

## PERANCANGAN WEBTOON PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN MATEMATIKA UNTUK TINGKAT SEKOLAH MENENGAH ATAS

Anindhito Daffa Raihantoro<sup>1</sup>, Patra Aditia<sup>2</sup> dan Rendy Pandita Bastari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>S1 Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No. 1, Terusan Buahbatu - Bojongsong, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40257  
daffanindhito@student.telkomuniversity.ac.id, patraditia@telkomuniversity.ac.id,  
rendypanditabastari@telkomuniversity.ac.id



**Abstrak:** Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang telah ditentukan oleh Kementerian Pendidikan dan Budaya agar wajib untuk dipelajari dalam pendidikan formal di Indonesia. Adapun materi utama yang diajarkan dalam pelajaran Matematika berupa kemampuan berpikir logis melalui operasi penghitungan, baik secara sederhana maupun kompleks. Namun dalam praktiknya, kemampuan murid Indonesia di bidang Matematika sendiri masih di bawah rata-rata. Faktor minat individu pun juga memiliki andil dalam perkembangan kemampuan Matematika. Perancangan ini bertujuan untuk memberikan pendekatan terkait mata pelajaran matematika kepada murid tingkat SMA, adapun pendekatan yang dimaksud ialah melalui sisi hiburan yang sudah banyak ditilik oleh anak muda saat ini melalui perangkat pintar mereka, yakni webtoon. Adapun metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah observasi data visual sejenis, wawancara kuesioner, dan studi pustaka. Proses perancangan karya dikerjakan melalui beberapa tahap meliputi perancangan karakter, alur cerita, dan dialog, kemudian tahap sketsa serta tahap pewarnaan. Hasil akhir berupa webtoon yang dirancang dengan mempertimbangkan cerita serta ilustrasi yang menarik perhatian dan minat murid SMA dalam mempelajari Matematika.

**Kata kunci:** komik, webtoon, matematika, sekolah menengah atas

**Abstract:** Mathematics has been determined to be mandatory by the ministry of education and culture in indonesia's formal education. The main material taught in mathematics is the ability to think logically through simple or complex counting operations. However, in practice, there are problems that are often encountered on daily basis. Most of students who already feel burdened by math lessons, feel reluctant, and finding it difficult to understand it, especially when faced with a series of formulas consists of numbers and other variables. This design aims to provide approach related to mathematics subjects to high school level students with the intended approach is through entertainment that many young people have access through their smart devices, namely webtoons. Designing process are done in several

*steps including character design, writing story and dialog, then proceed to sketching and finally coloring. The final result is a webtoon designed with stories and illustrations that are easily understood by high school level students revolving around mathematics.*

**Keywords:** *comic, webtoon, mathematics, senior high school*

## PENDAHULUAN

Matematika, seperti yang sudah diketahui, merupakan mata pelajaran yang telah ditentukan oleh Kemdikbud sebagai mata pelajaran wajib di tingkat Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, dan Sekolah Menengah Atas. Selain itu, beberapa Perguruan Tinggi juga menyediakan program studi Matematika untuk jenjang Sarjana (S1) dan Magister (S2). Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, telah diatur bahwa dalam kurikulum pendidikan dasar dan menengah, wajib memuat berbagai pelajaran, salah satunya adalah matematika. Matematika sendiri sejatinya merupakan sebuah ilmu yang menitikberatkan pada kemampuan berpikir seseorang yang diharapkan dapat mengasah kreativitas, inisiatif, serta pengambilan keputusan. Berdasarkan riset yang dilakukan oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) dengan menggunakan tes *Programme for International Student Assessment* (PISA), tingkat kemahiran Matematika di Indonesia mencapai skor rata-rata 386, jumlah skor yang berada di bawah rata-rata skor dari 78 negara yang tercatat mengikuti tes PISA yaitu berjumlah 489 (Schleider, 2019:6). Nilai rata-rata Ujian Nasional mata pelajaran Matematika per tahun 2019 untuk tingkat SMA dan sederajat berada di skor 33.47 menurut situs resmi Pusat Penilaian Pendidikan dari Kemdikbud, [hasilun.pusmenjar.kemdikbud.go.id](http://hasilun.pusmenjar.kemdikbud.go.id). Adapun variabel dari para murid dalam kemampuannya untuk mempelajari matematika dibagi menjadi dua, yaitu faktor internal yang meliputi kemampuan intelektual individu, serta aspek eksternal yang meliputi

