

# Metode Desain Karakter Aaron Blaise dengan Penerapan Antropomorfisme dalam Animasi Lakontara sebagai Upaya Pelestarian Ketoprak

Nawawel Sakti Aroisi<sup>1</sup> Rendya Adi Kurniawan<sup>2</sup>

Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Seni Indonesia Surakarta<sup>12</sup>

## Abstract

*The Marmalade team with their animation titled "Lakontara" has successfully won a gold medal in the GEMASTIK XV 2022 event. In their animation, Marmalade raises the issue of the low interest of the community in traditional Javanese theater (ketoprak) performances, and how ketoprak can remain relevant and compete with other modern entertainments. In the character design of Lakontara, it can be seen that the characters are predominantly non-human characters given human attributes and behaviors, indicating that the characters are designed using anthropomorphism. This is commonly found in popular animations such as Cars, Toy Story, and SpongeBob SquarePants. Anthropomorphism is claimed to make animations appear funnier and more appealing because it can bring something impossible in the real world into the animation.*

**Keyword:** character, animation, gemastik, ketoprak, anthropomorphism



## Abstrak

Tim Marmalade dengan animasinya yang berjudul "Lakontara" berhasil meraih medali emas dalam ajang GEMASTIK XV 2022. Pada animasinya, Marmalade mengangkat isu tentang rendahnya minat masyarakat terhadap pentas ketoprak, dan bagaimana cara agar ketoprak dapat tetap eksis serta dapat bersaing dengan hiburan-hiburan modern lain. Dalam perancangan desain karakter pada Lakontara, dapat dilihat bahwa karakter didominasi oleh karakter bukan manusia yang diberikan atribut manusia dan berperilaku seperti manusia, hal tersebut menunjukkan bahwa karakter tersebut didesain dengan menerapkan antropomorfisme. Dalam animasi populer banyak ditemui karakter-karakter seperti ini, seperti pada animasi Cars, Toy Story, dan SpongeBob SquarePants. Antropomorfisme di-claim mampu membuat animasi terlihat lebih lucu dan menarik karena mampu menghadirkan sesuatu yang tidak mungkin di dunia nyata ke dalam animasi.

**Kata Kunci:** karakter, animasi, gemastik, ketoprak, antropomorfisme

Corresponding author.

E-mail: nawa.sakti999@gmail.com

*This is an open-access article under the CC-BY-SA license*



---

## PENDAHULUAN

Teknologi informasi, salah satunya adalah media animasi, merupakan subsektor industri kreatif yang termasuk dalam bisnis yang peluang bisnisnya meningkat secara signifikan dan dapat menyerap banyak tenaga kerja kreatif (Heriwati et al., 2020). Peran teknologi dan komunikasi, di mana salah satunya adalah munculnya pembelajaran yang menggunakan desain komunikasi visual, salah satunya adalah media animasi yang telah mulai digunakan dalam pendidikan. Animasi tidak dapat dipungkiri menjadi salah satu bagian penting dalam perkembangan teknologi saat ini, hampir semua sektor modern pada zaman sekarang memiliki hubungan erat dengan media audio visual ini. Pasar industri animasi dapat mencakup berbagai bidang, seperti arsitektur, desain interior, arkeologi, film serial, iklan, pendidikan, game, seni, dan industri multimedia seperti desain web (Prilosadoso & Pujiono, 2019). Di Indonesia sendiri pemerintah menjadikan animasi sebagai salah satu subsektor bagian ekonomi kreatif yang dijadikan prioritas untuk dikelola dan dikembangkan bersama dengan industri game dan film. Menurut data laporan AINAKI, dalam tahun 2015-2019 industri animasi lokal telah tumbuh hingga 153%, dengan pertumbuhan rata-rata pertahunnya yang mencapai 26% Seiring dengan pertumbuhan demand produk animasi yang ada pada kanal-kanal OTT (Over the Top) seperti Youtube, Netflix, Viu dan lain lain, AINAKI (Asosiasi Industri Animasi Indonesia) dalam INDONESIA ANIMATION REPORT memperkirakan industri animasi akan semakin berkembang dengan cepat dan lebih besar lagi dikarenakan munculnya medium baru yang membuat ekosistem industri animasi tidak terbatas pada media televisi dan bioskop saja.

Kemajuan perkembangan dalam bidang teknologi dan informasi telah membuat kombinasi koordinasi dan koordinasi dari mode presentasi verbal menjadi mungkin, yaitu: berbagai narasi dan teks pada layar monitor dengan mode presentasi nonverbal, yaitu grafik, video, animasi, dan suara dalam satu perangkat dalam bentuk komputer, gadget, dan perangkat lainnya (Moreno & Mayer, 1999). Teknologi animasi saat ini tidak hanya digunakan untuk hiburan tetapi juga digunakan sebagai media dalam bidang pendidikan. Menurut Heinich, dkk., sebagai media pembelajaran, animasi dapat memudahkan dalam menyampaikan konsep abstrak dan menggantikan pengalaman nyata (Prilosadoso, 2019).

