

## PERANCANGAN KOMIK MEDIA EDUKASI BANGUN DATAR UNTUK KELAS 4 SEKOLAH DASAR AL ISLAM PLUS KRIAN

Nur Azizah Shinta Dewi<sup>1</sup>, Marsudi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Desain, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya  
email: nur.18075@mhs.unesa.ac.id

<sup>2</sup>Jurusan Desain, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya  
email: marsudi@unesa.ac.id

### Abstrak

Matematika merupakan salah satu materi pembelajaran utama di sekolah mulai dari tingkat SD hingga SMA. Matematika bukan sekadar mata pelajaran tentang menghafal rumus namun juga belajar tentang konsep, sehingga dapat diaplikasikan dalam kehidupan nyata. Pada sekolah dasar, mata pelajaran matematika seringkali sulit dipahami oleh anak-anak dengan tipe pembelajaran tertentu. Oleh karenanya perlu adanya alat bantu pembelajaran yang menyenangkan, salah satunya melalui media gambar atau cerita. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan konsep dan proses perancangan komik sebagai media pembelajaran bangun datar bagi siswa sekolah dasar kelas 4. Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimanakah mendeskripsikan konsep dan proses perancangan komik sebagai media pembelajaran bangun datar pada mata pelajaran matematika bagi siswa SD Al Islam Plus Krian. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, pengumpulan data melalui wawancara dengan guru dan siswa serta melakukan observasi di sekolah. Analisis data mengacu Miles dan Huberman (2014) meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan. Sedangkan dalam perancangan media menerapkan metode ADDIE menurut Dick & Carey (1996) yang terdiri dari analyze, design, develop, implement, dan evaluate. Hasil perancangan berupa komik cetak untuk edukasi siswa SD Al Islam Plus Krian yang telah divalidasi dan diujicoba.

**Kata Kunci:** Matematika, Komik, Media pembelajaran, Sekolah Dasar

### Abstract

*Mathematics is one of the main learning materials in schools from elementary to high school. Mathematics is not just a subject about memorizing formulas but also learning about concepts, so it can be applied in real life. In elementary schools, mathematics is often difficult for children with certain types of learning to understand. Therefore it is necessary to have fun learning aids, one of which is through the media of pictures or stories. The purpose of this study was to describe the concept and process of designing comics as a medium for learning flat shapes for elementary school students in grade 4. The problem in this study was how to describe the concept and process for designing comics as a medium for learning flat shapes in mathematics for SD Al Islam Plus students. Krian. This study used a qualitative method, collecting data through interviews with teachers and students and making observations at school. Data analysis refers to Miles and Huberman (2014) including data collection, data reduction, data presentation, and conclusions. Whereas in media design, the ADDIE method is applied according to Dick & Carey (1996) which consists of analyze, design, develop, implement, and evaluate. The results of the design are in the form of printed comics for the education of SD Al Islam Plus Krian students which have been validated and tested.*

**Keywords:** Mathematics, Comic, Learning medium, Elementary School

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang ada di sekolah mulai dari sekolah dasar hingga SMA. Matematika penting diajarkan di sekolah karena matematika tidak hanya sekedar mempelajari tentang berhitung, tetapi juga mengasah kemampuan yang melibatkan nalar yang logis serta berpikir kritis dalam memecahkan masalah (Kusumawardani, 2018). Oleh sebab itulah matematika penting diajarkan kepada anak sekolah sehingga matematika menjadi mata pelajaran yang wajib dipelajari di sekolah.

Pelajaran matematika memang penting diajarkan di sekolah dasar. Namun pada kenyataannya mata pelajaran ini dianggap sulit ataupun rumit. Menurut Wasiah (2021) faktor yang menyebabkan pelajaran matematika sulit dipahami oleh siswa antara lain: adanya keterbatasan ruang interaksi antara guru dengan siswa, rumus yang digunakan dalam pembelajaran sangat banyak untuk dihafalkan, dan objek yang dipelajari berupa pola abstrak.

Sekolah Dasar Al Islam Plus merupakan salah satu sekolah dasar berbasis keagamaan di Jawa Timur, yang terletak di Kecamatan Krian, Kabupaten Sidoarjo dan telah berdiri sejak tahun 2017. Berdasarkan keterangan dari guru matematika di sana, siswa masih kesulitan untuk mempelajari matematika, terutama pada bagian soal cerita. Di SD Al Islam Plus sendiri telah memiliki media pembelajaran bangun datar. Cara yang dilakukan adalah dengan memperkenalkan siswa dengan benda-benda di sekitar ruang kelas. Namun pembelajaran tentang sudut pada bangun datar masih menjadi kendala bagi pengajar. Selain itu juga ada gebrakan dari pemerintah soal gerakan literasi di sekolah.

Salah satu upaya dalam membantu siswa memahami materi pembelajaran matematika adalah dengan memanfaatkan gambar ilustrasi sebagai media pembelajaran. Sedangkan jenis gambar ilustrasi yang mudah diterima siswa adalah komik. Menurut Untari dan Saputra (2016) komik disenangi oleh anak karena komik dibaca tanpa keterpaksaan dan santai untuk dibaca. Selain itu komik juga memiliki gambar di tiap panelnya yang dapat membantu penjelasan sebuah cerita. Komik adalah seni sekuensial atau seni berurutan yang terdiri dari gambar dan teks (Eisner, 2008).

