



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 5 Nomor 3 Tahun 2025 Page 2275-2285

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Implementasi “Metode *Pose to Pose* Pada Ekspresi Karakter” dalam Serial *Little Ammar Season 3 Eps 28 Shot 21*

Muhammad Yusuf^{1✉}, Geovanne Farell², Fris Okta Falma³, Sheanny Ocmi Sakti⁴

Universitas Negeri Padang

Email: mhdyusufahmad175@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Permasalahan utama dalam produksi animasi edukatif untuk anak-anak adalah bagaimana menyampaikan pesan moral secara emosional tanpa mengandalkan narasi verbal yang kompleks. Dalam proyek animasi *Little Ammar*, Shot 21 dirancang untuk menggambarkan transisi emosi karakter utama dari rasa takut menjadi berani. Tantangan teknis yang dihadapi animator adalah menciptakan perubahan ekspresi secara halus, konsisten, dan dapat dipahami secara visual oleh anak-anak. Penelitian ini bertujuan mengeksplorasi teknik *pose to pose* dalam mengatur ekspresi karakter, serta bagaimana fitur Blender 3.4 seperti Graph Editor, Inverse Kinematics (IK), dan sistem keyframing digunakan untuk menghasilkan gerakan yang ekspresif dan meyakinkan. Metode produksi yang digunakan mencakup tahapan *blocking*, *refining*, *stabilizing*, dan *polishing*, yang dikombinasikan dengan prinsip animasi seperti *timing*, *spacing*, dan *ease in-out*. Komunikasi antar-tim dilakukan secara daring melalui Discord dan Google Sheets untuk efisiensi kolaborasi. Hasilnya, ekspresi karakter mampu menggambarkan proses psikologis karakter secara bertahap dan emosional. Shot ini juga berhasil menyampaikan pesan edukatif keberanian dan kemandirian melalui kombinasi visual dan musik. Proyek ini membuktikan bahwa pendekatan teknis yang tepat dapat menghasilkan animasi edukatif yang efektif secara naratif dan menarik secara visual.

Kata Kunci: *Animasi Karakter, Pose to Pose, Ekspresi Emosi, Blender, Keberanian, Edukasi Anak*

Abstract

The main problem in producing educational animation for children is how to convey a moral message emotionally without relying on complex verbal narratives. In the Little Ammar animation project, Shot 21 was designed to depict the main character's emotional transition from fear to courage. The technical challenge faced by the animator was to create a smooth, consistent, and visually understandable change in expression for children. This study aims to explore the pose-to-pose technique in arranging character expressions, as well as how Blender 3.4 features such as Graph Editor, Inverse Kinematics (IK), and the keyframing system are used to produce expressive and convincing movements. The production methods used include the stages of blocking, refining, stabilizing, and polishing, combined with animation principles such as timing, spacing, and ease in-out. Communication between teams was carried out online via Discord and Google Sheets for collaboration efficiency. As a result, the character's expression is able to depict the character's psychological process gradually and emotionally. This shot also successfully conveys the educational message of courage and independence through a combination of visuals and music. This project proves that the right technical approach can produce educational animation that is narratively effective and visually appealing.

Keywords: *Character Animation, Pose to Pose, Emotional Expression, Blender, Courage, Children's Education*

PENDAHULUAN

Metode *Pose to Pose* adalah teknik animasi yang sangat optimal dalam menciptakan ekspresi karakter yang dinamis dan realistis. Metode ini, Animator merencanakan dan menentukan posisi kunci (*key poses*) dari karakter pada titik-titik penting dalam alur cerita. Merancang *pose* utama terlebih dahulu sebelum menambahkan pergerakan di antara *pose* tersebut, transisi emosi yang ditampilkan menjadi lebih halus dan terstruktur. Teknik ini sangat penting dalam animasi, terutama ketika karakter harus mengekspresikan berbagai emosi yang kompleks.