GEMASTIK merupakan salah satu perlombaan bidang TIK (Teknologi, Informasi dan Teknologi) yang paling bergengsi di Indonesia (Salamun Rohman Nudin, 2017). Dalam buku Pedoman GEMASTIK Tahun 2022, tertulis bahwa "GEMASTIK atau Pagelaran Mahasiswa Nasional Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi, merupakan program Pusat Prestasi Nasional, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Program ini

ditujukan untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa Indonesia, sehingga mampu mengambil peran sebagai agen perubahan dalam memajukan TIK dan pemanfaatannya, baik ketika masih dalam masa studi maupun kelak sesudah lulus studi". Sehingga melalui GEMASTIK, mahasiswa dapat menyalurkan idenya untuk berkreativitas dan berinovasi dengan memanfaatkan teknologi di zaman yang semakin maju ini. Karena itu GEMASTIK menjadi salah satu wadah untuk mendukung perkembangan bidang TIK di Indonesia, salah satunya adalah bidang animasi.

Pandemi Covid-19 di Indonesia pada awal tahun 2020 menyebabkan perubahan total dalam struktur ekosistem seni pertunjukan di masyarakat (Septiyan, 2020). Hidayatullah (2021) mengungkapkan ketidakadanya pertunjukan selama hampir satu tahun telah mengancam eksistensi seni tradisional di beberapa daerah. Beberapa kelompok seni tradisi bahkan mengalami kesulitan keuangan yang parah, hingga terpaksa menjual perangkat pertunjukan mereka untuk bertahan. Masa yang berat seperti ini merupakan sebuah momen dimana diperlukan inovasi-inovasi diperlukan untuk menjadi solusi dalam mengatasi masalah tersebut. Dalam sebuah diskusi di Pusat Studi Kebudayaan Universitas Gadjah Mada (UGM), Bondan Nusantara pernah mengevaluasi bahwa akar pertumbuhan seni Ketoprak berasal dari masyarakat agraris yang hidup secara komunal dan menghargai nilai kebersamaan melalui seni tradisional. Namun, habitat ini mulai terabaikan seiring dengan masyarakat yang terpesona oleh preferensi terhadap estetika baru (Dipoyono, 2018). Menurut Torang Naiborhu (2018) kesenian daerah adalah investasi masa depan seluruh manusia, mengembangkan kesenian daerah seperti ketoprak merupakan cara menghidupkan zaman yang sedang tumbuh. Dari itu perlu dieksplorasi, digali dan diterjemahkan dalam ruang dan waktu zamannya, proses untuk inovasi akan selalu terbuka seketat apapun seni-seni daerah ini dijaga keasliannya.

Dari masalah tersebut, dengan animasi berjudul Lakontara, tim Marmalade dari Institut Seni Indonesia Surakarta berhasil meraih medali emas dalam GEMASTIK XV 2022 pada divisi ke-5 yaitu animasi. Dalam Lakontara, Marmalade mengangkat isu tentang rendahnya minat masyarakat terhadap pagelaran tradisional ketoprak, dan bagaimana cara agar ketoprak dapat tetap eksis serta dapat bersaing dengan hiburan-hiburan modern yang lain di masa pasca pandemi. Raihan prestasi tersebut mendapat apresiasi oleh pihak institut dengan diberikanya konversi Tugas Akhir kepada seluruh anggota mahasiswa yang tergabung dalam Tim Marmalade.

---

Desain karakter merupakan suatu tahapan krusial dalam produksi animasi, karena karakter merupakan tokoh yang memegang peranan penting yaitu menyampaikan ide cerita (Laily, 2022). Menurut Prilosadoso (2019), animasi tidak bisa dipisahkan dari karakter sebagai media untuk menyampaikan pesan cerita. Setiap karakter harus memiliki penampilan, kepribadian, fitur, dan perilaku tertentu. Karakter animasi diciptakan dari ide yang berasal dari realitas yang diciptakan, tidak hanya digambarkan untuk memberikan informasi, tetapi juga memberikan dimensi sehingga realitas yang diciptakan terlihat berwarna dan membuat penonton tersenyum, tertawa, bahkan sedih. Dari itu desain karakter perlu dibuat sebaik-baiknya agar menarik dan mampu menyampaikan cerita dengan jelas.

