

ANALISA VISUAL DESAIN KARAKTER “SMARTY LAND” DALAM KOMIK SAINS KUARK

Bunga Halida Renita Novitasari

19110057@gmail.com

Universitas Katholik Soegijapranata Semarang
Jl. Pawiyatan Luhur IV/1, Bendan Dhuwur, Kota Semarang, Jawa Tengah 50235

Abstrak

Penelitian mengenai desain karakter “Smarty Land” milik komik sains kuark dilakukan untuk mencari tahu pesan-pesan apa yang ingin disampaikan melalui visual karakter komik, dan apakah visual desain karakter tersebut sudah sesuai dengan tujuan dari diciptakannya komik sains kuark dan sesuai dengan persepsi pembaca terhadap desain karakter. Dalam penyusunan penelitian ini telah digunakan metode kualitatif, dengan landasan teori yang digunakan berdasarkan teori *manga matrix* milik Hiroyoshi Tsukamoto. Selain itu, digunakan pula hasil kuisisioner yang akan disesuaikan dengan hasil observasi yang dilakukan kepada anak-anak sekolah dasar berusia 9-11 tahun. Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa visual desain karakter “Smarty Land” dapat digolongkan sebagai karakter yang baik, dikarenakan visual karakter tersebut sesuai dengan tujuan diciptakannya karakter. Selain itu, didukung pula dengan hasil kuisisioner dimana persepsi para *audience* yang adalah anak-anak sekolah dasar usia 9-11 tahun sesuai dengan makna yang dimunculkan oleh karakter. Desain karakter berhasil menarik perhatian *audience* untuk belajar tentang sains.

Kata Kunci: Visual desain karakter, manga matrix, persepsi, makna, komik sains kuark.

Abstract

Research about the character design of the kuark science comic "Smarty Land" was conducted to find out what messages were conveyed through the visuals of the comic characters, and whether the visual character design was already suitable for creating the kuark science comics and suitable with the reader's perception about the design character. This research used qualitative methods with theoretical basis based on Hiroyoshi Tsukamoto's manga matrix theory. In addition, the results of the questionnaire are adjusted to the results of observations made on elementary school children aged 9-11 years. The results of this study can be concluded that the visual design of the character "Smarty Land" can be classified as good character design. This will be proven by the suitability of the characters with the comic's purposes. Apart from that, it is also supported by the results of the questionnaire where the perception of the audience, who are elementary school children aged 9-11 years, whether the design is suitable with the character design's meaning and purposes. The character design succeeded in attracting the attention of the audience to learn about science.

Keywords: *visual character design, manga matrix, perception, meaning, quark science komik.*

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki tujuan mengembangkan potensi yang ada di dalam diri. Sejak dini anak-anak perlu dilatih berpikir secara kritis, kemampuan berlogika dan juga berpikir secara sistematis, sehingga ketika sudah dewasa, anak-anak mampu mengambil keputusan secara tepat yang tidak hanya didasari oleh perasaan namun oleh pemikiran dan juga fakta. Hal ini dapat ditemukan melalui pelajaran sains. Namun seringkali peserta didik menganggap suatu pelajaran sains sangat membosankan dan susah untuk dipahami sehingga mereka tidak tertarik untuk mempelajarinya dan hal ini bisa menjadi masalah jangka panjang jika tidak ditemukan solusi. PT Kuark Internasional merupakan sebuah perusahaan yang memiliki tujuan untuk menjadi penyedia sarana untuk pendidikan di Indonesia di mana mereka menciptakan komik sains kuark sebagai sarana pembelajaran bagi anak-anak usia sekolah yang tentunya menarik dan menyenangkan terutama bagi target sasaran mereka yaitu anak-anak usia sekolah dasar.

