

Pembuatan Animasi 2D "Nampak Gonggong" sebagai Media Pengenalan Batik Gonggong

Nurul Janah*, Laura Lumombo**, Yusuf Rizky Nur Cahyono***

*Animasi, Politeknik Negeri Batam

**Animasi, Politeknik Negeri Batam

*** Multimedia Engineering Technology Program, Politeknik Negeri Batam

Article Info

Article history:

Received Jul 15th, 2025

Revised Jul 21st, 2025

Accepted Jul 26th, 2025

Kata kunci:

Animasi 2D

Batik gonggong

Cut-out animation

Metode penciptaan

ABSTRACT

This study aims to introduce and preserve gonggong batik as part of the local cultural heritage of the Riau Islands through 2D animation. The problem addressed is the declining interest of the younger generation in gonggong batik, which is caused by a lack of promotion and understanding of its cultural value. This research employs a creation-based method, beginning with visual observation of gonggong batik motifs and the collection of relevant literature data. The production process includes pre-production (concept development, scriptwriting, storyboarding, character design, and batik design), production (creation of visual assets, rigging, animation using cut-out animation techniques, and addition of visual effects), and post-production (compositing, editing, color correction, and addition of audio). The final result is a 1-minute-14-second animated trailer in Full HD resolution, published on YouTube. Through 2D animation that combines visual strength and storytelling, this work is expected to serve as an engaging educational tool supporting efforts to preserve Gonggong batik, while also contributing to the development of local cultural promotion media.

Corresponding Author:

Yusuf Rizky Nur Cahyono,

Multimedia Engineering Technology Program,

Batam State Polytechnic,

Jl. Ahmad Yani, Tlk. Tering, Kec. Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau 29461, Indonesia.

Email: yusufrizky153@polibatam.ac.id

1. PENDAHULUAN

Batik merupakan salah satu warisan budaya Indonesia yang dikenal hingga mancanegara. Di antara keberagaman batik di Indonesia, masing-masing motif atau corak batik memiliki filosofinya tersendiri [1]. Salah satu daerah yang memiliki motif batik dengan keunikan tersendiri adalah Kepulauan Riau. Kepulauan Riau memiliki beberapa motif batik, namun yang paling dikenal yaitu batik gonggong, dengan ciri khas corak siput gonggong pada motifnya.

Namun, di wilayah Batam, tingkat konsumsi batik gonggong mengalami penurunan berdasarkan data dari Dekranasda Kota Batam dari tahun 2019 sampai 2021 [2]. Selain diakibatkan oleh masalah kualitas dari batik yang diproduksi, kurangnya pemasaran produk menyebabkan rendahnya tingkat kesadaran dan perhatian masyarakat terhadap batik gonggong. Karena banyaknya motif batik dari berbagai daerah, masyarakat seringkali membeli batik tanpa mengetahui asal-usulnya, khususnya di kalangan remaja [3]. Untuk meningkatkan kembali publisitas batik gonggong, dilakukan upaya untuk menarik perhatian publik dengan mengikuti perkembangan tren masa kini. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui pemanfaatan media audio-visual berupa animasi.

Selain sebagai media hiburan, animasi juga digunakan untuk penyampaian pesan maupun sebagai media untuk mempromosikan sesuatu. Animasi memiliki tampilan yang mudah untuk dipahami oleh setiap kalangan. Saat ini, video animasi merupakan salah satu media promosi yang efektif untuk berbagai produk di kalangan masyarakat umum [4]. Melalui *storytelling* yang kuat, peningkatan minat dan pemahaman masyarakat dapat dicapai. Visualisasi

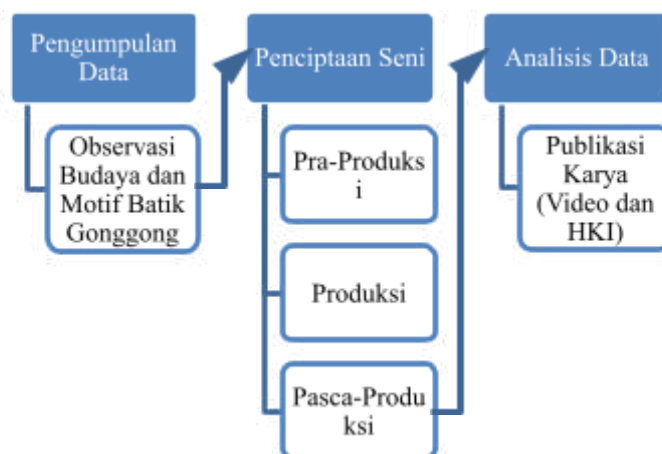
dari *storytelling* yang kuat dapat mendukung penyampaian pesan dan mampu mempengaruhi suasana hati audiens [5].

