



PERAN FILM TOY STORY DALAM TRANSFORMASI ANIMASI DIGITAL DAN PERKEMBANGAN INDUSTRI ANIMASI GLOBAL

Gusti Made Agung Narendra Putra Darma¹, Labib fauzi², Dionisius Hamonangan Siboro³, I Made Hendra Mahajaya Pramayasa⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Animasi, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Seni Indonesia Bali
Jl. Nusa Indah, Kota Denpasar, Bali 8023, Indonesia

e-mail: naren0572@gmail.com, ozulala25@gmail.com, dionisiussiboro6@gmail.com, hendramahajaya@isi-dps.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Received : December, 2025
Accepted : February, 2026
Publish online : March, 2026

ABSTRACT

Toy Story (1995) is an animated film produced by Pixar Animation Studios that became a major milestone in the history of world animation as the first feature-length film created entirely using computer-generated imagery (CGI). This article discusses the history of Toy Story, examines interesting facts behind its production process, and analyzes the film's impact on the global animation industry. The discussion shows that Toy Story not only introduced technological innovation but also established new standards in animated storytelling by emphasizing emotional depth and character development. Facts such as the inspiration for Buzz Lightyear from astronaut Buzz Aldrin, changes in Woody's character design, and the role of Pixar's short film Tin Toy in the creation of Toy Story highlight the complexity of Pixar's creative process. The success of Toy Story encouraged a major shift from traditional animation to digital animation and had a long-lasting influence on production styles, visual quality, and narrative approaches in modern animated films.

Keywords: *Toy Story, Pixar Animation Studios, Technological Innovation, Animation Industry*

ABSTRAK

Toy Story (1995) adalah film animasi yang diproduksi oleh Pixar Animation Studios yang menjadi tonggak penting dalam sejarah animasi dunia sebagai film panjang pertama yang dibuat sepenuhnya menggunakan citra yang dihasilkan komputer (CGI). Artikel ini membahas sejarah terciptanya Toy Story, mengulas fakta-fakta menarik produksinya, serta menganalisis dampak film ini terhadap perkembangan industri animasi global. Pembahasan menunjukkan bahwa Toy Story tidak hanya menghadirkan inovasi teknologi, tetapi juga memperkenalkan standar baru dalam penceritaan animasi yang berfokus pada kedalaman karakter dan emosi. Fakta-fakta seperti inspirasi karakter Buzz Lightyear dari astronot Buzz

Aldrin, perubahan desain karakter Woody, serta peran film pendek Tin Toy dalam lahirnya film ini menunjukkan kompleksitas proses kreatif Pixar. Keberhasilan Toy Story mendorong pergeseran besar dari animasi tradisional menuju animasi digital dan memberikan pengaruh jangka panjang terhadap gaya produksi, kualitas visual, serta narasi film animasi modern.

Kata kunci: *Toy Story, Pixar Animation Studios, Inovasi Teknologi, Industri Animasi*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam industri animasi global. Transformasi dari animasi tradisional menuju animasi berbasis komputer atau Computer Generated Imagery (CGI) menjadi salah satu tonggak penting dalam sejarah perkembangan media visual. Perubahan ini tidak hanya memengaruhi teknik produksi animasi, tetapi juga mengubah cara penciptaan cerita, pengembangan karakter, serta sistem kerja dalam industri kreatif. Kemajuan teknologi komputer memungkinkan animator menghasilkan visual yang lebih kompleks, realistis, dan dinamis, sehingga meningkatkan kualitas estetika dan daya tarik film animasi bagi penonton.

Sejarah animasi sendiri telah dimulai sejak abad ke-19 melalui berbagai eksperimen mengenai ilusi gerak menggunakan perangkat optik sederhana. Beberapa perangkat awal seperti thaumatrope dan phenakistoscope menjadi media eksperimen yang memperlihatkan bagaimana gambar statis dapat menciptakan ilusi gerakan. Perkembangan teknologi ini kemudian melahirkan berbagai inovasi dalam animasi, termasuk karya penting seperti *Gertie the Dinosaur* yang diproduksi oleh Winsor McCay pada tahun 1914. Pada dekade berikutnya, industri animasi berkembang pesat melalui karya-karya yang diproduksi oleh Walt Disney Company, salah satunya melalui film *Steamboat Willie* yang menandai kemajuan penting dalam penggunaan suara sinkron pada animasi.