lingkungan sekitar tempat individu belajar (Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang Kemdikbud dalam Mahdiansyah & Rahmawati, 2014:456).

Sebagai salah satu komponen dalam membangun pendidikan yang baik, seorang murid bertanggung jawab atas ilmu yang didapat serta lebih giat dalam menuntut ilmu dengan media informasi yang ada. Penerapan Kurikulum 2013 silam oleh Kemdikbud menuntut para murid agar lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar, dalam konteks lebih aktif untuk mencari tahu terkait materi yang tengah dipelajari. Hal tersebut selaras dengan hakikat manusia yang terus mengalami proses belajar dalam kehidupan sehari-hari selama hidupnya, dalam kasus ini maka tanggung jawab murid untuk belajar sendiri di luar waktu sekolah, sehingga diperoleh pertimbangan untuk merancang media pendamping selain dari media yang digunakan di sekolah agar murid dapat tertarik untuk terus belajar, yakni sebuah webtoon (Berlian, Vebrianto, dan Thahir, 2021:186).

Media *entertainment* (hiburan), seperti komik, merupakan media informasi yang sering ditilik oleh remaja, dikarenakan pembawaannya yang ringan dan menarik. Komik sendiri adalah kumpulan gambar yang disusun secara berurutan, sehingga membentuk suatu cerita dalam rangka menyampaikan informasi kepada pembaca (McCloud, 2022:9). Komik banyak dipakai dalam menyampaikan berbagai aspek kehidupan, seperti agama, ilmu pengetahuan, politik, hiburan, fantasi penulis atau pemirsa, dan lain sebagainya. Seiring berkembangnya zaman, bentuk komik pun tidak hanya berupa fisik atau cetak saja, namun juga ada yang berbentuk digital, entah bentuknya merupakan *e-book* atau berupa *webtoon*. Prospek dari komik digital ini pun juga menjanjikan dan tidak kalah dengan komik konvensional. Salah satu platform *webtoon* raksasa yakni LINE WEBTOON tercatat memiliki total pengguna sebanyak 60 juta yang tersebar di seluruh dunia. Dilansir dari situs web *Marketeers*, Per tahun 2020, terdapat pengguna aktif sebanyak 2

juta setiap harinya di Indonesia (Ermaningtiastuti, Mengintip Popularitas Webtoon Yang Terus Tumbuh, 2020). Adapun karakter pembaca di Indonesia kebanyakan berada di usia produktif, cocok dengan format yang dibawakan oleh LINE WEBTOON, yakni cerita yang ringan dan dapat dibaca dengan cepat. Karakteristik LINE WEBTOON sebagai media publikasi komik digital juga memungkinkan interaksi dua arah dari pihak pembaca dengan pihak penulis menggunakan fitur komentar (Salma, Bastari, dan Prajana, 2021).

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan metode pengumpulan data antara lain melalui sumber data primer seperti observasi di lapangan, penyebaran kuesioner terhadap responden yang ditargetkan kepada murid tingkat SMA dan sederajat, serta wawancara dengan berbagai narasumber yang ahli dalam bidangnya, dalam penelitian ini meliputi bidang matematika dan media komik. Kemudian, data dianalisis menggunakan berbagai metode seperti analisis konten, analisis visual, serta analisis matriks perbandingan dengan menggunakan media sejenis yaitu komik yang memuat unsur sekolah atau pengetahuan. Analisis ini diperlukan dalam rangka membandingkan data penelitian secara seimbang (Soewardikoen, 2019: 99).

