

PERANCANGAN KOMIK MATEMATIKA DASAR PADA APLIKASI WEBTOON UNTUK SISWA SMP

BASIC MATCH COMIC DESIGN ON WEBTOON APPS FOR MIDDLE SCHOOL STUDENTS

Arfan Deniansyah¹

¹Prodi S1 Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom

[¹arfan.arsha@gmail.com](mailto:arfan.arsha@gmail.com)

Abstrak

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang dianggap oleh beberapa siswa sebagai pelajaran yang sulit dan menakutkan. Terutama di tingkat SMP, tujuan pembelajaran matematika dasar kepada siswa agar siswa memiliki pengetahuan, sikap dan keterampilan untuk menambah pengetahuan di bidang matematika dan bisa menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Namun fenomena yang terjadi justru banyak siswa SMP yang mendapat nilai kurang dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Salah satu penyebabnya adalah media pembelajaran pelajaran matematika yang cenderung membosankan dan tidak menarik baik dari segi visual maupun tekstual. Hasil perancangan akhir berupa komik yang berisi materi-materi matematika sederhana pada aplikasi line *webtoon* untuk tingkat SMP. Karena komik merupakan media yang cukup efektif terutama untuk menarik minat remaja khususnya siswa SMP terhadap matematika dasar. Diharapkan komik tersebut dapat membantu siswa dalam belajar dan memahami matematika dengan metode yang berbeda, lebih seru, lebih menarik, lebih santai, dan lebih menyenangkan.

Kata kunci : Komik, Menyenangkan, Siswa, Matematika, Webtoon

Abstract

Mathematics is one of the lessons that was regarded by some students as lessons difficult and scary. Especially at the junior level, the goal of learning basic mathematics to the students so that students have the knowledge, attitudes and skills to add to the knowledge in mathematics and can apply it in everyday life. But the phenomenon that happens quite a lot of Junior High School students who got a value less than the minimum criteria exhaustiveness. One cause is media of learning math lessons tend to be dull and unattractive both in terms of visual as well as textual. The final design results in the form of comics that contains simple mathematical materials on the application line *webtoon* for junior level. Because the comic is a pretty effective media especially for teenagers and especially Junior High School students against the basic mathematics. It is expected that comics can help students in learning and understanding mathematics with different methods, more fun, more interesting, more relaxed, and more fun.

Keywords: comic, fun, students, mathematics, webtoon

1. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu bidang keilmuan yang mempelajari struktur, besaran, bangun ruang, dan perubahan. Tanpa disadari, peran matematika dalam kehidupan sehari-hari sering dipergunakan dari yang sederhana hingga sulit, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, pengukuran benda, perbandingan, dan sebagainya. Karena itu peran matematika dalam kehidupan sehari-hari bisa dibilang cukup penting, hal ini yang membuat pembelajaran matematika harus dimulai sejak usia dini.

Di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), tujuan pembelajaran matematika dasar kepada siswa agar siswa memiliki pengetahuan, sikap dan keterampilan untuk menambah pengetahuan di bidang matematika dan

mampu menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Namun jika merujuk pada nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang rendah dan tidak mengalami peningkatan dalam beberapa tahun terakhir, dapat ditarik kesimpulan bahwa masih banyak siswa yang kesulitan dalam mempelajari dan memahami rumus. Bahkan seperti yang dikatakan dalam artikel portal berita <http://www.republika.co.id/> bahwa nilai mata pelajaran matematika mengalami penurunan terbesar pada pelaksanaan Ujian Nasional (UN) SMP/ sederajat pada 2016. Perubahannya dari 56,28 poin pada 2015 menjadi 50,24 poin di 2016.

