

Menghidupkan Kembali Legenda Jaka Tarub (Animasi 2 Dimensi dengan Augmented Reality)

Anung Rachman, Rendya Adi kurniawan, Isnawati Muslihah, Aulira Iska Maharani

Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Seni Indonesia Surakarta

Email: anung@isi-ska.ac.id, rendya@isi-ska.ac.id, isnawati.muslihah@isi-ska.ac.id,
auliraiska062@gmail.com.

Diterima:
5 Juni 2024

Diterima Setelah Revisi:
19 November 2024

Dipublikasikan:
30 November 2024

Abstrak

Artikel membahas pembuatan animasi 2D Jaka Tarub dengan pemanfaatan teknologi *Augmented Reality* (AR) yang bertujuan untuk meningkatkan ketertarikan untuk melestarikan budaya lokal. Menggunakan metode kualitatif studi literatur dan pendekatan *design thinking*, penelitian ini mengeksplorasi proses kreatif dan teknis dalam menghadirkan kembali cerita Jaka Tarub melalui media modern yang interaktif. Hasilnya menunjukkan teknologi AR memberikan potensi baru yang menghubungkan dunia maya dan dunia nyata dalam memperkaya narasi budaya dan menghubungkan generasi yang lebih muda dengan warisan tradisional Indonesia. Terdapat rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut dalam bidang animasi, teknologi, konten dan strategi distribusi.

Kata Kunci: Legenda Jaka Tarub, cerita rakyat, animasi, *augmented reality*.

Abstract

The article discusses the creation of 2D Jaka Tarub animation using Augmented Reality (AR) technology which aims to preserve local culture. Using qualitative literature study methods and a design thinking approach, this research explores the creative and technical processes in bringing back the story of Jaka Tarub through modern, interactive media. The results show AR technology provides new potential in enriching cultural narratives and connecting younger generations with Indonesia's traditional heritage. There are recommendations for further development in the field of cultural animation by utilizing AR technology and distribution strategies.

Keywords: Jaka Tarub Legend, folklore, animation, *augmented reality*.

1 PENDAHULUAN

Kisah legenda Jaka Tarub kaya akan nilai budaya dan sejarah. Kisah ini menceritakan tentang seorang pemuda desa bernama Jaka Tarub yang sedang berburu dihutan. Ia melihat beberapa bidadari dengan mandi ditelaga. Kemudian ia mencuri salah satu selendang bidadari yang sedang mandi ditelaga, karena kejadian tersebut salah satu bidadari tidak dapat Kembali pulang ke kayangan. Akhirnya menikah dengan pemuda desa tersebut. Cerita rakyat di Indonesia telah berkembang hampir di seluruh nusantara (Sudarmanto, 2018). Kisah legenda tersebut telah diwariskan turun-temurun, menginspirasi berbagai bentuk seni dan media. Ravico & Sari (2016) menyatakan bahwa cerita rakyat telah menjadi sebuah kepercayaan dan menyebar di Indonesia. Di era digital saat ini, teknologi membuka peluang baru untuk menghidupkan kembali kisah-kisah klasik melalui media

yang lebih modern dan interaktif. Salah satu inovasi terkini dalam dunia animasi adalah penerapan teknologi Aero. Teknologi Aero adalah sebuah teknologi yang dapat menggabungkan antara dunia nyata dan dunia maya. Namun, penggunaan teknologi ini dalam konteks budaya dan cerita tradisional masih belum banyak dieksplorasi. Dikhawatirkan dengan adanya kemajuan dalam teknologi informasi dan komunikasi saat ini, hal ini berdampak pada penurunan elemen budaya lokal (Georgios, 2018).