Memasuki era digital pada akhir abad ke-20, teknologi komputer mulai digunakan untuk mendukung proses produksi animasi. Sistem digital seperti Computer Animation Production System (CAPS) memungkinkan proses pewarnaan dan komposisi gambar dilakukan secara lebih efisien. Namun, perubahan paling signifikan dalam industri animasi terjadi ketika film *Toy Story* diproduksi oleh Pixar Animation Studios bekerja sama dengan Walt Disney Pictures. Film yang dirilis pada 19 November 1995 dengan durasi 81 menit ini disutradarai oleh

John Lasseter dan dikenal sebagai film panjang pertama yang sepenuhnya menggunakan animasi komputer tiga dimensi.

Toy Story mengisahkan kehidupan mainan anak-anak yang dapat hidup dan bergerak layaknya makhluk hidup, namun berpura-pura tidak bernyawa ketika manusia berada di sekitar mereka. Cerita berpusat pada Sheriff Woody, mainan kobo yang menjadi pemimpin sekaligus mainan favorit seorang anak bernama Andy. Dunia mainan dalam film ini juga dihuni oleh berbagai karakter lain seperti Bo Peep, Mr. Potato Head, Rex si dinosaurus, Hamm si celengan, serta Slinky Dog. Konflik cerita berkembang ketika Andy mendapatkan mainan baru bernama Buzz Lightyear yang kemudian memicu dinamika hubungan antar karakter dalam dunia mainan tersebut. Karakter Buzz Lightyear sendiri terinspirasi dari nama astronot terkenal Buzz Aldrin, yang menjadi simbol eksplorasi luar angkasa.

Keberhasilan *Toy Story* tidak hanya terletak pada inovasi teknologinya, tetapi juga pada kualitas penceritaan serta pengembangan karakter yang kuat. Film ini mampu menghadirkan karakter yang memiliki kedalaman emosi dan kepribadian yang mudah diterima oleh penonton dari berbagai kalangan. Dari sisi industri, film ini juga meraih kesuksesan komersial yang signifikan dengan pendapatan lebih dari 373 juta dolar Amerika Serikat di seluruh dunia. Selain itu, film ini memperoleh berbagai nominasi pada ajang *Academy Awards*, termasuk kategori Best Original Screenplay, Best Original Song melalui lagu *You've Got a Friend in Me*, serta Best Original Score. Pada tahun 2005, film ini bahkan dimasukkan ke dalam *National Film Registry* karena dinilai memiliki nilai budaya, sejarah, dan estetika yang penting dalam perkembangan perfilman.

Keberhasilan film ini kemudian mendorong perubahan besar dalam industri animasi global. Banyak studio animasi mulai beralih dari teknik animasi tradisional menuju teknologi animasi

digital berbasis komputer. Produksi animasi 3D juga melibatkan sistem kerja yang lebih kompleks dengan munculnya berbagai profesi baru seperti 3D modeler, rigger, lighting artist, hingga visual effects artist. Hal ini tidak hanya memperluas peluang kerja dalam industri kreatif, tetapi juga mendorong perkembangan sektor pendukung seperti industri game, periklanan, merchandise, serta media hiburan lainnya. Perkembangan animasi 3D tidak terlepas dari kemajuan teknologi komputer yang memungkinkan penciptaan visual yang lebih realistis dan dinamis. Kemajuan tersebut membuat animasi 3D menjadi salah satu bentuk media visual yang berkembang pesat dalam industri kreatif modern [1].

Dalam konteks industri kreatif global, perkembangan animasi 3D juga mendorong peningkatan investasi, inovasi teknologi, serta persaingan antar studio animasi. Perkembangan

METODE PENELITIAN/PENCIPTAAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi literatur. Metode ini dipilih karena mampu memberikan pemahaman yang mendalam mengenai fenomena perkembangan animasi digital serta pengaruh film *Toy Story* terhadap perubahan dalam industri animasi global. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti untuk menafsirkan dan menganalisis berbagai informasi secara deskriptif berdasarkan sumber-sumber tertulis yang relevan.

Pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur dengan menelaah berbagai sumber tertulis yang membahas sejarah perkembangan animasi, teknologi Computer Generated Imagery (CGI), serta inovasi dalam produksi film animasi digital. Selain itu, penelitian ini juga mengkaji berbagai publikasi yang membahas proses produksi dan dampak industri dari film *Toy Story*, yang diproduksi oleh Pixar Animation Studios dan didistribusikan oleh Walt Disney Pictures.

Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif. Proses analisis dilakukan dengan mengidentifikasi, mengelompokkan, dan menafsirkan informasi yang berkaitan dengan tiga aspek utama, yaitu: (1) transformasi animasi tradisional menuju animasi digital, (2) fakta menarik dari terbentuknya karakter *toy story*, dan (3) dampak industri setelah dimulainya animasi 3d.

Melalui tahapan analisis tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai peran film *Toy Story*

tersebut turut memengaruhi industri animasi di berbagai wilayah, termasuk Indonesia, yang mulai melihat animasi 3D sebagai peluang untuk mengembangkan karya kreatif berbasis teknologi dan budaya lokal.

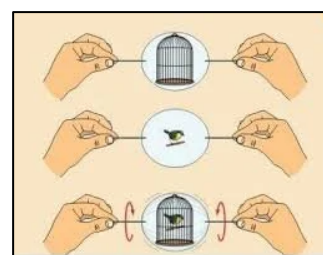
Berdasarkan latar belakang tersebut, artikel ini bertujuan untuk mengkaji dampak kemunculan animasi 3D terhadap perkembangan industri animasi, khususnya setelah keberhasilan *Toy Story*. Kajian ini juga membahas fakta-fakta menarik di balik proses kreatif pembentukan karakter dalam film tersebut serta menelaah transformasi animasi dari teknik tradisional menuju teknologi digital. Dengan pendekatan studi literatur, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai peran animasi 3D dalam mendorong perkembangan industri animasi modern.

sebagai salah satu tonggak penting dalam transformasi industri animasi dari teknik konvensional menuju era animasi digital berbasis komputer.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Transformasi Animasi Tradisional Menuju Animasi Digital

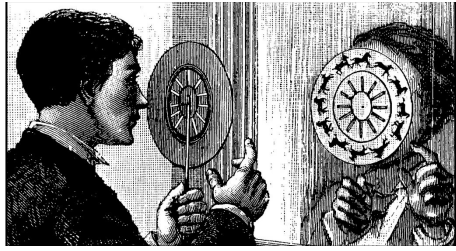
Transisi dari animasi tradisional ke digital bukan sekadar perubahan alat kerja, melainkan revolusi total dalam cara cerita visual diciptakan. Pada abad ke-18 *Thaumatrope* ditemukan untuk memunculkan ilusi gerak dari gambar (cakram bergambar yang diputar) [2].



Gambar 2. Thaumatrope

[\[https://www.magicboxproductions.org/news/2020/5/29/thaumatrope-with-magic-box-teaching-artist-haley\]](https://www.magicboxproductions.org/news/2020/5/29/thaumatrope-with-magic-box-teaching-artist-haley)

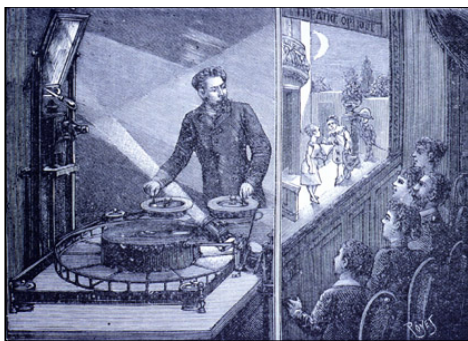
Selain itu menggunakan phenakistoscope (piringan dengan celah yang membuat gambar terlihat bergerak).



Gambar 3. Phenakistiscope

[<https://www.mhs.ox.ac.uk/exhibits/fancy-names-and-fun-toys/phenakistiscopes/index.html>]

Di awal abad ke-19, beberapa orang sudah mulai eksperimen dengan ilusi gerak. Seorang seniman Prancis bernama Émile Reynaud menciptakan sesuatu yang revolusioner yaitu Théâtre Optique.

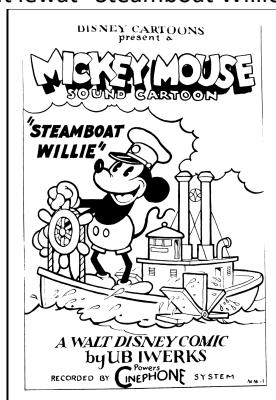


Gambar 1. Théâtre Optique.