Menurut Waluyanto (2003, p.51) komik merupakan sebuah media komunikasi visual yang berfungsi untuk menyampaikan suatu pesan, selain itu komik juga dapat menjadi alat untuk membantu pendidikan yang dapat menyampaikan informasi secara efisien dan efektif. Di dalam sebuah komik dibutuhkan karakter atau tokoh untuk menjalankan peran dalam cerita. Visual karakter yang menarik dan unik tentunya menjadi salah satu faktor pendukung keberhasilan komik dalam menarik minat pembaca terutama anak-anak. Gagasan tentang latar belakang, watak ataupun peran yang dimainkan oleh karakter dapat disampaikan melalui

visual desain karakternya. Desain karakter yang baik merupakan karakter yang dibuat dan disusun untuk tujuan tertentu serta dapat mengkomunikasikan sebuah institusi yang diwakilkannya (White, 2006). Maka dari itu penelitian tentang desain karakter "*Smarty Land*" komik sains kuark dilakukan untuk mencari tahu pesan-pesan apa yang ingin disampaikan melalui visual karakter komik, dan apakah visual desain karakter tersebut sudah sesuai dengan tujuan dari diciptakannya komik sains kuark dan sesuai dengan persepsi pembaca terhadap karakter yang diciptakan.

Rumusan Masalah

1. Apakah penggambaran desain karakter "*Smarty Land*" sesuai dengan peran masing-masing karakter dan makna yang dimunculkan sesuai dengan persepsi anak – anak rentang usia 9-11 tahun

KAJIAN TEORI

1. Desain Karakter

Menurut Tony White dalam bukunya yang berjudul *ANIMATION: From Pencil to Pixels, Classical Techniques for Digital Animators* desain karakter adalah penggambaran sebuah kepribadian dan sifat emosional dari individu. Sedangkan menurut Bryan Tillman (2011) dalam bukunya yang berjudul *Creative Character Design*, desain karakter ialah hasil dari sebuah cerita, dimana dalam cerita tersebut juga akan menentukan kebutuhan penokohan dari sebuah karakter. Menurut PIXAR (2016) bagian terpenting desain karakter ialah

hubungan karakter dengan penontonnya.

Dari ketiga teori tersebut dapat disimpulkan bahwa desain karakter merupakan penggambaran dari sebuah individu ataupun hasil dari cerita yang penokohan disesuaikan dengan cerita. Desain karakter tersebut dapat memiliki hubungan dengan para penontonnya.

2. Teori Manga Matriks

Teori *manga matrix* merupakan sebuah teori yang dikemukakan oleh Hiroyoshi Tsukamoto untuk merancang sebuah karakter baru menggunakan metode matematik. Perancangan karakter yang terdiri dari berbagai macam elemen diurai dan disederhanakan kedalam bentuk diagram, sehingga dapat digunakan sebagai panduan untuk menciptakan karakter. Proses pembuatan desain karakter dengan teori *manga matrix* menggunakan tiga tahap, diantaranya:

a. Matriks Bentuk (*Form Matrix*)

Matriks bentuk berfokus pada struktur dari tubuh karakter, semua elemen dapat dipergunakan sebagai material pembentuk tubuh karakter. Mengkombinasikan elemen-elemen tersebut dapat menghasilkan makhluk hidup baru. Mengembangkan bentuk tubuh dapat menggunakan berbagai macam parameter seperti misalnya *fixed form, nonfixed form, collective form, mechanical form, cracked form, increase/decrease, length span, growth, combination*. Sebagai contoh ialah desain karakter Pegasus yang memadukan 2 makhluk hidup yaitu kuda dan juga burung.

b. Matriks kostum (*Costume Matrix*)

Kostum selain digunakan sebagai pelindung tubuh juga digunakan oleh karakter dikembangkan dan disesuaikan

dengan tema sehingga dapat memperkuat ciri khas dari karakter. Kategori kostum yaitu pakaian, alas kaki, riasan, ornament, ataupun barang yang dibawa. Berbagai parameter dalam *manga matrix* diantaranya adalah *body wear, covering / footwear, ornament, make-up, wrap / tie, dan carry on item*.

c. Matriks Karakteristik (*Personality Matrix*)

Dalam matriks ini menggunakan 6 klasifikasi yaitu, status sebagai penguat sifat dari desain karakter kebiasaan, posisi, profesi, lingkungan biologis, kelemahan, atribut pendukung, dan tingkah laku