Komik memiliki segi fungsi yaitu menceritakan suasana peristiwa, dongeng, atau roman berupa rangkaian gambar dengan teks sebagai penjelasnya (Salam, 2017).

Media pembelajaran dalam bentuk komik jarang diterapkan sebagai media pembelajaran. Hal ini dapat dipicu dari keterbatasan keahlian guru dalam membuat media pembelajaran untuk mereka yang menggunakan metode visual atau kurangnya pengembangan dalam pembuatan komik yang dikhususkan untuk pembelajaran anak dari pihak tertentu. Jika materi pembelajaran dikemas dalam bentuk komik, materi pembelajaran akan terlihat lebih menarik. Dengan dikemasnya materi pembelajaran dalam bentuk komik diharapkan dapat mengembangkan imajinasi anak-anak dan mengingat materi pembelajaran dengan menyenangkan serta mudah. Selain itu komik juga menambah daya literasi bagi siswa SD Al Islam Plus Krian.

Sebelumnya pernah dibuat serial komik pembelajaran berjudul "Why?" yang dipublikasikan di Korea Selatan oleh YeaRimDang Publishing Co., Ltd. Yang kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia oleh PT. Elex Media Komputindo. Dalam serial komik tersebut terdapat beberapa mata pelajaran yang dikemas dalam bentuk komik, salah satunya mata pelajaran matematika. Adapun salah satu judul dari komik tersebut yaitu "Why? Matematika 3 - Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Desimal" serta "Why? Matematika 4 - Angka dan Aritmetika".

Selain itu terdapat pula penelitian yang dilakukan oleh Aldio Rahmata (2021) yang berjudul "Pengembangan E-Comic Matematika Berbasis Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Bermuatan Etnomatematika Materi Aritmetika Sosial". Dalam penelitian ini lebih memaparkan pada tingkat kesuksesan media pembelajaran yang dibuat oleh peneliti. Perbedaan yang lain juga terdapat pada *output* penelitian yang dilakukan yaitu berupa komik digital. Ada pula persamaan dengan perancangan "Komik Sebagai Media Edukasi Bangun Datar Untuk Kelas 4 SD di SD Al Islam Plus Krian, yaitu keduanya sama-sama menyajikan materi berupa matematika serta menggunakan metode perancangan yang sama, yaitu menggunakan ADDIE model.

Dari pemaparan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana konsep media yang pembelajaran komik bangun datar yang menggabungkan antara komik dengan materi pembelajaran bangun datar di SD Al Islam Plus Krian serta bagaimana cara membuat visualisasi komik materi bangun datar yang digabungkan dengan materi pembelajaran di sekolah dasar.

Tujuan dari penelitian ini adalah dengan harapan pembelajaran yang ada di sekolah dasar lebih optimal serta media komik yang dirancang dapat membantu guru sekolah dalam memberikan materi pembelajaran kepada murid-muridnya.

## METODE PENELITIAN

Teknik pengumpulan data terdiri dari data primer dan data sekunder. Untuk data primer, metode pengumpulan data yang digunakan untuk penelitian ini adalah metode kualitatif dengan cara observasi dan wawancara. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi; 1) wawancara, yang dilakukan terhadap guru matematika SD Al Islam Plus untuk menggali informasi mengenai pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah. 2) observasi, yaitu mengamati proses pembelajaran di sekolah pada mata pelajaran matematika, 3) dokumentasi, yaitu menggali dan mengumpulkan dokumen pembelajaran yang terdiri dari kurikulum, rencana pelaksanaan pembelajaran, buku/bahan ajar yang digunakan, serta dokumen hasil pembelajaran dan evaluasi. Setelah data terkumpul, kemudian data dianalisis dengan analisis 5W+1H. Analisis 5W+1H digunakan untuk menentukan keberlangsungan perancangan agar didapatkan data-data yang dibutuhkan. Untuk data sekunder, data diambil melalui jurnal, buku, serta website. Data-data ini diambil untuk mendukung penelitian.

Kemudian metode perancangan yang akan digunakan adalah metode ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*) yang diperkenalkan pada tahun 1975 (Kurt, 2018). Metode ADDIE sendiri dibagi mejadi lima tahap, yaitu:

1. *Analyze* merupakan tahapan yang dapat dianggap sebagai tahap penetapan tujuan. Fokus desainer dalam fase ini adalah pada penyesuaian target audiens.

2. *Design* merupakan output dari tahap *analyze*. Pada fase ini desainer harus menguraikan tujuan yang telah ditetapkan pada tahap *analyze*.
3. *Develop* merupakan tahapan di mana desainer membuat dan menyusun konten yang dibuat pada fase desain. Pada bagian ini, proyek yang dibuat akan ditinjau dan direvisi sesuai dengan umpan balik yang diberikan.
4. *Implement* merupakan tahapan yang mencerminkan modifikasi program yang berkelanjutan untuk memastikan efisiensi maksimum dan hasil positif diperoleh. Tujuan dari fase ini adalah untuk menyampaikan instruksi yang efektif dan efisien.
5. *Evaluate* merupakan tahapan di mana efektivitas dan efisiensi dari materi yang telah dibuat diukur secara saksama. Evaluasi yang dilakukan harus benar-benar terjadi di seluruh proses desain.