Menghidupkan kembali legenda seperti Jaka Tarub melalui animasi berteknologi tinggi adalah langkah penting untuk menjaga warisan budaya. Teknologi Aero tidak hanya memungkinkan animasi yang lebih menarik secara visual, tetapi juga dapat menjangkau audiens yang lebih luas melalui platform digital. Ditambah lagi, teknologi *Augmented Reality* (AR) dapat memberikan pengalaman baru yang mendalam dan interaktif bagi penikmat cerita rakyat ini, khususnya generasi muda. Sangat penting karena banyak generasi muda yang lebih tertarik pada konten digital yang inovatif dan interaktif dari pada bentuk tradisional. Beberapa masalah yang diidentifikasi dalam proyek ini termasuk kurangnya minat generasi muda terhadap cerita-cerita tradisional, tantangan teknis dalam mengintegrasikan elemen budaya tradisional dengan teknologi modern, serta keterbatasan sumber daya dan keahlian dalam teknologi Aero untuk animasi.

Augmented Reality (AR) adalah wadah teknologi untuk menggabungkan dunia nyata dengan objek virtual. Dalam konteks animasi, memungkinkan pengguna melihat karakter dan adegan animasi yang diterapkan secara *overlay* pada lingkungan nyata mereka melalui perangkat seperti *smartphone*, *tablet* atau kacamata yang telah dilengkapi teknologi. Teknologi ini sangat cocok untuk proyek-proyek edukatif dan hiburan karena mampu menarik perhatian dan melibatkan pengguna dengan cara yang interaktif. (Darmawan Agus, 2021) Menyatakan AR adalah media untuk memvisualisasikan konsep abstrak untuk dibentuk dalam berbagai variasi untuk media hiburan maupun mempelajari Sejarah.

Tujuan penciptaan adalah menghasilkan animasi 2 dimensi dari karakter Jaka Tarub dengan memanfaatkan teknologi Aero. Melalui proyek ini, dapat memperkenalkan kembali legenda Jaka Tarub pada anak muda jaman sekarang dan dapat menarik serta sesuai dengan zaman. Selain itu juga mengintegrasikan elemen budaya tradisional dengan teknologi modern untuk menciptakan karya yang inovatif dan unik. Diharapkan penciptaan animasi tersebut dapat menyajikan cerita klasik dalam format digital yang mudah diakses dan dinikmati oleh audiens yang lebih luas.

2 KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kisah Legenda Jaka Tarub

Legenda Jaka Tarub merupakan cerita rakyat yang lumayan terkenal di Indonesia dan sulit dilupakan. Cerita rakyat tersebut berasal dari Jawa Tengah. Menceritakan tentang pemuda desa yang mencuri selendang salah satu bidadari saat bidadari tersebut mandi di sebuah telaga (Ramadhan, 2023). Pemuda desa tersebut berharap dapat menikahi salah satu bidadari tersebut. Selendang tersebut disembunyikan pada lumbung padi. Benar saja salah satu bidadari tidak dapat pulang dan bertemu dengan pemuda tersebut. Karena sang bidadari tidak punya siapa-siapa dan sendirian, pemuda tersebut menawarkan diri untuk membantunya. Kemudian Jaka Tarub dan bidadari bernama Nawang Wulan tersebut menikah dan memiliki seorang anak perempuan.

Setelah waktu berlalu Nawang Wulan menemukan selendang tersebut yang disembunyikan oleh Jaka Tarub. Kemudian Nawang Wulan pergi pulang ke kayangan dan meninggalkan suaminya dan anaknya. Cerita Jaka Tarub tersebut banyak mengandung nilai-nilai moral, budaya, dan sejarah yang kaya, sering dijadikan inspirasi dalam berbagai bentuk seni dan media.