Proyek *Little Ammar Season 3 Episode 28 Shot 21*, metode *Pose to Pose* digunakan untuk menangkap momen-momen kunci dalam perjalanan emosional Ammar. *Shot* ini memperlihatkan Ammar yang awalnya takut tidur sendiri namun kemudian merasa lega setelah mendengar suara Umi dan Baba melalui *walkie-talkie*. Transisi emosi dari ketakutan menuju kelegaan harus dirancang dengan cermat agar terlihat alami dan meyakinkan. Animator menentukan serangkaian *key poses* yang menunjukkan perubahan ekspresi secara bertahap, mulai dari mata yang terbuka lebar karena ketakutan, bahu yang menegang, hingga relaksasi tubuh saat Ammar mulai merasa aman. Merancang *key poses* secara strategis memungkinkan animator untuk mengontrol alur gerakan karakter dan

memastikan bahwa setiap perubahan emosi dapat tersampaikan dengan baik kepada penonton. Pendekatan ini juga membantu dalam menjaga konsistensi ekspresi dan gerakan karakter sepanjang adegan.

Acting dalam animasi merujuk pada kemampuan animator untuk mengekspresikan emosi, kepribadian, dan motivasi karakter melalui gerakan, ekspresi wajah, dan bahasa tubuh. Seperti halnya aktor di atas panggung, animator harus memahami psikologi karakter dan konteks adegan untuk menciptakan performa yang meyakinkan. Menurut Hooks (2017) dalam bukunya *Acting for Animators 4th ed*, prinsip-prinsip akting tradisional seperti tujuan karakter, konflik emosional, dan reaksi spontan dapat diterapkan dalam animasi untuk menciptakan ilusi kehidupan yang lebih autentik. *Shot 21*, ekspresi Ammar harus meyakinkan agar emosi yang ia rasakan dapat tersampaikan dengan baik. Animator menerapkan prinsip *anticipation*, *overlapping action*, dan *follow-through* untuk memastikan setiap perubahan ekspresi memiliki bobot emosional yang kuat. Misalnya, sebelum Ammar merasa lega, ia menunjukkan tanda-tanda kecemasan melalui gerakan mata yang gelisah dan postur tubuh yang kaku. Kombinasi antara metode *Pose to Pose* dan prinsip-prinsip akting ini memungkinkan animator untuk menciptakan animasi yang tidak hanya menarik secara visual tetapi juga resonan secara emosional dengan penonton.

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan animasi sangat berpengaruh terhadap hasil akhir. Proyek ini, *Blender 3.4* dipilih sebagai perangkat lunak utama karena berbagai alasan. *Blender* merupakan perangkat lunak animasi *open-source* yang dapat diakses secara gratis, sehingga memudahkan kolaborasi dan pengembangan proyek tanpa kendala biaya lisensi. Selain itu, *Blender* dilengkapi dengan berbagai fitur seperti *Graph Editor* dan *Inverse Kinematics (IK)* yang memungkinkan animator mengontrol gerakan karakter dengan presisi. Fitur ini sangat membantu dalam menerapkan metode *Pose to Pose* agar gerakan karakter terlihat halus dan realistis. *Blender* juga mendukung berbagai metode animasi, mulai dari *keyframe animation* hingga *motion capture*, yang memberikan fleksibilitas dalam produksi animasi. Keunggulan lainnya adalah keberadaan komunitas pengguna yang besar, sehingga animator dapat dengan mudah mengakses tutorial, forum diskusi, dan sumber daya lainnya untuk meningkatkan kualitas animasi mereka. Fitur-fitur tersebut, *Blender* memberikan alat yang diperlukan untuk memastikan bahwa perubahan ekspresi karakter Ammar dapat divisualisasikan dengan baik sesuai dengan emosi yang ingin disampaikan.

Ekspresi karakter dalam animasi tidak hanya berfungsi sebagai aspek visual tetapi juga sebagai alat komunikasi yang memungkinkan karakter menyampaikan perasaan dan cerita

kepada penonton. Menurut Bendazzi (2016) dalam bukunya *Animation: A World History*, metode *Pose to Pose* adalah teknik yang efektif dalam menciptakan animasi yang lebih ekspresif dan dinamis. Perencanaan *key poses* yang matang memastikan bahwa setiap perubahan emosi karakter terlihat alami dan mudah dipahami oleh anak-anak. Ekspresi yang kuat, penonton dapat lebih mudah memahami perjalanan emosional karakter, sehingga pesan yang ingin disampaikan dalam cerita dapat terserap dengan lebih baik.

Melalui laporan proyek ini, penulis menjelaskan implementasi metode *Pose to Pose* pada ekspresi karakter dalam *Shot 21* dari *Little Ammar Season 3 Episode 28*. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang bagaimana teknik ini dapat meningkatkan kualitas animasi dan memperkaya pengalaman penonton. Memanfaatkan metode *Pose to Pose* yang terstruktur, prinsip-prinsip *acting* yang kuat, serta perangkat lunak yang mendukung, animasi *Little Ammar* dapat menyajikan ekspresi karakter yang lebih hidup dan meyakinkan. Diharapkan laporan ini dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi pengembangan animasi, khususnya dalam menciptakan karya yang tidak hanya menghibur tetapi juga mendidik.