Instrumen validasi dilakukan dengan pengisian formulir. Dalam validasi terdapat skala penilaian yang menentukan apakah karya yang dibuat dapat diujikan atau belum. Apabila karya kurang dari skor kelayakan, karya harus direvisi hingga hasil validasi dinyatakan layak.

Pengujian dilakukan dengan mengujikan produk kepada siswa. Setelah siswa membaca komik tersebut, dilakukan pengambilan data dengan cara pengisian formulir serta wawancara kepada siswa kelas 4 SD Al Islam Plus Krian.

## KERANGKA TEORITIK

### Kurikulum Pendidikan Dasar

Kurikulum merupakan mata pelajaran yang harus ditempuh oleh peserta didik dari awal hingga akhir pelajaran (Tarpan, 2020). Kurikulum telah ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan. Kurikulum dibuat sama di seluruh Indonesia. Dengan adanya kurikulum tersebut, materi pembelajaran yang dibuat harus sesuai dengan kurikulum yang ditetapkan. Bila tidak sesuai dengan ketentuan yang ada dalam kurikulum, dikhawatirkan siswa tidak memahami materi yang dipelajari.

## Bangun Datar dalam Matematika Sekolah Dasar

Matematika secara umum didefinisikan sebagai bidang ilmu yang mempelajari pola dari struktur, perubahan dan ruang. Maka secara informal dapat juga di sebut sebagai ilmu bilangan dan angka. (Ashari, 2015) Matematika di sekolah dasar merupakan matematika yang berada di tingkat dasar. Matematika di sekolah dasar cenderung lebih mudah karena matematika di sekolah dasar merupakan langkah awal bagi siswa sekolah dasar untuk mengenal matematika.

Bangun datar merupakan suatu bidang datar yang dibatasi oleh garis lurus ataupun garis lengkung. Lebih tepatnya suatu bangun yang memiliki bidang rata serta mempunyai dua dimensi yakni panjang dan lebar namun tidak mempunyai tinggi atau ketebalan (Furqoni, 2022). Bangun datar yang kita ketahui salah satunya yaitu persegi, persegi panjang, segitiga, trapesium, lingkaran, jajar genjang, dsb.

Untuk sejauh ini, pembelajaran tentang bangun datar di sekolah dasar lebih ditekankan dengan perhitungan seperti keliling dan luas suatu bangun datar yang sederhana. Perhitungan tersebut juga berkaitan dalam dunia nyata yaitu menghitung keliling ataupun luas suatu benda atau wilayah di area tertentu.

## Tipografi dan Warna dalam Komik Edukasi

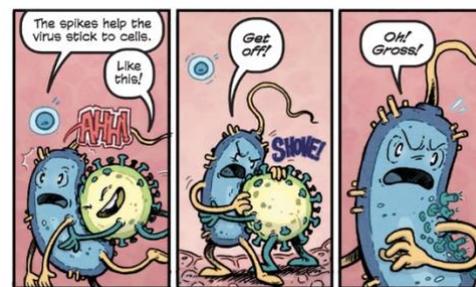
Menurut Rustan (2013), tipografi awalnya berkaitan dengan huruf serta percetakannya. Namun kini tipografi diartikan sebagai segala macam disiplin yang berkaitan dengan huruf. Tipografi sendiri dibagi menjadi lima jenis yang terdiri dari serif (berkait), sans serif (tanpa kait), slab serif, script/cursive, dan dekoratif.

Pemilihan tipografi penting dalam pembuatan karya desain. Menurut Sihombing (2015) tipografi dapat memvisualkan perasaan. Hal ini dikarenakan bentuk yang dihasilkan oleh huruf dapat memberikan kesan-kesan yang mempertegas suatu tulisan berdasarkan kelayakannya. Pemilihan tipografi dalam komik memiliki peran yang penting agar isi dalam komik serta materi penjelasan dapat ditangkap dengan baik.

Tidak hanya penggunaan tipografi yang penting dalam pembuatan komik, namun penggunaan warna juga memainkan peran penting

dalam komik. Warna merupakan salah satu elemen visual yang dapat menarik perhatian orang yang melihat sebuah benda (Supriyono, 2010). Pemilihan warna sangatlah penting karena akan berpengaruh terhadap citra maupun nilai keterbacaan. Apabila warna yang dipilih kurang sesuai satu sama lain, maka warna dapat mempengaruhi citra visual suatu karya. Maka dari itu pemilihan warna yang baik sangatlah penting agar orang yang melihat atau membaca betah melihat karya tersebut serta menambah daya tarik bagi yang melihatnya.

## Ilustrasi dalam Komik



Gambar 1. Contoh komik

(Sumber: <https://scicomm.plos.org/2020/10/20/can-comics-improve-pre-college-science-education/>)

Terdapat beragam definisi seni ilustrasi dari berbagai ahli. Menurut Salam (2017) seni ilustrasi merupakan niat untuk menggambarkan atau mengkomunikasikan secara visual secara visual suatu subyek dengan maksud untuk menjelaskan, mendidik, menceritakan, serta berbagai kemungkinan lainnya. Menurut Male (2007) ilustrasi adalah tentang mengkomunikasikan pesan dengan konteks tertentu terhadap suatu audiens. Dengan kata lain, ilustrasi dapat diartikan sebagai suatu gambar yang bersifat komunikatif.