2.2 Pengertian Animasi

Kata animasi berasal dari ungkapan “*to animate*” yang berarti membuat suatu gambar dapat bergerak. Misalkan objek benda diam atau tidak dapat bergerak, kemudian digerakan dengan mengedit atau mengubah dan menjadikannya bergerak seperti hidup (Waeo, 2016). Dapat juga dikatakan Teknik untuk menunjukkan serangkaian objek gambar dengan beruntun dan penonton akan merasakan ilusi *montion* atau disebut Gerakan. Lau & Prasetyaningsih (2016) Mengatakan animasi dibuat berdasarkan fungsinya untuk media atau perantara seperti, sebagai media sarana hiburan, media promosi dan iklan, media presentasi, media pelengkap dan dapat sebagai alat bantu tampilan.

Hanafri (2018) Menyatakan bahwa kartun atau animasi 2 dimensi biasanya memiliki karakteristik yang telah direncanakan sebelum produksi. sifat-sifat telah dikonsepskan oleh pembuat animasi. Seperti animasi karakter Jaka Tarub harus sesuai dengan ciri dan sifat karakter. Pengonsepan karakter dari awal desain karakter harus jelas sebelum dapat dianimasikan. Pergerakan pada animasi seperti pergerakan pada makhluk aslinya, mengikuti pola yang dinamakan *Arcs* kemudian beberapa pergerakannya seperti pergerakan tubuh manusia dan binatang dan lain-lain (Waeo, 2016). Memungkinkan animasi tersebut bergerak dengan lebih halus dan realistis, karena penggunaan pola-pola tertentu contohnya lingkaran, terutama yang berbentuk lengkung mungkin seperti elips dan parabola.

Pembuatan film animasi melibatkan berbagai tahapan, dimulai dari penentuan konsep cerita kemudian pembuatan storyboard. Tahap perancangan dapat menggunakan metode-metode contohnya seperti *design thinking*. Dalam pembuatan animasi 2D Jaka Tarub menggunakan metode *design thinking*. Setelah selesai dengan konsep yang matang, dan sudah menyelesaikan gambar finalnya. Pada tahap selanjutnya proses pemotongan gambar untuk keperluan dalam animasi contohnya diperlukan beberapa komponen agar gambar dapat dilakukan proses *rigging* dengan baik (Waeo, 2016). *Rigging* merupakan salah satu Teknik dalam animasi yaitu metode memberikan kerangka pada objek gambar agar dapat diedit menjadi sebuah animasi yang dapat bergerak (Lau & Prasetyaningsih, 2016). Dalam animasi 2D Jaka Tarub tersebut menggunakan Teknik *rigging* pada aplikasi *adobe after effects*. Maka dari itu perlu proses memisahkan gambar per-layer.

2.3 Pengertian Augmented Reality

Menurut Hapsari & Wulandari (2016), *Augmented Reality* adalah sebuah teknologi yang dapat menggabungkan dunia nyata dan dunia maya. Cara kerjanya adalah menggabungkan objek atau elemen digital pada lingkungan asli pada waktu yang sama. Objek digital itu berfungsi untuk memberikan pengalaman pengguna dan dapat menyampaikan informasi atau Pelajaran Di dalam objek yang tidak dapat dilihat atau diterima secara langsung. Terdapat tiga konsep dasar dari *Augmented Reality*, yaitu menggabungkan realitas fisik dengan elemen-elemen virtual, berinteraksi secara langsung dan real-time dengan elemen-elemen tambahan dalam lingkungan nyata dan yang terakhir integrasi objek-objek virtual dalam tiga dimensi ke dalam konteks dunia nyata. Dapat dijelaskan secara sederhana teknologi AR adalah lingkungan nyata yang dapat ditambahkan berbagai objek maya atau secara virtual.