Animasi 2D dipilih karena dapat menawarkan visual yang kaya, dinamis, serta mampu memikat penonton dengan gerakan, warna, dan efek yang sulit dicapai oleh gambar diam atau teks. Animasi juga memudahkan visualisasi konsep dan ide yang rumit [6]. Secara teknis, produksi animasi 2D relative lebih sederhana dan tidak memerlukan perangkat keras dengan spesifikasi tinggi [7]. Salah satu teknik yang dapat digunakan dalam animasi 2D adalah *cut-out animation*. Dengan memanfaatkan berbagai lapisan terpisah sesuai bagian-bagiannya, *cut-out animation* dapat mempermudah pekerjaan animator, mengurangi penggunaan media fisik, serta meningkatkan efisiensi waktu produksi animasi [8]. Perbedaan utama animasi *cut-out* dengan animasi *frame by frame* terdapat pada penggunaan *rigging* yang membuat proses pembuatan animasi yang memungkinkan untuk menganimasikan hanya pada bagian-bagian tertentu dalam suatu objek [9].

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan animasi 2D bertema batik gonggong dengan visual yang menarik guna meningkatkan ketertarikan masyarakat terhadap kekayaan budaya lokal tersebut. Berdasarkan hal tersebut, pertanyaan utama dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang konsep dan cerita animasi yang dapat menonjolkan keunikan Batik Gonggong, serta bagaimana penerapan teknik *cut-out animation* menggunakan software Moho Animation dalam proses produksi animasi 2D ini. Untuk menjawab pertanyaan tersebut, penelitian ini menggunakan metode penciptaan produk dengan tahapan meliputi pengumpulan data, penciptaan seni, dan analisis data. Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam meningkatkan apresiasi terhadap budaya Batik Gonggong dan mendorong kreativitas dalam pemanfaatan media informasi berbasis animasi 2D.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penciptaan berdasarkan pada penelitian [10]. Proses penciptaan diawali dengan pengumpulan data untuk mendapatkan ide utama agar karya bisa tercipta. Ide utama muncul dari upaya pengenalan kembali batik gonggong kepada generasi muda dengan cara yang menarik dan mudah diterima, yaitu melalui media animasi. Untuk itu, dilakukan observasi terhadap bentuk dan filosofi motif batik gonggong serta nilai-nilai budaya Melayu yang melekat di dalamnya. Data acuan diperoleh melalui dokumentasi visual batik dan studi literatur terkait animasi dan pelestarian budaya. Selanjutnya, dilakukan analisis terhadap data tersebut untuk menentukan elemen-elemen visual dan naratif yang akan digunakan dalam animasi. Observasi juga dilakukan untuk menentukan gaya animasi dan desain karakter yang akan digunakan. Serangkaian proses ini dapat dilihat seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode penelitian penciptaan animasi “Nampak Gonggong”

Sumber: dokumentasi pribadi

Setelah itu, dilakukan proses penciptaan berupa proses pra-produksi, produksi, dan pasca-produksi. Tahap pra-produksi merupakan langkah awal yang sangat penting dalam sebuah proyek animasi, di mana proses dimulai dengan pengembangan ide dan riset yang mendalam terkait dengan tema batik gonggong. Dalam tahap ini, ide yang telah disepakati bersama tim kemudian dikembangkan lebih lanjut untuk menciptakan naskah produksi yang jelas dan terstruktur. Setelah naskah produksi selesai, langkah berikutnya adalah visualisasi naskah dalam bentuk *storyboard*, yang menggambarkan secara rinci alur cerita, komposisi visual, dan urutan adegan. *Storyboard* yang telah disusun kemudian dirangkai menjadi sebuah *animatic*, yang berfungsi sebagai gambaran kasar dari animasi yang akan diproduksi. *Animatic* ini menjadi dasar dalam penyesuaian suara (*voice over*) yang dilakukan pada tahap ini, dengan tujuan agar suara karakter dapat disesuaikan dengan tepat pada adegan animasi. Proses rekaman suara ini

juga digunakan untuk merancang *lipsync* yang akurat, yang nantinya akan menjadi panduan utama pada tahap produksi animasi.

Kemudian tahap produksi, tahap ini merupakan fase yang sangat krusial, yang mencakup berbagai kegiatan teknis dan artistik. Tahap pertama dalam produksi adalah pembuatan aset, di mana aset karakter dibuat dengan memisahkan setiap bagian tubuh, seperti kepala, badan, tangan, kaki, dan wajah. Pemisahan ini memungkinkan pergerakan tiap elemen karakter secara fleksibel dan presisi. Selain aset karakter, pembuatan aset *background* juga dilakukan dengan memisahkan setiap elemen ke dalam *layer-layer* terpisah. Hal ini memungkinkan penerapan efek *parallax* yang akan memberikan kedalaman dan pergerakan latar belakang saat kamera bergerak. Setelah pembuatan aset selesai, langkah selanjutnya adalah *rigging*, yaitu proses pemberian tulang atau sistem *rig* pada karakter, yang memungkinkan kontrol terhadap gerakan setiap bagian tubuh karakter. Proses *rigging* ini penting untuk memastikan gerakan karakter tetap natural dan konsisten dengan alur cerita. Tahapan terakhir dalam produksi adalah animasi, yang merupakan inti dari seluruh proses. Pada animasi 2D *cut out*, animasi dilakukan dengan menggerakkan *rig* pada *frame* tertentu, yang serupa dengan teknik animasi 3D. Teknik ini memungkinkan penciptaan gerakan karakter yang halus dan ekspresif sesuai dengan kebutuhan narasi.