Ilustrasi adalah poin utama dalam sebuah karya komik. Karena komik merupakan sebuah karya yang didominasi dengan ilustrasi yang dibentuk secara berpanel yang dibantu dengan teks. Minimnya penggunaan teks dalam komik mengharuskan seorang komikus atau ilustrator menggambarkan suatu kejadian atau peristiwa secara jelas dengan meminimalisir penggunaan teks. Karena peran teks dalam komik umumnya hanya digunakan sebagai dialog atau efek suara.

### **Pengaruh Tipe Pembelajaran Anak terhadap Pemahaman Materi Pembelajaran**

Terdapat dua pendapat tentang tipe belajar anak. Menurut Gardner (2008) kecerdasan majemuk (*multiple intelligences*) terdiri dari enam tipe, yaitu ada kecerdasan musikal, kecerdasan kinestetis, kecerdasan matematis, kecerdasan spasial, kecerdasan interpersonal, dan kecerdasan intrapersonal. Sedangkan menurut Fleming (2001) mengemukakan bahwa tipe belajar anak ada 4 cara yang dikenal sebagai VARK. Tipe belajar tersebut yaitu visual, auditori, membaca/menulis, dan kinestetik. Pada intinya, kedua ahli tersebut mengemukakan bahwa setiap individu memiliki cara belajar yang berbeda-beda. Dengan adanya perbedaan tipe pembelajaran yang berbeda inilah yang membuat para pengajar mengharuskan dirinya dalam mempersiapkan media pembelajaran cukup beragam.

Media pembelajaran merupakan perantara yang membawa pesan maupun informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud pembelajaran (Arsyad, 2011). Perantara tersebut dapat berupa buku, video, presentasi, dsb yang dapat mempermudah proses belajar mengajar.

### **Desain Karakter dalam Komik**

Dalam seni visual, desain karakter adalah penciptaan penuh estetika terhadap karakter, kepribadian, perilaku, dan penampilan visual secara keseluruhan. Desainer karakter menciptakan karakter sebagai wahana untuk bercerita. Ini berarti bahwa setiap aspek karakter seperti bentuk, palet warna, dan detail dipilih untuk alasan tertentu (Deguzman, 2021).

Beberapa komik pada umumnya memiliki desain karakter yang unik.



**Gambar 2.** Doraemon, karakter utama dari animasi “Doraemon”  
(Sumber: google.com)

Doraemon merupakan salah satu contoh karakter desain yang ada dalam animasi anak-anak. Pada umumnya, desain karakter yang ada dalam komik memiliki karakteristik yang unik karena target audiensnya berupa anak-anak. Pentingnya desain karakter dalam pembuatan komik adalah agar anak-anak ingat dengan karakter unik yang ia lihat.

### **Gaya Chibi dan Bahasa dalam Komik**

Gaya visual dalam komik sangatlah beragam. Menurut Gavalier (2021) gaya dapat bervariasi dari gambar ke gambar, sesuai dengan perubahan waktu, lokasi, sudut pandang, atau bahkan suasana hati karakter. Gaya visual umumnya mengikuti cerita apa yang akan diangkat dalam komik tersebut. Semisal saja, komik dalam cerita superhero memiliki gaya yang berbeda dengan komik dalam cerita romansa. Gaya visual yang ditampilkan dalam komik superhero memiliki kesan yang gagah, kuat, dan pemberani. Sedangkan dalam komik romansa, gaya visual yang ditampilkan cenderung tenang dan penuh perasaan.

Gaya visual juga harus disesuaikan dengan target audience yang dituju. Hal ini dilakukan agar informasi yang ada dalam komik dapat diserap dengan baik. Sama halnya bila sebuah komik akan diterapkan kepada audiens siswa SD. Gaya visual sebisa mungkin ditampilkan dengan kesan riang, cerah, dan bahagia. Berdasarkan dari deskripsi tersebut, gaya chibi adalah gaya yang cocok diterapkan untuk komik untuk siswa SD. Menurut Stanton (2022), gaya chibi adalah gaya yang umumnya ditemukan dalam anime dan manga dengan wujud karakter yang umumnya memiliki kepala besar, mata besar, namun badan karakter dibuat lebih kecil dibandingkan proporsi manusia pada umumnya. Gaya chibi memberi kesan yang keanak-anakan karena proporsi tubuh dari gaya tersebut cukup mungil jadi dapat memberikan kesan seperti tubuh anak-anak.

Penggunaan Bahasa dan kosa kata pun disesuaikan dengan target audiens yang dituju. Contoh sederhananya apabila target audiens merupakan anak berusia sekolah dasar, maka bahasa yang digunakan haruslah sederhana dan mudah dimengerti oleh anak-anak. Bila menggunakan Bahasa atau kosa kata yang lebih

berat, dikhawatirkan anak-anak tidak memahami apa yang mereka baca.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan perancangan menggunakan metode ADDIE dengan tujuan menjelaskan bagaimana proses pembuatan dan hasil perancangan dari komik media edukasi bangun datar untuk kelas 4 SD di SD Al Islam Plus Krian berdasarkan data yang telah dikumpulkan

### Analyze (Analisis)

#### 1. Identifikasi Data

SD Al Islam Plus merupakan sekolah dasar yang berada di Kecamatan Krian, Kabupaten Sidoarjo. SD Al Islam Plus mulai berdiri pada tahun 2017. Sesuai dengan namanya, SD Al Islam Plus tidak hanya mempelajari pelajaran umum yang ada di SD pada umumnya tetapi juga mempelajari tentang hal keagamaan, khususnya agama Islam.