Augmented Reality (AR) dapat membuat pengguna merasakan dan melihat objek virtual ditambahkan pada lingkungan asli atau nyata, dan mereka dapat melihat objek nyata dan tidak nyata dalam waktu yang bersamaan (Hapsari & Wulandari, 2016). Dalam evolusinya, *Augmented Reality* (AR) bukanlah teknologi baru. Sebenarnya, teknologi ini telah hadir dalam kehidupan sehari-hari, meskipun mungkin tidak menyadarinya sebagai AR. Contohnya adalah fitur-fitur pada platform media sosial yang cara kerjanya memindai wajah pengguna dan menampilkan gambar-gambar yang memperindah atau mempercantik penampilan mereka. Meskipun secara fisik pengguna tidak menggunakan aksesoris apa pun, filter ini mampu menampilkan elemen-elemen yang telah diprogram pada aplikasi tersebut, contohnya seperti filter merubah bentuk wajah, mempercantik dan tambahan asesoris maupun background foto otomatis. Aplikasi yang dapat menggunakan efek filter antara lain seperti Instagram, tiktok dan snapchat. Filter tersebut sangat menjadi trend dikalangan anak muda jaman sekarang. Berfungsi sebagai penambah nilai estetis foto maupun video.

Teknologi masa kini terus berkembang dengan cepat, ditandai dengan kemunculan berbagai inovasi teknologi yang semakin canggih dan beragam. *Augmented Reality* (AR) memiliki kemampuan untuk menjaga pengguna terhubung dengan realitas fisik saat mereka berinteraksi dengan objek virtual dan objek fisik (Ali, Yahya & Omar, 2019). Inovasi penggunaan *Augmented Reality* (AR) dalam konteks pembelajaran memungkinkan terbentuknya pembelajaran yang efektif, dengan memberikan representasi dunia nyata yang lebih jelas dalam sistem pembelajaran (Wardani, 2016). Jika dapat diterapkan untuk pengenalan budaya Indonesia mungkin akan sangat efektif menjangkau anak muda. Kisah legenda dan cerita rakyat Indonesia akan mudah terserap dan tetap lestari. Pemanfaatan teknologi sangat penting untuk terus dikembangkan untuk generasi masa yang akan datang.

2.4 Pengertian *After Effect*

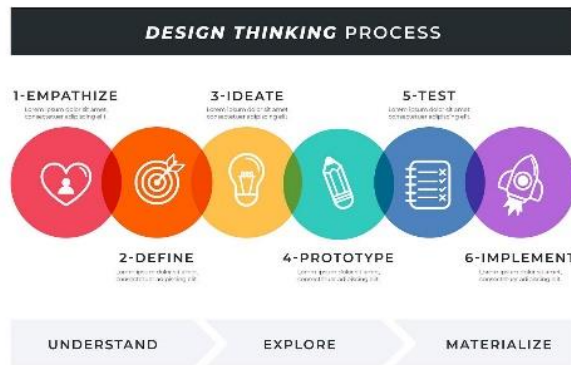
Adobe After Effect adalah salah satu aplikasi desain yang populer dalam pembuatan animasi dan telah diakui serta terdapat *special effect* (Maharani & Hotami 2017). Fasilitas yang lengkap dan kemampuan luar biasa yang dimiliki *software* ini menjadikannya sangat populer di kalangan desainer grafis dan animator, karena dengan aplikasi tersebut dapat membantu memudahkan pengguna dalam mengerjakan dan menyelesaikan pekerjaan yang berkaitan dengan visual. Pada awalnya *software* ini merupakan produk yang berasal dari Macromedia, seiring berjalannya waktu sekarang telah menjadi salah satu produk Adobe. *Software* tersebut juga dapat digunakan dalam pascaproduksi pembuatan video untuk pembuatan film.

Adobe After Effects adalah perangkat lunak profesional untuk membantu menyelesaikan pekerjaan yang berhubungan dengan *Motion Graphic Design*. Menggabungkan berbagai *software* desain yang ada, *Adobe After Effects* dinobatkan sebagai aplikasi yang sangat cocok dan handal dikalangan *desainer grafis*. Terdapat lebih dari 50 jenis efek standar yang dapat digunakan untuk mengubah dan menganimasikan objek. Dalam aplikasi tersebut terdapat kode *script* yang disebut *Expression* untuk membuat Gerakan pada animasi menjadi lebih halus dan terkesan lebih dinamis. Kode *script* tersebut sangat memudahkan dalam pembuatan animasi. Dalam membuat animasi nantinya akan banyak menggunakan *tools* seperti *keyframe*, *expressions*, *graph editor*, *script*. Pada *Adobe after effects* editor atau desainer dapat menambahkan berbagai efek untuk keperluan pekerjaan, seperti untuk animasi atau film (Maharani & Hotami 2017).