Dalam desain karakter pada animasi "Lakontara", secara jelas dapat dilihat bahwa karakter di animasi tersebut didominasi oleh karakter bukan manusia yang diberikan atribut manusia dan dibuat berperilaku seperti manusia, hal tersebut menunjukkan bahwa desain karakter pada *Lakontara* dibuat menggunakan prinsip antropomorfisme. Secara etimologi, antropomorfisme berasal dari bahasa Yunani "antopomorphos", yang merupakan kombinasi dari kata "anthropos" dan "morphe" yang berarti bentuk atau wujud. Dengan demikian, antropomorfisme dapat diartikan sebagai pemberian bentuk atau wujud manusia pada hal-hal yang bukan manusia. Antropomorfisme umumnya merujuk pada penggunaan karakteristik manusia pada objek, peristiwa, dan makhluk hidup yang bukan manusia, termasuk hewan, tumbuhan, alam, dan bahkan Tuhan. Penggunaan karakteristik manusia ini dianggap sebagai salah satu sifat manusia yang tidak disadari karena keterbatasan pengetahuan manusia tentang apa yang ada dan dipahami oleh manusia (Horowitz, 2007). Manusia cenderung lebih mudah memahami benda-benda tersebut dengan membandingkan penampilan atau sifatnya dengan sifat manusia. Pendekatan antropomorfisme memberikan atribut karakter fisik hingga emosi, intensi, dan motivasi yang mirip manusia kepada objek bukan manusia sehingga seakan akan mirip manusia. Antropomorfisme memberikan kedekatan personal sehingga memenuhi karakteristik untuk pemasaran (Puspita Ayu Shavira, 2020). Antropomorfisme sering ditemui pada berbagai judul animasi populer seperti pada animasi *Cars*, *Toy Story*, dan *SpongeBob SquarePants*.



Gambar 01. Karakter Mater dalam animasi Cars.  
(sumber: advancedgraphics.com)

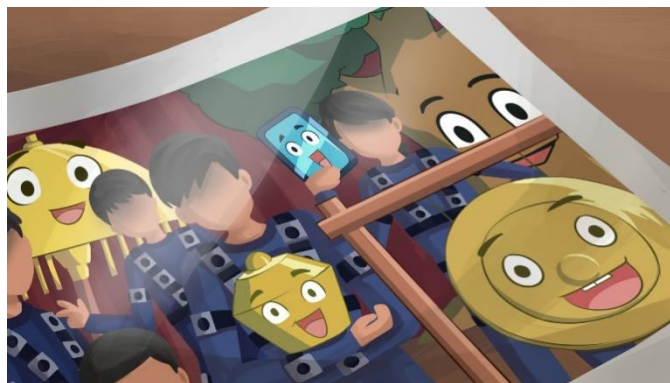
Secara garis besar, penciptaan desain karakter pada animasi *Lakontara* ini menggunakan metode “7 Steps to Great Character Design” yang dikemukakan oleh Aaron Blaise, seorang animator, desainer karakter dan juga *director* film animasi Disney. Pada artikelnya yang ditulis tahun 2017 itu, menjelaskan 7 tahapan yang ia maksud ini ialah : Research (Riset); Know Anatomy (Ketahui Anatomi); Know The Universe (Ketahui Dunia); Understand The Story (Pahami Cerita); Start Drawing, Experimenting & Sketching (Mulai Menggambar, Bereksperimen, dan Membuat Sketsa); Draw Expressions, Create Model Sheets & Key Poses (Gambar Ekspresi, Buat Lembar Model & Pose Kunci); Move Your Character (Gerakan Karaktermu).

Selain “7 Steps to Great Character Design” dalam membuat desain karakter, Disney juga dikenal menggunakan 12 prinsip animasi dalam ciptaan mereka. 12 Prinsip ini dirumuskan oleh Frank Thomas dan Ollie Johnston dalam buku mereka yang berjudul “The Illusion of Life: Disney Animation” pada tahun 1981. Sebuah Artikel Universitas Lesley menjelaskan bahwa walaupun teknologi dan perkembangan animasi semakin berkembang, namun 12 prinsip animasi ini masih relevan dan ditemui pada film-film animasi saat ini. Dari itu dalam penciptaan desain karakter *Lakontara* ini tidak lupa diperhatikan keterlibatan beberapa prinsip dari 12 prinsip animasi untuk mendapatkan animasi yang luwes dan dinamis. Hal tersebut karena esensi dari animasi adalah gerakan itu sendiri. Widadijo (2020). Salah satu prinsip yang paling diperhatikan dalam desain karakter adalah *appeal*. *Appeal* terjadi ketika penonton terpesona oleh desain karakter dan menghargai apa yang dilihatnya. Walaupun karakter itu bisa memiliki penampilan yang menarik atau tidak menarik, rumit atau sederhana, baik atau buruk, asalkan karakter itu memiliki *appeal*, maka penonton selalu

ingin mengetahui lebih banyak tentang karakter tersebut. Suatu desain karakter yang memiliki daya tarik tidak akan lengkap tanpa kepribadian yang menarik (Thomas & Johnston, 1981:68).

