menekankan poin penting dan menciptakan daya tarik visual yang lebih kuat. Exaggeration membantu menyampaikan perasaan atau intensitas yang mungkin sulit ditangkap melalui gerakan atau ekspresi yang terlalu halus.



Gambar 10 Exaggeration
Sumber google

- **Solid Drawing**

Menurut Johnston dan Thomas (1981), prinsip solid drawing dalam animasi mengacu pada kemampuan menggambar yang memperhitungkan anatomi, volume, berat, perspektif, dan keseimbangan, sehingga karakter atau objek terlihat memiliki kedalaman dan dimensi yang nyata. Meskipun animasi sering kali bersifat kartunis atau bergaya, prinsip ini memastikan bahwa elemen visual tetap terlihat konsisten dan logis dalam ruang tiga dimensi. Hal ini memungkinkan karakter bergerak dengan cara yang meyakinkan dan harmonis dalam dunia animasi.



Gambar 11 Solid Drawing
Sumber google

- **Appeal**

Menurut Lasseter (1987), appeal adalah prinsip animasi yang memastikan karakter, objek, atau

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif, yang bertujuan untuk menganalisis dan menggambarkan penerapan 12 prinsip animasi dalam film Ponyo. Metode ini memungkinkan peneliti untuk menginterpretasikan dan mengevaluasi bagaimana setiap prinsip diterapkan pada elemen visual film, termasuk gerakan karakter, efek animasi, dan komposisi visual secara

4. DATA, HASIL & TEMUAN

Data dalam penelitian ini diambil dari film animasi Ponyo, sebuah karya berdurasi 1 jam 49

adegan memiliki daya tarik visual dan emosional sehingga mudah dihubungkan oleh penonton. Daya tarik ini tidak hanya berkaitan dengan estetika, tetapi juga melibatkan kepribadian karakter, desain yang memikat, serta penyampaian cerita yang kuat. Karakter yang memiliki appeal cenderung lebih mudah diingat dan mampu membangun ikatan emosional dengan audiens.



Gambar 12 appeal
Sumber google

Animasi Jepang memiliki pendekatan artistik yang berbeda dibandingkan dengan animasi Barat. Menurut Napier (2001), animasi Jepang sering memadukan unsur budaya tradisional dengan visual modern. Meskipun demikian, prinsip animasi yang dikembangkan oleh Johnston dan Thomas tetap relevan dalam penerapannya.

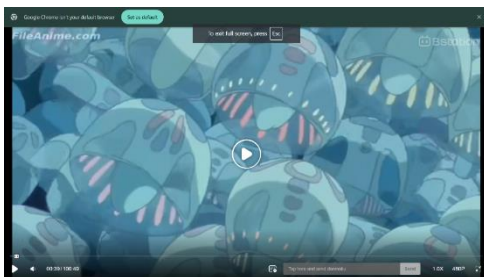
Animasi Penelitian oleh Lasseter (1987) membuktikan efektivitas prinsip-prinsip animasi dalam meningkatkan kualitas visual dan emosi cerita. Williams (2001) juga menunjukkan bahwa penerapan prinsip ini membantu menciptakan animasi yang hidup dan menarik. Studi lebih spesifik mengenai penerapan prinsip ini dalam film Ponyo dapat memberikan wawasan baru tentang bagaimana prinsip-prinsip tersebut diterapkan dalam konteks budaya Jepang. Dengan kerangka ini, penelitian ini akan menganalisis bagaimana 12 prinsip animasi diterapkan dalam Ponyo, serta bagaimana prinsip-prinsip tersebut berkontribusi pada daya tarik visual dan emosional film ini.

keseluruhan. Menurut Moleong (2018), penelitian kualitatif deskriptif bertujuan untuk memahami fenomena secara mendalam melalui analisis terhadap data yang bersifat naratif atau visual, bukan numerik. Dengan pendekatan ini, penelitian berfokus pada deskripsi terperinci tentang cara animasi Ponyo memanfaatkan prinsip-prinsip seperti squash and stretch, anticipation, dan lainnya untuk menciptakan narasi visual yang hidup dan menarik.