Setelah tahapan produksi selesai, proyek animasi memasuki pasca-produksi, yang mencakup proses *compositing* dan *editing*. Pada tahap *compositing*, seluruh elemen animasi yang terdiri dari karakter, *background*, dan audio digabungkan untuk membentuk satu kesatuan visual yang utuh. Proses ini mencakup penyesuaian posisi dan *timing* agar seluruh elemen animasi terlihat selaras dan mendukung cerita yang disampaikan. Setelah *compositing*, tahap *editing* dilakukan untuk mengoptimalkan hasil akhir melalui penyesuaian alur cerita, tempo animasi, serta penambahan efek visual yang diperlukan. Pada tahap ini pula, dilakukan koreksi warna untuk memberikan nuansa visual yang konsisten dan mendukung atmosfer cerita. Efek tambahan, seperti pencahayaan dan efek khusus lainnya, diterapkan untuk meningkatkan kualitas visual serta memperkuat kesan emosional yang ingin disampaikan kepada penonton.

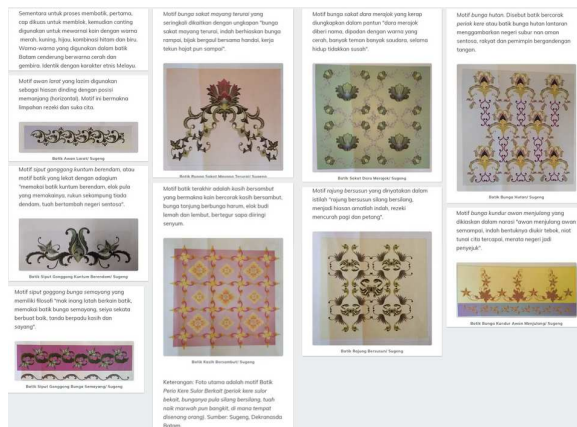
Pada penelitian yang menjadi referensi [10], penelitian tersebut menerapkan tahap pengujian produk sebelum publikasi, namun pada penelitian ini tidak melalui tahap tersebut karena karya yang dihasilkan berupa animasi. Keberhasilan karya animasi dinilai berdasarkan respon dan tanggapan dari audiens setelah karya dipublikasikan. Oleh karena itu, setelah proses produksi selesai, karya langsung dipublikasikan melalui platform YouTube sebagai media distribusi sekaligus sebagai sarana untuk memperoleh umpan balik dari penonton. Data respon audiens tersebut menjadi bagian penting dalam mengevaluasi hasil karya yang telah dibuat. Selain itu, akan dilakukan pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual (HKI) dari karya animasi yang dihasilkan.

3. HASIL PENELITIAN

Hasil yang diperoleh merupakan luaran dari rangkaian tahapan yang telah dijelaskan dalam metode penelitian. Produk akhir yang dihasilkan berupa trailer yang menampilkan cuplikan visual, karakter, dan alur cerita secara singkat. Trailer ini digunakan sebagai representasi awal untuk melihat respon audiens terhadap konsep dan kualitas visual yang telah dikembangkan.

3.1. Observasi Budaya dan Motif Batik Gonggong

Observasi dilakukan melalui pengumpulan referensi visual dari motif batik gonggong yang ditemukan pada produk-produk kerajinan lokal. Motif gonggong umumnya menampilkan bentuk siput laut khas Kepulauan Riau yang dipadukan dengan elemen laut lainnya seperti ombak, terumbu karang, dan flora laut. Pola yang digunakan bervariasi, mulai dari gaya geometris hingga organik, dengan warna dominan seperti biru laut, coklat tanah, serta warna-warna alami lainnya. Referensi tersebut menjadi dasar perancangan aset visual yang tetap menjaga keaslian nilai budaya lokal, sekaligus disesuaikan dengan kebutuhan estetika animasi. Berdasarkan referensi yang dikumpulkan (lihat Gambar 2), motif Batik Siput Gonggong Bunga Semayang dipilih sebagai acuan desain batik dalam animasi ini.