3. Makna

Makna dalam KBBI memiliki arti yaitu maksud dari penulis ataupun pembicara. Menurut Djajasudarma (2008) makna memiliki pengertian yaitu perkaitan yang ada unsur-unsur bahasa. Sedangkan, menurut kridalaksana (2008) makna memiliki arti maksud dari sebuah pembicaraan, pengaruh dalam pemahaman persepsi yang sebanding antara suatu bahasa dan alam di luar suatu bahasa tersebut. Menurut Tjiptadi (1984:19). Makna ialah arti atau sebuah maksud yang tersimpul dari kata, sehingga makna dan benda saling bertautan dan menyatu. Saussure berpendapat, makna ialah konsep ataupun pengertian yang terdapat pada tanda. Sehingga, kesimpulannya bahwa makna ialah arti dari sebuah maksud kata atau bahasa ataupun tanda yang saling menyatu sehingga menghasilkan sebuah pengertian. Makna dapat mempengaruhi persepsi seseorang.

4. Persepsi

Davidof (2004) berpendapat bahwa persepsi ialah suatu proses yang digunakan seseorang untuk memilih,

mengorganisasi, dan mengartikan semua informasi untuk menciptakan gambaran sebuah dunia yang memiliki arti. Persepsi dapat ditimbulkan oleh rangsangan fisik dan lingkungan sekitar. Menurut Prof Dr. Suharnan persepsi merupakan proses menggunakan pengetahuan yang dimiliki untuk mendeteksi dan memberikan pandangan kepada rangsangan yang telah diterima panca indra (mata, hidung, dan telinga). Menurut Fisher et al (1984) dan Sarwono (1992) Persepsi ditentukan juga oleh sebuah pengalaman dan pengalaman tersebut dipengaruhi oleh suatu kebudayaan.

5. Komik Sains Kuark

Komik Sains Kuark merupakan komik sains pertamayang ada di Indonesia dan diterbitkan untuk menumbuhkan rasa cinta sains kepada anak-anak dan sebagai panduan untuk belajar sains. Komik Sains Kuark menampilkan informasi tentang sains dengan visual dan cerita yang menarik, serta bahasa yang mudah untuk dimengerti. Selain itu, juga tersedia eksperimen sains seru dengan tujuan mengasah kemampuan anak untuk berpikir kritis. Komik Sains Kuark ditampilkan dalam tiga level, yang terdiri dari Level I untuk kelas 1—2, Level II untuk kelas 3—4, dan Level III untuk kelas 5—6.

6. Smarty Land

Smarty land merupakan sebuah kota yang menjadi bagian dari fantasy land dimana merupakan dunia fiksi yang ada pada komik sains kuark. Smarty land memiliki beberapa karakter untuk menjalankan cerita pada komik sains kuark. Beberapa tokoh diantaranya yaitu Fisio, Founie, Viron, Doktra, Florie, Astrolea dan Wondie.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dan dilakukan mulai dari pengumpulan data dan tahap analisa. Data yang dikumpulkan merupakan data dua desain karakter “Smarty Land” milik komik sains kuark dalam bentuk gambar, serta literatur jurnal dan buku. Selanjutnya dilakukan proses analisa menggunakan teori *manga matrix* milik Hiroyoshi Tsukamoto. Namun karena penelitian ini terbatas hanya pada visual sehingga analisa hanya menggunakan 2 jenis matrix yaitu matrix bentuk dan matrix kostum. Penelitian juga didukung dengan penyebaran kuisisioner kepada *audience* yakni anak sekolah dasar berusia 9-11 tahun.

Pembahasan Hasil

Florie dan Astrolea merupakan karakter ciptaan komik sains kuark yang digunakan sebagai karakter dalam komik sains kuark. Florie dan Astrolea diciptakan sebagai karakter yang memiliki pengetahuan di suatu bidang, Florie dibidang Tumbuhan dan Astrolea dibidang alam semesta. Florie dan Astrolea merupakan tokoh-tokoh *fantasy land* dan menjadi bagian dari *smarty land*. Smarty land sendiri merupakan sebuah kota yang berisikan anak-anak cerdas dan juga rajin. Florie dan Astrolea serta karakter-karakter lain yang menjadi bagian *smarty land* masuk dalam tokoh-tokoh level 2 dalam komik sains kuark, di mana komik ini diperuntukkan untuk anak sekolah dasar kelas 3-4.



