

Implementasi Prinsip Animasi *Staging* pada Karakter “Batang Bangau”

Mohammad Nurman(1), Dwi Amalia Purnamasari(2), dan Selly Artaty Zega(3)
*Program Studi Animasi (1,3), Program Studi Informatika (2), Jurusan Teknik Informatika,
Politeknik Negeri Batam Batam Centre, Jl.Ahmad Yani, Tlk, Tering, Kec. Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau,
Batam*

Email: (1) mohammadnurman00@gmail.com, (2) dwiamalia@polibatam.ac.id, (3) Selly@polibatam.ac.id

Abstrak

Prinsip *staging* dalam animasi berperan penting dalam menciptakan pengalaman visual yang menarik dengan memfokuskan perhatian penonton pada elemen penting dalam setiap adegan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan prinsip *staging* dalam animasi 3D pada film pendek "Batang Bangau" guna meningkatkan kejelasan visual dan ekspresi karakter. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan mengumpulkan data melalui wawancara mendalam dan observasi terhadap perbandingan adegan sebelum dan sesudah penerapan *staging*. Tiga ahli animasi turut berpartisipasi sebagai narasumber untuk mengevaluasi efektivitas penerapan *staging*. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam kejelasan siluet karakter, kekuatan ekspresi, dan daya tarik visual setelah penerapan *staging*. Kesimpulannya, penerapan prinsip *staging* efektif dalam meningkatkan keterlibatan penonton serta memperkuat narasi visual, sehingga dapat menjadi panduan bagi animator untuk mengoptimalkan kualitas animasi mereka.

Kata Kunci: Animasi 3D, Prinsip Animasi, *Staging*, Desain Karakter

1. PENDAHULUAN

Animasi telah berkembang menjadi media yang tidak hanya berfungsi sebagai hiburan, tetapi juga sebagai alat edukasi yang efektif. Dalam bidang pendidikan, animasi sering digunakan untuk menyederhanakan konsep-konsep kompleks melalui visualisasi yang menarik dan mudah dipahami (G. L. A. K. Putra & Yudha, 2022). Selain itu, animasi dapat menjadi sarana edukasi yang efektif dalam menyampaikan informasi melalui visual yang menarik. Salah satu aspek penting dalam dunia animasi adalah perbandingan antara animasi 2D dan 3D. Animasi 2D terbatas pada gerakan dua dimensi, yaitu sumbu x dan y, sedangkan animasi 3D memungkinkan objek untuk bergerak dalam tiga dimensi, menambah detail dan keaslian visual (Zebua et al., 2020). Meski begitu, baik dalam animasi 2D maupun 3D, animator tetap mengandalkan prinsip dasar untuk menciptakan animasi yang hidup dan menarik.

Pemahaman 12 prinsip dasar animasi sangat penting untuk menciptakan animasi yang hidup. Prinsip ini pertama kali dijelaskan oleh Frank Thomas dan Ollie Johnston dalam buku *Disney Animation: The Illusion of Life* (1981), kemudian dirumuskan ulang oleh John Lasseter pada tahun 1987. Prinsip-prinsip tersebut meliputi *straight ahead & pose to pose*, *appeal*, *timing & spacing*, *anticipation*, *arcs*, *slow in & slow out*, *squash & stretch*, *secondary action*, *staging*, *follow through & overlapping action*, *exaggeration*, dan *solid*

drawing (Sari & Adrian, 2020). Penerapan prinsip-prinsip ini membantu menciptakan gerakan yang alami dan ekspresif, sehingga animasi lebih menarik dan mudah dipahami oleh penonton. Sebagai contoh, *squash and stretch* menunjukkan kelenturan dan berat suatu objek, sedangkan *anticipation* dan *timing* memberi ritme dan mempersiapkan penonton untuk aksi selanjutnya.

Legenda Batang Bangau adalah proyek animasi dari Ainaki, yang bekerja sama dengan Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa untuk menghidupkan cerita rakyat dari Provinsi Bengkulu (Afif, 2023). Proyek ini bertujuan untuk meningkatkan apresiasi masyarakat terhadap animasi lokal yang mengangkat cerita budaya Indonesia. Digiars, studio animasi di Politeknik Negeri Batam, turut berpartisipasi dalam proses produksi dan pasca-produksi. Namun, dalam proses pengerjaan ditemukan beberapa masalah, terutama terkait penerapan prinsip *staging* yang menyebabkan gerakan dan ekspresi karakter dalam beberapa adegan menjadi kurang jelas. Hal ini membuat penonton mengalami kesulitan dalam memahami emosi dan cerita yang ingin disampaikan melalui interaksi antarkarakter. Permasalahan utama dalam penerapan prinsip *staging* berfokus pada empat aspek utama yaitu *acting*, *timing*, penempatan sudut kamera dan posisi (*camera angle & position*), serta *setting*. Tantangan pada animasi ini mencakup kejelasan ekspresi melalui pose karakter (*acting*), pengaturan kecepatan gerakan (*timing*), posisi kamera yang optimal untuk menunjukkan interaksi antarkarakter, dan penataan latar yang menunjang fokus penonton (*setting*).

Saat membuat animasi, prinsip animasi penting untuk menciptakan pengalaman visual yang berkesan. Prinsip *staging* dalam animasi sangat penting untuk menyempurnakan adegan. *Staging* melibatkan penyesuaian pose karakter dan penempatan kamera agar adegan menjadi lebih jelas dan mudah dipahami oleh penonton (A. N. W. Putra et al., 2023). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas penerapan prinsip *staging* dalam penyempurnaan adegan interaksi karakter pada animasi "Batang Bangau".

Penelitian ini dibatasi pada analisis penerapan prinsip *staging* dalam adegan interaksi karakter pada animasi Legenda Batang Bangau. Fokus utama penelitian adalah pada empat aspek *staging*, yaitu pengaturan pose karakter (*acting*), pengaturan waktu (*timing*), penempatan sudut dan posisi kamera (*camera angle & position*), serta penyesuaian latar (*setting*). Lingkup penelitian tidak mencakup prinsip animasi lain seperti *squash and stretch* atau *timing and spacing* yang meskipun relevan, tidak menjadi fokus utama dalam kajian ini. Dengan analisis ini, diharapkan visualisasi animasi dapat lebih jelas, ekspresif, dan mudah dipahami oleh penonton.