menit yang disutradarai oleh Hayao Miyazaki. Film ini dipilih karena kaya akan elemen visual yang mencerminkan keindahan dan kompleksitas animasi

tradisional. Analisis dalam penelitian ini berfokus pada penerapan 12 prinsip animasi, yang menjadi dasar utama dalam menciptakan gerakan dan ekspresi yang realistis serta estetis dalam animasi. Penerapan prinsip-prinsip tersebut dapat diamati melalui berbagai adegan dalam film ini, yang masing-masing menghadirkan contoh nyata dari prinsip animasi seperti squash and stretch, timing, dan anticipation. Adegan-adegan tersebut akan dijelaskan secara rinci untuk menunjukkan bagaimana prinsip-prinsip tersebut diintegrasikan ke dalam narasi visual Ponyo.

1. Squash and Strach



Gambar 13. Scene 1 (durasi 00.39)

Prinsip ini memberikan ilusi berat dan volume pada objek yang bergerak, menciptakan kesan realistis dan alami. Pada karakter utama Ponyo, prinsip ini sering terlihat melalui perubahan bentuk tubuhnya saat bergerak, baik di dalam air maupun saat terbang. Misalnya, ketika Ponyo melompat atau berenang, tubuhnya tampak mengembang dan meregang, menciptakan kesan fleksibilitas serta memberikan kehidupan yang dinamis pada karakter tersebut.

2. Anticipation



Gambar 14. Scene 2 (durasi 36.12)

Dalam film ini, ketika Ponyo melakukan lompatan besar atau perubahan bentuk, sering kali terdapat gerakan kecil yang menunjukkan persiapan, seperti gerakan ekor atau pergeseran berat badan. Gerakan ini diawali dengan tarikan tubuh ke belakang sebelum melompat, memberikan kejelasan dan penekanan pada aksi yang akan dilakukan. Teknik

ini tidak hanya meningkatkan ketegangan tetapi juga membuat aksi utama terasa lebih dramatis dan berkesan ketika terjadi.

3. Staging



Gambar 15. Scene 3 (durasi 03.22)

Teknik ini diterapkan melalui penggunaan latar belakang yang kaya detail, dipadukan dengan karakter yang berwarna cerah untuk menciptakan kontras yang mencolok. Salah satu contohnya dapat dilihat pada adegan ketika Ponyo pertama kali muncul di permukaan laut. Adegan ini dirancang dengan cermat, menggunakan latar belakang yang sederhana dan warna-warna cerah yang menonjol, sehingga secara otomatis menarik perhatian penonton pada sosok Ponyo.

4. Straight a Head Action and Pose to Pose



Gambar 16. Scene 4 (durasi 46.32)

Dalam film ini, baik straight ahead action (aksi yang dilakukan secara berurutan) maupun pose to pose (transisi dari satu pose ke pose lainnya) digunakan dengan efektif. Gerakan air dan transformasi karakter lebih sering menggunakan straight ahead action, sementara interaksi antara karakter lebih sering mengandalkan pose to pose untuk memastikan transisi yang lebih halus dan jelas.

5. Follow Through and Overlapping Action



Gambar 17. Scene 5 (durasi 24.09)

Dalam overlapping action, dua objek dapat memiliki gerakan yang serupa, namun timing-nya berbeda: satu objek bergerak terlebih dahulu, diikuti oleh gerakan objek lainnya. Dalam Ponyo, prinsip ini terlihat jelas, misalnya ketika karakter bergerak melalui air, bagian tubuh seperti lengan atau rambut bergerak dengan kecepatan yang sedikit berbeda, menciptakan kesan gerakan yang lebih alami dan memperkuat realisme dalam setiap adegan.

6. Slow In and Slow Out



Gambar 18. Scene 6 (durasi 35.49)

Prinsip slow in and slow out yang dimana perubahan kecepatan dalam animasi memberikan gerakan yang lebih alami. Dalam Ponyo, transisi antara gerakan cepat dan lambat sering digunakan, seperti saat ponyo meluncur ke daratan atau bergerak di dalam air, dan memberikan aliran yang halus dan realistis

7. Arc



Gambar 19. Scene 7 (durasi 01.49)

Prinsip Arcs membuat gerakan animasi menjadi lebih alami, terutama untuk gerakan manusia dan hewan. Dengan membentuk garis punggung menjadi sebuah kurva, kita dapat menciptakan persepsi bahwa benda yang diangkat memiliki berat

8. Secondary Action



Gambar 20. Scene 8 (durasi 39.38)

Gerakan utamanya adalah orang tersebut sedang berlari, sementara gerakan sekundernya adalah rambutnya yang bergerak. Rambut tersebut bergerak sebagai akibat dari gerakan utama, inilah yang dimaksud dengan Secondary Action.