Gambar 1: Visual desain karakter Florie dan Astrolea
(Sumber: Website komik sains kuark)

Analisa Data dan Pembahasan menggunakan Teori Manga Matriks

1. Matriks Bentuk Karakter Florie

Tabel 1: Matriks bentuk Florie berdasarkan *manga matrix* (Sumber: Data pribadi)

	Human Being	Doll	Mammal	Fowl	Reptile	Amphibi	Fish	Insect	Plant
Human Being									
Doll									
Mammal									
Fowl									
Reptile									
Amphibi									
Fish									
Insect									
Plant		●							

Florie menggunakan 2 parameter bentuk yakni *collective* dan *combination form* dikarenakan Florie merupakan gabungan dari bentuk manusia dan tumbuhan. Bentuk manusia pada karakter Florie dapat terlihat dari anatomi tubuhnya yang mirip dengan manusia, mempunyai anggota tubuh yang lengkap mulai dari rambut hingga ujung kaki, karakter Florie mengalami penyederhanaan bentuk mejadi lebih sederhana. Bentuk tumbuhan dapat dilihat dari bentuk telinga Florie yang meruncing layaknya daun, selain itu kulit florie juga berwarna hijau seperti warna tumbuhan.

Tabel 2: Pembagian matriks bentuk Florie (Sumber: Data Pribadi)

	Collective form (manusia dan tumbuhan)
	Combination form (manusia dan tumbuhan)
	Collective form (manusia dan tumbuhan)
	Collective form (manusia dan tumbuhan)
	Collective form (manusia dan tumbuhan)



Gambar 2: kombinasi bentuk karakter Florie (Sumber: Data pribadi)

Karakter Astrolea

Tabel 3: Matriks bentuk Astrolea berdasarkan *manga matrix* (Sumber: Data Pribadi)

	Human Being	Doll	Mammal	Fowl	Reptile	Amphibi	Fish	Insect	Other elemen
Human Being									
Doll									
Mammal									
Fowl									
Reptile									
Amphibi									
Fish									
Insect									
Other element		●							

Pada karakter Astrolea juga menggunakan 2 jenis parameter matriks bentuk yaitu *collective* dan *combination form* dikarenakan karakter Astrolea merupakan gabungan dari bentuk manusia dan benda-benda yang berhubungan dengan alam semesta (terutama luar angkasa). Bentuk manusia yang terlihat dari karakter Astrolea adalah memiliki dua tangan

dan 2 kaki. Selain itu, Astrolea juga mengalami penyederhaan bentuk. Bentuk benda langit yang terlihat pada karakter Astrolea terlihat pada bentuk rambutnya yang melingkar seperti bentuk galaksi. Selain itu karakter Astrolea menggunakan warna biru yang sama dengan langit untuk kulit.

Tabel 4: Pembagian matriks bentuk Astrolea (Sumber: Data Pribadi)

	Combination and collective form (manusia dan benda langit)
	Combination form (manusia dan benda langit)
	Combination form (manusia dan benda langit)
	combination form (manusia dan benda langit)



Gambar 3: kombinasi bentuk karakter Astrolea (Sumber: Data pribadi)

2. Matriks Kostum Karakter Florie

Tabel 5: Matriks kostum Florie berdasarkan *manga matrix* (Sumber: Data Pribadi)

		Body wear		
		ornament		
		covering		
		covering		

Dalam analisa kostum diketahui bahwa *body wear* yang digunakan oleh Florie terbuat dari tumbuhan yakni dedaunan yang dijalin membentuk gaun

panjang menutupi tubuh Florie. Selain itu sepatu dan sarung tangan yang digunakan Florie sebagai *covering* juga terdapat atribut tumbuhan daun. *Ornament ear cuff* yang digunakan Florie pada telinganya juga berbentuk daun. Kostum berbentuk daun yang digunakan Florie mendukung latar belakangnya pembuatan karakter yaitu untuk menjelaskan tentang dunia tumbuhan.