Komik adalah seni visual berupa kumpulan gambar yang berurutan sehingga mampu menyampaikan sebuah cerita kepada pemirsa. Scott McCloud pun mengelaborasi hal ini dengan menyebut bahwa komik diibaratkan sebagai sebuah gelas kosong yang merupakan wadah untuk menampung konten berupa cerita dari kreator untuk ditunjukkan kepada pemirsa (McCloud, 2022:6). Unsur cerita yang disampaikan melalui gambar merupakan salah satu *unique selling point* yang ditawarkan dalam komik, oleh karenanya komik seringkali digunakan sebagai media dalam menyampaikan

pesan tertentu seperti isu yang tengah hangat di suatu daerah (Aditia, 2019:391).

*Visual Storytelling* merupakan kemampuan yang dimiliki manusia untuk bercerita melalui bentuk visual seperti gambar. Sejak zaman purba, manusia telah memiliki kecenderungan untuk membuat sebuah visual yang mengandung sebuah cerita, kebanyakan merupakan pengalaman pribadi. Manusia pada zaman tersebut gemar mengukir dinding goa maupun dinding bangunan berupa relief, dalam rangka mengeksperesikan pengalaman hidup pribadi (Poulin, 2012:9). Seni visual dari zaman purba tersebut pun digunakan oleh para ilmuwan dan arkeolog pada zaman sekarang sebagai media untuk menerka-nerka kejadian yang terjadi di masa lampau.

Sebuah karakter merupakan unsur penting dalam komik yang berperan sebagai pemain dalam cerita komik tersebut. Scott McCloud (2006:58) mengibaratkan penciptaan karakter seperti proses penciptaan hidup baru yang melibatkan dua entitas, di mana penulis menawarkan tarikan garis, bidang, dan warna, sementara pembaca menyediakan pengalaman hidup mereka agar karakter yang ditawarkan dapat terasa "hidup". Adapun penciptaan karakter juga tidak sembarangan, karena tiap karakter yang diciptakan haruslah memiliki elemen daya tarik yang unik sehingga dapat dikenali oleh pembaca.

Dari sudut pandang fisika, warna merupakan kesan yang dihasilkan dari spektrum cahaya yang ditangkap oleh mata. Ragam warna dapat digolongkan menjadi beberapa kategori, antara lain warna primer, warna sekunder, warna tengah (*intermediate*), warna tersier, dan warna kuartar (Salam, Sukarman, Hasnawati, Muhaemin, 2020:23-24). Selain dari lingkaran warna tersebut di atas, peneliti juga membagi warna menjadi dua kelompok yang kontras, yakni palet warna hangat yang bersifat agresif, menstimulus pemirsa dan memancarkan aura positif, serta palet warna dingin yang sifatnya

menenangkan dan memancarkan aura negatif. Adapun yang termasuk palet warna hangat adalah merah, jingga, kuning, dan coklat, sedangkan palet warna dingin terdiri dari biru, hijau, dan ungu (Swasty, 2017:15).

*Layout* atau bahasa Indonesianya tata letak dalam sebuah desain secara umum adalah wajib hukumnya untuk diperhatikan. Dasar dari pernyataan tersebut ialah penuturan dari Didit Widiatmoko Soewardikoen (2015:119), yang menyebut bahwa *layout* merupakan penyusunan berbagai elemen desain dalam satu wadah yang membentuk suatu pesan. Adapun elemen desain tersebut meliputi ilustrasi dan tulisan (teks atau kata-kata) yang disusun untuk menarik perhatian pemirsa. Tata letak sangat penting untuk menjaga urutan (*sequence*), keseimbangan (*balance*), penekanan (*emphasis*), dan kesatuan (*unity*) dalam suatu desain.