3 METODE PENELITIAN

Artikel ini menerapkan metode penelitian kualitatif dengan studi literatur. Mencari sumber-sumber literatur terkait topik, seperti legenda Jaka Tarub, teknologi animasi 2 dimensi dan *augmented reality*. Menganalisis sumber dan menyeleksi sumber paling relevan dan terbaru. Mencatat ide-ide kunci, temuan, dan pendekatan yang digunakan dalam sumber-sumber tersebut. Menggunakan dan memanfaatkan sumber yang dapat membantu menjawab penelitian. Serta memperkuat kerangka konseptual atau metodologi penelitian dari topik animasi karakter Jaka Tarub.

Dalam pembuatan konsep animasi artikel ini menggunakan metode *design thinking*. *Design Thinking* adalah alat yang digunakan dalam *problem-solving*, *problem-design*, hingga *problem-forming* (Hussein, 2018). Kunci dari proses ini adalah berempati dengan pengguna (dalam konteks inovasi bisnis, ini berarti pelanggan atau konsumen akhir) untuk mengidentifikasi kebutuhan yang belum terpenuhi. Hal ini dilakukan dengan memahami kebutuhan, tujuan, manfaat, permasalahan dan tantangan mereka. Selain itu, tujuan utamanya adalah untuk menghasilkan konsep solusi yang inovatif.



Gambar 1. Proses *design thinking*.

Sumber: <https://ciget.info/2022/12/22/tahapan-proses-design-thinking/>

Design thinking diperlukan dalam proses perancangan pembuatan animasi agar pekerjaan terlaksana dengan tersusun. Kemudian agar dapat dengan efektif menemukan Solusi atas permasalahan menurunnya minat anak muda dengan cerita rakyat budaya Indonesia. Metode tersebut membantu dan memudahkan dalam penciptaan animasi 2 dimensi Jaka Tarub. Maka dari itu artikel ini menggunakan metode *design thinking* untuk proses perancangan dari pembuatan animasi 2 dimensi Jaka Tarub.

Dalam beberapa pengertian juga berarti “pemikiran desain” sebagai pengantar untuk proses menghasilkan ide-ide dan konsep kreatif. Kemudian Berperan untuk berinovasi dalam menangani kebutuhan dari permasalahan orang, Dapat juga sebagai pola pemikiran dari kaca mata desainer yang dalam memecahkan masalahnya selalu menggunakan pendekatan yang berfokus pada manusia atau *human oriented*.

Design thinking mengkolaborasikan proses-proses sistematis yang berpusat pada manusia sebagai pengguna dan penerima manfaat melalui proses terencana sehingga menghasilkan perubahan perilaku dan kondisi sesuai dengan harapan. Istilah *design thinking* dalam pengertian di atas, kenyataannya sering digunakan untuk mengartikan proses pemecahan masalah yang berpusat pada manusia yang diterapkan oleh para pembuat.

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Awal pembuatan konsep animasi 2D Jaka Tarub menggunakan metode *design thinking*. Pertama adalah empati, meneliti dan memahami kebutuhan audiens. Menyesuaikan perancangan tersebut dapat dilihat untuk berbagai umur. Karena tujuan pembuatan animasi tersebut untuk memperkenalkan dan melestarikan budaya, Maka dari itu harus disesuaikan. Kemudian definisi, seperti bagaimana cara untuk menarik anak muda. Dibuatlah inovasi pengenalan dengan media AR tersebut. Lalu ide, membuat beberapa alternatif design karakter Jaka Tarub serta memilih *style* seperti apa yang akan dibuat. Menentukan pose, pakaian, aksesoris, ekspresi dan objek pendukung lainnya.

Pada tahap prototipe ide-ide tersebut dituangkan dalam bentuk sketsa, *storyboard*, percobaan animasi dan mengembangkan desain karakter lebih lanjut seperti gerakan tubuh. Kemudian pada tahap uji, mencoba membagikannya pada keluarga dan teman. Menerima *feedback* seperti sudah terlihat seperti animasi dari Indonesia, sudah cocok dan sesuai dengan karakter Jaka Tarub. Tahap akhir yaitu implementasi atau peluncuran pada media yang dituju. Seperti hasil animasi 2D Jaka Tarub tersebut diunggah pada aplikasi *youtube*. Berikut proses dalam pembuatan animasi tersebut:



Gambar 2. Tahap sketsa desain karakter Jaka Tarub.

Desain karakter tersebut disesuaikan sebagaimana ciri-ciri Jaka Tarub sebagai pemuda desa. Menggunakan kain batik khas Indonesia. Membawa tombak karena diceritakan Jaka Tarub sering berburu hewan di hutan.



Gambar 3. Pewarnaan karakter.

Pemilihan warna kulit kecoklatan seperti kebanyakan warna kulit orang Indonesia. Pemilihan corak batik yang biasa digunakan di lingkungan pedesaan. Menggunakan warna merah untuk memancarkan pesona Jaka Tarub.



Gambar 4. Sketsa pose untuk animasi.

Sketsa untuk pembuatan animasi, sudah terlihat pose dan objek-objek pendukung. Pakaian sudah disesuaikan dengan pose, kemudian selendang yang curi dibuat kebelakang karena konsepnya tertiuap angin. Kemudian penambahan tombak sebagai ciri khas dan penanda saat itu Jaka Tarub sedang berburu dan tidak sengaja melihat bidadari mandi ditelaga.



Gambar 5. Gambar finish.

Dalam tahap ini pose, ekspresi dan pemilihan baju sudah ditentukan. Gambar tersebut siap untuk dianimasikan, namun harus melewati tahap pemotongan atau pemisahan layer pada bagian-bagian tubuh yang ingin dianimasikan.



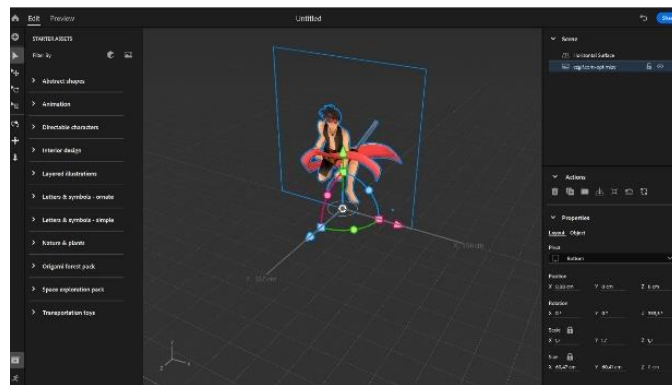
Gambar 6. Hasil pemotongan objek

Gambar siap dianimasikan, lalu ekspor pada aplikasi *after effects*. Dalam proses pembuatan animasi kali ini, teknik *rigging* menggunakan *tools duik angela*, dapat diunduh gratis pada *web* tersebut. Berikut proses pengerjaan animasi:



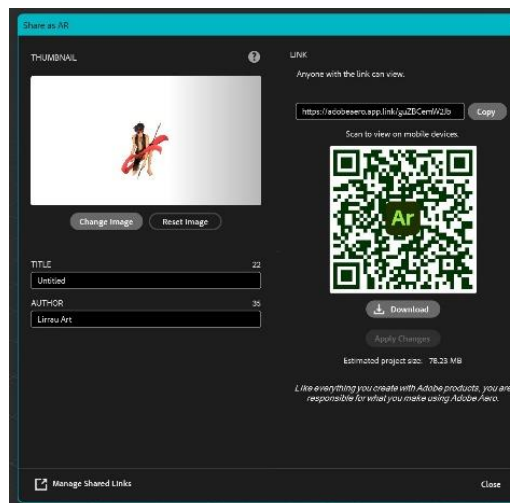
Gambar 7. Proses animasi

Tampilan saat menganimasikan dengan Teknik *rigging*. Penjelasan singkatnya setelah gambar diekspor pada *after effects*. Gambar tersebut terpisah-pisah kemudian disusun agar penempatannya pas. Lalu pilih satu-satu bagian yang ingin diproses *ringing*. Berikan kerangka pada bagian tersebut kemudian atur untuk membuatnya menjadi gerak. Dan kemudian pastikan agar tidak ada gerak animasi yang keluar dari gambarnya, misalkan animasi terlihat seperti lehernya patah. Jadi perlu penyesuaian berkali-kali agar animasi yang dihasilkan sesuai dengan semua gerakan yang dibuat. Setelah dilakukan proses *rigging* satu persatu kemudian ekspor sebagai *gift*. *Gift* tersebut siap dimasukan ke dalam aplikasi Adobe Aero.



Gambar 8. Ekspor ke aplikasi Adobe Aero.

Diperlukan penyesuaian ukuran untuk nantinya ditampilkan pada layar *smartphone*. Jangan lupa setel pada pengaturannya untuk menggerakkan animasinya. Setelah selesai dapat disimpan (*save*) dan bagikan menjadi kode QR.



Gambar 9. Share link atau kode QR.

Setelah mendapat kode QR nya dapat dicoba pada perangkat IOS. Apakah animasi tersebut dapat muncul ataupun dapat bergerak. Coba terus hingga dapat bergerak. Jika perangkat lemot untuk menampilkan, *gift* tersebut dapat dikecilkan dahulu *size*nya dan ulangi *setting* pada aplikasi aero. Kemudian dicoba lagi sampai muncul dan animasi dapat bergerak.



Gambar 10. Pemilihan Lokasi awal.

Tentukan Lokasi untuk animasi tersebut ditaruh. Pastikan tempat tersebut mudah dideteksi dan sesuai dengan animasi yang telah dibuat. Jika saat penempatan susah terdeteksi, dapat memilih kesampingnya atau lebih kedepanan.



Gambar 10. Hasil scan dari Adobe Aero.

Dapat dilihat penempatannya mengalami perubahan karena tempat awal tersebut sulit terdeteksi karena malam hari dan kurangnya pencahayaan. Maka dari itu penempatannya disesuaikan dengan pencahayaan yaitu disebelah sampingnya tempat awal yang telah ditentukan. Setelah memindai QR dan menunggu animasi tersebut *loading* akhirnya animasi tersebut dapat ditampilkan. Animasi tersebut dapat dimunculkan dan dapat bergerak sesuai dengan yang dianimasikan sebelumnya.

Dapat dilihat beberapa tahapan pembuatan animasi hingga sampai ke tahap final. Dengan menggunakan aplikasi Adobe Aero pada perangkat IOS, animasi akan dapat dilihat muncul pada latar kehidupan nyata lewat kamera tersebut. Dapat dilihat pergerakan animasi 2D Jaka Tarub serta itulah penggabungan antara dunia maya dan dunia asli. Diharapkan dengan pembuatan animasi 2D tersebut dapat menambah ketertarikan anak muda dengan budaya dan kisah-kisah rakyat di Indonesia.

5 SIMPULAN

Proses pembuatan karakter animasi 2 dimensi yang mengangkat cerita rakyat Indonesia yaitu Jaka Tarub menggunakan perangkat lunak Adobe Aero. Penggunaan aplikasi perancangan atau desain lain juga turut serta melancarkan proses pembuatan. Tujuan utama pembuatan animasi tersebut adalah untuk mengenalkan kembali dan untuk melestarikan kekayaan budaya Indonesia. Animasi yang telah jadi tersebut dapat dijadikan sebagai pengenalan budaya pada anak muda agar tidak habis oleh zaman. Hasil yang diberikan adalah AR yang ditargetkan kepada anak muda yang tertarik dengan teknologi. Tanggapan yang diharapkan yaitu membuat daya tarik masyarakat untuk lebih mau mengenal cerita rakyat Indonesia.

Untuk penulis selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan dan membuat animasi untuk berbagai kisah legenda yang ada di Indonesia. Memastikan keakuratan dengan riset lebih lanjut terhadap kisah yang dipilih, memanfaatkan sebagai media edukasi budaya dan mendistribusikan animasi keberbagai platform digital untuk menjangkau audiens yang beragam.

DAFTAR PUSTAKA

- Sudarmanto, B. (2018). Paradigma Kultural Masyarakat Durkheimian dalam Cerita Rakyat Langkuse dan Putri Rambut Putih (Sebuah Pendekatan Sosiologi Sastra). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 318–324.
- Ravico, & Sari, M. U. (2016). Mengggali Nilai Kearifan Lokal Masyarakat Kota Lubuklinggau Melalui Cerita Rakyat “Bujang Kurap.” *Jurnal Criksetra*, 5(10), 139–146.
- darmawan Agus, A. (2021). Perancangan Augmented Reality Ilustrasi Nyi Roro Kidul Untuk Anak Usia 6 Sampai 12 Tahun. *JURNAL Dasarrupa: Desain dan Seni Rupa*, 3(2), 14-30.
- Ramadhan, M. I., & Vardianawatib, I. (2023). Nilai Pendidikan Karakter pada Cerita Rakyat Jaka Tarub dan Nawangwulan dengan Pendekatan Sosiologi Sastra. *Literature Research Journal*, 1(2), 157-165.
- Waeo, V., Lumenta, A. S., & Sugiarto, B. A. (2016). Implementasi Gerakan Manusia Pada Animasi 3D Dengan Menggunakan Metode Pose to pose. *Jurnal Teknik Informatika*, 9(1).
- Hanafri, M. I., Gustomi, L. F., & Susanti, H. (2018). Pengembangan Iklan Layanan Masyarakat Berbasis Animasi 2D Pada BPJS Ketenagakerjaan. *Jurnal Sisfotek Global*, 8(1).
- Lau, M. I., Dzikri, A., & Prasetyaningsih, S. (2016). Implementasi Teknik Rigging Pada Film Animasi 2 Dimensi “Gadis Sapu Lidi”. *Jurnal Simetris*, 7(2), 427-438.

- Hapsari, T. P. R. N., & Wulandari, A. (2020). Analisis kelayakan buku ajar milenial berbasis augmented reality (AR) sebagai media pembelajaran teks prosedur di magelang. *Diglosia: Jurnal Kajian Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*, 3(4), 351-364.
- Ali, D. F., Yahya, S. S., & Omar, M. (2019). Penggunaan Aplikasi Augmented Reality dalam Topik Litar Asas Elektronik (The Use of Augmented Reality Application in Basic Electronic Circuit Topic). *Innovative Teaching and Learning Journal (ITLJ)*, 3(2), 1-7.
- Wardani, S. (2015). Pemanfaatan Teknologi Augmented Reality (AR) untuk Pengenalan Aksara Jawa pada Anak. *Jurnal Teknologi*, 8(2), 104-111.
- Maharani, D., & Hotami, M. (2017). Rendering video advertising dengan adobe after effects dan photoshop. *Jurnal Manajemen Informatika Dan Teknik Komputer*, 2(2), 105-111.