Dengan menyesuaikan *backgorund* pada karakter, pose karakter dan kamera, kesalahan dalam proses pengerjaan animasi Batang Bangau dapat diminimalkan dan fokus pada posisi karakter yang terlihat jelas pada kamera dapat dimaksimalkan untuk memperkuat isi cerita. Manfaat dari penelitian ini tidak hanya untuk menambah literatur tentang penerapan prinsip dasar animasi, tetapi juga memberikan panduan praktis bagi juior animator dan mahasiswa animasi. Dengan memahami dan menerapkan prinsip *staging* secara tepat, mereka dapat menghasilkan animasi yang lebihefektif dan menarik. Selain itu, penelitian ini mendukung pengembangan animasi lokal Indonesia dengan menggabungkan elemen budaya untuk meningkatkan apresiasi terhadap cerita rakyat, seperti dalam "Legenda Batang Bangau." Dengan penerapan prinsip animasi yang tepat, animasi lokal diharapkan lebih menarik dan efektif, memperkuat posisi animasi Indonesia di tingkat nasional dan internasional.

A. Tinjauan Pustaka

Pada penelitian ini, tinjauan pustaka mengacu pada berbagai kajian dan penelitian terdahulu yang relevan mengenai prinsip *staging* dalam animasi, terutama dalam konteks penataan karakter dan posisi kamera untuk memperkuat narasi visual. Peneliti mereferensikan beberapa penelitian terdahulu mengenai pose gerakan karakter dan posisi suatu kamera terkait dengan penelitian ini.

Penelitian “Analisis Penerapan Prinsip Dasar Animasi Dalam Animasi *Weathering With You*” membahas penerapan 12 prinsip animasi, terutama *staging*, dalam film karya Makoto Shinkai. *Staging* digunakan untuk menyampaikan pesan dengan jelas melalui posisi karakter dan elemen visual, memperjelas narasi, dan memberikan pengalaman visual yang mendalam bagi penonton. Penelitian ini menunjukkan pentingnya penataan adegan dalam animasi (Pratama, 2023). Penelitian kedua berjudul “Penerapan Prinsip *Staging* dalam Poses Pembuatan Film Animasi 3D Profil I Gusti Ketut Jelantik Sang Pahlawan Nasional” menekankan pentingnya komposisi visual dan sudutkamera dalam animasi. *Staging* berperan dalam menyempurnakan pose dan gerakan karakter serta membantu penonton memahami dinamika cerita. Prinsip ini memastikan bahwa elemen visual ditempatkan dengan tepat sehingga narasi mudah dipahami oleh penonton. (Sriasih et al., 2020).

Penelitian selanjutnya ketiga yang berjudul “Ketepatan Penerapan Prinsip Animasi *Staging* dan Timing Pada Video Animasi 2D Motion Graphic”. menyatakan bahwa Prinsip *staging* adalah konsep yang digunakan untuk mengatur tata letak atau komposisi objek, karakter, dan properti pendukung sehingga pesan yang disampaikan dapat dipahami dengan jelas oleh audiens (Rahayu et al., 2024). Penelitian keempat yang berjudul “12 Prinsip Animasi Dalam Film Stopmotion “Shaun The Sheep”. Menyatakan bahwa *staging* adalah teknik dalam animasi yang digunakan untuk mengarahkan perhatian penonton dengan menata posisi dan gerakan objek atau karakter dalam suatu adegan. Tujuannya adalah memastikan setiap elemen yang penting dalam cerita dapat terlihat jelas dan dapat dipahami oleh penonton (A. N. W. Putra et al., 2023).

Penelitian kelima yang berjudul “Penerapan 12 Prinsip Animasi Dan Motion Graphics Dalam Multimedia”. Penelitian ini memberikan tinjauan luas tentang penerapan 12 prinsip animasi, termasuk *staging*, dalam berbagai konteks multimedia dan motion graphics. *Staging* dalam konteks ini melibatkan penataan objek dalam sebuah adegan agar pesan yang disampaikan lebih jelas, terarah, dan menarik (A. N. W. Putra et al., 2023).

Penelitian sebelumnya memberikan landasan yang berharga dalam memahami penerapan prinsip *staging* dalam animasi, Penelitian seperti yang dilakukan oleh Rahayu et al. [2024], yang berjudul “Ketepatan Penerapan Prinsip Animasi *Staging* dan Timing Pada Video Animasi 2D Motion Graphic”, tentang penerapan *staging* dalam animasi 2D menunjukkan bagaimana prinsip ini dapat menyampaikan ekspresi karakter secara efektif. Namun, penelitian tersebut lebih berfokus pada animasi periklanan, tanpa mempertimbangkan kedalaman visual dan narasi yang ditawarkan oleh animasi 3D dalam konteks budaya tertentu. Penelitian ini memperluas pendekatan tersebut dengan melihat bagaimana *staging* dalam animasi 3D dapat digunakan untuk menyampaikan ekspresi maupun menyampaikan pesan dalam bentuk animasi yang sesuai dengan cerita rakyat Indonesia, menjadikannya lebih relevan dan bermakna bagi audiens lokal.

Penelitian ini juga mengintegrasikan pendekatan kamera yang lebih strategis dalam *staging*, yang diharapkan mampu memberikan alur visual yang lebih baik dan memudahkan penonton dalam mengikuti cerita. Selain itu, penelitian ini memberikan rekomendasi praktis yang dapat digunakan oleh animator

dalam meningkatkan kualitas animasi mereka, terutama dalam penggunaan prinsip *staging* untuk memperkuat visualisasi karakter dan alur cerita.

B. Landasan Teori

Prinsip Animasi

Frank Thomas dan Ollie Johnston, animator Disney, merumuskan 12 prinsip animasi dalam buku "The Illusion of Life: Disney Animation", yang menjadi panduan penting untuk menciptakan gerakan animasi yang dinamis dan alami. Prinsip-prinsip seperti *Squash and Stretch* untuk fleksibilitas karakter dan *Follow Through and Overlapping Action* untuk gerakan alami membantu menciptakan kesan hidup (Nadya & Sari, 2019). Dalam animasi *Batang Bangau*, daya tarik (*appeal*) tetap menjadi fokus untuk menciptakan karakter yang menarik dan berkarisma. Ciri khas karakter dan gaya animasi Batang Bangau yaitu mempunyai gaya gerak *semi-realistic animation*, kemudian pada desain karakter yang lucu, menggemaskan untuk daya tarik visual karakter menarik ditonton kepada anak-anak. Prinsip-prinsip tersebut tidak hanya memberikan petunjuk teknis, tetapi juga memberikan pemahaman tentang dasar-dasar kehidupan dalam gerakan manusia dan objek di sekitar kita. Dengan menerapkan prinsip-prinsip ini, animator dapat menciptakan karya-karya yang tidak hanya menghibur, tetapi juga mampu menangkap imajinasi dan hati penonton dengan visual yang kuat dan memikat (Anggara & Yusa, 2024). Meskipun ada berbagai teknik animasi seperti animasi 2D, 3D, *Stopmotion*, dan *Motion Capture*, 12 prinsip animasi tetap menjadi landasan utama bagi setiap animator dalam proses pembuatan animasi.