Karakter Astrolea

Tabel 6: Matriks kostum Astrolea berdasarkan *manga matrix* (Sumber: Data Pribadi)

		Body wear		
		ornament		
		covering		
				

Pada desain karakter Astrolea jika dianalisa menggunakan teori matriks kostum diketahui bahwa *body wear* yang digunakan oleh Astrolea berbentuk baju astronot yang mengalami stilasi atau penyederhanaan bentuk dan juga penambahan bentuk dibagian kain berbentuk bintang yang melintang dipinggang Astrolea. Selain itu sepatu yang digunakan Astrolea sebagai *covering* juga mirip dengan sepatu yang digunakan astronot. Menurut KBBI pengertian astronot ialah awak pesawat ruang angkasa, kosmonaut, ataupun antariksawan. *Ornament* yang digunakan Astrolea pada kepalanya juga berbentuk bintang yang mengelilingi rambut Astrolea. Kostum yang digunakan Astrolea mendukung latar belakangnya pembuatan karakter yaitu untuk menjelaskan tentang dunia alam semesta

Analisa dan Pembahasan Data Kuisisioner

Penyebaran kuisioner kepada 10 responden berusia 9-11 tahun memiliki tujuan untuk mengetahui persepsi anak-anak tentang karakter Florie dan Astrolea, apakah persepsi yang mereka tangkap terhadap kedua karakter tersebut sesuai dengan peran atau tujuan karakter Florie dan Astrolea diciptakan yaitu untuk menjelaskan tentang dunia tumbuhan dan juga alam semesta sebagai bagian dari tujuan diciptakannya komik sains kuark yaitu untuk menumbuhkan rasa cinta sains kepada anak dan sebagai panduan belajar sains dengan cara yang menarik dan menyenangkan. Hasil kuisioner adalah sebagai berikut:

Menurut kamu apakah karakter Florie pada gambar diatas merupakan gabungan dari manusia dan tumbuhan?

Tabel 7: Pemahaman bentuk karakter Florie (Sumber: Data Pribadi)

Setuju	Mungkin	Tidak Setuju	Tidak Tahu
100%	0%	0%	0%

Pertanyaan ini dibuat untuk mendukung analisa data sebelumnya menggunakan teori matriks bentuk dimana Florie menggunakan 2 parameter bentuk (*collective* dan *combination form*) dan merupakan gabungan dari bentuk manusia dan tumbuhan. Seluruh responden setuju sehingga hal ini dapat menjadi parameter keberhasilan bahwa makna yang dimunculkan oleh visual karakter Florie sesuai dengan persepsi mereka tentang manusia dan tumbuhan.

Menurut pendapatmu apakah kostum yang dipakai Florie melambangkan tumbuhan?

Tabel 8: Pemahaman kostum karakter Florie (Sumber: Data Pribadi)

Setuju	Mungkin	Tidak Setuju	Tidak Tahu
100%	0%	0%	0%

Pertanyaan ini dibuat untuk mendukung analisa mengenai matriks kostum. Kostum yang digunakan Florie mulai dari *body wear*, atribut, dan *covering* melambangkan tumbuhan (daun). Seluruh responden setuju sehingga hal ini dapat menjadi parameter keberhasilan bahwa makna yang dimunculkan visual kostum karakter Florie sesuai dengan persepsi mereka tentang tumbuhan.

Menurut kamu apakah Florie memahami semua hal tentang dunia tumbuhan?

Tabel 9: Pemahaman peran karakter Florie (Sumber: Data Pribadi)

Paham	Mungkin	Tidak paham
40%	60%	0%

Pertanyaan ini diajukan untuk mengetahui apakah visual karakter Florie dapat mengkomunikasikan perannya dengan baik kepada anak-anak yakni menjelaskan tentang dunia tumbuhan. Sebesar 60% responden mengatakan mungkin, sehingga dapat dikatakan visual Florie sudah cukup kuat untuk mengkomunikasikan peran desain karakter kepada *audience*.

Apakah Florie membuatmu tertarik belajar tentang dunia tumbuhan?