Media pembelajaran matematika yang biasa diberikan kepada siswa hanyalah bergantung pada buku saja, meskipun terkadang guru memberikan slide powerpoint sederhana kepada siswa. Namun pembelajaran seperti itu dirasa kurang memberikan dampak yang signifikan terhadap minat dan tingkat pemahaman siswa terhadap pelajaran matematika, karena pembelajaran seperti itu terlalu kuno dan tekstual. Maka dari itu, diperlukan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik sikap dan sifat remaja SMP pada umumnya dan bisa dikonsumsi dimanapun dan kapan pun dalam keadaan santai. Maka dari itu bagaimana merancang media pembelajaran yang baru, unik, menyenangkan, efektif, dan mampu menjelaskan dan memberikan gambaran mengenai objek matematika secara visual? Salah satu solusinya adalah dengan merancang media komik digital pada *webtoon* sebagai bentuk pembelajaran matematika dasar yang efektif, unik, dan sederhana, dengan tujuan untuk meningkatkan minat siswa SMP terhadap pelajaran matematika dan memberikan metode pembelajaran yang lebih menyenangkan agar lebih mudah dimengerti dan dipahami. Untuk mendukung bahwa solusi tersebut merupakan yang terbaik adalah dengan melakukan penelitian observasi ke Sekolah SMP dan melakukan wawancara dengan guru matematika. Selain itu juga dengan mengkaji berbagai teori mengenai komik dan matematika.

2. Dasar Teori

2.1 Desain Komunikasi Visual

Desain komunikasi visual dapat diartikan sebagai metode atau proses penyampaian ide dari desainer kepada *audience* melalui media desain dengan menggunakan bahasa visual. Penggunaan teori desain komunikasi visual dalam perancangan komik tentu dibutuhkan, mengingat komik merupakan salah satu media desain itu sendiri dan memiliki banyak elemen serta prinsip yang terdapat dalam desain komunikasi visual.

2.2 Layout

Layout adalah tata letak elemen-elemen desain terhadap suatu bidang dalam media tertentu untuk mendukung konsep atau pesan yang dibawanya. Pengetahuan tentang layout dipakai dalam desain komunikasi visual untuk mengorganisasikan ruang (Surianto Rustan, 2008:2). Setiap media memiliki tata layout yang berbeda, misalnya dalam komik. Layout dalam komik berarti penempatan panel dalam satu bidang gambar. Urutan panel, ukuran panel, peletakan teks, serta arah membaca dialog, semua termasuk dalam layout komik

2.3 Ilustrasi

Ilustrasi secara harafiah berarti gambar yang dipergunakan untuk menerangkan atau mengisi sesuatu. Dalam desain grafis, ilustrasi merupakan subjek tersendiri yang memiliki alur sejarah serta perkembangan yang spesifik atas jenis kegiatan seni itu (Kusrianto, 2009). Ilustrasi pada komik adalah elemen yang sangat penting, karena komik secara umum mengkomunikasikan pesannya dengan teks dan gambar.

2.4 Teori Komik

Scott McCloud (2008:9) mengartikan bahwa komik sebagai gambar yang sengaja diurutkan dengan tujuan untuk menyampaikan informasi dan menghasilkan respons estetik dalam diri pembaca. Secara teknis, komik memiliki dua elemen yaitu teks dan gambar. Bila kedua elemen itu bekerja sama, maka pembaca akan mengalami cerita dalam komik sebagai keutuhan yang berkesinambungan (Scott McCloud, 2008:129).

Komik digital merupakan komik yang dibuat bukan dalam bentuk fisik seperti buku ataupun lembaran hasil cetak, tetapi dengan berbasis digital sehingga dapat diakses dari komputer, gadget, ataupun smartphone. Namun dalam formatnya, komik digital tidak jauh berbeda dengan komik berbentuk buku biasanya, karena komik digital masih memiliki unsur-unsur komik, hanya saja cara membacanya yang agak berbeda, komik digital pada gadget lebih menggunakan sentuhan jari dengan cara slide dari atas kebawah untuk membaca tiap panelnya.

2.5 Warna pada Komik

Menurut McCloud (2004:190), ada beberapa fungsi penggunaan warna dalam komik, yaitu:

1. Warna untuk mengekspresikan mood
2. Warna untuk menambah kesan kedalaman

3. Warna sebagai sensasi
4. Warna sebagai lingkungan (pemandangan)
5. Warna sebagai warna

2.6 Teori Matematika

Matematika diartikan oleh Johnson dan Rising (Erman Suherman, 2003: 19) sebagai pola berpikir, pola mengorganisasi, pembuktian yang logis, bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat representasinya dengan simbol dan padat.