Prinsip Animasi *Staging*

Staging adalah prinsip penting dalam animasi yang bertujuan untuk mengungkapkan suatu tindakan atau ide dengan cara yang jelas, koheren, dan mudah dipahami oleh penonton (Rahayu et al., 2024). Prinsip ini melibatkan berbagai teknik, termasuk penempatan karakter dalam *frame* kamera, penggunaan cahaya dan bayangan, serta sudut dan posisi kamera. *Staging* mengharuskan animator untuk menyampaikan emosi, sikap, dan ekspresi karakter atau adegan dengan cara yang jelas dan efektif. Dengan menempatkan karakter dan objek secara strategis dalam *frame*, animator dapat memastikan bahwa perhatian penonton terfokus pada elemen-elemen yang relevan. Penggunaan cahaya dan bayangan membantu menonjolkan aspek-aspek penting dan menciptakan suasana yang sesuai. Sudut dan posisi kamera dipilih untuk memberikan perspektif terbaik yang mendukung narasi. Untuk menerapkan prinsip *staging* secara efektif, animator harus mempertimbangkan beberapa aspek penting, seperti *acting*, *timing*, *camera angle and position*, *settings*.

Acting

Aktng dalam animasi memerlukan dua elemen utama: *pose* dan aksi (Pratama, 2023). *Pose* mengacu pada posisi karakter yang mengekspresikan emosi, kepribadian, atau tujuan mereka dalam adegan tertentu. Sementara itu, aksi merujuk pada gerakan atau tindakan yang dilakukan karakter untuk memperjelas narasi atau menyampaikan pesan kepada penonton.

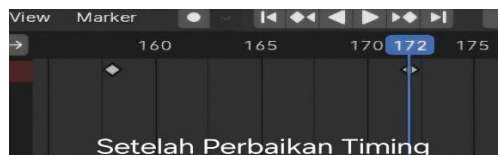
Pengaturan *Timing*

Pengaturan *Timing* yang tepat mencakup kecepatan dan ritme gerakan yang sesuai dengan suasana dan emosi yang ingin disampaikan. Gerakan yang lambat jumlah *frame* yang dibutuhkan banyak, maka gerakan

menunjukkan ketenangan atau kesedihan. sementara gerakan yang cepat jumlah *frame* yang dibutuhkan sedikit, maka gerakan dapat menggambarkan kegembiraan (Nadya & Sari, 2019). Pada gambar 1. merupakan jumlah *timing* animasi sebelum perbaikan yang terlalu *floaty* akan terasa seperti melayang. Gambar 2. yaitu jumlah *timing* animasi sesudah perbaikan yang memiliki jumlah 14 *frame*, menunjukkan pergerakan karakter yang natural.



Gambar 1. Sebelum Perbaikan *Timing* yang terlalu *floaty* berjumlah 36 *frame*



Gambar 2. Setelah Perbaikan *Timing* yang memiliki jumlah 14 *frame*

(Sumber: dokumen penulis)

Camera Angle and Position

Penataan sudut pandang kamera juga memiliki peran penting dalam menarik perhatian penonton. Pemilihan sudut kamera yang tepat dapat memperkuat cerita dan emosi yang ingin disampaikan. Elemen penting yang perlu diperhatikan oleh animator dalam pemilihan sudut kamera adalah komposisi *frame*. Komposisi *frame* mencakup penempatan elemen visual dalam *frame* untuk menciptakan keseimbangan, fokus, dan dinamika yang efektif (Satyadharma et al., 2024). Hal ini penting karena dapat memengaruhi persepsi penonton terhadap karakter tersebut dalam setiap adegan. Misalnya pada Gambar 3, sebelum perbaikan menampilkan *background* dan karakter terlalu dekat, tidak menampilkan suatu kedalaman objek yang terlihat jauh terhadap karakter. Kemudian gambar 4. menunjukkan setelah perbaikan animasi Batang Bangau, digunakan teknik *long shot* untuk menampilkan posisi karakter. Dalam shot ini, karakter ditempatkan dalam posisi badan $\frac{3}{4}$ untuk memastikan bahwa ekspresi dan siluet karakter terlihat jelas di layar. *Long shot* memungkinkan penonton melihat lebih banyak *background* dan konteks di sekitar karakter, sehingga menampilkan kedalaman objek yang terlihat jauh terhadap karakter, contohnya pepohonan dibelakang karakter yang terlihat jauh terhadap karakter.



Gambar 3. Sebelum perbaikan *Camera Angle and Position* menampilkan *background* dan karakter terlalu dekat



Gambar 4. sesudah perbaikan *Camera Angle and Position* menampilkan kedalaman objek yang terlihat jauh terhadap karakter

(Sumber: dokumen penulis)

Setting

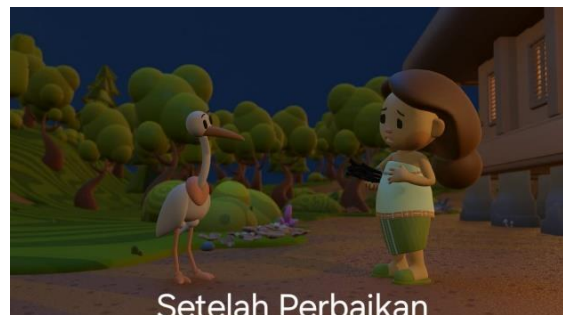
Elemen terakhir dari prinsip *staging* berkaitan dengan bagaimana *background* dan posisi karakter diatur dalam sebuah adegan. Animator harus memastikan bahwa karakter utama selalu menjadi pusat perhatian. Jika karakter utama tidak ditonjolkan dengan baik, maka hubungan antara karakter utama dan

elemen lainnya dalam *frame* akan sulit dipahami oleh penonton. Aksi karakter utama dalam adegan harus sangat jelas dan sederhana, tidak boleh terganggu oleh elemen lain. Sebaliknya, jika sebuah adegan memiliki terlalu banyak detail tambahan, hal ini dapat mengalihkan perhatian dari karakter utama, sehingga fokus cerita menjadi kabur (Satyadharna et al., 2024).