Tipografi merupakan elemen desain grafis yang memiliki pengaruh dalam segi huruf, keterbacaan (*readability*), serta segi estetika itu sendiri (Anggarini, 2012:56). Penerapan tipografi dalam proses perancangan meliputi berbagai elemen tipografi—seperti huruf dan bentuknya—yang dirangkai agar terlihat menyatu dalam suatu bidang desain (Habiburrahman, Aditia, & Prabawa, 2015).

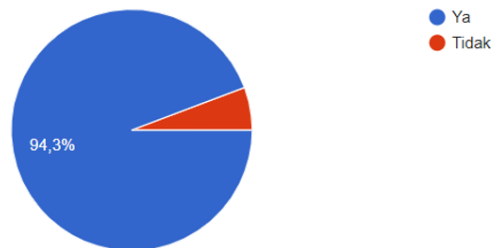
Sebutan “desain” di masyarakat seringkali merujuk kepada produk seperti logo, barang fungsional, dan lain sebagainya. Sejatinya, berdasarkan penuturan dari Didit Soewardikoen, desain merupakan sebuah proses pemecahan masalah dengan menyaksikan suatu fenomena di lingkungan sekitar dan mengkajinya, kemudian dari situ permasalahan tersebut akan dikerucutkan untuk kemudian dicari penyelesaian berupa proses desain. Berangkat dari situ, perbedaan dari seni dan desain, bahwa seni itu berasal dari isi pemikiran seniman secara idealis pribadi, sementara desain memiliki batasan berupa permasalahan dari klien yang tidak hanya melibatkan individu, namun juga kelompok, menjadikannya banyak pertimbangan yang

harus dipikirkan (Soewardikoen, 2019: -6). Membuat desain haruslah memikirkan aspek fungsional sehingga mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi, jadi tidak hanya sekadar estetik saja. Untuk mencapai hal tersebut, terdapat hal yang disebut “desain komunikasi”, yang mana umumnya penyampaian isi pesan dengan desain komunikasi tidak dilakukan dengan solusi yang kasat mata secara visual, melainkan terdapat beberapa pertimbangan yang melibatkan pola pikir manusia atau indera yang dimiliki manusia seperti indera penglihatan, indera peraba, dan lain sebagainya (Karjaluto, 2013: 26)

## HASIL DAN DISKUSI

Ide besar (*Big Idea*) dari perancangan *webtoon* ini adalah “Eksplor sudut pandang yang berbeda”. Adapun maksud dari big idea tersebut adalah mengajak audiens dari *webtoon* yang dirancang—yaitu murid SMA—untuk membuka pandangan baru terhadap mata pelajaran matematika, yang mana pada umumnya murid dihadapkan dengan penyelesaian pelajaran matematika formal menggunakan soal-soal bersifat eksak untuk mengajari para murid, maka dalam *webtoon* ini yang dititikberatkan adalah penyelesaian masalah atau pencarian solusi secara logis, karena hal tersebut merupakan inti dari pembelajaran matematika itu sendiri. Pengambilan gagasan tersebut berdasarkan dengan hasil kuesioner yang menunjukkan bahwa kebanyakan murid merasa kesulitan dalam mempelajari Matematika dikarenakan dua faktor: materi yang dirasa terlalu padat serta metode pengajaran yang kurang bisa diikuti.

Apakah Anda pernah merasa kesulitan dalam mempelajari pelajaran Matematika?



Gambar 1 Hasil jawaban dari responden mengenai kesulitan terhadap Matematika  
Sumber: dokumentasi penulis (2022)

Cara menyampaikan pesan melalui *webtoon* yang dirancang ini ialah melalui pendekatan emosional, dengan *genre comedy* dan *romance* sebagai tema cerita dalam *webtoon* yang dirancang. Cerita *webtoon* ditulis dengan mempertimbangkan materi pelajaran Matematika yang diajarkan di tingkat SMA sesuai dengan kurikulum, yang mana penjelasan terkait tiap materi per bab diterangkan pada tiap dua atau tiga *chapter webtoon* dan dikemas dengan alur cerita dan interaksi antar karakter dalam *webtoon*.