Kegiatan pembelajaran di SD Al Islam Plus dimulai pada pukul 06.50. Kegiatan diawali dengan menyanyikan lagu Indonesia Raya, Guruku Tersayang, pembacaan Asmaul Husna, membacakan do'a sebelum masuk ruangan, dan tanya jawab. Kegiatan selanjutnya yaitu terdapat ritual ibadah, sholat dhuha, dan mengaji sampai pukul 09.00. Kegiatan pembelajaran umum baru dimulai setelah jam istirahat, yaitu pukul 09.30 sampai dengan 15.00.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika ibu Lisa Lisfia Abidah, S.Pd., di SD Al Islam Plus, didapatkan hasil: 1) di dalam pembelajaran bangun datar, guru sudah memiliki media pembelajaran berupa contoh langsung terhadap benda-benda di sekitar ruang kelas, namun media pembelajaran berupa komik masih belum ada di sana, 2) telah dicanangkan dan dilaksanakan gerakan literasi di tingkat sekolah dasar, dan 3) siswa masih kesulitan untuk memahami soal cerita

Data diolah dengan menggunakan metode 5W+1H. Hasil dari analisis metode ini meliputi

- a. Apa (what) isi dari komik “Hilmi dan Fandi: Mengenal Bangun Datar” adalah cerita *slice of life* disertai edukasi tentang bangun datar yang dipelajari kelas 4 SD

- b. Kapan (when) buku komik ini diujikan kepada siswa pada semester 2 di bulan Januari.
- c. Mengapa (why) tujuan dari pembuatan komik ini adalah memberikan edukasi tentang bangun datar pada siswa kelas 4 SD di SD Al Islam Plus Krian
- d. Di mana (where) buku komik “Hilmi dan Fandi: Mengenal Bangun Datar” diujikan di SD Al Islam Plus Krian
- e. Siapa (who) buku komik “Hilmi dan Fandi: Mengenal Bangun Datar” diujikan kepada perwakilan siswa kelas 4A, 4B, dan 4C
- f. Bagaimana (how) proses pembuatan komik “Hilmi dan Fandi: Mengenal Bangun Datar” dimulai dengan wawancara terhadap narasumber utama kemudian pengambilan dokumentasi hingga masuk perancangan yang mengikuti tahapan ADDIE

Berdasarkan cara kerja metode ADDIE, analisis dibagi menjadi empat bagian yang terdiri dari:

- a. Analisis kinerja

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan ibu Lisa Lisfia Abidah, S.Pd., guru matematika di SD Al Islam Plus Krian, siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal cerita.

- b. Analisis siswa

Karakteristik siswa yang ada di SD Al Islam Plus Krian yaitu siswa kurang memahami pembelajaran matematika, khususnya pada bagian soal cerita. Mayoritas siswa kelas 4 SD di SD Al Islam Plus Krian juga menyukai materi pembelajaran dengan bentuk gambar-gambar.

Pengetahuan yang dimiliki siswa kelas 4 SD Al Islam Plus sejauh ini yaitu mereka dapat membedakan bentuk segibanyak dengan bentuk bukan segibanyak, namun mereka masih belum bisa memahami soal cerita yang berkaitan dengan menghitung keliling dan luas bangun datar.

Kemampuan berpikir yang diperlukan oleh siswa dalam masalah ini yaitu kemampuan berimajinasi. Kemampuan berimajinasi perlu dikembangkan karena dapat membantu siswa dalam membayangkan wujud dari bangun datar maupun keliling atau luas bangun datar melalui narasi cerita yang umumnya ditemukan dalam soal cerita.

Berdasarkan hal tersebut, bentuk pengembangan media edukasi yang dibutuhkan oleh siswa adalah media edukasi bangun datar berbentuk komik. Media ini dipilih karena anak memerlukan kemampuan berimajinasi untuk membayangkan bentuk-bentuk bangun datar. Media komik dapat mempermudah proses imajinasi karena bentuk-bentuk bangun datar digambarkan secara langsung serta diberi narasi cerita agar ilmu yang diterima dapat dicerna dengan baik.

c. Analisis fakta, konsep, prinsip, dan prosedur materi pembelajaran

Analisis ini dilakukan dengan melakukan studi pustaka. Studi pustaka yang dilakukan adalah studi materi tentang bangun datar apa yang dipelajari oleh siswa kelas 4 SD. Sejauh ini, bangun datar yang diajarkan kepada siswa kelas 4 hanya mencakup pengenalan tentang jenis bangun segibanyak, pengenalan bangun bukan segibanyak, menghitung keliling serta luas persegi, dan menghitung keliling serta luas persegi panjang.

d. Analisis tujuan pembelajaran

Tujuan pembelajaran dari perancangan media pembelajaran ini adalah memberi edukasi siswa kelas 4 SD Al Islam Plus Krian terhadap materi bangun datar untuk tingkat kelas 4 SD. Ketercapaian dari tujuan pembelajaran ini diambil berdasarkan bagaimana siswa dapat memahami isi pembelajaran dari media yang akan dibuat.