METODE PENELITIAN

Pengelola Waktu dan Team

Waktu pengerjaan proyek akhir animasi ini direncanakan memakan waktu sekitar 2 minggu setelah pemberian *shot*. Proses pengerjaan dibagi menjadi beberapa tahap, yaitu 5 hari untuk *blocking shot* dan 5 hari untuk *detailing shot*. Setelah itu, diberikan waktu tambahan selama 4 hari untuk merevisi *shot* yang telah dikerjakan sebelumnya.

Setiap Animator akan mendapatkan pembagian tugas yang berbeda-beda sesuai dengan tingkat kesulitan *shot* yang diberikan. Rata-rata, setiap Animator akan mengerjakan 2 hingga 3 *shot*, dengan masing-masing *shot* terdiri dari sekitar 200 *keyframe*. Pembagian tugas ini dirancang untuk memastikan bahwa setiap anggota tim dapat fokus pada kualitas animasi yang dihasilkan.

Setiap tim akan dibimbing oleh mentor yang berpengalaman, yang akan memberikan saran dan tips agar hasil animasi sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Mentor akan bekerja sama dengan *lead Animator* untuk memastikan bahwa Animator yang dibimbing dapat memenuhi standar kualitas animasi yang diharapkan dalam industri.

Teknik Pengambilan Data

Penelitian ini, proses pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi langsung selama produksi animasi. Teknik ini digunakan untuk memahami lebih dalam proses teknis animasi, mengevaluasi kualitas produksi, serta memastikan animasi yang dihasilkan sesuai dengan *storyboard* dan konsep naratif yang telah dirancang.

Sebagai animator yang bertanggung jawab atas *Shot 21* dalam *Episode 28 Little Ammar*, observasi langsung ini memberikan kesempatan untuk mengkaji lebih dalam bagaimana teknik *pose to pose* diterapkan dalam menampilkan ekspresi dan emosi karakter Ammar. Teknik ini memungkinkan transisi emosi yang lebih natural dan realistis sehingga dapat meningkatkan pengalaman penonton dalam memahami perjalanan karakter Ammar dalam *episode* ini.

Observasi dilakukan terhadap gerakan tubuh dan ekspresi wajah karakter Ammar dalam adegan ini. Fokus utama adalah memastikan transisi emosi yang halus dan terstruktur sesuai dengan narasi. *Shot 21*, Ammar mengalami perjalanan emosional dari rasa takut tidur sendiri menjadi percaya diri setelah mendengar suara Umi dan Baba melalui *walkie-talkie*.

Penerapan *pose to pose* pada ekspresi Ammar sangat penting dalam menunjukkan perubahan emosi ini. Animator menetapkan *key poses* yang mencerminkan:

Ketakutan dan kegelisahan saat Ammar berusaha tidur sendiri.

Rasa penasaran dan harapan ketika ia memanggil Umi dan Baba melalui *walkie-talkie*.

Kelegaannya dan rasa aman setelah mendengar suara orang tuanya.

Gerakan tubuh Ammar juga diamati secara detail, terutama dalam hal:

1. Perubahan ekspresi wajah yang harus terlihat progresif dan alami.
2. Gestur tubuh seperti cara ia memeluk selimut atau menggerakkan tangan saat berbicara.
3. Gerakan kepala dan mata yang mengikuti emosi yang ditampilkan.

Berangkat dari observasi langsung yang dilakukan selama produksi animasi, teknik *pose to pose* terbukti optimal dalam menciptakan perubahan emosi karakter Ammar secara jelas dan natural. Menetapkan *key poses* yang tepat, transisi emosi dari ketakutan hingga rasa percaya diri dapat tergambarkan dengan baik, memberikan kedalaman pada karakter serta meningkatkan keterlibatan penonton.