#### Hasil Perancangan

Judul untuk *webtoon* yang dirancang adalah "*vtagoras*". Premis yang ditawarkan sebanyak satu kalimat yaitu "Siswa SMA yang berusaha meraih perhatian teman sekolahnya yang 'mencari anak laki-laki yang pandai Matematika'". Premis tersebut dirancang agar target pemirsa yakni anak-anak usia remaja dapat lebih *relate* dengan kehidupan asmara di sekolah, yang mana usia remaja merupakan puncak dari masa pubertas manusia. Selain itu, premis tersebut dimaksudkan agar pemirsa merasa lebih dimengerti dan tidak tegang, serta memberi pengertian bahwa tidak masalah untuk memiliki motivasi sekecil atau seremeh apapun apabila memberikan dampak positif.





Gambar 2 Logo *webtoon vtagoras*  
Sumber: dokumentasi penulis (2022)

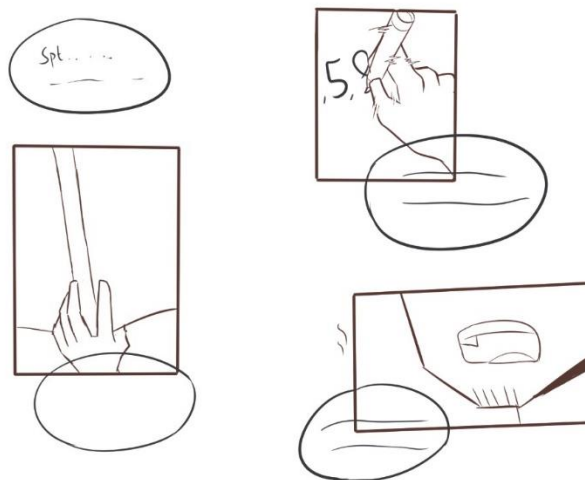
Karakter dalam *webtoon* ini antara lain adalah sebagai berikut:

1. Sultan Vicak Tantra, murid kelas XI-IPA-B dengan sifat gigih dan keras kepala, memiliki latar belakang yang tidak memedulikan akademiknya, namun dirinya mulai berubah ketika ia berbicara dengan pujaan hatinya yang mengatakan “ingin mencari laki-laki yang pandai matematika”.
2. Usama Giovanni, murid kelas XI-IPA-B dengan sifat kompetitif dan tidak mau mengalah. Giovanni dan Sultan sudah berteman baik sebelum mereka duduk di bangku SMA, dan diam-diam Giovanni juga menyukai perempuan yang sama dengan yang disukai oleh Sultan.
3. Kamila Natalie, murid kelas XI-IPA-B dengan sifat supel dan ceria. Teman sekelas Sultan dan Giovanni yang selalu bersedia mencari solusi atas masalah yang dihadapi oleh teman-temannya dengan bermodalkan kepercayaan dirinya yang berlebih.
4. Anindya Marsha, murid kelas XI-IPA-A yang menjadi bintang dan populer di sekolah dengan sifat lemah lembutnya dan prestasi yang telah diraih. Anindya merupakan perempuan yang disukai oleh Sultan dan Giovanni.



Gambar 3 Tampilan desain karakter *webtoon vtagoras*  
Sumber: dokumentasi penulis (2022)

*Webtoon* dibuat melalui software *Clip Studio Paint* di perangkat desktop, dimulai dari penulisan naskah atau skrip dari satu *chapter webtoon* yang berisi latar, dialog, dan keterangan lainnya. Kemudian, proses *sketching* berupa sketsa kasar digambar dengan menyesuaikan skrip yang telah ditulis sebelumnya, serta dilakukan penyesuaian untuk menjaga panjang halaman total dan porsi gambar serta teks per halaman.