Gambar 2. Observasi motif batik gonggong dan penjelasannya

Sumber: <https://etnis.id/inspirasi-motif-batik-batam-dari-siput-gonggong-hingga-bunga-hutan/>

3.2. Pra-Produksi

Tahap pra-produksi mencakup seluruh proses perencanaan awal sebelum dimulainya produksi animasi. Kegiatan dalam tahap ini meliputi penyusunan ide cerita, penulisan naskah, pembuatan *storyboard*, serta perancangan karakter dan motif batik.

a. Premis

Premis cerita ini mengisahkan Anaya, seorang anak perajin batik yang menyukai batik gonggong sejak kecil ingin batik gonggong lebih dikenal seperti batik-batik lainnya.

b. Sinopsis

Sinopsis dari cerita ini yaitu, Anaya sudah menyukai batik gonggong sejak kecil. Karena itu, Anaya ingin batik gonggong lebih dikenal luas dengan selalu menyertakan batik gonggong di setiap perlombaan desain yang diikutinya. Namun ibu Anaya mengabarinya kalau omset batik gonggong buatan ibunya mengalami penurunan. Untuk mengatasi hal tersebut, Anaya ingin menarik minat anak muda untuk memakai batik gonggong. Anaya pun mendesain baju batik gonggong yang cocok dengan selera anak muda kemudian dipromosikan di media sosialnya, tidak lupa juga untuk menyertakan *link* yang langsung terhubung dengan *online shop* ibunya. Namun Anaya melihat banyak komentar yang ragu membeli karena mereka tidak yakin kalau batiknya akan cocok atau tidak. Maka dari itu, Anaya ingin meyakinkan orang-orang yang ragu untuk membeli batik gonggong dengan membuat filter baju batik gonggong yang dapat menampilkan visual baju batik pada orangnya langsung secara virtual.

c. Naskah

Naskah disusun sebagai dasar pengembangan cerita sekaligus menjadi acuan utama dalam pembuatan *storyboard* dan pengisian suara (*voice over*). Naskah memuat dialog antar karakter, deskripsi suasana, aksi, dan informasi penting lainnya yang mendukung alur cerita. Naskah animasi "Nampak Gonggong" terdiri atas sembilan *scene*, dengan *scene* awal ditampilkan pada Gambar 3.

FADE IN:

SCENE 1. EXT-GAZEBO-SIANG
TOKOH: ANAYA KECIL, IBU ANAYA, EXTRAS (IBU-IBU PERAJIN BATIK)

(SLOW PANNING) SUASANA DESIRAN OMBAK DI PANTAI. SEEKOR SIPUT GONGGONG TERDAMPAR KE PINGGIR PANTAI.

TRACKING LOW ANGLE. KAIN-KAIN BATIK YANG DIJEMUR DITIUP ANGIN. DARI SELA-SELA KAIN, TERLIHAT SILUET ANAYA KECIL BERLARI.

TILT DOWN. SUASANA IBU-IBU SEDANG MEMBUAT BATIK TULIS.

Ibu! Ibu!
LIL' ANAYA (V.O.)

Anaya kecil menghampiri ibunya yang sedang membuat batik tulis. Anaya memperlihatkan cangkang gonggong yang dipegangnya kepada ibunya.

Lihat! Cantik, kan?
LIL' ANAYA
 (CU gonggong)

Anaya melihat kain batik yang belum selesai dibuat ibunya.

Ibu sedang coret-coret apa? Anaya juga mau!
LIL' ANAYA (cont'd)

Ini namanya Batik Gonggong.
IBU ANAYA

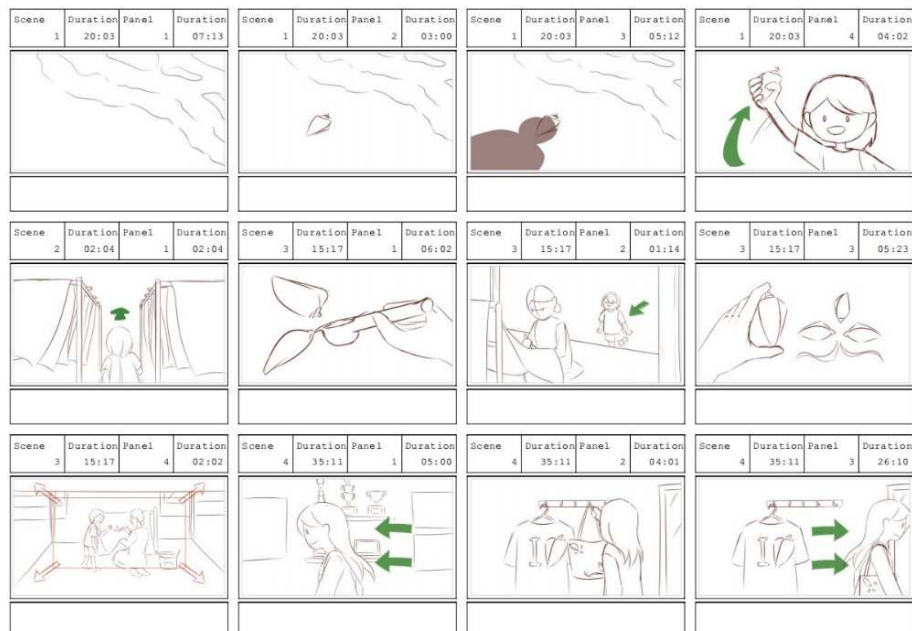
Batik?
LIL' ANAYA
 (muka Anaya bingung)
 Loh? Ini gambarnya mirip dengan kerang Anaya!
 (Anaya mendekatkan gonggong di tangannya ke motif gonggong pada kain)
 Kerangnya jadi seperti bunga!
 Cantiiik- Anaya suka!
 (CU Anaya tersenyum manis)