3. Pembahasan

3.1 Data Produk

Produk yang akan dibuat adalah komik digital matematika pada webtoon yang berisi materi dan rumus-rumus cepat yang dikemas dalam bentuk cerita sederhana dengan tujuan membantu meningkatkan minat siswa SMP terhadap pelajaran matematika dan memberikan metode pembelajaran yang lebih menyenangkan, mudah dimengerti dan mudah dipahami.

3.1.1 Media

Media yang akan digunakan dalam perancangan produk adalah LINE Webtoon. Dalam artikel berita pada situs <http://teknologi.inilah.com> mengatakan bahwa sejak pertama kali diluncurkan di Indonesia pada April 2015, LINE Webtoon Indonesia telah berhasil meraih pembaca terbanyak dibandingkan negara lain, dengan 6 juta pengguna aktif bulanan. Hal tersebut yang menjadi alasan penulis menjadikan LINE Webtoon sebagai media dalam perancangan produk.

3.2 Data Khlayak Sasaran

1. Demografis

Untuk mempermudah dalam memberikan gambaran mengenai kepada siapa produk ini digunakan.

- a. Jenis kelamin : Laki-laki dan perempuan.
- b. Usia : 12-15 tahun, sesuai umur remaja SMP pada umumnya.

2. Psikografis

- a. Gaya hidup : Remaja yang sering menggunakan gadget, masih sulit dalam belajar, terutama dalam menghafal.
- b. Kelas sosial : Menengah ke atas
- c. Kepribadian : Memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, terbuka dengan hal baru, mudah mengalami kebosanan dalam belajar.

3.3 Analisis Masalah

3.3.1 Hasil Observasi

Observasi dilakukan di SMP N 14 Depok pada tanggal 8 – 10 Maret 2017. Penulis melihat dan terlibat langsung dalam kegiatan belajar mengajar matematika di sekolah tersebut. Dapat disimpulkan bahwa siswa SMPN 14 Depok masih kesulitan dalam belajar, memahami materi, dan menghafal rumus. Selain itu, dalam kegiatan belajar mengajar masih monoton dan lebih sering hanya menggunakan media buku saja meskipun terkadang menggunakan laptop untuk menampilkan slide persentasi.

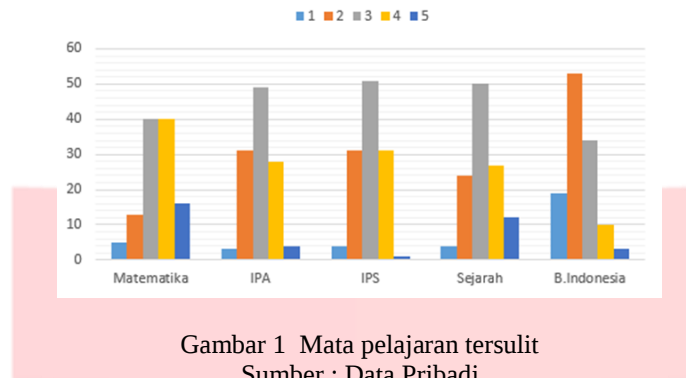
3.3.2 Hasil Wawancara

Adapun hasil wawancara yang telah dilakukan penulis dengan narasumber guru matematika terkait kurangnya minat siswa SMP terhadap pelajaran matematika dan terbatasnya media pendukung untuk berinovasi sehingga menimbulkan kejenuhan siswa saat belajar matematika yang berdampak pada kurangnya minat siswa dan turunnya nilai KKM di sekolah. Selain itu, siswa SMP masih mengalami kesulitan dalam menghafal dan memahami materi dan rumus-rumus matematika terutama materi bangun datar dan bangun ruang, sehingga

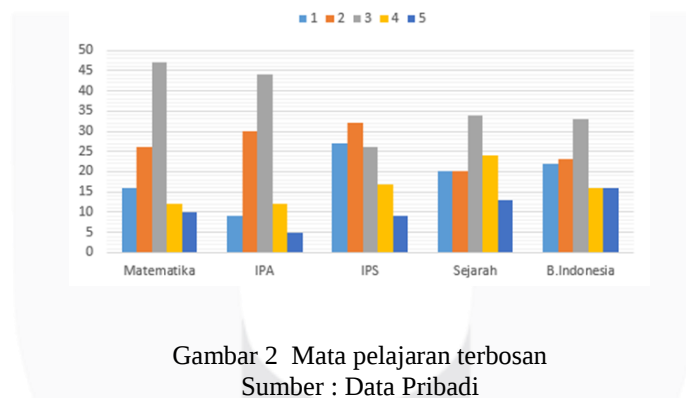
dibutuhkan media lain untuk membantu siswa belajar yang tak hanya di lingkungan sekolah namun dimanapun dan kapanpun yang bisa dikonsumsi dalam keadaan santai.