Sebagai contoh gambar 5 *background* yang didepan karakter yaitu semak mengakibatkan focus penonton teralihkan pada objek tersebut. Pada gambar 6, setelah perbaikan *background* yang didepan karakter yaitu pohon kecil, dihilangkan untuk mengatur fokus penonton pada karakter utama. Selanjutnya pepohonan dibelakang karakter dan rumah dapat diatur menjadi buram untuk memfokuskan perhatian penonton pada karakter utama. Pada karakter gadis dibuat adegan karakter yang menonjol untuk mengalihkan pandangan penonton pada karakter utama. Sementara itu, karakter bangau pada gerakan aksinya bisa dibuat sederhana.



Gambar 5. Sebelum Perbaikan *Setting*, mengakibatkan focus penonton teralihkan pada objek semak



Gambar 6. Setelah Perbaikan *Setting*, menghilangkan semak untuk mengatur fokus penonton pada karakter utama

(Sumber: dokumen penulis)

2. METODE

Objek Penelitian

Objek penelitian dalam pembahasan ini adalah film animasi 3D pendek berjudul “Batang Bangau”. Peneliti melakukan analisis terhadap penerapan prinsip *staging* pada animasi tersebut. Skema yang digunakan dalam teknik ini adalah dengan memberikan dua *shot* kepada narasumber, sehingga mereka dapat mengamati *layout* animasi dari film pendek Batang Bangau. *Shot* yang diberikan berupa video perbaikan animasi yang menerapkan prinsip *staging*, karena pada shot sebelumnya siluet karakter frontal.

Pengujian

Pembuatan animasi dilakukan selama 14 hari, dan selanjutnya peneliti melakukan validasi dengan seorang ahli animasi 3D untuk mendapatkan masukan yang berguna dalam menyempurnakan gerakan animasi yang telah dibuat. Validasi dilakukan dengan membandingkan sampel animasi perbaikan dengan video animasi sebelum perbaikan. Validasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa animasi yang dibuat sesuai dengan standar yang telah ditetapkan, maupun tolak ukur ahli yang telah ditentukan. Setelah menerima masukan dari ahli animasi, peneliti memerlukan waktu sembilan hari untuk melakukan perbaikan pada animasi berdasarkan masukan yang diberikan. Setelah perbaikan dilakukan, ahli animasi 3D menyatakan bahwa animasi pada kedua *shot* perbaikan telah

mencapai tingkat kesesuaian prinsip animasi *staging*, sehingga animasi dapat digunakan untuk keperluan pengujian.

Metode Penelitian

Peneliti memilih teknik penelitian kualitatif sebagai metode analisis pose karakter dalam animasi Batang Bangau, dengan menerapkan prinsip *staging* dalam animasi. Setelah itu data yang terkumpul akan diolah lebih lanjut yaitu pengolahan dan analisis, metode yang diterapkan dalam analisis kualitatif adalah dengan menguraikannya dalam kata-kata, bukan dalam bentuk angka (Ahmad & Muslimah, 2021).

Selain data primer yang diperoleh dari wawancara mendalam, penelitian ini juga mengandalkan data sekunder yang berasal dari berbagai literatur pustaka. Data sekunder dikumpulkan melalui pencarian literatur terkait prinsip-prinsip animasi, khususnya *staging*, yang diterapkan dalam berbagai konteks animasi 3D. Sumber-sumber yang digunakan mencakup buku, artikel jurnal, dan studi kasus yang relevan dengan topik penelitian. Namun, terdapat keterbatasan pada relevansi beberapa literatur yang lebih fokus pada animasi 2D atau prinsip animasi lainnya. Oleh karena itu, dalam revisi penelitian ini, literatur yang lebih spesifik membahas animasi 3D dan *staging* telah diidentifikasi dan digunakan untuk memperkuat hasil analisis.

Pengumpulan Data

Selama proses wawancara, peneliti memiliki opsi untuk menggunakan teknik *prompts* atau *probing* dalam mengajukan pertanyaan. Pendekatan ini bertujuan mengurangi kecemasan baik pada peneliti maupun partisipan, sekaligus memberikan kerangka wawancara yang lebih terstruktur (Perdana et al., 2024). Pada tanggal 12–14 Oktober 2024, peneliti melakukan wawancara dengan tiga narasumber ahli animasi. Untuk menganalisis secara mendalam peningkatan pemahaman tentang perbaikan animasi dengan prinsip *staging*, peneliti memilih responden yang memiliki integritas tinggi dan pengalaman luas dalam industri animasi. Setiap narasumber, yang terdiri dari seorang leader animator dan dua senior animator, memiliki pengalaman dan sudut pandang yang berbeda namun saling melengkapi. Dengan melibatkan lebih dari satu narasumber, peneliti dapat membandingkan jawaban dan mengidentifikasi konsistensi serta variasi dalam penilaian, sehingga memberikan gambaran yang lebih kaya dan komprehensif tentang penerapan prinsip *staging* dalam animasi. Kesamaan dalam jawaban yang diberikan para narasumber selama wawancara memberikan indikasi penting mengenai konsistensi dan kesesuaian sampel yang diuji. Hasil wawancara ini akan dijadikan sumber data utama yang dianalisis secara mendalam guna memperoleh wawasan yang lebih kaya tentang topik penelitian. Informasi lengkap mengenai narasumber dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Informasi Narasumber

Nama Narasumber	Bidang Ahli
Handi Yono, narasumber 1 (<i>Data Diri Narasumber, 2024</i>)	Leader 3D animator
Raga Wibawa Ginting, narasumber 2 (<i>Data Diri Narasumber, 2024</i>)	Senior 3D animator
Wisnu Mulyadi, narasumber 3 (<i>Data Diri Narasumber, 2024</i>)	Senior 3D animator

Tabel 2 menyajikan informasi mengenai daftar pertanyaan yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 2. Daftar Pertanyaan

NO.	Daftar Pertanyaan
1.	Bagaimana cara menerapkan prinsip <i>staging</i> agar fokus penonton tertuju pada elemen tertentu dalam adegan animasi?
2.	Apa yang bisa dilakukan untuk memastikan bahwa pose karakter terlihat jelas melalui <i>staging</i> ?
3.	Menurut anda, apakah dari video tersebut prinsip animasi <i>staging</i> sudah diterapkan dengan benar?
4.	Mengapa prinsip <i>staging</i> dapat memengaruhi cara penonton memahami cerita dalam animasi?