9. Timing



Gambar 21. Scene 9 (durasi 22.21)

Saat Ponyo berlari atau bergerak cepat di laut, gerakan tubuhnya disesuaikan dengan kecepatan tersebut, di mana setiap langkah atau perubahan posisi terasa tepat dan alami. Timing ini juga menciptakan respons yang realistis, seperti ketika Ponyo bergerak melalui air, gelombang dan percikan air mengikuti gerakan dengan kecepatan yang sesuai, memperkuat ilusi bahwa ia benar-benar berinteraksi dengan dunia sekitarnya.

10. Exaggeration



Gambar 21. Scene 10 (durasi 83.57)

Salah satu kekuatan medium animasi terletak pada kemampuannya untuk melebih-lebihkan aksi, ekspresi, atau elemen lainnya, sehingga animasi menjadi lebih menarik. Dalam Ponyo, ekspresi wajah karakter sering dilebih-lebihkan untuk menampilkan emosi dengan jelas, seperti kegembiraan besar Ponyo atau kekhawatiran intens Sosuke.

11. Solid Drawing



Gambar 22. Scene 11 (durasi 57.57)

Salah satu kekuatan medium animasi terletak pada kemampuannya untuk melebih-lebihkan aksi, ekspresi, atau elemen lainnya, sehingga animasi menjadi lebih menarik. Dalam Ponyo, ekspresi

5. KESIMPULAN

Kesimpulan dari pembahasan ini menunjukkan bahwa animasi merupakan seni yang tidak hanya menghibur, tetapi juga mampu menyampaikan pesan emosional yang mendalam. Sejak pertama kali diperkenalkan, animasi telah berkembang menjadi medium komunikasi yang sangat efektif dengan menggunakan teknik dan prinsip-prinsip yang memungkinkan penciptaan ilusi gerak yang alami dan harmonis. Salah satu karya animasi yang menunjukkan penerapan prinsip-prinsip tersebut dengan sangat baik adalah Ponyo (2008) karya Hayao Miyazaki. Film ini berhasil memanfaatkan 12 prinsip animasi yang diperkenalkan oleh Frank Thomas dan Ollie Johnston untuk menciptakan dunia yang terasa hidup dan penuh dengan emosi, baik melalui karakter, objek, maupun elemen lingkungan. Prinsip-prinsip seperti squash and

6. DAFTAR PUSTAKA

SYAFARI, D. I. R. (2023). *PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA FILM ANIMASI GAKE NO UE NO PONYO TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA KONSEP PERUBAHAN LINGKUNGAN (Studi Eksperimen di Kelas X MIPA SMA Negeri 7 Tasikmalaya Tahun Ajaran 2022/2023)* (Doctoral dissertation, Universitas Siliwangi).

wajah karakter sering dilebih-lebihkan untuk menampilkan emosi dengan jelas, seperti kegembiraan besar Ponyo atau kekhawatiran intens Sosuke.

12. Appeal



Gambar 23. Scene 12 (durasi 32.26)

Salah satu kekuatan medium animasi terletak pada kemampuannya untuk melebih-lebihkan aksi, ekspresi, atau elemen lainnya, sehingga animasi menjadi lebih menarik. Dalam Ponyo, ekspresi wajah karakter sering dilebih-lebihkan untuk menampilkan emosi dengan jelas, seperti kegembiraan besar Ponyo atau kekhawatiran intens Sosuke.

stretch, anticipation, follow through, dan exaggeration diimplementasikan dengan cermat untuk mengekspresikan keindahan alam, suasana magis, serta karakter-karakter yang dinamis dan menarik. Penerapan prinsip-prinsip ini tidak hanya menghidupkan karakter dan interaksi antar objek, tetapi juga memperkuat karakterisasi dan pesan moral yang ingin disampaikan film. Selain itu, film Ponyo menunjukkan betapa kompleks dan mendalamnya teknik animasi yang digunakan dalam menciptakan visual yang memukau dan cerita yang penuh makna. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih dalam tentang bagaimana prinsip-prinsip animasi digunakan untuk menciptakan karya animasi yang berkualitas dan berdaya tarik tinggi, serta menjadi referensi bagi animator, pelajar, dan peneliti dalam mengaplikasikan teknik animasi yang efektif pada karya-karya mereka.