## PEMBAHASAN

Seluruh karakter utama dalam Lakontara merupakan benda mati yang diterapkan prinsip antropomorfisme sehingga karakter-karakter tersebut menjadi seolah-olah hidup seperti manusia. Karakter-karakter tersebut adalah Kenong, Gong, Tablet, Payung dan Pohon. Diantara kelima karakter tersebut, Kenong, Gong dan Tablet menjadi karakter paling penting karena menjadi kunci penyampaian pesan cerita. Dari itulah Kenong, Gong dan Tablet melewati seluruh tahapan dalam metode penciptaan desain karakter "7 Steps to Great Character Design" oleh Aaron Blaise. Dan tidak dilupakan penerapan prinsip appeal untuk mendapatkan desain karakter yang memiliki daya tarik tersendiri.



Gambar 02. Potret seluruh tokoh karakter dalam Lakontara.  
(sumber: Cahyaning Brian Paramarta, 2022)

Berikut adalah rentetan tahapan dalam pembuatan karakter-karakter tersebut :

### 1. Research

Tahapan pertama ini mengharuskan untuk melakukan riset secara langsung terhadap objek asli yang akan dijadikan sebagai karakter dalam animasi. Dalam kasus Lakontara, riset dilakukan dengan mengumpulkan berbagai foto dan gambar serta mengamati secara langsung benda yang akan dijadikan karakter, yakni: Gong, Kenong dan Tablet.





Gambar 03. Foto referensi kenong dan gong.

(sumber : Cahyaning Brian P, 2022, tokopedia.com, wiktionary.org)



Gambar 04. Foto referensi tablet.

(sumber: idntimes.com, mashable.com)

Dari berbagai foto dan gambar diciptakan galeri atau papan referensi secara fisik maupun digital, yang kemudian diamati dengan seksama untuk memahami karakteristik benda-benda tersebut. Galeri dan papan ini juga akan digunakan sebagai acuan referensi pada tahapan-tahapan berikutnya.

## 2. Know Anatomy

Setelah memahami karakteristik benda yang akan dijadikan sebagai karakter, maka selanjutnya diperlukan untuk mempelajari anatomi dari benda tersebut.

Pemahaman ini membantu desainer untuk memahami secara menyeluruh benda tersebut dan memungkinkan untuk menggambarinya dari berbagai sudut pandang.



Gambar 05. Bentuk dasar penyusun anatomi karakter  
(sumber: Nawawel Sakti Aroisi, 2022)

Pada dasarnya tahapan ini juga mempelajari anggota gerak dari karakter yang akan didesain, namun mengingat objek karakter pada animasi Lakontara merupakan benda mati dimana anatomi dari benda mati tidak memiliki anggota gerak, maka dalam tahap ini hanya diperlukan pemahaman dari bentuk dasar yang menyusun objek yang dijadikan karakter. Pemahaman bentuk dasar objek ini akan membantu dalam menerapkan prinsip antropomorfisme yang kemudian akan di animasikan seakan akan tetap bisa bergerak walau dengan anatomi yang terbatas. Dengan mengerti bentuk utama dari karakter juga akan memudahkan animator dalam menerapkan prinsip *Squash and Stretch* sebagai salah satu bagian dari *12 Principles of Animation* yang sering dijumpai pada animasi antropomorfisme benda tidak hidup.

### 3. Know The Universe

Desain karakter dituntut sesuai dengan tampilan animasi secara keseluruhan. Sebuah karakter harus didesain sesuai dengan setting atau tema filmnya hingga gaya dan konsep desain yang digunakan dalam film tersebut, sehingga karakter dan dunia yang dibuat dapat saling memiliki.