## Design (Desain)

### 1. Target Audiens

Dalam pembuatan media pembelajaran ini, komik yang dibuat memiliki posisi sebagai media pembelajaran untuk sekolah dasar yang berbasis keagamaan, yaitu agama Islam.

Berdasarkan data yang telah ada, komik yang dirancang memiliki target audiens sebagai berikut

Usia : 9 – 10 tahun

Jenis Kelamin : Laki-laki dan Perempuan

Profesi : Pelajar kelas 4 SD di SD Al Islam Plus Krian

### 2. Konsep media

Spesifikasi sebagai berikut:

Jenis buku : Buku komik  
Ukuran buku : A5 (14,8 cm x 21 cm)  
Ketebalan kertas : 210 gsm (cover)  
120 gsm (isi)  
Finishing : Soft cover

## 3. Konsep Perancangan

Komik yang dibuat diberi judul “Hilmi dan Fandi: Menenal Bangun Datar”. Komik ini mengangkat tema *slice of life* atau kehidupan sehari-hari. Tema *slice of life* dipilih karena tema tersebut dekat dengan kehidupan serta ceritanya cukup ringan untuk dimengerti oleh anak-anak. Komik dibuat dalam buku cetak sebanyak 50 halaman dengan ukuran kertas A5.

Selain itu dari segi penyajian, konsep cerita akan dibuat berbeda di setiap *chapter*. Konsep ini kurang lebih seperti cerita yang ada di kartun Upin dan Ipin, Adit dan Sopo Jarwo yang membuat cerita di setiap episodenya berbeda-beda dan tidak memiliki banyak keterikatan antar episodenya. Jumlah *chapter* sendiri disesuaikan oleh kurikulum yang dipelajari di SD Al Islam Plus Krian yaitu sebanyak 2 *chapter*.

## Development (Pengembangan)

### 1. Desain karakter

Karakter didesain menyesuaikan dengan ilustrasi untuk anak-anak. Salah satu gaya yang diadaptasi yaitu gaya *chibi* dengan modifikasi berupa penambahan tekstur berkapur layaknya menggambar menggunakan kapur.



Gambar 3. Karakter utama, Hilmi (kiri) dan Fandi (kanan)  
(Sumber: Dewi, 2023)

Tokoh utama terdiri dari dua orang anak yaitu Hilmi dan Fandi. Hilmi memiliki perawakan yang lebih berisi dengan gaya rambut yang cepak. Sedangkan Fandi sendiri memiliki perawakan yang sedikit lebih tinggi dari Hilmi serta memiliki

warna kulit yang lebih gelap disertai tahi lalat di bawah matanya dengan rambut keriting.



**Gambar 4.** Dari kiri, ibu guru, kak Nurul (kakak Hilmi), dan Ummi (ibu Fandi)  
(Sumber: Dewi, 2023)

Untuk karakter sampingan dalam cerita ini terdiri dari ibu guru, kak Nurul, serta Ummi Fandi.

## 2. Tipografi

Tipografi yang digunakan dalam pembuatan komik “Hilmi dan Fandi: Mengenal Bangun Datar” terdiri dari tipografi untuk judul dan tipografi untuk isi dialog dalam komik.



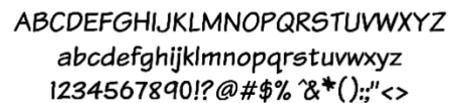
**Gambar 5.** Font yang digunakan untuk judul komik "Hilmi dan Fandi"  
(Sumber: Dewi, 2023)



**Gambar 6.** Tipografi judul  
(Sumber: Dewi, 2023)

Font yang digunakan untuk “Hilmi dan Fandi” menggunakan font Fredoka One. Sedangkan font Nunito digunakan untuk kalimat “Mengenal Bangun Datar”. Dipilih jenis huruf *cursive* karena jenis huruf ini memberikan kesan keanak-anakan. Warna yang digunakan pada judul menyesuaikan dengan warna pakaian pakaian Hilmi yang berwarna hijau serta Fandi yang berwarna biru.

### Komika Text



**Gambar 7.** Tipografi pada isi komik  
(Sumber: Dewi, 2023)

Font Komika Text digunakan untuk mengisi dialog yang ada di dalam komik “Hilmi dan Fandi: Mengenal Bangun Datar”. Font ini dipilih karena memberikan kesan yang cukup santai namun masih memiliki tingkat keterbacaan yang cukup.

Pada tahapan ini, produk telah dirancang secara keseluruhan dari cerita, penyusunan panel komik, ilustrasi dalam komik, serta isi dialog yang ada dalam komik. Setelah komik tersusun, di tahap ini komik divalidasi agar mendapatkan kelayakan saat diujikan kepada siswa kelas 4.

## 3. Cover



**Gambar 8.** Cover komik  
(Sumber: Dewi, 2023)

Gambar pada bagian cover menggunakan referensi dari setting cerita, yaitu saat Fandi sedang mengerjakan PR di rumah Hilmi.