3.3.3 Hasil Kuesioner

Dari hasil kuesioner yang sudah dibagikan kepada 117 responden menyangkut 3 kelas antara kelas 7, 8, dan 9 berikut adalah hasil analisis yang dapat membantu penulis dalam perancangan komik digital matematika :



Pelajaran matematika dianggap paling sulit dengan rata-rata 32 poin dari skala 3-5, IPA 27 poin, IPS 27 poin, Sejarah 29 poin dan Bahasa Indonesia 15 poin. (1 termudah – 5 tersulit)



Matematika dan sejarah menjadi metode penyampaian kegiatan belajar mengajar yang sangat membosankan dengan rata-rata 23 poin, IPA 20 poin, IPS 17 poin, dan Bahasa Indonesia 21 poin.

Siswa SMP saat ini 93% mempunyai gadget atau smartphone dengan durasi pemakaian 1-5 jam sehari sebanyak 63%. Siswa merasa biasa saja jika dalam sehari tidak menggunakan gadget atau smartphone dengan perolehan 59% dan merasa bosan sebanyak 40%.

Sebanyak 57% siswa SMP lebih sering menggunakan gadget dibanding membaca buku. Sebanyak 96% siswa SMP suka atau pernah membaca komik. Dan jalan cerita pada komik menjadi bahan penting dalam pertimbangan memilih atau membaca komik. Alasan utama siswa membaca komik adalah sebagai hiburan di waktu luang. 78% Siswa SMP mengetahui dan pernah membaca komik digital di website maupun pada line webtoon. Siswa SMP juga menyutui bahwa masih jarang komik digital yang berisi ilmu pengetahuan, seperti pelajaran sekolah, dan berharap ada komik digital yang berisi pelajaran sekolah yang cukup sulit seperti pelajaran matematika.

Siswa SMP berharap jika nanti komik digital matematika ada, dapat membuat mereka tertarik dan mudah dalam memahami materi atau rumus matematika. Dan sangat bersedia membaca jika komik digital matematika tersebut berisi gambar dan jalan cerita yang seru, unik, dan ada penjelasan trik-trik cepat dalam menghitung yang dikemas secara sederhana, santai dan lucu

4. Konsep dan Hasil Perancangan

4.1 Konsep Pesan

Perancangan komik digital matematika pada webtoon ini bertujuan untuk meningkatkan minat siswa SMP terhadap pelajaran matematika dan memberikan metode pembelajaran yang lebih menyenangkan agar lebih mudah dimengerti dan dipahami. Dampak lain yang diharapkan adalah untuk meningkatkan nilai KKM siswa SMP dan merubah pandangan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit

4.2 Konsep Kreatif

Konsep kreatif yang penulis ingin sampaikan adalah bahwa komik matematika webtoon ini mempunyai judul “SI MAMATH”. Judul tersebut merupakan nama tokoh karakter utama yang diambil dari huruf awal Mathematic. Komik tersebut berisi mengenai kehidupan sehari-hari Si Mamath dalam mempelajari permasalahan matematika yang ada di sekitarnya, baik di dalam sekolah, di rumah, maupun di lingkungan lainnya.

4.3 Konsep Media

Media utama yang akan digunakan adalah aplikasi webtoon yang tentu komik akan berbentuk digital. Hal ini dikarenakan sesuai dengan karakteristik remaja SMP yang sudah mempunyai gadget/smartphone dan kecenderungan remaja yang lebih sering bermain gadget/smartphone dibandingkan membaca buku. Komik matematika webtoon ini dalam satu file gambar kurang lebih mempunyai ukuran 800px x 1280px yang jumlahnya menyesuaikan banyaknya panel atau panjangnya cerita dengan besar file kurang lebih 20mb. Sedangkan untuk cover komik sebesar 436px x 436px dengan besar kurang lebih 200kb dan memiliki format jpg. Dan untuk thumbnail komik perepisode memiliki ukuran 160px x 151px.