Reduksi Data

Reduksi data merujuk pada upaya merangkum, memilih poin-poin kunci, dan memfokuskan pada hal-hal yang penting. Hasilnya data yang telah disederhanakan akan menghasilkan gambaran yang lebih terperinci, memudahkan peneliti dalam melanjutkan proses pengumpulan data berikutnya (Rachmawati, 2007). Data yang diperoleh dari wawancara direduksi untuk merangkum dan menyaring informasi yang relevan sesuai dengan fokus penelitian pada penerapan prinsip *staging*. Proses ini mencakup pemilihan poin-poin utama yang terkait dengan kejelasan narasi dan efektivitas visual dalam animasi "Batang Bangau". Data yang telah disederhanakan kemudian diorganisir dalam kategori yang memudahkan analisis lebih lanjut, sehingga hasil akhirnya memberikan pemahaman mendalam tentang pengaruh *staging* dalam menciptakan pengalaman visual yang memperkuat penyampaian cerita animasi secara efektif.

Penyajian Data

Penyajian data melibatkan tindakan menyusun sekelompok data secara terstruktur dan mudah dipahami, sehingga dapat memberikan simpulan yang jelas. Data disajikan dalam berbagai bentuk, seperti uraian rinci, pembuatan bagan, analisis hubungan antar kategori, dan sejenisnya (Rachmawati, 2007). Setelah data direduksi, data tersebut disajikan dalam bentuk ringkasan, tabel, atau gambar untuk memudahkan pemahaman. Langkah ini mempersiapkan data sebelum melanjutkan ke tahap penarikan kesimpulan. Penyajian data dilakukan setelah peneliti menyeleksi informasi yang relevan, data dari narasumber kemudian disusun dalam bentuk ringkasan yang terstruktur. Berikut adalah ringkasan dari hasil reduksi data; Gerakan dan visual yang memukau serta mampu menarik perhatian penonton tetap merupakan elemen kunci dalam film animasi. Namun, narasi yang kuat menjadi dasar utama untuk menentukan keberhasilan film animasi tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian, menurut narasumber 1 "*Prinsip staging dalam animasi bertujuan mengarahkan perhatian penonton pada elemen penting agar pesan atau cerita tersampaikan dengan jelas. Penerapannya melibatkan menjaga kejelasan pose karakter, memilih sudut pandang kamera yang tepat (misalnya, wide shot untuk aksi atau interaksi karakter), menonjolkan elemen utama dibandingkan elemen lain, dan menempatkan elemen utama di titik fokus menggunakan aturan rule of thirds.*" Menurut Narasumber 2 "*Penerapan prinsip staging dalam animasi memastikan fokus penonton pada elemen tertentu dengan memilih titik fokus yang jelas, mengatur komposisi, serta menggunakan warna dan pencahayaan yang kontras. Gerakan dramatis, efek perspektif, ruang negatif, dan ritme tempo yang tepat juga membantu menonjolkan elemen tersebut, sehingga perhatian penonton terarah dengan baik.*" Sedangkan menurut narasumber 3 "*Staging dalam animasi menggunakan elemen bergerak dalam layar. Buat elemen tertentu saja dalam layar bergerak supaya penonton tertuju pada elemen tersebut.*"

Dari hasil wawancara, dapat diinterpretasikan bahwa prinsip *staging* dalam animasi adalah upaya strategis

untuk mengarahkan fokus penonton pada elemen-elemen kunci guna menyampaikan cerita atau pesan dengan jelas dan efektif. Pendekatan ini mencerminkan pemahaman mendalam para animator terhadap cara kerja perhatian visual penonton, di mana elemen-elemen tertentu diprioritaskan untuk menonjol dalam setiap adegan. komposisi yang baik menyoroti titik fokus dan menciptakan keseimbangan visual, membantu penonton memahami konteks cerita. Prinsip *staging* mengarahkan perhatian pada elemen penting dengan menjaga pose karakter, memilih sudut pandang yang tepat, dan menonjolkan elemen utama, sehingga cerita tersampaikan dengan jelas.

Lalu pada pertanyaan nomor 2 berdasarkan hasil penelitian, menurut narasumber 1 “*Untuk memastikan pose karakter jelas melalui staging, teknik yang dapat digunakan meliputi: menciptakan siluet yang mudah dikenali, menghindari tumpang tindih tubuh, membuat pose sederhana namun efektif, menggunakan garis aksi dinamis, mempertimbangkan proporsi dan perspektif tubuh agar alami, serta memilih sudut kamera, seperti sudut $\frac{3}{4}$, untuk menonjolkan bentuk tiga dimensi karakter.*” Menurut Narasumber 2 “*Untuk memastikan pose karakter terlihat jelas saat staging, penting untuk memiliki siluet yang mudah dikenali, memperhatikan garis aksi (line of action), serta menggunakan ekspresi wajah dan bahasa tubuh yang kuat. Arah pandang karakter juga harus diperhatikan untuk menciptakan hubungan visual yang kuat dalam adegan.*” Lalu menurut Narasumber 3 “*Pose yang dibuat perlu siluet yang bagus agar lebih mudah dipahami. Pemahaman pantomim dan referensi dari dunia nyata bisa membantu pemilihan pose yang tepat untuk akting karakter.*”

Dari hasil wawancara terkait dengan cara memastikan pose karakter terlihat jelas melalui *staging*, dapat diinterpretasikan bahwa kejelasan dalam pose sangat bergantung pada beberapa aspek teknis dan visual yang saling mendukung. Para narasumber sepakat bahwa siluet yang jelas sangat penting, karena memudahkan penonton dalam mengenali posisi atau aksi karakter. Selain itu, garis aksi (*line of action*) menjadi elemen krusial untuk menciptakan pose yang dinamis dan mengarahkan perhatian penonton pada elemen utama. Ekspresi wajah, bahasa tubuh yang kuat, dan arah pandang karakter juga diperhatikan, karena ini semua berperan dalam membangun hubungan visual yang kuat dalam adegan. Para narasumber juga menekankan pentingnya mempertimbangkan aspek proporsi tubuh dan perspektif agar pose terlihat lebih alami dan realistis. Referensi dunia nyata juga membantu memilih *pose* yang tepat. Penggunaan referensi dunia nyata juga dipandang sebagai alat bantu yang efektif dalam menciptakan hubungan visual yang kuat.

Setelah melihat video asli dari menit 1:50 dan 2:09 pada animasi “Batang Bangau”, hasil pada pertanyaan nomor 3 menurut narasumber 1 “*Kedua video tersebut beberapa masih ada yang kurang, seperti pada sampel video pertama, siluet karakter gadis masih belum jelas, pose karakter masih ambigu, arc karakter belum jelas, dan pada sampel video kedua, siluet bangau kurang jelas juga pada kakinya.*” Lalu menurut narasumber 3 “*Video pertama tidak terlalu masalah. Video kedua, aksi menangguk burung terjadi sebelum gadis selesai menyampaikan dialognya. Menurut saya ini menyebabkan aksi burung mudah terlewatkan.*”

Dari Hasil wawancara tentang video animasi “*Batang Bangau*” menunjukkan bahwa meskipun memiliki elemen visual yang cukup baik, masih terdapat kekurangan seperti siluet karakter yang kurang jelas pada video pertama dan pose yang ambigu, yang memengaruhi pemahaman penonton. Pada video kedua, masalah *timing* terlihat saat aksi burung menangguk terjadi sebelum dialog gadis selesai, sehingga mengganggu alur cerita.