Gambar 06. Gambaran dunia dalam animasi Lakontara 01  
(sumber: Cahyaning Brian Paramarta, 2022)



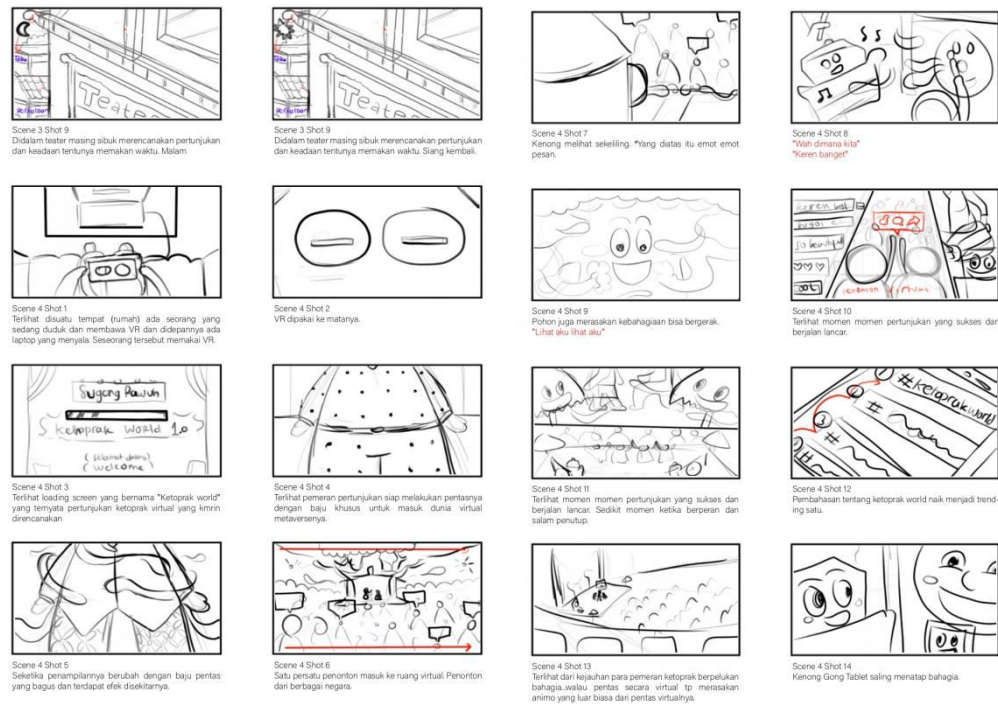
Gambar 07. Gambaran dunia dalam animasi Lakontara 02  
(sumber: Nawawel Sakti Aroisi, 2022)

Lakontara membawakan latar panggung pentas dalam animasinya, sehingga desain karakter pada animasi tersebut juga harus berupa objek yang berkaitan dengan cerita dari setting tersebut. Begitupun gaya dan konsep, pada dunia Lakontara menggunakan gaya latar belakang kartun dengan nuansa atmosfer nusantara yang dominan menggunakan warna hangat, maka dari itu kesan kartun dan nusantara juga perlu diberikan pada desain karakter yang dibuat.

#### 4. Understand The Story

Memahami cerita dari film akan membantu mengetahui bagaimana sifat karakter yang akan didesain. Untuk mencapai pemahaman tersebut tidak hanya dapat diraih dengan mengetahui plot cerita, namun diperlukan pula informasi mengenai

motivasi karakter, bagaimana cara karakter berpikir, apa yang mereka butuhkan, apakah mereka bahagia atau sedih, dan kenapa seperti itu? Seluruh informasi tersebut akan memberi gambaran bagaimana karakter harus didesain sesuai dengan watak dari karakter tersebut.



Gambar 08. Potongan storyboard Lakontara

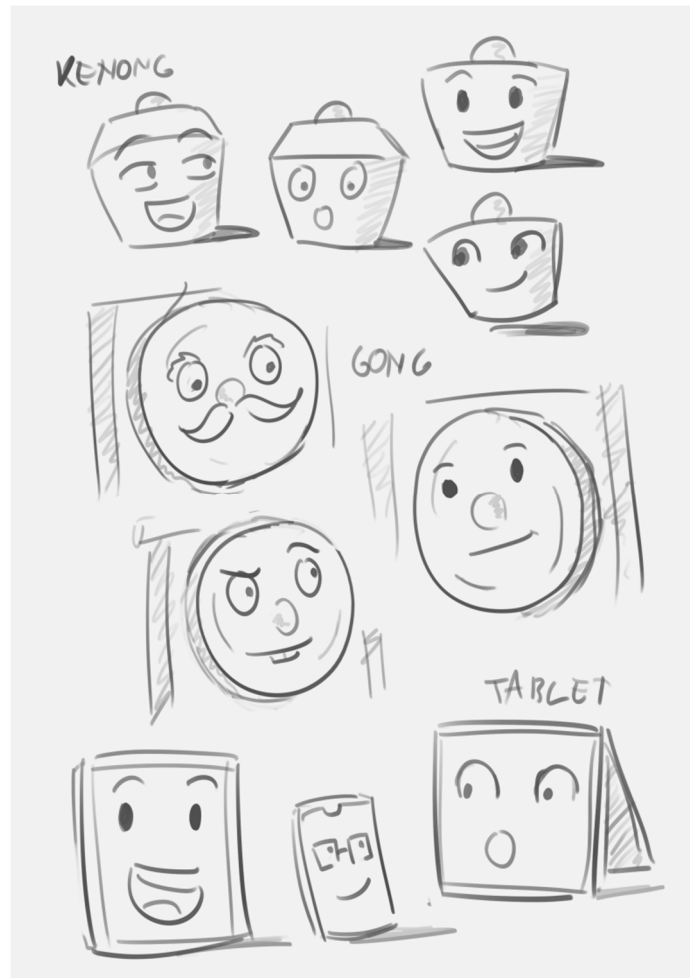
(sumber: Raden Raihan Pradiptya Andhika Putra, 2022)