DISSOLVE TO:

Gambar 3. Naskah cerita “Nampak Gonggong”
 Sumber: dokumentasi Pribadi

d. Storyboard

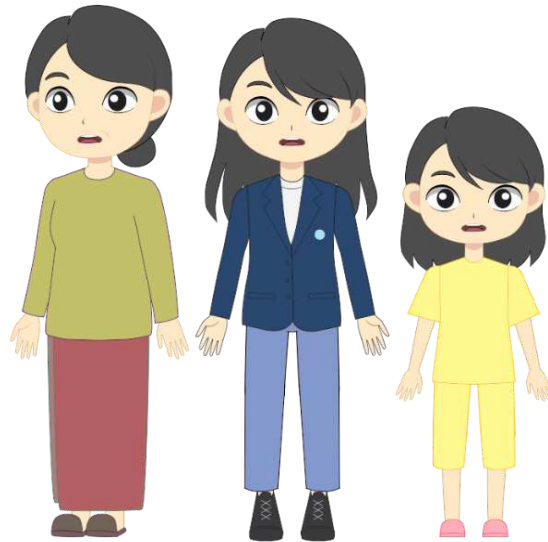
Storyboard disusun sebagai panduan visual awal sebelum dimulainya proses animasi. Setiap panel menggambarkan adegan secara berurutan untuk memudahkan proses produksi dalam memahami alur cerita, posisi karakter, serta arah gerakan kamera. Dalam proses ini, *storyboard* berperan dalam mengidentifikasi kebutuhan teknis dan visual tiap adegan serta menjadi acuan utama dalam tahap produksi animasi 2D. *Storyboard* untuk *trailer* dapat dilihat pada Gambar 4.



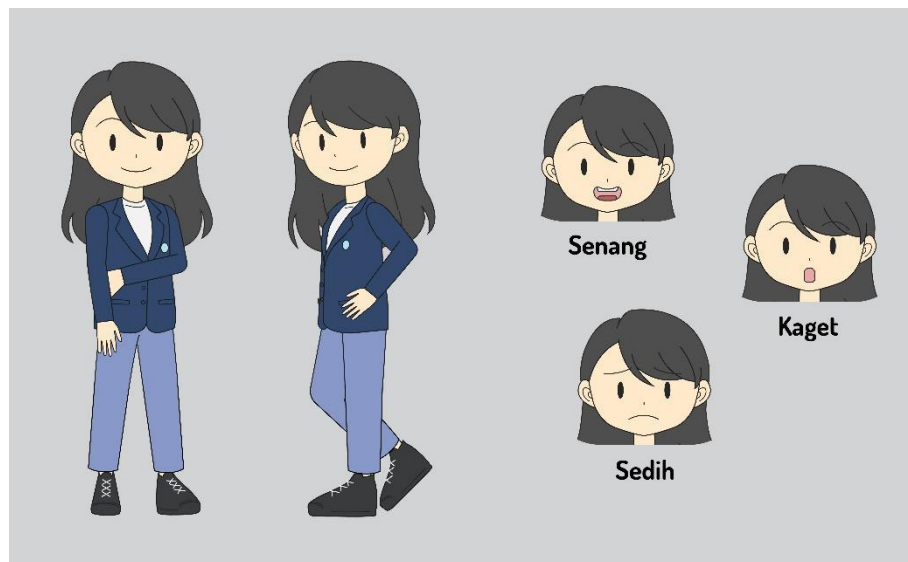
Gambar 4. *Storyboard* “Nampak Gonggong”
 Sumber: dokumentasi Pribadi