[<https://www.cinedoc.org/cineaste-35-emile-reynaud.html>]

Penemuan ini berupa proyektor animasi pertama yang dapat menampilkan cerita dengan gambar bergerak.

Menuju awal abad ke-20, nama-nama besar yang mengubah industri ini seperti; Winsor McCay, seorang kartunis Amerika yang membuat film animasi “Gertie the Dinosaur” tahun 1914, lalu munculah Walt Disney. Di tahun 1928 perusahaan ini melejit dengan salah satu karya nya yaitu mickey Mouse debut lewat “Steamboat Willie”.



Gambar 4. Steamboat willie

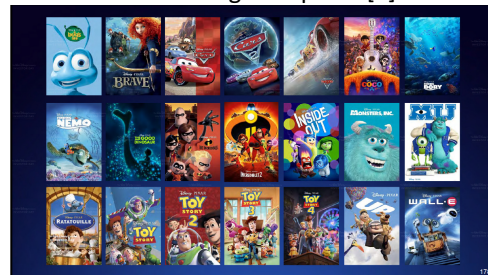
[https://id.wikipedia.org/wiki/Steamboat_Willie]

Masuk era 80-an, komputer mulai merambah industri animasi. Meskipun fokus utamanya masih

di 2D, teknologi digital mulai membantu proses produksi. Software seperti CAPS (Computer Animation Production System) yang Disney kembangkan, membuat pewarnaan dan compositing jadi lebih praktis.

Awal 2000-an menjadi masa yang cukup menantang dikarenakan munculnya Toy Story menjadi film animasi 3D fitur panjang pertama yang sukses besar secara komersial, menetapkan standar baru untuk visual, karakter, dan narasi dalam film animasi. Setelah kesuksesan “Toy Story” (1995), studio-studio mulai beralih ke animasi 3D. Disney sendiri sempat menyatakan akan menghentikan produksi animasi 2D tradisional setelah “Home on the Range”.

Keberhasilan Toy Story memicu gelombang film animasi 3D lainnya seperti A Bug's Life, Monsters, Inc., Finding Nemo, dan Shrek, yang semuanya menggunakan teknologi CGI yang terus berkembang. Perkembangan teknologi CGI membawa perubahan besar dalam bidang animasi dengan memperluas potensi teknis maupun artistik dalam proses penciptaan karya. Seiring dengan evolusi historisnya, animasi mengalami transformasi dari teknik animasi manual berbasis gambar tangan menuju sistem produksi digital yang memanfaatkan teknologi komputer [3].



Gambar 5. List film disney & pixar

[<https://whatsondisneyplus.com/what-pixar-content-will-be-on-disney/>]

Walau munculnya “Toy Story (1995)” sebagai animasi 3D penuh pertama membuat terdorong nya evolusi animasi 2D namun bukan mematakannya. Toy Story menetapkan standar baru kedalaman, pencahayaan, dan realisme karakter, mendorong animator 2D untuk beradaptasi dengan teknologi digital (2.5D) yang berfokus pada gaya artistik unik dan memperluas ruang kreatif dengan eksplorasi visual ekspresif yang tidak bisa dicapai 3D.

Fakta Menarik Dari Terbentuknya Karakter Toy Story

Toy Story merupakan film animasi yang dirilis pada tahun 1995 oleh Pixar Animation Studios yang memiliki peran penting dalam mengubah arah

perkembangan industri animasi global. Film ini tidak hanya memperkenalkan teknologi animasi 3D secara luas, tetapi juga menetapkan standar baru dalam kualitas visual, penceritaan, dan pengembangan karakter. Keberhasilan *Toy Story* mendorong banyak studio animasi di berbagai negara untuk mengadopsi teknologi animasi 3D dan berinvestasi dalam pengembangan perangkat lunak serta sumber daya manusia yang kompeten di bidang animasi digital. Serupa dengan Walt Disney Pictures dan menjadi tonggak penting dalam sejarah perfilman animasi. Film ini tercatat dalam Guinness World Records sebagai film panjang pertama yang sepenuhnya menggunakan animasi komputer, sebuah pencapaian besar yang mengubah arah industri animasi dunia. Ide dasar film ini terinspirasi dari film pendek Pixar berjudul *Tin Toy*, yang sebelumnya memenangkan Academy Award dan memperkenalkan konsep tentang mainan yang hidup ketika manusia tidak ada di sekitar mereka. Keberhasilan *Tin Toy* membuka jalan bagi Pixar untuk mengembangkan konsep tersebut menjadi sebuah film panjang dengan cerita yang lebih kompleks dan emosional.



Gambar 6. Tin Toy

[<https://i.insider.com/5be357a8dde8671cff0e1fdc?width=1000&format=jpeg&auto=webp>]

Salah satu karakter paling ikonik dalam *Toy Story* adalah Buzz Lightyear, seorang space ranger yang percaya bahwa dirinya adalah penjaga luar angkasa sungguhan. Nama Buzz Lightyear sendiri diambil dari nama astronot terkenal Apollo 11, yaitu Buzz Aldrin, sebagai bentuk penghormatan terhadap pencapaian manusia dalam eksplorasi luar angkasa. Bahkan, popularitas karakter ini begitu besar hingga Disney dan NASA pernah mengirimkan

boneka Buzz Lightyear ke luar angkasa pada tahun 2008 [4]. Desain kostum Buzz yang didominasi warna hijau dan ungu juga memiliki cerita tersendiri, karena warna tersebut merupakan warna favorit sutradara John Lasseter dan istrinya, serta terinspirasi dari pakaian astronot era Apollo.



Gambar 7. Buzz Lightyear

[<https://i.insider.com/5704274edd0895995c8b48c7?width=1000&format=jpeg&auto=webp>]

Di balik kesuksesan film ini, terdapat banyak perubahan kreatif yang dilakukan selama proses produksi. Karakter Woody, misalnya, awalnya dirancang sebagai boneka ventriloquist yang terkesan menyeramkan, sebelum akhirnya diubah menjadi sosok koboi sheriff yang lebih hangat dan mudah disukai penonton. Selain itu, pengisi suara Buzz Lightyear sebenarnya bukan pilihan pertama, karena peran tersebut sempat ditawarkan kepada Billy Crystal yang menolaknya dan kemudian mengakui bahwa keputusan itu menjadi salah satu penyesalan terbesar dalam kariernya. Keputusan kreatif lain juga terlihat dari tidak dimasukkannya karakter Barbie dalam film pertama, yang disebabkan oleh kendala lisensi dengan perusahaan pembuat mainan tersebut.

Dampak Industri Setelah Dimulainya Animasi 3D

Perkembangan animasi 3D berdampak pada sistem kerja dalam industri animasi. Proses produksi menjadi lebih kompleks karena melibatkan penggunaan perangkat lunak dan teknologi digital. Seiring dengan itu, muncul berbagai profesi baru yang membutuhkan keahlian khusus di bidang animasi 3D, sehingga membuka peluang kerja yang lebih luas. Memberikan dampak yang signifikan terhadap industri animasi dan sektor pendukung lainnya. Perkembangan teknologi komputer grafis (Computer Generated Imagery/CGI) menjadi faktor utama yang mendorong kemajuan animasi 3D, sehingga kualitas visual yang dihasilkan menjadi lebih realistis dan menarik bagi penonton [5].

Kemunculan film animasi 3D terbukti mampu meningkatkan pertumbuhan industri animasi secara global. Film-film animasi 3D yang sukses di pasaran internasional menunjukkan bahwa animasi 3D memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan daya saing yang kuat. Keberhasilan tersebut mendorong meningkatnya investasi dari berbagai pihak, baik studio besar maupun rumah produksi independen, sehingga produksi film animasi 3D semakin berkembang dari waktu ke waktu.

Selain berdampak pada pertumbuhan industri, film animasi 3D juga berpengaruh terhadap perluasan lapangan pekerjaan di bidang industri kreatif. Produksi animasi 3D membutuhkan tenaga kerja dengan keahlian khusus, seperti animator 3D, modeler, rigger, lighting artist, dan visual effect artist. Berdasarkan literatur yang dianalisis, meningkatnya kebutuhan tenaga profesional ini menunjukkan bahwa industri animasi 3D berkontribusi dalam menciptakan peluang kerja khususnya bagi generasi muda yang memiliki keterampilan di bidang teknologi dan seni digital.