Hal ini juga berlaku pada Lakontara, meskipun merupakan animasi pendek dengan cerita sederhana, pemberian karakter dan dan watak akan disesuaikan secara visual pula agar penonton lebih mudah menerima karakter tersebut dalam cerita yang dihadirkan. Seperti pada karakter tablet, karakter tersebut diberikan bentuk visual tablet yang merupakan teknologi modern karena karakter tersebut berperan memberikan informasi berguna yang belum diketahui tokoh yang lain.

## 5. Start Drawing, Experimenting & Sketching

Tahapan ini adalah tahapan dimana proses menggambar mulai dilakukan, namun pada tahap ini Aaron Blaise menekankan untuk tidak terlalu terbawa dan terlalu suka terhadap gambar yang dibuat. Tahap ini berusaha untuk menemukan wajah dan ekspresi yang tepat untuk karakter agar sesuai watak yang diinginkan. Maka dari itu sebagai apapun desain karakter yang telah dibuat, bila tidak sesuai

dengan penokohan dan gaya karakter yang diperlukan dalam cerita, maka perlu dirubah atau diganti dengan desain karakter baru.



Gambar 9. Sketsa alternatif karakter  
(sumber: Nawawel Sakti Aroisi, 2022)

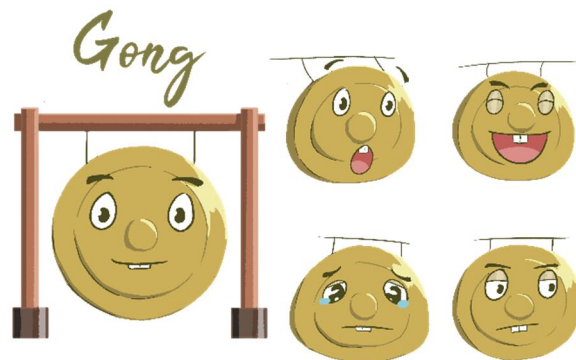
Pada tahapan ini menggunakan beberapa alternatif sketsa yang direvisi berulang kali, hingga kemudian akhirnya mencapai desain akhir yang diinginkan. Tidak lupa pula penerapan prinsip *appeal* sebagai salah satu dasar yang perlu diperhatikan dalam proses desain karakter ini.

#### 6. Draw Expressions, Create Model Sheets & Key Poses

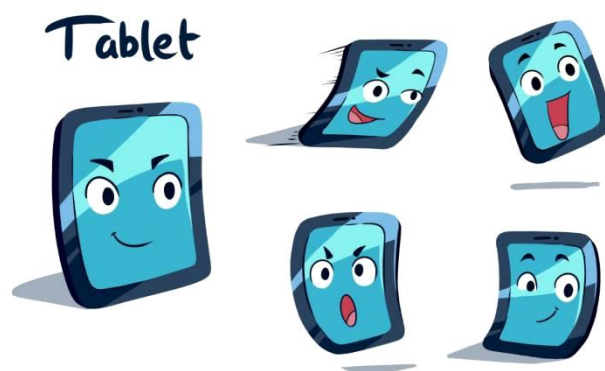
Pada tahap ini sketsa yang telah dibuat sebelumnya di gambar kembali dalam format *model sheets* atau lembar model yang didalamnya memuat gambar ekspresi dan pose-pose karakter. Lembar model ini kedepannya akan membantu animator untuk menerapkan prinsip *Solid Drawing* yaitu mampu menggambar karakter dengan desain yang konsisten sepanjang produksi film.



Gambar 10. Desain karakter Kenong  
(sumber: Nawawel Sakti Aroisi)



Gambar 11. Desain karakter Gong  
(sumber: Nawawel Sakti Aroisi)

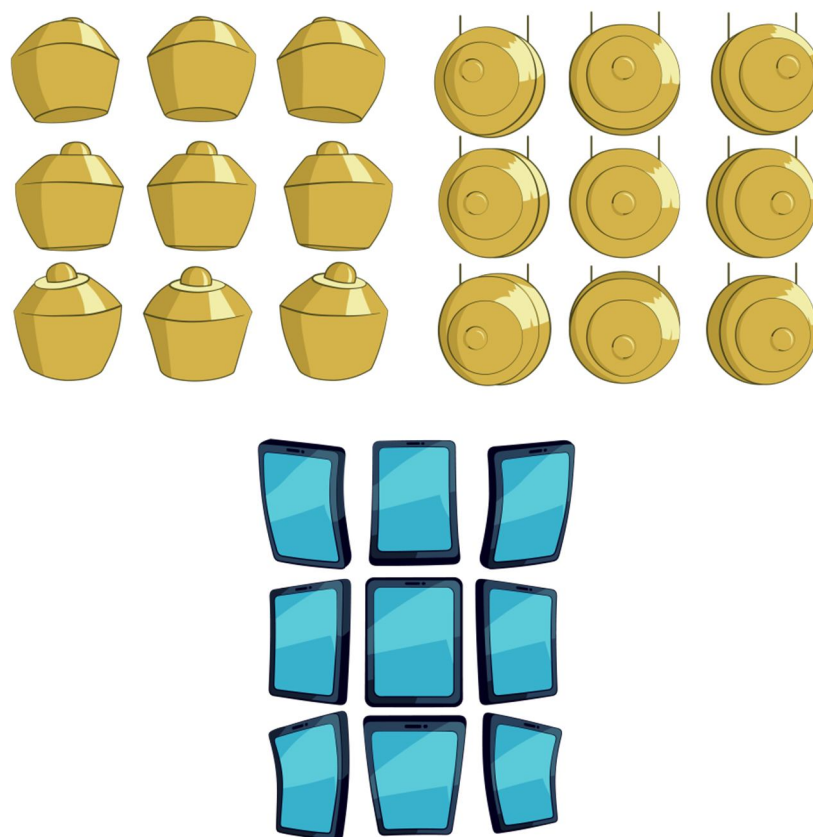


Gambar 12. Desain karakter Tablet  
(sumber: Cahyning Brian Paramarta, 2022)

## 7. Move Your Character

Mencoba menggerakkan karakter menjadi perlu karena karakter yang dibuat pada akhirnya akan digunakan sebagai karakter dalam animasi. Maka dari itu uji coba untuk menganimasikan karakter akan membantu mengetahui apakah karakter yang telah didesain telah memenuhi kebutuhan atau masih memiliki kendala.

Pada proses desain karakter Lakontara, tahapan akhir ini dilakukan dengan langsung mencoba membuat asset karakter karena pada animasi ini karakter digerakan menggunakan teknik *controller* yang ada pada software Adobe After Effect. Asset yang telah dibuat kemudian dites kelayakanya dengan cara dianimasikan.



Gambar 13. Asset dasar karakter Kenong  
(sumber: Raden Raihan Pradiptya Andhika Putra)

Pengetesan gerakan ini dilakukan dengan memperhatikan efektifitas dan efisiensi penggunaan beberapa prinsip dalam 12 prinsip animasi yang meliputi: Solid Drawing, Timing, Squash & Stretch, Anticipation, Slow In and Slow Out, Arcs, Secondary Action, serta Exaggeration. Apabila pada tahap ini karakter telah dapat



digerakan tanpa kendala, maka karakter tersebut dapat dinyatakan siap untuk dianimasikan pada tahapan produksi.

## KESIMPULAN

Metode “7 Steps to Great Character Design” yang dikemukakan oleh Aaron Blaise dapat digunakan secara optimal dalam desain karakter pada animasi “Lakontara” karya Tim Marmalade. Beberapa kendala seperti pada tahap kedua “Know anatomy” tetap dapat diterapkan dengan mempertimbangkan adanya prinsip *squash and stretch* yang dapat digunakan sebagai pengganti cara karakter bergerak. Masalah tersebut menjadi bukti bahwa meskipun pada animasi “Lakontara” ini tokoh karakternya merupakan bentuk antropomorfisme dari benda-benda mati (kenong, gong, tablet, payung dan pohon tiruan), metode desain karakter dari Aaron Blaise ini tetap dapat menghasilkan luaran karakter yang dapat memenuhi kebutuhan animasi dengan memperhatikan 12 prinsip animasi sebagai acuan dalam membuat animasi yang baik. Hal tersebut terbukti pula dengan diperolehnya medali emas pada GEMASTIK XV oleh Tim Marmalade dengan animasi “Lakontara” ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- AINAKI (2020) ‘2020 Indonesia Animation Report’, pp. 1–105. Available at: <https://ainaki.or.id/indonesia-animation-report-2020/#unduh-laporan>
- Dipoyono, A. (2018). Revitalisasi Seni Pertunjukan Tradisional Ketoprak di Surakarta. *Lakon Jurnal Pengkajian & Penciptaan Wayang*, XV(2), 107–116. <https://jurnal.isiska.ac.id/index.php/lakon/article/view/3001>
- Heriwati, S. H., Pujiono, B., Panindias, A. N., & Prilosadoso, B. H. (2020). Hanoman's 2D Animated Character in Ramayana Wayang Story. 4(3), 168-174. <https://doi.org/https://doi.org/10.29332/ijssh.v4n3.527>
- Hidayatullah, P., Haryanto, D. and Angelina, D. (2021) ‘Film Komedi Rukun Karya: Strategi Seniman Tradisi Mempertahankan Eksistensi pada Era Pandemi’, *Rekam*, 17(2), pp. 159–174. doi: 10.24821/rekam.v17i2.5177.
- Horowitz, A & Bekof, M. (2007). Naturalizing Anthropomorphism : Behavioral Prompts to Our Humanizing of Animal. *Journal Of The Interactions Of People And Animals*, 20:1, 23-35.
- Laily, N. and Rosmiati, A. (2021) ‘Karakter Cerita Wana Rama Dalam Komik Pikolo (Kompilasi Komik Solo) Edisi 1 Karya Ikatan Komikus Solo’, *CITRAWIRA : Journal of Advertising and Visual Communication*, 1(2), pp. 23–42. doi: 10.33153/citrawira.v1i2.3300



- Moreno, R., & Mayer, R. E. (1999). Cognitive principles of multimedia learning: The role of modality and contiguity. *Journal of educational psychology*, 91(2), 358.
- Naiborhu, T. and Karina, N. (2018) 'Ketoprak, Seni Pertunjukan Tradisional Jawa di Sumatera Utara: Pengembangan dan Keberlanjutannya', *Panggung*, 28(4). doi: 10.26742/panggung.v28i4.714
- Nudin, S. R. and Prisma, I. (2017) 'Monitoring Kegiatan Tim Gemastik Berbasis Web Di Jurusan Teknik Informatika Unesa', *SCAN-Jurnal Teknologi Informasi ...*, XII, pp. 19–24. Available at: <http://ejournal.upnjatim.ac.id/index.php/scan/article/view/8781613>
- Prilosadoso, B. H., Pujiono, B., Supeni, S., & Setyawan, B. W. (2019). Wayang beber animation media as an effort for preserving wayang tradition based on information and technology. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1339, No. 1, p. 012109). IOP Publishing.
- Prilosadoso, B. et al. (2019) 'Cartoon Character in Animation Media for Preserving Folklore Traditional Art in Surakarta', pp. 1–6. doi: 10.4108/eai.27-4-2019.2286814.
- Pusat Prestasi Nasional (2022) 'Pedoman Pagelaran Mahasiswa Nasional Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (GEMASTIK) Tahun 2022'. Available at: <https://pusatprestasinasional.kemdikbud.go.id/uploads/lampiran/Pedoman%20GEMASTIK%202022.pdf>
- Rosmiati, A. et al. (2020) 'How to Cite Aspects of Visual Communication Design in Animated Learning Media for Early Childhood and Kindergarten', *International Journal of Social Sciences*, 3(1), pp. 122–126. Available at: <https://doi.org/10.31295/ijss.v3n1.260>.
- Septiyan, D. D. (2020). Perubahan Budaya Musik di Tengah Pandemi Covid 19. *Musikolastika*, 2(1), 31–38.
- Shavira, P. A. (2020) 'Antropomorfisme Brand: Kampanye Digital Pencegahan COVID-19 Oleh Traveloka', *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 10(2). Available at: <http://jurnalfdk.uinsby.ac.id/index.php/JIK>
- Tri Widadijo, W. (2020) '12 Prinsip Animasi Dalam Serial "Adit & Sopo Jarwo"', *Aksa: Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 1(1), pp. 070–085. doi: 10.37505/aksa.v1i1.7.
- Thomas, F., & Johnston, O. (1981). *Disney Animation : The Illusion of Life*. New York: Walt Disney Production

#### Online:

- Cartoon Brew, 2020, "Aaron Blaise Reveals The Seven Steps to Great Character Design", <https://www.cartoonbrew.com/sponsored-by-aaron-blaise/aaron-blaise-reveals-seven-steps-great-character-design-149504.html> (Diakses pada 9 Maret 2023)
- Lesley University, 2019, "The 12 Principles of Animation", <https://lesley.edu/article/the-12-principles-of-animation> (Diakses pada 8 April 2022)