## 4. Isi komik



**Gambar 9.** Isi komik halaman 9, bagian pengenalan bangun segibanyak (Sumber: Dewi, 2023)

Pada bagian ini, Hilmi dan Fandi sedang mengerjakan PR menggambar. Saat Fandi sedang menggambar beberapa bentuk, Hilmi menyebut gambar-gambar bentuk yang dibuat oleh Fandi merupakan jenis dari bangun segibanyak.



**Gambar 10.** Isi komik halaman 20, pengenalan tentang bangun bukan segibanyak (Sumber: Dewi, 2023)

Kakak perempuan Fandi, Kak Nurul menjelaskan kepada Hilmi dan Fandi apa yang disebut dengan bangun bukan segibanyak. Kemudian Kak Nurul menyebutkan apa saja ciri-ciri dari bangun yang tergolong bukan segibanyak.



**Gambar 11.** Halaman 36, menghitung keliling untuk bingkai stik es krim (Sumber: Dewi, 2023)

Di bagian ini, Hilmi menghitung berapa jumlah stik es krim yang dibutuhkan untuk membuat bingkai foto yang akan mereka buat bersama. Hilmi menghitungnya dengan menggunakan rumus keliling persegi dan persegiempat.



**Gambar 12.** Halaman 40, Fandi membutuhkan jumlah stik es krim untuk dijadikan alas foto (Sumber: Dewi, 2023)

Pada bagian ini, Fandi membutuhkan jumlah stik es krim yang digunakan untuk alas bingkai

foto. Kemudian Hilmi memberitahunya dengan rumus luas persegi dan persegiempat.

### 5. Validasi

Validasi dilakukan sebanyak dua kali kepada narasumber utama, yaitu kepada ibu Lisa Lisfia Abidah, S.Pd., selaku guru matematika kelas 4, 5, dan 6 di SD Al Islam Plus Krian. Ada pula kriteria penilaian hasil karya sebagai berikut:

**Tabel 1.** Kriteria penilaian validasi (Sumber: Dewi, 2023)

Angka	Kategori	Presentase
1	Sangat Kurang	1-20%
2	Kurang	21-40%
3	Cukup	41-60%
4	Baik	61-80%
5	Sangat Baik	81%-100%

Adapun rumus penghitungan hasil validasi serta skor yang didapat dalam validasi yakni sebagai berikut

$$\text{Hasil validasi} = \frac{\text{Jumlah skor yang didapat}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

**Tabel 2.** Hasil penilaian validasi komik (Sumber: Dewi, 2023)

Kriteria	Skor
Media dapat menambah wawasan pembaca	5
Media sesuai dengan materi pembelajaran bangun datar kelas 4 SD	5
Alur cerita media mudah dipahami oleh pembaca	4
Media bersifat interaktif kepada pembaca	5
Bahasa yang digunakan sesuai dengan target audiens dan mudah dipahami	5
Gambar sesuai dengan teks	4
Gambar yang disajikan menarik	5
<b>Total</b>	<b>33</b>

Hasil validasi dari komik “Hilmi dan Fandi: Mengenal Bangun Datar” mendapat skor kelayakan sebanyak 92,28%. Berdasarkan hasil yang kemudian ditimbang berdasarkan presentase kriteria, komik “Hilmi dan Fandi: Mengenal Bangun Datar” dinyatakan layak untuk diujikan kepada audiens.

### Implementation

Implementasi dilakukan dengan tahap pengujian kepada target audiens, yaitu 3 siswa kelas 4 SD dari SD Al Islam Plus Krian yang

berasal dari kelas yang berbeda. Pengujian ini dilakukan dengan pengisian angket dan wawancara.

**Tabel 3.** Penilaian angket pada siswa (Sumber: Dewi, 2023)

Kriteria	Skor 1	Skor 2	Skor 3
Pembelajaran matematika dalam bentuk komik lebih menyenangkan	5	3	5
Dapat memahami isi dalam komik yang kalian baca	4	4	4
Komik dapat membantu pembelajaran bangun datar	5	4	5
Gambar-gambar dalam komik menarik untuk dibaca maupun dilihat	5	5	5
Alur atau jalan cerita dalam komik ini dapat dipahami	4	4	4
Dapat menambah ilmu dan wawasan	5	5	5
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>28</b>

Setelah pengisian angket, adapun wawancara langsung kepada siswa kelas 4 SD tersebut.



**Gambar 13.** Pengujian produk kepada siswa kelas 4 SD di SD Al Islam Plus Krian (Sumber: Dewi, 2023)

Siswa pertama dari kelas 4A bernama Nadhifah Almas Aninditya yang berusia 10 tahun. Menurutnya komik “Hilmi dan Fandi: Mengenal Bangun Datar” memiliki cerita yang menarik. Menurutnya, dengan komik tersebut ia bisa lebih memahami bangun datar dengan sebuah komik yang seru untuk dibaca.

Siswa yang kedua berasal dari kelas 4B bernama Bilqis Almaira Rahman yang berusia 9 tahun. Menurutnya, komik ini mudah dipahami dan lebih menarik untuk dibaca.

Dan siswa yang terakhir berasal dari kelas 4C Bernama Khanza Maulidina Putri yang berusia 10 tahun. Menurutny, komik ini menarik dan dia paham dengan cerita yang ada di dalam komik tersebut. Dia juga mengatakan bahwa komik ini dapat menambah dan memperluas wawasannya tentang bangun datar.