e. Desain Karakter

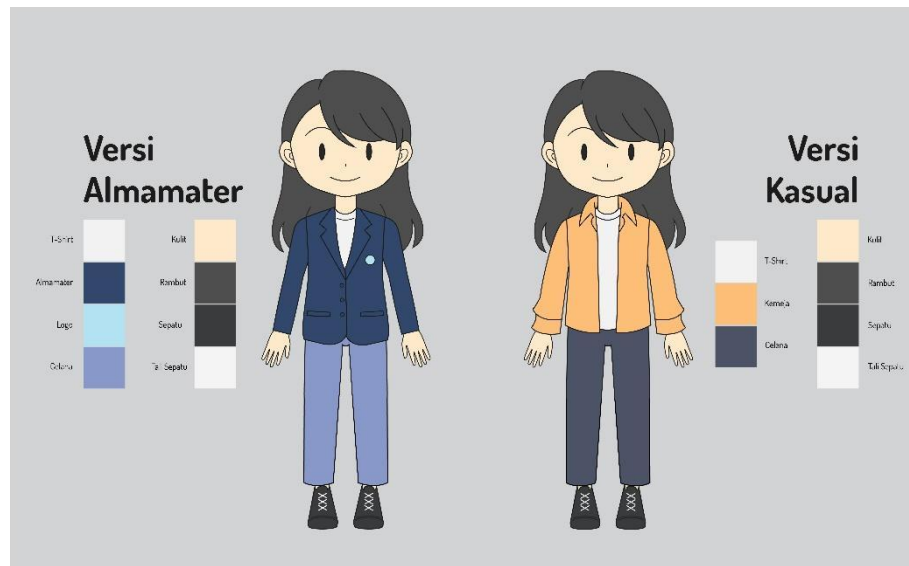
Desain karakter bertujuan untuk menetapkan tampilan visual dari tokoh-tokoh yang akan muncul dalam animasi. Proses ini mencakup perancangan bentuk tubuh, proporsi, gaya busana, ekspresi wajah, dan gaya rambut yang disesuaikan dengan kepribadian serta peran masing-masing karakter dalam cerita. Hasil akhir dari tahap ini, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 5, Gambar 6, dan Gambar 7, digunakan sebagai acuan dalam pembuatan aset karakter untuk animasi *cut-out* 2D.



Gambar 5. Desain karakter Anaya kecil, Anaya remaja, dan Ibu Anaya
Sumber: dokumentasi Pribadi



Gambar 6. Desain ekspresi karakter Anaya
Sumber: dokumentasi Pribadi



Gambar 7. Desain karakter Anaya versi almamater dan kasual
Sumber: dokumentasi Pribadi

f. Desain batik

Untuk mendukung visualisasi cerita "Nampak Gonggong" dalam memperkenalkan batik gonggong kepada masyarakat, dilakukan perancangan desain batik yang dimodifikasi berdasarkan referensi yang diperoleh dari tahap observasi. Desain batik yang mengacu pada motif Batik Siput Gonggong Bunga Semayang ditampilkan pada Gambar 8.



Gambar 8. Desain batik gonggong
Sumber: dokumentasi pribadi

3.3. Produksi

Tahap produksi merupakan proses utama dalam pembuatan animasi, di mana seluruh elemen yang telah disiapkan pada tahap pra-produksi diolah menjadi animasi bergerak. Kegiatan dalam tahap ini meliputi pembuatan aset latar (*environment*) dan properti, penyusunan *environment* sesuai kebutuhan adegan, aset karakter dan *rigging*, *animate*, dan penambahan efek visual (*VFX*).

a. Aset *environment* dan properti

Aset *environment* mencakup elemen visual yang berfungsi sebagai latar belakang atau pengisi ruang dalam animasi. Aset ini dapat berupa gambar latar statis maupun tersusun atas beberapa lapisan yang memungkinkan penerapan efek pergerakan kamera seperti *parallax*. Pembuatan aset *environment* bertujuan memperkuat atmosfer cerita melalui penguatan aspek visual. Hasilnya dapat dilihat pada Gambar 9 dan gambar 10.



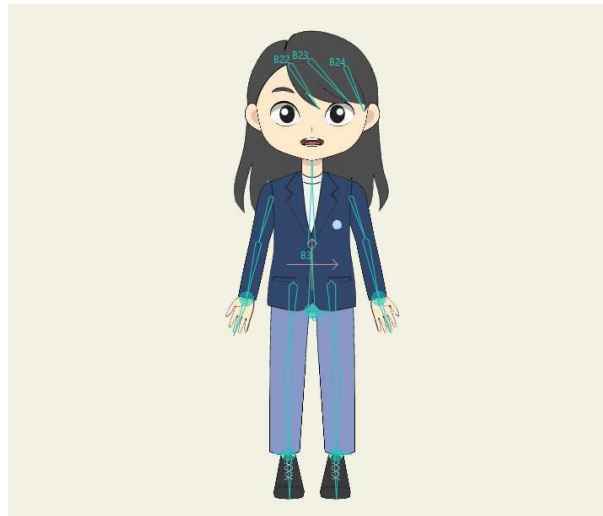
Gambar 9. Aset properti
Sumber: dokumentasi pribadi



Gambar 10. Aset kamar Anaya
Sumber: dokumentasi pribadi

b. Aset karakter

Aset karakter dikembangkan berdasarkan desain yang telah ditentukan sebelumnya, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 6, mencakup tampilan visual karakter dari berbagai sudut pandang, ekspresi wajah, serta pose-pose utama yang diperlukan dalam animasi. Aset ini dibuat dalam format potongan (*cut-out*) dan digabungkan melalui proses *rigging* (Gambar 11) agar dapat dianimasikan secara efisien menggunakan perangkat lunak animasi 2D Moho Animation.



Gambar 11. Proses *rigging*
Sumber: dokumentasi pribadi

c. Penganimasian

Pada tahap penganimasian, karakter dan elemen visual dihidupkan dengan pemberian gerakan berdasarkan arahan dari *storyboard* dan *animatic*. Setelah aset karakter melalui proses *rigging*, gerakan diatur menggunakan *keyframe*, disertai penambahan ekspresi wajah, sinkronisasi dialog (*lip sync*), serta gerakan pendukung yang menyesuaikan emosi dan alur cerita. Salah satu contoh proses penganimasian dengan menggunakan *rigging* ditampilkan pada Gambar 12.



Gambar 12. Proses penganimasian
Sumber: dokumentasi pribadi

d. Efek Visual (VFX)

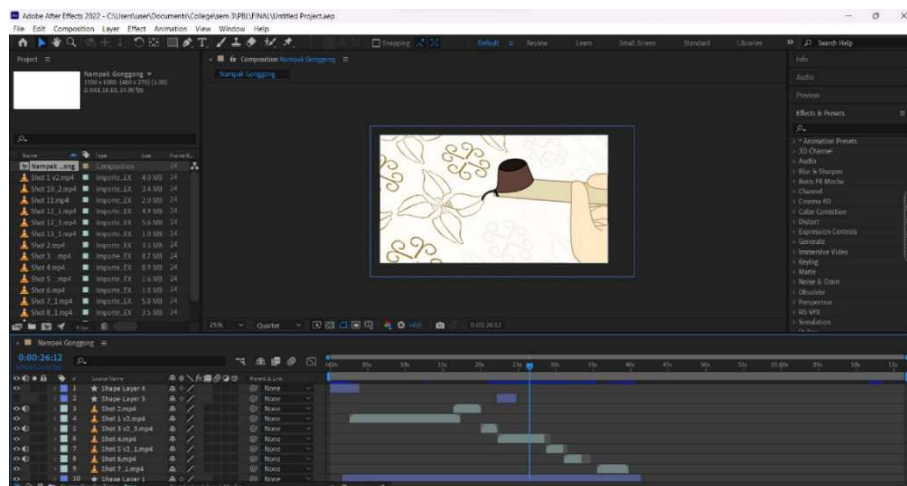
Pada tahap ini, dilakukan pembuatan efek visual (*VFX*) untuk mendukung suasana cerita. Gambar 13 menampilkan salah satu contoh efek berupa ombak pantai yang digunakan untuk memperkuat suasana lingkungan pesisir dalam animasi.



Gambar 13. Efek ombak pantai
Sumber: dokumentasi pribadi

3.3. Pasca-Produksi

Pada tahap pasca-produksi, seluruh hasil animasi yang telah selesai digabungkan dan dirapikan untuk membentuk karya akhir yang utuh, baik dari segi visual maupun audio. Tahap ini meliputi proses *compositing* dan *editing*. Setiap adegan yang telah dianimasikan disusun kembali secara berurutan sesuai alur cerita, kemudian dilengkapi dengan elemen tambahan seperti efek suara, musik latar, dan penyesuaian transisi antar adegan. Gambar 14 menampilkan proses *compositing* yang dilakukan menggunakan perangkat lunak Adobe After Effects. Video yang dihasilkan berupa *trailer* animasi berdurasi 1 menit 14 detik, berformat MP4, dengan resolusi 1920x1080 piksel.



Gambar 14. Proses *compositing*
Sumber: dokumentasi pribadi

3.4. Analisis Data

Tahap analisis data dalam penelitian ini mencakup evaluasi terhadap karya yang dihasilkan serta publikasi karya. Namun, karya yang dihasilkan dalam penelitian ini masih berupa trailer animasi sebagai bentuk representasi awal dari produk akhir yang direncanakan. Oleh karena itu, pengujian formal terhadap keseluruhan karya belum dapat dilakukan.

Sebagai langkah awal, trailer animasi dipublikasikan melalui platform YouTube seperti pada Gambar 15, untuk memperkenalkan konsep dan visualisasi karya kepada khalayak. Publikasi ini juga dimaksudkan untuk memperoleh tanggapan awal dari audiens, yang dapat menjadi bahan evaluasi terhadap kualitas visual, karakter, serta daya tarik cerita yang disajikan dalam trailer. Data respon yang diperoleh dari publikasi tersebut menjadi

masukannya penting untuk pengembangan karya ke tahap berikutnya, yakni penyelesaian animasi secara utuh. Selanjutnya, dilakukan pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual (HKI) untuk melindungi hasil karya tersebut.