Observasi ini juga menunjukkan bahwa perhatian terhadap detail, baik dalam ekspresi wajah maupun gestur tubuh, memainkan peran penting dalam menciptakan animasi yang lebih hidup dan meyakinkan. Pendekatan ini dapat menjadi pedoman dalam mengembangkan animasi berkualitas tinggi di masa mendatang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Produk

Dokumentasi Visual

Dokumentasi visual dari proyek akhir ini mencerminkan keseluruhan proses kreatif yang dilalui dalam pembuatan animasi *shot* 21 dari serial *Little Ammar*. Dokumentasi ini mencakup berbagai elemen visual mulai dari tahap awal *blocking* sampai ke *polishing*. Dokumentasi ini penting tidak hanya sebagai arsip produksi, tetapi juga sebagai alat evaluasi dan refleksi terhadap proses yang telah dijalani.

Tangkapan Layar Proses Animasi

Bagian ini menampilkan dokumentasi visual berupa tangkapan layar dari proses pembuatan animasi yang saya kerjakan sebagai animator. Sebagai animator yang bertanggung jawab menghidupkan karakter melalui gerakan dan ekspresi, menggunakan teknik *pose to pose* untuk menciptakan transisi yang halus, emosional, dan terstruktur.



Gambar 1. Dokumentasi Pembuatan Animasi

Sumber: Dokumen Pribadi

Cuplikan Adegan

Menampilkan adegan-adegan penting yang berfokus pada perubahan ekspresi dan emosi karakter Ammar. Salah satu cuplikan yang menjadi fokus utama adalah saat Ammar mendengarkan jawaban dari Umi dan Baba melalui *walkie-talkie*.



Gambar 2. Salah satu Adengan Utama

Sumber : Dokumen Pribadi

Spesifikasi Proyek

Spesifikasi teknis dari proyek animasi ini dirancang untuk memastikan kualitas tayang yang optimal serta kompatibilitas lintas perangkat:

Resolusi

1920 x 1080 piksel (*Full HD*), untuk memastikan tampilan visual yang tajam dan profesional.

Durasi

14 detik, sebagai bagian dari salah satu *shot* dalam episode 28 serial *Little Ammar*.

Format *File*

MOV format video yang dikembangkan oleh *Apple*, cocok untuk kebutuhan produksi dan distribusi digital. Format ini mendukung kualitas gambar dan suara yang baik serta kompatibel dengan banyak *software* editing seperti *Adobe After Effects* dan *Final Cut Pro*, sehingga ideal digunakan dalam proyek animasi seperti *Little Ammar*.

Kompatibilitas Perangkat

Video dapat diputar pada berbagai perangkat, mulai dari komputer, tablet, hingga *smartphone*, agar mudah diakses oleh *audiens* target anak-anak dan orang tua.

Pembahasan Proyek

Shot 21 serial *Little Ammar*, teknik *pose to pose* diterapkan untuk menyusun perubahan ekspresi karakter Ammar secara terstruktur dan emosional. Animator merancang *key poses* pada momen penting seperti rasa takut saat ditinggal tidur sendiri, rasa

penasaran ketika menggunakan *walkie-talkie*, hingga kelegaan saat mendengar suara orang tua. Setelah itu, *in-betweens* ditambahkan untuk menciptakan transisi halus antar pose. Pendekatan ini selaras dengan prinsip animasi klasik yang dijelaskan oleh Richard Williams (2012) dalam *The Animator's Survival Kit*, di mana pengaturan *timing* dan *spacing* memainkan peran penting dalam membangun ritme emosional karakter.

Graph Editor di *Blender* dimanfaatkan untuk mengatur kurva gerakan dan menerapkan prinsip *ease in* dan *ease out* agar transisi ekspresi tidak terasa kaku. Selain aspek teknis, akting animasi juga diperhatikan, mengacu pada panduan Hooks (2017) yang menekankan pentingnya berpikir seperti aktor, sehingga perubahan emosi tidak hanya tampak pada wajah tetapi juga tercermin melalui bahasa tubuh. Dengan demikian, penonton dapat merasakan ketegangan dan transformasi karakter secara lebih nyata.

Aspek teknis, *Blender 3.4* digunakan secara maksimal untuk menghasilkan ekspresi karakter yang halus dan bermakna. *Graph Editor* menjadi alat utama untuk mengatur kurva gerakan kepala, bola mata, alis, dan mulut agar terlihat organik. *Inverse Kinematics* (IK) digunakan untuk mengatur pergerakan tubuh, terutama saat tangan Ammar memegang *walkie-talkie* atau bereaksi terhadap lingkungan, sejalan dengan pemikiran Whitaker & Halas (2002) mengenai pentingnya *rigging* yang mendukung ekspresi emosional. Selain itu, proses *keyframing* dilakukan hingga level mikro, seperti gerakan kecil pada alis atau kelipan mata, untuk menambahkan nuansa yang memperkuat ekspresi.

Detail ini penting sebagaimana dijelaskan oleh Beiman (2017), bahwa mikro-ekspresi dapat memberikan kedalaman emosional pada karakter dan membuat animasi terasa hidup. Proses animasi dilakukan melalui tahap *blocking*, *refining*, *stabilizing*, hingga *polishing*, mengikuti *workflow* produksi animasi profesional yang efisien sekaligus ekspresif.

Shot 21 juga menunjukkan integrasi harmonis antara ekspresi wajah, gerakan tubuh, alur cerita, dan musik untuk memperkuat penyampaian pesan edukatif. Awalnya Ammar terlihat takut ekspresi wajah tegang, mata ragu-ragu, dan tubuh yang meringkuk. Namun seiring perkembangan cerita, ekspresi dan postur tubuhnya berubah menjadi lebih percaya diri.

Konsep ini mengikuti prinsip *staging* dan *appeal* dari Thomas & Johnston (1981), di mana setiap elemen visual diarahkan untuk mendukung narasi utama secara fokus dan menarik. Lagu "*I'm a Big Boy*" digunakan pada momen klimaks emosional, tidak hanya sebagai latar, tetapi juga sebagai penguat suasana dan simbol pertumbuhan karakter. Seperti dijelaskan oleh Beiman (2017), integrasi musik dalam animasi berfungsi sebagai katalis emosi dan pendalaman suasana hati karakter.

Proses produksi, *Shot 21* dikembangkan melalui sistem kerja kolaboratif digital berbasis *platform Discord* dan *Google Sheets*. *Discord* digunakan untuk koordinasi harian, diskusi teknis, serta revisi animasi melalui *voice chat* dan *screen sharing*. Sementara itu, *Google Sheets* digunakan sebagai alat pelacak progres pengerjaan, revisi, dan evaluasi shot secara transparan. Pendekatan ini mencerminkan strategi produksi modern sebagaimana dijelaskan oleh Prayogo & Sn (2023), yang menunjukkan bahwa penggunaan *platform* digital mampu meningkatkan efisiensi, akuntabilitas, serta kualitas produksi animasi, khususnya dalam konteks kerja jarak jauh. Model kerja ini juga menciptakan alur komunikasi yang jelas antar anggota tim, dari animator, rigger, hingga mentor atau lead animator, sehingga dapat meminimalkan miskomunikasi dan keterlambatan produksi.

Secara keseluruhan, *Shot 21* berhasil menciptakan pesan edukatif berupa keberanian dan kemandirian kepada audiens anak-anak. Transformasi emosional Ammar divisualisasikan dengan cara yang sederhana namun kuat, memanfaatkan perpaduan ekspresi, gerakan, cerita, dan musik. Pendekatan ini sesuai dengan pemikiran Bendazzi (2016) yang menyatakan bahwa animasi anak yang baik harus menampilkan emosi yang *universal* dan mudah dikenali, seperti ketakutan dan keberanian. Proses perubahan emosi Ammar juga sejalan dengan konsep *emotional beats* dari Hooks (2017), yang menggambarkan dinamika emosi kecil yang membentuk perjalanan karakter.

Dengan menyampaikan pesan melalui pengalaman karakter yang dapat dirasakan dan diikuti anak-anak, animasi ini berfungsi tidak hanya sebagai hiburan, tetapi juga sebagai media pembelajaran sosial-emosional yang menyenangkan.

SIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari pembuatan proyek akhir ini mencerminkan pencapaian target secara menyeluruh. Penerapan teknik *pose to pose* dan prinsip animasi seperti *timing*, *spacing*, *anticipation*, dan *follow-through* terbukti optimal dalam menghasilkan transisi ekspresi yang halus dan natural. Hal ini menjadi fondasi utama dalam menggambarkan perubahan emosi karakter Ammar yang awalnya merasa takut hingga akhirnya menjadi lebih percaya diri.

Selain itu, pemanfaatan fitur-fitur utama dalam Blender 3.4 seperti *Graph Editor*, *Inverse Kinematics* (IK), dan teknik *keyframing* yang detail berkontribusi besar terhadap peningkatan kualitas visual animasi. Penguasaan fitur-fitur ini memungkinkan penciptaan ekspresi wajah dan gerak tubuh yang meyakinkan serta mendukung penguatan atmosfer emosional dalam shot.