Selanjutnya, narasumber menonton video asli dari animasi 3D “Batang Bangau”, memperhatikan perbandingan antara video asli dan video baru yang dihasilkan oleh peneliti. Dalam perbandingan tersebut, berdasarkan Tabel 2, hasil pada pertanyaan nomor 3 menunjukkan bahwa menurut leader animator, “Penempatan karakter dalam frame kamera belum sempurna, ekspresi karakter masih kurang tepat, dan golden pose masih

Journal of Digital Education, Communication, and Arts • Vol. 1 • No. 1 • Okt 2024 • E-ISSN: 2614-6916 | 9

perlu diperbaiki". Setelah melakukan perbaikan pada animasi, peneliti kemudian melakukan wawancara ulang dengan ketiga narasumber.

Berdasarkan tabel 2, hasil pada pertanyaan nomor 3 menurut ketiga narasumber menyatakan bahwa "*Shot Batang Bangau mengalami perubahan signifikan melalui penerapan prinsip staging yang baik. Layout baru menempatkan karakter pada sudut $\frac{3}{4}$ dengan jarak optimal, golden pose yang baik, siluet terlihat jelas, dan meningkatkan kejelasan ekspresi dan detail*". Penyesuaian sudut pandang, jarak, dan angle kamera membantu memperjelas pesan dan meningkatkan pemahaman penonton. Perbaikan animasi, seperti penerapan sudut $\frac{3}{4}$ dengan jarak optimal, meningkatkan kejelasan siluet dan ekspresi karakter, sehingga memperkuat daya tarik visual, kedalaman narasi, dan kemudahan penonton dalam memahami cerita.

Yang terakhir, pertanyaan nomor 4 pada tabel 2, menurut narasumber 1 "*Prinsip staging membantu penonton memahami cerita animasi dengan menyampaikan informasi visual secara efektif. Hal ini dicapai dengan mengatur fokus pada elemen penting, menyederhanakan informasi, dan meningkatkan daya tarik visual melalui penataan karakter, sudut kamera, serta penggunaan ruang yang tepat.*" Lalu menurut narasumber 2 "*Staging memastikan tampilan visual disampaikan dengan jelas kepada penonton, sehingga cerita atau ide dapat tergambar secara efektif. Jika staging kurang jelas, cerita yang ingin disampaikan pun menjadi sulit dipahami.*" Selanjutnya menurut narasumber 3 "*Staging dalam animasi adalah penempatan elemen visual untuk menciptakan fokus yang jelas dan membantu penonton memahami cerita. Staging yang buruk dapat mengalihkan perhatian penonton dari karakter utama, sehingga mengurangi efektivitas penyampaian cerita.*"

Penempatan elemen yang tepat dalam *staging* memastikan cerita tersampaikan dengan jelas, dan prinsip ini sangat penting untuk menjaga fokus penonton pada karakter utama. Hasil wawancara mengungkapkan bahwa prinsip *staging* sangat berpengaruh pada pemahaman penonton terhadap cerita dalam animasi. Ketika *staging* diterapkan dengan baik, elemen-elemen utama dalam cerita, seperti karakter dan aksi penting, dapat disorot secara efektif, meningkatkan keterlibatan penonton dan mempermudah pemahaman cerita. Sebaliknya, *staging* yang kurang jelas atau buruk dapat mengaburkan fokus, mengalihkan perhatian penonton, dan menyebabkan kebingungannya terhadap alur cerita atau pesan yang ingin disampaikan. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan prinsip animasi yang tepat mendukung kekuatan narasi sekaligus aspek visual animasi.

Penarikan Kesimpulan

Prinsip *staging* dalam animasi berperan krusial dalam mengarahkan perhatian penonton pada elemen-elemen penting untuk menyampaikan cerita dengan jelas. Penerapan yang efektif dari prinsip ini mencakup penempatan karakter pada sudut kamera yang optimal, pemilihan pose karakter yang sederhana dan mudah dikenali, serta penggunaan komposisi visual yang seimbang. Dengan memperhatikan siluet karakter, garis aksi, dan ekspresi yang kuat, *staging* mampu menciptakan hubungan visual yang memudahkan pemahaman penonton.

Perbaikan yang dilakukan pada video setelah menerima masukan narasumber terbukti meningkatkan kejelasan siluet karakter, menonjolkan karakter dengan sudut $\frac{3}{4}$, memperkuat golden pose, serta memperjelas ekspresi yang tersampaikan. Keseluruhan data menunjukkan bahwa *staging* tidak hanya meningkatkan daya tarik visual tetapi juga memperkuat alur cerita, menjadikan animasi lebih mudah dipahami oleh penonton. Penerapan prinsip ini dengan baik secara langsung mempengaruhi kualitas komunikasi visual dalam animasi dan meningkatkan keterlibatan penonton terhadap cerita yang disampaikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

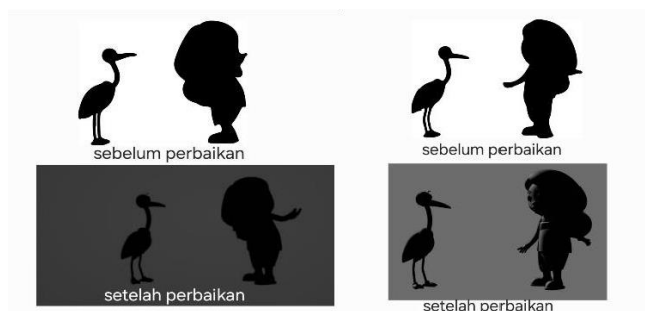
Pada penelitian ini, membahas analisis *layout* dalam animasi 3D Batang Bangau, dimana sampel animasi

yang dianalisa mempunyai kekurangan dalam prinsip *staging*. Melalui hasil wawancara ketiga narasumber menyatakan bahwa, hasil perbaikan dari sampel animasi Batang Bangau telah menerapkan prinsip *staging*, sehingga hasilnya telah meningkat dan menjadi lebih baik. Berikut ini adalah tampilan video animasi yang telah mengalami perbaikan berdasarkan penerapan prinsip animasi *staging*.