Gambar 15. Publikasi karya melalui platform YouTube

Sumber: <https://youtu.be/jjSidPOD54Q>

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah video *trailer* animasi 2D berjudul "Nampak Gonggong" yang bertujuan untuk memperkenalkan dan melestarikan batik gonggong kepada masyarakat luas. Animasi ini menggunakan teknik *cut-out animation* dan dirancang melalui metode penciptaan. Proses penciptaan meliputi observasi budaya serta pengkajian motif batik gonggong sebagai tahap pengumpulan data, yang kemudian dilanjutkan dengan proses penciptaan seni berupa pra-produksi, produksi, dan pasca-produksi, serta tahap analisis data yang mencakup evaluasi terhadap karya yang dihasilkan serta publikasi karya melalui platform YouTube. Video *trailer* yang dihasilkan berdurasi 1 menit 14 detik, berformat MP4 dengan resolusi *Full High Definition* (1920x1080 piksel).

Pada tahap pengembangan selanjutnya, karya ini diharapkan dapat direalisasikan menjadi sebuah video animasi utuh yang menyajikan cerita lengkap "Nampak Gonggong". Melalui media animasi 2D yang memiliki daya tarik visual dan kemampuan *storytelling* yang kuat, karya ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana promosi budaya, tetapi juga turut berkontribusi dalam memajukan industri animasi di Indonesia serta memperluas apresiasi terhadap warisan budaya lokal, khususnya batik gonggong.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. U. N. Saputra dan K. B. Prasetyo, "Reproduksi Budaya Batik Milenial: Upaya Pelestarian dan Inovasi Batik Tradisional di Identix Batik Semarang," *JPJSRE*, vol. 4, no. 2, hlm. 126–140, Des 2023, doi: 10.53682/jpjsre.v4i2.8046.
- [2] S. Putri Effendi dan E. Edison, "Pengaruh Kualitas Produk Terhadap Kepuasan dan Loyalitas Pelanggan pada Pelanggan Batik Batam di Dekranasda Kota Batam," *JMP*, vol. 1, no. 1, hlm. 15–32, Apr 2022, doi: 10.32659/jmp.v1i1.197.
- [3] R. Risandhy dan M. F. Baihaqi, "Perancangan Film Animasi 2D & 3D Keanekaragaman Batik Indonesia," *WARNARUPA (Journal of Visual Communication Design)*, vol. 1, no. 1, hlm. 1–68, Okt 2020.
- [4] M. Z. Ardyan, A. Rachman, dan R. A. Kurniawan, "Media Promosi Iklan Taman Nasional Komodo melalui Animasi 2D," *JDES*, vol. 10, no. 2, hlm. 205–218, Jan 2023, doi: 10.30998/jd.v10i2.13144.
- [5] K. D. Sadewa, "Analisa Visual Storytelling dalam Kampanye Sosial Internet Sehat dan Aman," *Prosiding Konferensi Mahasiswa Desain Komunikasi Visual (KOMA DKV)*, vol. 3, hlm. 254–260, 2023.
- [6] R. T. Afif, M. I. Nuruddin, dan R. Sumarlin, "Perancangan Animasi 2D 'Robek' Sebagai Media Edukasi Tentang Bakat dan Minat Anak," *Journal of Animation and Games Studies*, vol. 11, no. 1, Art. no. 1, Apr 2025, doi: 10.24821/jags.v11i1.11088.
- [7] N. W. W. Wardani, I. N. A. S. Putra, I. K. Sutarwiyasa, P. S. U. Putra, dan D. Amelia, "Perancangan Film Animasi 2D Cerita Rakyat Bali 'Balapan Menjangan Dan Siput,'" *Jurnal Manajemen dan Teknologi Informasi*, vol. 12, no. 2, Art. no. 2, Okt 2022, doi: 10.5281/zenodo.7170835.
- [8] N. K. S. T. Duryana, I. B. K. Trinawindu, dan I. G. A. I. B. Artha, "Perancangan Aset Karakter Animasi Dua Dimensi dengan Teknik Cut Out untuk Animasi Horor 'Lembar Diary Kirana' di Red Tail Animation, Denpasar," *ISI Denpasar*.
- [9] I. G. A. S. Anggara, H. Santosa, dan A. A. G. B. Udayana, "Proses Pembuatan Film Animasi 2D 'Pedanda Baka,'" *Segara Widya: Jurnal Penelitian Seni*, vol. 8, no. 1, Art. no. 1, Mar 2020, doi: 10.31091/sw.v8i1.923.

- [10] A. K. P. Atmani dan M. A. Rohman, "Rekonstruksi 3D Landmark Memvisualisasikan Perkampungan Peradaban Kuno Situs Liyangan Temuan Balai Arkeologi Yogyakarta," *REKAM*, vol. 17, no. 2, hlm. 175–186, Okt 2021, doi: 10.24821/rekam.v17i2.6033.