Aulia, N. A. B. I. L. A. (2018). *Pencemaran Laut Dalam Anime Gake No Ue No Ponyo Karya Hayao Miyazaki: Kajian Ekokritik Sastra* (Doctoral dissertation, Tesis peringkat Ijazah Doktor Falsafah (PhD), Universitas Brawijaya, Jawa Timur, Indonesia).

Lilla Muriyati, L. (2017). *UNSUR MAGIS DALAM EMPAT ANIME KARYA MIYAZAKI HAYAO PRODUKSI STUDIO GHIBLI 宮崎駿が作った四*

つのスタジオジブリのアニメにおける魔法の要素 (Doctoral dissertation, Diponegoro University).

Aulia, N. A. B. I. L. A. (2018). *Pencemaran Laut Dalam Anime Gake No Ue No Ponyo Karya Hayao Miyazaki: Kajian Ekokritik Sastra* (Doctoral dissertation, Tesis peringkat Ijazah Doktor Falsafah (PhD), Universitas Brawijaya, Jawa Timur, Indonesia).

Ida Mafaza, I. (2017). *KESANTUNAN TOKOH UTAMA DALAM ANIME KAMISAMA HAJIMEMASHITA アニメ [神様始めました] における主人公の丁寧さ* (Doctoral dissertation, Universitas Diponegoro).

Hidajat, H. (2014). *Analisa Visual Tokoh-Tokoh Dalam Animasi Studio Ghibli*. Jakarta: Fakultas Desain Universitas Bunda Mulia.

Aulia, N. A. B. I. L. A. (2018). *Pencemaran Laut Dalam Anime Gake No Ue No Ponyo Karya Hayao Miyazaki: Kajian Ekokritik Sastra* (Doctoral dissertation, Tesis peringkat Ijazah Doktor Falsafah (PhD), Universitas Brawijaya, Jawa Timur, Indonesia).

Hidajat, H. (2014). *Analisa Visual Tokoh-Tokoh Dalam Animasi Studio Ghibli*. Jakarta: Fakultas Desain Universitas Bunda Mulia.

Hisham, N. A. M. (2021). *Penelitian Unsur Alam Dalam Novel Suriati Karya Azizi Hj. Abdullah: Analisis Ekologi* (Doctoral dissertation, Universiti Malaysia Kelantan).

Luluk Sekar Tunjung, L. (2019). *Transformasi Novel ke Film Kirishima, Bukatsu Yamerutteyo (Kajian Ekranisasi) [桐島 部活をやめるってよ] 小説と映画の変容 (翻案文学論)* (Doctoral dissertation, Diponegoro University).

Luluk Sekar Tunjung, L. (2019). *Transformasi Novel ke Film Kirishima, Bukatsu Yamerutteyo (Kajian Ekranisasi) [桐島 部活をやめるってよ] 小説と映画の変容 (翻案文学論)* (Doctoral dissertation, Diponegoro University).

Minalfa Izina, M. (2018). *UNSUR MAGIS DALAM IKON, INDEKS, DAN SIMBOL PADA CERITA HANTU JEPANG MIMINASHI HOICHI KARYA KOIZUMI YAKUMO 小泉八雲が書いた [耳無芳一の話] という怪談におけるアイコンイ, インデクス, シンボルにふくまれる魔法要素* (Doctoral dissertation, Diponegoro University).

Kholis, N. (2016). Deixis Analysis of the Good Dinosaur theMovie. *Register Journal*, 9(1), 74-89.

Hisham, N. A. M. (2021). *Penelitian Unsur Alam Dalam Novel Suriati Karya Azizi Hj. Abdullah:*

Analisis Ekologi (Doctoral dissertation, Universiti Malaysia Kelantan).

Sari, A., & Adrian, Q. J. (2020). Implementasi Augmented Reality pada Buku “The Art of Animation: 12 Principles”. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 109-119.