Dampak lain yang ditemukan adalah percepatan perkembangan teknologi dan inovasi dalam industri animasi. Persaingan antar studio animasi mendorong pengembangan perangkat lunak, teknik rendering, motion capture, dan simulasi visual yang semakin canggih. Inovasi tersebut tidak hanya dimanfaatkan dalam produksi film animasi 3D, tetapi juga diterapkan pada sektor lain seperti periklanan, game, pendidikan, dan visualisasi arsitektur, sehingga memperluas pemanfaatan animasi 3D di berbagai bidang.

Film animasi 3D juga memberikan dampak ekonomi tidak langsung melalui berkembangnya industri pendukung, seperti merchandise, pemasaran, dan pariwisata. Karakter animasi 3D yang populer sering dijadikan ikon produk turunan, yang mampu meningkatkan nilai komersial suatu film serta memperpanjang umur pasar dari karya animasi tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa animasi 3D memiliki peran penting dalam membangun ekosistem industri kreatif yang berkelanjutan.

Perkembangan film animasi 3D turut membuka peluang bagi tumbuhnya industri animasi lokal. Meskipun masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan sumber daya manusia dan teknologi, animasi 3D tetap memiliki potensi besar untuk dikembangkan. Adanya dukungan dari pemerintah menjadi salah satu faktor penting yang mendorong pertumbuhan industri animasi di Indonesia, sehingga industri ini memiliki potensi untuk berkembang lebih pesat di masa mendatang

[6]. Dukungan dari pemerintah, institusi pendidikan, serta kerja sama dengan industri dinilai penting dalam meningkatkan kualitas dan daya saing animator lokal di tingkat nasional maupun internasional.

Secara keseluruhan, hasil dan pembahasan ini menunjukkan bahwa dimulainya film animasi 3D memberikan dampak yang luas, baik dari segi ekonomi, teknologi, maupun sosial. Animasi 3D tidak hanya berperan sebagai media hiburan, tetapi juga sebagai pendorong utama pertumbuhan industri kreatif yang berbasis pada inovasi dan kreativitas.

SIMPULAN

Transisi dari animasi tradisional ke digital, yang dipicu oleh kesuksesan fenomenal *Toy Story* (1995), bukan sekadar pergantian medium seni, melainkan sebuah revolusi multidimensi yang mengubah wajah industri kreatif secara permanen. Evolusi Teknologi sebagai pemicu kreativitas sejarah animasi yang dimulai dari alat sederhana seperti *Théâtre Optique* dan *Steamboat Willie* mencapai puncaknya saat teknologi CGI diperkenalkan. *Toy Story* membuktikan bahwa komputer mampu memberikan kedalaman visual, pencahayaan, dan realisme yang tidak mungkin dicapai dengan tangan manusia saja. Munculnya animasi 3D telah menciptakan ekosistem industri yang lebih berkelanjutan. Dari sisi ekonomi, animasi 3D memiliki daya tarik pasar global yang sangat tinggi, meningkatkan investasi besar-besaran, serta memperpanjang umur komersial sebuah karya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Zulkifli, M. Firdaus, R. Rasim, F. B. Sari, dan I. Fazira, "Prinsip Animasi 3D Komputer dalam Film Animasi dan Implementasinya: Sebuah Kajian Literatur," *Nirmana*, vol. 25, no. 2, hlm. 152–164, Jul 2025, doi: 10.9744/nirmana.25.2.152-164.
- [2] A. Studio, "Mengenal Sejarah Perkembangan Animasi 2D Dari Masa Ke Masa." [Daring]. Tersedia pada: <https://animasistudio.com/sejarah-perkembangan-animasi-2d/>
- [3] K. Suleymanova, "COMPUTER ANIMATION DEVELOPMENT ON VISUAL ARTS," *Multidiscip. J. Sci. Technol.*, 2025.
- [4] M. La Jeunesse, "10 surprising things you probably didn't know about 'Toy Story.'" [Daring]. Tersedia pada: <https://www.businessinsider.com/cool-toy-story-fun-facts-2018-11>
- [5] Z. Sun, "What Does CGI Digital Technology Bring to the Sustainable Development of

Animated Films?," *Sustainability*, vol. 15, no. 14, hlm. 10895, Jul 2023, doi: 10.3390/su151410895.

- [6] A. A. I. K. Maheswari dan L. M. L. Zahro, "KONTRIBUSI INDUSTRI ANIMASI INDONESIA TERHADAP EKONOMI," *Anima Rupa*, vol. 2, no. 1, hlm. 14–19, Okt 2024, doi: 10.59997/animarupa.v2i1.4535.