### Evaluate

Tahapan ini merupakan tinjauan terhadap data dan hasil uji yang telah dilakukan pada tahapan-tahapan sebelumnya

1. Komik “Hilmi dan Fandi: Mengenal Bangun Datar” telah mendapatkan hasil validasi sebesar 92,28% melalui validator ahli.
2. Komik “Hilmi dan Fandi: Mengenal Bangun Datar” mendapatkan umpan balik positif dari siswa kelas 4 SD Al Islam Plus Krian

### SIMPULAN DAN SARAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang penting bagi kehidupan. Khususnya pembelajaran bangun datar yang berkaitan dengan penerapan di kehidupan nyata. Beragamnya karakteristik pada anak dapat menyebabkan pembelajaran yang dilakukan kurang terserap dengan baik. Komik “Hilmi dan Fandi: Mengenal Bangun Datar” hadir dengan harapan dapat memecahkan sebagian dari permasalahan tersebut. Dengan adanya komik “Hilmi dan Fandi: Mengenal Bangun Datar” diharapkan siswa dapat memahami pembelajaran bangun datar dengan baik serta dapat menjawab soal dalam bentuk cerita dan mampu meningkatkan minat anak terhadap pembelajaran bangun datar.

Dalam komik ini terdapat cerita dengan tema *slice of life* disertai pembelajaran bangun datar bagi kelas 4 SD di SD Al Islam Plus Krian. Diantaranya terdapat pengenalan tentang bangun segibanyak, bangun bukan segi banyak, keliling persegi-persegi panjang, dan luas persegi-persegi panjang. Dari hasil validasi, komik ini telah mendapatkan tingkat kelayakan yang baik dan masukan-masukan yang bermanfaat pada penelitian hingga menjadi produk final. Uji coba yang dilakukan pada 3 siswa kelas 4 SD di SD Al Islam Plus Krian juga mendapatkan tanggapan yang positif. Bagi mereka komik ini memiliki

gambar yang menarik serta pembelajaran bangun datar menjadi lebih menyenangkan.

Setelah melakukan serangkaian proses perancangan, adapun saran untuk penelitian selanjutnya yaitu diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat mengembangkan komik kepada materi atau mata pelajaran lain sebaik mungkin sebagai media edukasi siswa sekolah dasar. Selain itu diharapkan kepada penelitian selanjutnya dapat mempersiapkan proses pengumpulan data sebaik mungkin agar data-data yang diperoleh dapat lebih maksimal

### REFERENSI

- Ashari, M.L. (2015). “Hakikat Matematika” diunduh pada Tanggal 18 Desember 2021, dari <http://repo.iain-tulungagung.ac.id/2838/4/sekripsi%20bab2%20ashari.pdf>.
- Azhar, Arsyad. (2011). Media Pembelajaran. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Dick and Carey (1996). The Systematic Design of Instruction, New York :Harper Collins Publishers.
- Deguzman, Kyle. (2021). What is Character Design — Tips on Creating Iconic Characters. Diakses pada Tanggal 19 September 2021, dari <http://www.studiobinder.com/what-is-character-design-definition/>
- Eisner, Will. (2008). Comics and Sequential Art: Principles and Practices from the Legendary Cartoonist. Amerika Serikat: W. W. Norton.
- Furqoni, M. R.. (2022). Bangun Datar. Diakses pada Tanggal 17 Maret 2022, dari <http://nilaimutlak.id/bangun-datar/>
- Fleming, N. (2001). Teaching and learning styles: VARK strategies. Christchurch, New Zealand: Neil D. Fleming.
- Gardner, Howard. (2008). Multiple Intelligences: New Horizons in Theory and Practice. Ukraina: Basic Books.
- Kusumawardani, D. R., Wardono, W., & Kartono, K. (2018, February). Pentingnya penalaran matematika dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika. In PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika (Vol. 1, pp. 588-595).

- Male, Alam. (2007). *Illustration: A Theoretical & Contextual Perspective*. Swiss: Bloomsbury Academic.
- Miles, dkk. (2014) *Qualitative Data Analysis A Sourcebook of New Methods*. Sage Publications.
- Rustan, Suriyanto. (2010). *Font & TIPOGRAFI*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Salam, Sofyan. (2017). *Seni Ilustrasi: Esensi, Sang Ilustrator, Lintasan, Penilaian*. Indonesia: Badan Penerbit UNM.
- Sihombing, Danton. (2015). *Tipografi dalam Desain Grafis*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Stanton, K.J., Larson S. Big eyes, big head, big feelings: The basics of chibi style. Diakses pada tanggal 12 Mei 2023, dari [https://www.adobe.com/id\\_id/creativecloud/illustration/discover/chibi-characters.html](https://www.adobe.com/id_id/creativecloud/illustration/discover/chibi-characters.html)
- Suparman, Tarman. (2020). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Indonesia: CV. Sarnu Untung.
- Why? *Matematika 3 - Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Desimal*. (2021). Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Why? *Matematika 4 - Angka dan Aritmetika*. (2022). Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Untari, M. F. A., & Saputra, A. A. (2016). Keefektifan media komik terhadap kemampuan membaca pemahaman pada siswa Kelas IV SD. *Mimbar Sekolah Dasar*, 3(1), 29-39.