Tabel 10: Ketertarikan terhadap karakter Florie (Sumber: Data Pribadi)

Sangat tertarik	Tertarik	Mungkin	Tidak tertarik	Sangat tidak tertarik
0%	80%	20%	0%	0%

Pertanyaan ini diajukan untuk mengetahui apakah visual karakter Florie turut mendukung keberhasilan komik sains kuark untuk menarik minat anak-anak terhadap sains. Sebesar 80% responden mengatakan bahwa

karakter Florie membuat mereka tertarik belajar tentang sains. Sehingga tujuan komik sains kuark dapat tercapai dengan dan visual desain karakter Florie menjadi pendukung keberhasilan komik.

Apakah menurutmu Astrolea merupakan gabungan dari manusia dan benda langit?

Tabel 11: Pemahaman bentuk karakter Astrolea (Sumber: Data Pribadi)

Setuju	Mungkin	Tidak Setuju	Tidak Tahu
70%	30%	0%	0%

Pertanyaan ini diajukan untuk mendukung analisa data sebelumnya menggunakan teori matriks bentuk dimana Astrolea menggunakan 2 parameter bentuk (*collective* dan *combination form*) dan merupakan gabungan dari bentuk manusia dan benda langit. Sebanyak 70% responden setuju sehingga hal ini dapat menjadi parameter keberhasilan bahwa makna yang dimunculkan oleh visual karakter Astrolea sesuai dengan persepsi mereka tentang manusia dan tumbuhan

Menurut kamu apakah kostum yang dipakai Astrolea melambangkan benda-benda langit?

Tabel 12: Pemahaman kostum karakter Astrolea (Sumber: Data Pribadi)

Setuju	Mungkin	Tidak Setuju	Tidak Tahu
80%	20%	0%	0%

Pertanyaan ini dibuat untuk mendukung analisa mengenai matriks kostum. Kostum yang digunakan Astrolea mulai dari *body wear*, atribut, dan *covering* melambangkan bentuk-bentuk benda langit seperti bintang. Sebanyak 80% responden setuju sehingga hal ini dapat menjadi parameter keberhasilan bahwa makna yang dimunculkan visual kostum karakter Astrolea sesuai dengan

persepsi mereka tentang alam semesta khususnya antariksa dan benda langit.

Menurutmu apakah Astrolea mengetahui segala hal tentang alam semesta?

Tabel 13: Pemahaman peran karakter Astrolea (Sumber: Data Pribadi)

Iya	Mungkin	Tidak
60%	30%	10%

Pertanyaan ini diajukan untuk mengetahui apakah visual karakter Astrolea dapat mengkomunikasikan perannya dengan baik kepada anak-anak yakni menjelaskan tentang alam semesta. Sebesar 60% responden mengatakan paham, sehingga dapat dikatakan visual Astrolea sudah cukup kuat untuk mengkomunikasikan peran desain karakter kepada *audience*.

Apakah Astrolea membuatmu tertarik belajar tentang alam semesta?

Tabel 14: Ketertarikan terhadap karakter Astrolea (Sumber: Data Pribadi)

Sangat tertarik	Tertarik	Mungkin	Tidak tertarik	Sangat tidak tertarik
0%	70%	20%	10%	0%

Pertanyaan ini diajukan untuk mengetahui apakah visual karakter Astrolea turut mendukung keberhasilan komik sains kuark untuk menarik minat anak-anak terhadap sains. Sebesar 70% responden mengatakan bahwa karakter Astrolea membuat mereka tertarik belajar tentang sains. Sehingga tujuan komik sains kuark dapat tercapai dengan dan visual desain karakter Astrolea menjadi pendukung keberhasilan komik.

PENUTUPAN

KESIMPULAN

Berdasarkan analisa yang dilakukan didapatkan kesimpulan untuk

menjawab rumusan masalah bahwa visual desain karakter *smarty land* yakni Florie dan Astrolea yang telah dianalisa menggunakan teori *manga matrix* milik Hiroyoshi Tsukamoto dapat digolongkan sebagai desain karakter yang baik karena visual karakter tersebut sesuai dengan peran atau tujuan penciptaan karakter. Hal ini didukung dengan hasil kuisisioner dimana persepsi para audience yakni anak-anak dengan rentang usia 9-11 sesuai dengan makna yang dimunculkan oleh karakter. Karakter Florie merupakan karakter yang diciptakan untuk menjelaskan sains dalam bidang tumbuhan, sedangkan Astrolea merupakan karakter yang diciptakan untuk menjelaskan sains dalam bidang alam semesta. Kedua desain karakter berhasil menarik perhatian *audience* untuk belajar tentang sains.

DAFTAR PUSAKA

- Daniar, A. (2020). Kajian Visual Karakter Desain Webtoon be a poem. *DESKOVI : Art and Design Journal*, 3(2), 122. <https://doi.org/10.51804/deskovi.v3i2.807>
- Dewangga, S., & Kurnianto, A. (2017, May). *Perancangan Cerita Dan Karakter Animasi Dengan Tema obsessive ...* journal lppmunindra. Retrieved December 10, 2022, from https://www.researchgate.net/profile/Arik-Kurnianto-3/publication/329710103_Perancangan_Animasi_Pendek_dengan_Tema_Gangguan_Kecemasan_ANGST/links/5f110625a6fdcc3ed70e3cc0/Perancangan-Animasi-Pendek-dengan-Tema-Gangguan-Kecemasan-ANGST.pdf
- Honestianto, S. (2019, June 28). *Kajian Visual Desain Karakter Dalam*
- Komik "The grand legend 94amayana"*. Digilib. Retrieved December 10, 2022, from <http://digilib.isi.ac.id/6027/>
- Kuark. (n.d.). PT Kuark Internasional. Retrieved September 20, 2022, from <https://www.komikuark.net/v2/>
- MS, Prof.Dr.Suharnan. (2005). *Psikologi Kognitif*. Srikandi.
- Novica, D. R., & Hidayat, I. K. (2019). Kajian Visual Desain Karakter Pada maskot Kota malang. *JADECS (Jurnal of Art, Design, Art Education & Cultural Studies)*, 3(2), 52. <https://doi.org/10.17977/um037v3i2p52-58>
- Pixar "Character Design" 2013. Retrieved December 10, 2022 from pixar-animation.weebly.com/characterdesign.html
- Putra, R. W., & Muhdaliha, B. (2017, December). *Analisis Visual Game Arena of Valor Sebagai Dasar pengembangan konsep visual game*. Avant Garde. Retrieved December 10, 2022, from <https://journal.budiluhur.ac.id/index.php/avantgarde/article/view/641>
- Putri, J. K. (2022, March 15). *Komik Sebagai media Pembelajaran Puisi: Badan Pengembangan Dan Pembinaan Bahasa – Kemendikbudristek*. Beranda. Retrieved December 10, 2022, from [https://badanbahasa.kemdikbud.go.id/artikel-detail/3458/komik-sebagai-media-pembelajaran-puisi#:~:text=Waluyanto%20\(2005%3A51\)%20menjelaskan,dalam%20hal%20ini%20komik%20pembelajaran](https://badanbahasa.kemdikbud.go.id/artikel-detail/3458/komik-sebagai-media-pembelajaran-puisi#:~:text=Waluyanto%20(2005%3A51)%20menjelaskan,dalam%20hal%20ini%20komik%20pembelajaran)

- Tilman, Bryan. (2011). *Creative Character Design*. USA: Focal Press
- Tsukamoto, H. 2006. *Manga Matrix: Create Unique Characters Using the Japanese Matrix System*, USA: Collins Design.
- Waluyanto, H. D. (2005). *Komik Sebagai Media Komunikasi Visual Pembelajaran*. *NIRMANA*, 7(1), 45–55. Retrieved September 20, 2022, from https://www.lifemosaic.net/images/uploads/Territories_of_Life/TOL_Resources/Communications/Komik_Sebagai_Media_Komunikasi_Visual_Pembelajaran.pdf.
- White, Tony. 2006. *ANIMATION: From Pencil to Pixels, Classical Techniques for Digital Animators*. UK: Oxford