Camera Angle & Position

Pada perbaikan animasi "Batang Bangau," sudut kamera diubah menjadi $\frac{3}{4}$ untuk memperjelas ekspresi karakter dan memudahkan penonton dalam memahami adegan. Penempatan karakter di sudut ini tidak hanya memperlihatkan pose dan ekspresi dengan lebih jelas tetapi juga meningkatkan kedalaman visual, sehingga cerita tersampaikan dengan lebih efektif. Dalam proses pembuatan animasi Batang Bangau, siluet memegang peranan penting dalam mengenali karakter dan memahami adegan. Animator harus memastikan bahwa penataan karakter dan pose yang dihasilkan terlihat jelas dan seberapa menarik oleh penonton melalui perhatian pada siluet (Azizah Wibowo et al., n.d.).

Gambar 7 menunjukkan perbandingan antara sebelum dan sesudah perbaikan siluet karakter gadis dan bangau. Pada gambar atas (sebelum perbaikan), siluet karakter terlihat kurang jelas karena pose frontal yang membuat detail wajah dan ekspresi karakter sulit terlihat. Pada gambar bawah (setelah perbaikan), karakter ditempatkan pada sudut $\frac{3}{4}$, yang memperlihatkan lebih banyak aspek visual dari tubuh dan wajah karakter, sehingga ekspresi dan gerakan tubuh lebih mudah dipahami oleh penonton.



Gambar 7. Siluet Karakter Gadis dan Bangau

(Sumber: dokumen penulis)

Timing

Bagian *timing* fokus pada ritme gerakan karakter agar sesuai dengan suasana yang ingin disampaikan dalam adegan. Misalnya, gerakan lambat dengan jumlah frame yang lebih banyak digunakan untuk mengekspresikan kesedihan, sementara gerakan cepat digunakan untuk suasana gembira atau semangat (Titik Imaji & Purnama Sari, 2019). Perbaikan pada timing bertujuan agar penonton merasakan intensitas emosi secara lebih mendalam dan alami, meningkatkan kualitas narasi melalui gerakan karakter yang lebih ritmis.

Penggunaan sudut $\frac{3}{4}$ pada karakter dalam animasi *Batang Bangau* memberikan manfaat signifikan dalam hal kejelasan visual dan kedalaman karakter. Sudut ini memungkinkan penonton untuk melihat sebagian besar bentuk karakter, memberikan perspektif yang lebih dinamis dibandingkan dengan sudut frontal atau tampak samping. Dalam shot yang telah diperbaiki, karakter ditempatkan pada sudut $\frac{3}{4}$ untuk memastikan ekspresi wajah dan bahasa tubuh terlihat lebih jelas.

Gambar 8 menampilkan perbaikan pada sudut kamera yang sebelumnya menggunakan shot close-up frontal. Perbaikan yang diterapkan menggunakan long shot pada sudut $\frac{3}{4}$ yang memungkinkan latar belakang terlihat lebih luas, memberikan konteks cerita yang lebih jelas serta menonjolkan interaksi antar karakter. Posisi karakter diatur

sedemikian rupa untuk memperjelas dinamika hubungan mereka, dengan perhatian lebih pada pose tubuh dan garis pandang.



Gambar 8. Perbaikan pada sudut kamera yang sebelumnya menggunakan shot close-up frontal. Setelah perbaikan menampilkan menggunakan long shot, dan karakter dibuat sudut $\frac{3}{4}$ untuk kejelasan pose karakter
(Sumber: dokumen penulis)

Acting

Golden pose adalah posisi karakter yang dirancang sedemikian rupa untuk menyampaikan inti dari aksi atau emosi yang ditampilkan dalam adegan. Dalam penelitian ini, perbaikan dilakukan pada pose karakter di sampel kedua shot untuk mencapai *golden pose* yang lebih efektif. Pada gambar 9 adalah hasil dari pose yang telah disempurnakan pada kedua sampel shot. Menunjukkan karakter pada titik ekspresi maksimal, yang tidak hanya memperkuat narasi visual tetapi juga membuat gerakan dan perasaan karakter lebih mudah dimengerti oleh penonton. Dengan penerapan *golden pose*, animasi dapat mencapai daya tarik visual yang lebih tinggi.



Gambar 9. hasil dari pose yang telah disempurnakan pada kedua *shot* menggunakan teknik *golden pose*
(Sumber: dokumen penulis)

Setting

Pada animasi "Batang Bangau," aspek acting ditonjolkan melalui kejelasan pose karakter yang diatur secara detail untuk menyampaikan emosi dan kepribadian secara efektif. Setiap pose dipilih untuk memperkuat karakteristik dan reaksi emosi yang ingin ditampilkan, menggunakan pose yang mudah dikenali sehingga ekspresi lebih mudah dipahami penonton. Perbaikan ini mencakup pemilihan pose yang tidak frontal agar karakter terlihat lebih hidup dan menarik, dan Animator harus memastikan bahwa karakter utama selalu menjadi pusat perhatian.

Jika karakter utama tidak ditonjolkan dengan baik, maka hubungan antara karakter utama dan elemen lainnya dalam *frame* akan sulit dipahami oleh penonton. Dengan memperjelas ekspresi, animasi mampu mengomunikasikan emosi karakter secara lebih efektif, membantu penonton memahami nuansa cerita tanpa memerlukan penjelasan tambahan. Ekspresi yang lebih jelas dicapai melalui penyesuaian kecil pada elemen wajah dan gerakan tubuh, yang menguatkan respons emosional karakter. Gambar 10 merupakan perbaikan animasi yang memperjelas ekspresi, memungkinkan penonton terlibat secara emosional dan mengikuti alur cerita dengan lebih mudah.



Gambar 10. perbaikan animasi yang memperjelas ekspresi karakter

(Sumber: dokumen penulis)

Evaluasi pasca-perbaikan menunjukkan peningkatan signifikan pada animasi *Batang Bangau*, terutama pada aspek siluet yang mempermudah pengenalan karakter, penggunaan sudut $\frac{3}{4}$ yang menambah kedalaman visual, dan *golden pose* yang memperjelas aksi dan emosi karakter. Penelitian ini berfokus pada analisis penerapan prinsip *staging* pada dua shot dalam animasi 'Batang Bangau'. Demi mencapai analisis yang mendalam terhadap permasalahan *staging*, penelitian ini membatasi cakupan pada dua shot yang secara signifikan memperlihatkan kekurangan dalam hal kejelasan pose karakter dan pengaturan kamera. Pemilihan shot-shot ini didasarkan pada pertimbangan bahwa keduanya mewakili kelemahan paling mencolok dalam penerapan prinsip *staging* pada animasi "Batang Bangau".