Proyek ini juga memberikan pengalaman langsung dalam proses produksi animasi yang terstruktur dan berjenjang, mulai dari tahap perencanaan storyboard hingga ke tahap animasi final. Setiap tahapan dikerjakan secara sistematis, membekali kemampuan praktis yang dapat diterapkan dalam pengembangan proyek animasi lainnya.

Dari sisi kerja tim, penggunaan platform digital seperti *Discord* dan *Google Sheets* menjadi sarana utama untuk kolaborasi, pelacakan progres, dan pengelolaan waktu secara efisien. Sistem kerja ini mendorong terciptanya koordinasi yang solid dan akuntabilitas yang tinggi dalam menyelesaikan tugas produksi secara bersama-sama.

Yang tak kalah penting, proyek ini juga memperkuat pemahaman dalam mengintegrasikan alur cerita, ekspresi karakter, dan elemen musik sebagai satu kesatuan visual yang mampu menciptakan pesan edukatif. Melalui lagu "*I'm a Big Boy*" dan visualisasi emosional karakter, nilai keberanian dan kemandirian berhasil disampaikan secara halus namun bermakna, menjadikan animasi ini relevan dan menyentuh bagi *audiens* anak-anak.

Dengan berbagai manfaat tersebut, proyek akhir ini secara keseluruhan berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan sejak awal. Setiap elemen mulai dari teknik animasi, ekspresi karakter, hingga dukungan musik berpadu secara harmonis untuk menghasilkan karya animasi yang kuat secara teknis, komunikatif secara visual, dan optimal dalam menciptakan pesan moral yang edukatif melalui lagu.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, T. R. (2021). Simulasi Gerak Gajah Dengan Menggunakan Metode Pose To Pose. *Jurnal Tika*.
- AME Academy – AME Production. (2023). Animatic vs Storyboard: Mana yang Lebih Efektif untuk Pra-Produksi? <https://ameacademy.id/2023/12/12/animatic-vs-storyboard-mana-yang-lebih-efektif-untuk-pra-produksi/>
- Beiman, N. (2017). *Prepare to Board! Creating Story and Characters for Animated Feature and Shorts*.
- Bendazzi, G. (2016). *Animation: A world history, Volume III: Contemporary times (Vol. 3)*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315720746>
- Frank Thomas and Ollie Johnston. (1981). *Disney Animation-The Illusion of Life*.
- Goldberg, E. (2008). *Character Animation Crash Course!*
- Hadi, E. K. (2021). Perancangan Animasi 3D "Remember" dengan Metode Pose to Pose. *Nuansa Informatika*.

- Hadi Purwanto, I., Nur Aini, A., Zaid Rahman, A., Fachry M, A., & Dwi Kurniawan, S. (2023). Implementasi Teknik Pose to Pose sebagai Proyeksi pada Animasi 3 Dimensi Gerakan Manusia Berjalan. *Smart Comp: Jurnalnya Orang Pintar Komputer*.
- Hakti, M. R., & Syafrizal, A. (2021). Implementasi Metode Pose to Pose Untuk Gerakan Mulut pada Karakter Bujang Gadis Seluma Berbasis Animasi 3D.
- Hooks, E. (2017). *Acting for Animators: 4th Edition*.
- Hooks, E. (2023). *Acting for Animators: 5th Edition*.
- John W. Cresswell. (2018). *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*.
- Prayogo, M., & Sn, Md. s. (2023). *Production Planning in Animation Industry*.
- Richard Williams. (2012). *The Animator's Survival Kit*. Faber & Faber.
- Salmon, S. F., Tulenan, V., & A. Sugiarto, B. (2017). Penggunaan Metode Pose to Pose dalam Pembuatan Animasi 3D Tarian Minahasa Maengket. *Jurnal Teknik Informatika*.
- Waeo, V., Lumenta, A. S. M., & A. Sugiarto, B. A. (2016). Implementasi Gerakan Manusia Pada Animasi 3D Dengan Menggunakan Menggunakan Metode Pose to pose. *Jurnal Teknik Informatika*.
- Wells, P., & Moore, S. (2016). *The Fundamentals of Animation*.
- White, T. (2023). *Animation: From Pencils to Pixels*. Routledge.