4.4 Konsep Visual

4.4.1 Ilustrasi

Dikarenakan komik Si Mamath merupakan kategori komik “slice of life”, “komedi”, dan “fiksi ilmiah” maka gaya ilustrasi yang digunakan adalah gaya kartun sederhana dengan outline yang jelas dan dengan penggambaran yang hanya detail pada fokus utama cerita.

4.4.2 Warna

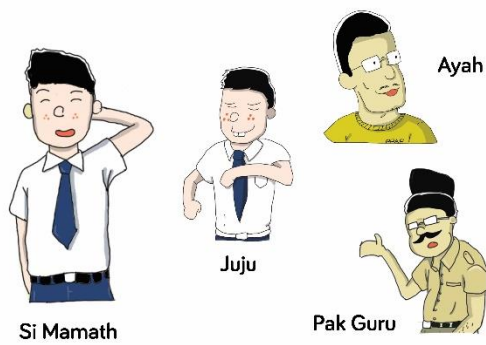
Pemilihan warna untuk komik Si Mamath berdasarkan warna-warna standar pada umumnya yang banyak digunakan para komikus webtoon dan menyesuaikan selera pasar pada media webtoon. Selain itu, Komik Si Mamath merupakan komik yang bernuansa lingkungan sekolah dan lingkungan rumah. Warna-warna yang digunakan juga berdasarkan warna yang sering dilihat dan ada di sekitar lingkungan remaja SMP pada umumnya. Seperti biru dan putih pada seragam dan langit, krem dari tembok, merah genteng, coklat dari pohon dan tanah, meja bangku, dan seragam guru.

4.4.3 Tipografi

Untuk teks judul pada perancangan komik matematika ini menggunakan jenis font sans serif yang memiliki dekorasi bayangan pada tiap tipografinya. Meskipun tidak menutup kemungkinan bahwa nanti font ini akan dirubah dalam hal pewarnaan. Penggunaan font Agent Orange ini juga agar memberikan kesan ceria, menyenangkan dan tidak terlalu kaku (cartoon style) yang tentu sesuai dengan tujuan komik digital Si Mamath ini. Pada teks sub-judul dan isi menggunakan jenis font yang sama yaitu Anime Ace yaitu jenis font sans serif yang sederhana, tidak kaku dan mudah dibaca. Jenis font ini juga sudah cukup umum dalam perancangan komik.