Selain itu, perbaikan dilakukan dalam rentang waktu yang terbatas, periode waktu yang singkat untuk perbaikan animasi menjadi kendala utama dalam mencapai hasil yang optimal. Dengan waktu yang lebih banyak, peneliti bisa melakukan perbaikan animasi yang lebih mendalam terhadap elemen-elemen prinsip *staging* dan menerapkan teknik-teknik yang lebih kompleks sehingga hasil akhir bisa lebih kaya dan berkualitas.

Kemudian perbaikan yang dilakukan memerlukan keterlibatan ahli animasi, perangkat keras, dan perangkat lunak khusus yang mungkin tidak selalu tersedia dalam kapasitas yang memadai. Hal ini bisa mempengaruhi kecepatan dan kualitas perbaikan animasi secara keseluruhan. Analisis aspek *acting* dalam animasi menunjukkan bahwa kejelasan ekspresi karakter dapat ditingkatkan melalui pose yang tepat, dengan mempertimbangkan gerakan tubuh dan ekspresi wajah yang jelas. Untuk mendukung ini, penggunaan pose yang tidak frontal, seperti sudut karakter tertentu, diperlukan guna memperjelas maksud emosi tanpa menghilangkan detail pada ekspresi.

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menerapkan prinsip *staging* yang lebih baik, animasi "Batang Bangau" berhasil meningkatkan kualitas visual secara signifikan. Penggunaan pose yang dinamis, sudut kamera yang tepat, dan komposisi yang seimbang membuat karakter terlihat lebih jelas dan ekspresif, sehingga penonton lebih mudah memahami cerita.

Selain memberikan panduan praktis bagi animator, penelitian ini juga menggarisbawahi kontribusinya terhadap

perkembangan animasi lokal dengan mengintegrasikan unsur budaya Indonesia ke dalam narasi visual. Oleh karena itu, temuan ini tidak hanya relevan untuk pengembangan animasi 3D, tetapi juga berpotensi memperkuat promosi budaya lokal di tingkat internasional. Di masa mendatang, penelitian serupa dapat memperluas kajian terhadap prinsip animasi lainnya, seperti *timing and exaggeration*, untuk menciptakan karya yang lebih hidup, ekspresif, dan selaras dengan nilai-nilai budaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afif, M. S. (2023). Penerapan Metode Pose To Pose Pada Animasi “Legenda Batang Bangau.” *Journal of Digital Education, Communication, and Arts (Deca)*, 6(01), 1–10.
<https://doi.org/10.30871/deca.v6i01.5769>
- Ahmad, A., & Muslimah, M. (2021). Memahami Teknik Pengolahan dan Analisis Data Kualitatif. *Proceedings*, 1(1), 173–186.
- Anggara, I. G. A. S., & Yusa, I. M. M. (2024). Penerapan 12 Prinsip Animasi Pada Film Animasi 2d Berjudul Pedanda Baka. *Jurnal Nawala Visual*, 6(1), 1–10.
- Azizah Wibowo, K., Rio, M., Feby Saputro, S., & Aji, R. I. (n.d.). *STUDI DESAIN KARAKTER TOKOH JUKI PADA SI JUKI THE MOVIE SEBAGAI BAGIAN PRINSIP APPEAL DALAM ANIMASI* (Vol. 4, Issue 2). *Data Diri Narasumber*. (2024, December 21).
<https://drive.google.com/drive/folders/1ySH690PPpcVrGcZ48fmle0J6-BTg9-j0?usp=sharing>
- Nadya, N., & Sari, Y. P. (2019). Analisis Visual Penerapan 12 Prinsip Animasi Dalam Film Grey & Jingga: the Twilight Animated Series Episode 1. *Titik Imaji*, 2, 80–86.
- Perdana, S. B. C. R., Hasbullah, H., & Yasa, I. N. M. (2024). 3D Animation Biography Of I Wayan Pengsong. *Anima Rupa: Jurnal Animasi*, 1, 45–50.
- Pratama, A. D. (2023). Analisis Penerapan Prinsip Dasar Animasi Dalam Animasi “Weathering With You.” *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(17), 13–33.
- Putra, A. N. W., Pratama, R. Y., & Fairuza, R. E. (2023). 2 Prinsip Animasi Dalam Film Stopmotion “Shaun The Sheep.” *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(17), 59–68.
- Putra, G. L. A. K., & Yudha, A. A. N. B. K. (2022). Daya Tarik Animasi 2D “Mandiri : Aku Bisa Melakukannya Sendiri” Dalam Media Youtube. *Prosiding Seminar Nasional Manajemen*, 5, 145–149.
- Rachmawati, I. N. (2007). Pengumpulan Data Dalam Penelitian Kualitatif: Wawancara. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 11(1), 35–40. <https://doi.org/10.7454/jki.v11i1.184>
- Rahayu, D., K. R., M. I., N. A. I. D., & W. A. P. A. (2024). Ketepatan Penerapan Prinsip Animasi Staging Dan Timing Pada Video Animasi 2D Motion Graphic. *Information System Journal*, 7(01), 11–19.
<https://doi.org/10.24076/infosjournal.2024v7i01.1578>
- 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.
<https://doi.org/10.33365/jatika.v1i1.230>
- Satyadharma, I. G. N. W., Rinaldi, M., & Pertiwi, A. B. (2024). Analisis Penerapan Teknik Sinematografi Pada Video Persembahan Wisudawan di Lingkungan Perguruan Tinggi. *Teknimedia*, 5(1), 62–73.
- Sriasih, N. K., Darmawiguna, I. G. M., & Kesiman, I. M. W. A. (2020). Penggunaan Prinsip Staging Dalam Proses Pembuatan Film Animasi 3D Profil I Gusti Ketut Jelantik Sang Pahlawan Nasional. *KARMAPATI (Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika)*, 9(2), 78–87.
- Titik Imaji, J., & Purnama Sari, Y. (2019). *ANALISIS VISUAL PENERAPAN 12 PRINSIP ANIMASI DALAM FILM GREY & JINGGA: THE TWILIGHT ANIMATED SERIES EPISODE 1. 2*, 80–86.
<http://journal.ubm.ac.id/index.php/titik-imaji/>
- Zebua, T., Nadeak, B., & Sinaga, S. B. (2020). Pengenalan Dasar Aplikasi Blender 3D dalam Pembuatan Animasi 3D. *Jurnal ABDIMAS Budi Darma*, 1(1), 18–21.