Gambar 4 Tampilan halaman sketsa *webtoon vtagoras*  
Sumber: dokumentasi penulis (2022)

Setelah sketsa kasar dirasa sudah pas, sketsa kasar tersebut dirapikan untuk menjadi sebuah *lineart*, yang kemudian diberi warna pada proses *coloring*, berikut meliputi proses *shading* atau pemberian warna turunan, biasanya berupa efek bayangan atau efek cahaya. Terakhir, halaman *webtoon* yang sudah diwarnai diberi teks di dalam balon kata yang sudah disediakan pada tahap *sketching*.



Gambar 5 Tampilan halaman *webtoon vtagoras* yang sudah diwarnai dan diberi dialog  
Sumber: dokumentasi penulis (2022)

Beberapa media pendukung dipilih dalam rangka membantu meningkatkan *awareness* terhadap pemirsa terkait *webtoon* yang dirancang. Adapun media-media tersebut antara lain adalah:

1. Media sosial, sebagai sarana promosi *webtoon* serta wadah untuk berinteraksi dengan pemirsa.



Gambar 6 Tampilan desain *feeds* media sosial *webtoon vtagoras*  
Sumber: dokumentasi penulis (2022)

2. Poster, sebagai media untuk menyebarkan informasi terkait *webtoon* dengan mengandalkan visual yang disajikan, dengan harapan visual tersebut mampu membuat *webtoon* menjadi *memorable* bagi pemirsa.



Gambar 7 Tampilan poster *webtoon vtagoras*  
Sumber: dokumentasi penulis (2022)

3. *Standee* dan *X-banner*, sebagai salah satu media yang dapat digunakan dalam perhelatan luring, berfungsi untuk menarik perhatian dan mengingatkan kembali pemirsa terkait webtoon.



Gambar 8 Tampilan desain *standee* karakter dan *x-banner* webtoon vtgoras  
Sumber: dokumentasi penulis (2022)

4. *Merchandise*, sebagai pernak-pernik yang dapat diberikan dan disimpan oleh pemirsa, merchandise yang dirancang ialah berupa karakter dari webtoon. Adapun merchandise tersebut juga mempertimbangkan daya beli dari target pasar yang dituju (anak-anak berusia 15 – 17 tahun) antara lain adalah stiker, *pin badge*, gantungan kunci, *lanyard*, serta *postcard*.



Gambar 9 Tampilan desain *merchandise webtoon vtagoras* berupa stiker, *postcard*, *pin badge*, dan *lanyard*  
 Sumber: dokumentasi penulis (2022)

## KESIMPULAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari di jenjang pendidikan formal Indonesia, namun tingkat kemahiran murid Indonesia masih di bawah rata-rata. Adapun faktor tersebut dipengaruhi oleh minat tiap individu, yang kemudian ditilik dari sisi hiburan, salah satunya ialah *webtoon*. Perancangan *webtoon* pun perlu memperhatikan teori-teori yang digunakan, meliputi teori mengenai komik,

karakter, *visual storytelling*, serta desain komunikasi visual. Media *webtoon* sebagai media hiburan sekaligus informasi sendiri masih digandrungi oleh anak muda, lebih spesifik oleh mayoritas murid SMA dikarenakan oleh cerita yang disajikan dikemas secara praktis namun tetap apik.

Media hiburan *webtoon* dapat dijadikan sebagai media pendamping untuk mata pelajaran Matematika, yang mana target audiens yaitu anak SMA berusia 15 – 17 tahun akan lebih tergerak untuk membaca *webtoon* dibandingkan saat mereka membaca buku teks. *Webtoon "vtagoras"* pun dibuat dengan mempertimbangkan selera pasar yang dituju melalui kuesioner untuk mengetahui tren yang diminta target pemirsa. Tidak lupa juga data narasumber dalam sesi wawancara juga menjadi pertimbangan selama merancang *webtoon* ini. Matematika sendiri merupakan pelajaran yang wajib dipelajari di jenjang sekolah, sehingga *webtoon* bertemakan Matematika seperti *vtagoras* akan mampu *sustain* dalam jangka waktu panjang.

#### **PERNYATAAN PENGHARGAAN**

Ucapan terima kasih sebesar-besarnya diucapkan kepada Bapak Patra Aditia, S.Ds., M.Ds. selaku dosen pembimbing I serta dosen pengampu mata kuliah *Visual Storytelling* dan *Project Transmedia*, dan Bapak Rendy Pandita Bastari, S.Ds., M.Sn. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan banyak arahan dan masukan dalam perancangan laporan serta karya tugas akhir ini. Ucapan terima kasih berikutnya diucapkan kepada Bapak Kukuh Roh Aji, S.Pd. dari SMA Islam Al-Azhar 9 Yogyakarta selaku mitra sekaligus narasumber ahli I bidang matematika dalam perancangan tugas akhir, Muhammad Galang Gardamukti, S.Si. selaku narasumber ahli II bidang Matematika, serta Indiana Zordan selaku narasumber ahli media di bidang komik.



## DAFTAR PUSTAKA

- Aditia, Patra. (2019). *Postmodernism Representation in Manungsa Comic 2016*. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, volume 197, 391-396. Atlantic Press.
- Anggarini, Anggi. (2012). *Diktat Pengantar Desain Grafis*. Jakarta: Politeknik Negeri Jakarta.
- Berlian, Mery., dkk. (2021). *Development of Webtoon non-test instrument as education media*. International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE) Vol. 10, No. 1, March 2021, 185-192. Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Ermaningtiastuti, Clara. 2020, 4 Juni. *Marketeers. Mengintip Popularitas Webtoon Yang Terus Tumbuh*. Diakses pada <https://www.marketeers.com/mengintip-popularitas-webtoon-yang-terus-tumbuh/>. (18 April 2022).
- Habiburrahman, Zulfikar., Aditia, Patra., dan Prabawa, Bijaksana. (2015). *Perancangan Buku Panduan Merakit Model Kit Gundam*. eProceedings of Art & Design 2 (1), 224-241.
- Karjaluto, Eric. (2013). *The Design Method\_ A Philosophy and Process for Functional Visual Communication*. United States of America: New Riders.
- Mahdiansyah dan Rahmawati. (2014). *Literasi Matematika Siswa Pendidikan Menengah: Analisis Menggunakan Desain Tes Internasional dengan Konteks Indonesia*. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, 20(4), 452-469.
- McCloud, Scout. (2006). *Making Comics | Storytelling Secrets of Comics, Manga, and Graphic Novels*. New York: HarperCollins.



- McCloud, Scout. (2022). *Understanding Comics | Memahami Komik*. Bogor: PT Grafika Mardi Yuana.
- Poulin, Richard. (2012). *Graphic Design + Architecture, A 20th Century History*. Massachusetts: Rockport Publisher.
- Salam, Sofyan., dkk. (2020). *Pengetahuan Dasar Seni Rupa*. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Salma, Jihan Khairani., Bastari, Rendy Pandita., dan Prajana, Adya Mulya. (2021). *Perancangan Komik Digital tentang Anxiety Disorder untuk meningkatkan Awareness*. eProceedings of Art & Design 8 (6), 2840-2857.
- Schleider, Andreas. (2019). *PISA 2018: Insights and Interpretations*. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Soewardikoen, Didit Widiatmoko. (2015). *Visualisasi Iklan Indonesia Era 1950-1957 Edisi 2*. Yogyakarta: Calpulis.
- Soewardikoen, Didit Widiatmoko. (2019). *Metodologi Penelitian Desain Komunikasi Visual*. Yogyakarta: Penerbit PT Kanisius.
- Swasty, Wirania. (2017). *Serba Serbi Warna: Penerapannya pada Desain*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.