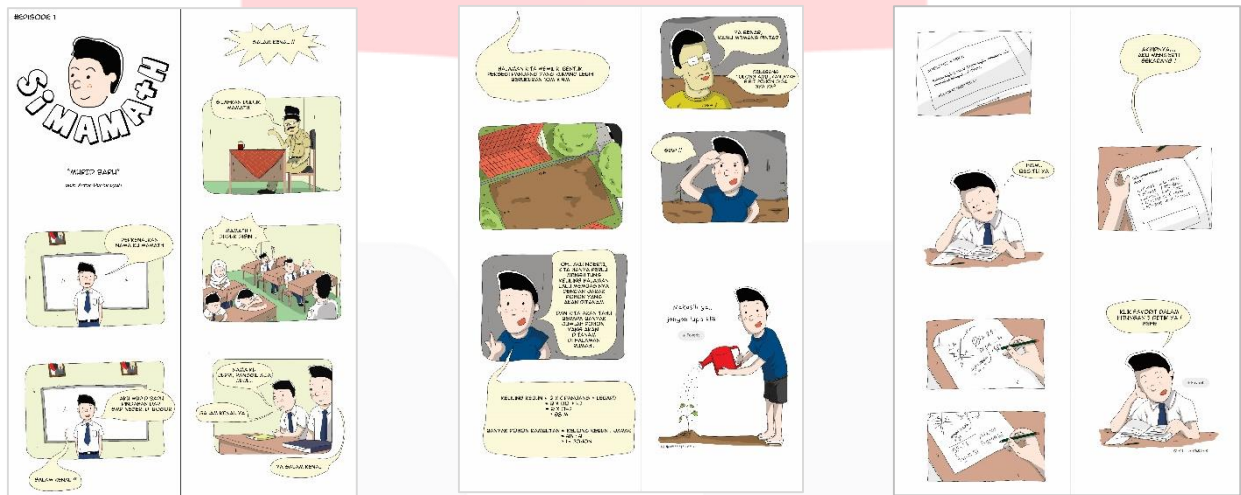
4.5 Hasil Perancangan

4.5.1 Desain Karakter



Gambar 3 Desain karakter

4.5.2 Media utama



Cuplikan Episode 1

Cuplikan Episode 2

Cuplikan Episode 3

Gambar 4 Cuplikan Episode

4.5.2 Media Pendukung



Gambar 6 Line stiker



Gambar 7 Aplikasi Game & Web Banner

5. Kesimpulan

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang cukup penting dan sangat sering ditemui penerapannya dilingkungan sehari-hari. Namun masih banyak yang beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran menakutkan dan pelajaran yang sulit. Anggapan tersebut seperti sudah menjadi tradisi turun temurun dari dulu. Sebagai contoh fenomena nilai UN matematika di tingkat SMP selalu menurun tiap tahunnya. Media pembelajaran matematika yang biasa diberikan kepada siswa hanyalah bergantung pada buku saja, meskipun terkadang guru memberikan slide powerpoint sederhana kepada siswa. Namun pembelajaran seperti itu dirasa kurang memberikan dampak yang signifikan terhadap minat dan tingkat pemahaman siswa terhadap pelajaran matematika, karena pembelajaran seperti itu terlalu kuno dan tekstual. Maka dari itu, diperlukan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik sikap dan sifat remaja SMP pada umumnya dan bisa dikonsumsi dimanapun dan kapan pun dalam keadaan santai.

Remaja saat ini rata-rata sudah mempunyai gadget atau smartphone sendiri, dan juga aktif di media sosial, seperti instagram, line, BBM, facebook, dll. Selain itu, remaja saat ini sudah tidak asing lagi dengan komik apalagi komik digital, mereka sering melihatnya baik itu komik strip sederhana di instagram seperti pada akun tahlilalts, si Juki, komikin ajah, dan sebagainya, yang membahas kegiatan sehari-hari atau komedi-komedi sederhana, bahkan rata-rata remaja sering melihat komik Jepang manga di website, namun yang tak kalah populer nya saat ini adalah aplikasi Line Webtoon. Line Webtoon adalah media atau sarana bagi pembuat komik baik itu amatir ataupun profesional untuk menampilkan karya mereka agar bisa dinikmati oleh semua orang terutama pecinta komik. Inovasi dari kombinasi antara smartphone, tren masa kini, dan media pembelajaran dirasa cukup mewakili ide dasar untuk memberikan solusi agar remaja yang sering membaca komik ataupun bermain media sosial bisa memberikan manfaat secara akademik terutama mata pelajaran matematika yang dirasa cukup sulit.

Perancangan komik digital matematika pada webtoon ini bertujuan untuk meningkatkan minat siswa SMP terhadap pelajaran matematika dan memberikan metode pembelajaran yang lebih menyenangkan agar lebih mudah dimengerti dan dipahami. Dampak lain yang diharapkan adalah untuk meningkatkan nilai KKM siswa SMP dan merubah pandangan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit.

Daftar Pustaka

- [1] Kusrianto, Adi. 2007. Pengantar Desain Komunikasi Visual. Yogyakarta: Andi Offset
- Anggraini, Lia. 2013. Desain Komunikasi Visual. Jakarta : Nuansa Cendekia
- [2] Darmawan, Hikmat. 2012. How to Make Comics. Jakarta : Plotpoint Publishing
- [3] McCloud, Scott. 2008. Reinventing Comics. Jakarta : KPG
- [4] McCloud, Scott. 2008. Membuat Komik. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- [5] Rustan, Surianto. 2010. Layout Dasar dan Penerapannya, Jakarta: PT Gramedia Pustaka
- [6] Soewardikoen, Didit W. 2013. Metodologi Penelitian Visual dari Seminar ke Tugas Akhir. Bandung: CV Dinamika Komunika.
- [7] Dris, J., Tasari. 2011. Matematika untuk SMP dan MTs Kelas VII. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional