

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN E-COMIC MENGGUNAKAN
FLIPBOOK BERBANTUAN MEDIA CANVA UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP SISWA TERHADAP SIFAT-SIFAT BANGUN DATAR
KELAS II SD**

Ilham Prasetyo Widodo¹, Dr. Sri Rahayu, S.Pd., M.Pd², Nyamik Rahayu Sesanti,
M.Pd³

¹²³PGSD FIP Universitas PGRI Kanjuruhan Malang

¹ilhamprasetyowidodo@gmail.com, ²srisk@unikama.ac.id,

³nyamik.malang@gmail.com

ABSTRACT

Students' low understanding of flat shape concepts is the main reason, often caused by learning media that's not interactive enough. The purpose of this study is to find out the feasibility, practicality, and effectiveness of Flipbook-based e-comic learning media using Canva. So, this e-comic is expected to be an innovative solution that uses technology to create a more visual and fun learning experience. The research method used is the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) development research. The research subjects are second-grade students at SDN Gadang 4 Malang. Data collection instruments included a needs questionnaire, subject matter and media expert validation sheets, and student concept comprehension tests. Based on assessments by subject matter experts (92.5%), media experts (92.5%), and language experts (96.87%) with a "highly feasible" category, based on practicality tests by teachers (92.5%), by students in limited trials with a percentage of 95.31%, and by students in extensive trials with a percentage of 96.99% with a practicality category of "very practical", while the effectiveness test reached 76.22% with a category of "effective". Based on the research results, e-comics not only function as a practical educational tool but also contribute significantly to improving students' understanding of mathematical concepts, thus offering a viable solution for educators.

Keywords: E-comic; Flipbook; Canva; Understanding of concepts

ABSTRAK

Rendahnya pemahaman konsep siswa terhadap materi bangun datar menjadi latar belakang utama, seringkali disebabkan oleh media pembelajaran yang kurang interaktif. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran e-comic berbasis *Flipbook* berbantuan *Canva*. Oleh karena itu, e-comic ini diharapkan menjadi solusi inovatif yang memanfaatkan teknologi untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih visual dan menyenangkan. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian

pengembangan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Subjek penelitian adalah siswa kelas II SDN Gadang 4 Malang. Instrumen pengumpulan data meliputi angket kebutuhan, lembar validasi ahli materi dan media, serta tes pemahaman konsep siswa. Berdasarkan penilaian ahli materi presentase 92,5%, ahli media presentase 92,5%, dan ahli bahasa presentase 96,87% dengan kategori kelayakan “sangat layak”, berdasarkan uji kepraktisan oleh guru dengan presentase 92,5%, oleh peserta didik dalam uji coba terbatas presentase 95,31%, dan oleh peserta didik dalam uji coba luas presentase 96,99% dengan kategori kepraktisan “sangat praktis”, sedangkan uji keefektifan mencapai 76,22% dengan kategori “efektif”. Berdasarkan hasil penelitian bahwa media *e-comic* tidak hanya berfungsi sebagai alat pendidikan praktis tetapi juga memberikan kontribusi yang signifikan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam matematika, sehingga menawarkan solusi yang layak bagi para pendidik.

Kata Kunci: E-komik; *Flipbook*; *Canva*; Pemahaman konsep

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang memengaruhi perkembangan seseorang dalam meningkatkan pengetahuan. Pendidikan merupakan hal penting untuk suatu negara agar masyarakat dapat memajukan negaranya. Pada pasal 1 ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional berdasarkan UU No. 20 Tahun 2003 (RI, 2003); (Arifudin & Ulfah, 2020) menyatakan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensinya untuk memiliki kekuatan spiritual, pengendalian diri, komunikasi, kecerdasan, akhlak

mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Proses pada pembelajaran kurikulum merdeka belajar memiliki kebijakan untuk mengutamakan pembelajaran yang aktif melalui pengembangan kreativitas, inovasi, dan kritis dalam memecahkan suatu masalah didalam proses pembelajarannya. Agar proses pembelajaran aktif, guru dapat menyelenggarakan pembelajaran yang menyenangkan, kreatif dan inovatif untuk menumbuhkan sikap antusias siswa dalam menerima materi pembelajaran. Pada kurikulum merdeka terdapat salah satu mata pelajaran wajib, yaitu mata Pelajaran matematika.

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, bertujuan untuk pendidikan nasional dan mencerdaskan manusia Indonesia yang produktif, kreatif dan inovatif (Nurulaeni & Rahma, 2022). Pembelajaran matematika merupakan suatu proses pencapaian hasil belajar yang telah ditentukan dan diperlukan pengelolaan pembelajaran matematika yang tepat untuk terwujudnya hasil belajar yang optimal (Ayu & Sriwati, 2021). Guru harus pandai dalam memilih materi yang sesuai dengan kurikulum, karakteristik mata pelajaran, dan persyaratan untuk memecahkan masalah pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika kurang kontekstual padahal pembelajaran matematika sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Media merupakan salah satu komponen pembelajaran yang dapat menentukan keberhasilan suatu pembelajaran (Ramdani et al., 2020).

Salah satu media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat dan pemahaman belajar siswa adalah komik. Media komik merupakan media

visual yang memuat gambar ilustrasi dengan cerita yang jelas sehingga siswa dengan mudah dapat memahami isi dari media tersebut (Daulay & N Nurmalina, 2021). Seiring dengan perkembangan zaman saat ini khususnya dibidang teknologi atau didunia digital, komik tidak hanya di gunakan dalam bentuk cetak saja. Akan tetapi dengan berkembangnya teknologi yang begitu pesat menjadikan media digital sebagai media baru untuk menghasilkan dan menyebarkan komik (Dewi et al., 2025). Oleh karena itu, pengembangan komik digital sangat cocok untuk perkembangan zaman milenial atau abad 21 saat ini.

Dari hasil observasi yang dilakukan di salah satu SDN di kota Malang diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran pada mata pelajaran matematika masih kurang, guru cenderung memanfaatkan buku paket serta media papan tulis yang digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini yang membuat siswa tidak bersemangat serta menurunnya Tingkat pemahaman siswa pada materi pembelajaran yang diajarkan. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan siswa kelas II dari 26

siswa terdapat 11 siswa atau 42% siswa yang mendapat nilai di bawah Standar Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 75. Hal ini dikarenakan guru hanya menjelaskan materi, memberikan contoh soal, kemudian penugasan agar materi terkejar sesuai dengan perencanaan pembelajaran. Dengan demikian pengembangan media pembelajaran *e-comic* berbasis *flipbook* berbantuan *canva* diharapkan mampu mengatasi masalah tersebut, dikarenakan di sekolah tersebut belum adanya pengembangan media komik dan pemahaman siswa pada mata pelajaran matematika khususnya pada materi bangun datar masih kurang. Hal ini sejalan dengan (Trisiana et al., 2020) media pembelajaran merupakan sebuah sarana yang dapat membantu kegiatan belajar mengajar dan berpengaruh pada situasi belajar, kondisi belajar, dan lingkungan belajar yang dikembangkan oleh guru. Salah satu komponen yang harus diperhatikan dalam rancangan media pembelajaran yaitu pemilihan atau pengembangan media pembelajaran yang cocok dan sesuai dengan materi yang akan disampaikan serta menarik minat peserta didik dalam proses

pembelajaran (Yespa Warinta et al., 2024).

Media komik dapat merangsang minat siswa dalam mempelajari materi yang disajikan dalam komik. Melalui media komik, siswa menjadi lebih tertarik. Karena media komik adalah media yang banyak disukai oleh anak-anak. Selain penuh dengan gambar, komik juga mampu menyampaikan materi/tujuan pembelajaran dengan lebih menyenangkan (Nugraheni, 2017). Secara tidak sadar dengan membaca komik siswa telah mempelajari materi yang ingin disampaikan oleh guru.

Menurut hasil penelitian (Fahmudita & Zativalen, 2024) diperoleh hasil bahwa ada beberapa kesimpulan tentang pengembangan *E-comic* berbantuan *Canva*: (1) Kevalidan pada media pembelajaran *E-comic* berbantuan *Canva* yang dinyatakan valid digunakan dengan presentase 92% dari ahli media, 93% dari ahli desain, dan 96% dari ahli materi. (2) Kepraktisan *E-comic* Berbantuan *Canva* dalam uji coba terbatas dan lapangan dengan presentase 89% dan 95% yang menunjukkan bahwa praktis digunakan dalam proses

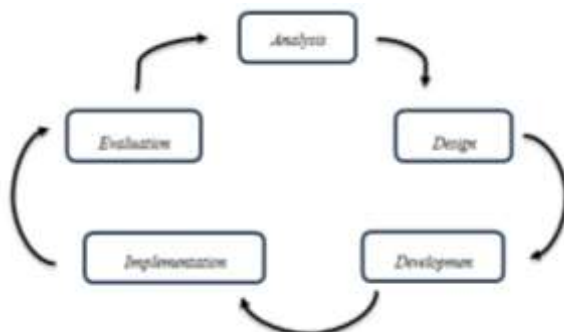
pembelajaran. (3) Keefektifan *E-comic* Berbantuan *Canva*. Hasil dari peneliti lain (Sulistriyaniva & Gunansyah, 2024) memperoleh hasil media komik digital sangat efektif diimplementasikan dalam pembelajaran di SD. Untuk membuat komik digital sebagai media pembelajaran, penelitian sebelumnya telah melakukan uji validasi produk, yang mengukur keajegan produk, dan uji efektivitas, yang mengukur efektivitas produk. Tujuannya adalah agar komik digital yang digunakan benar-benar dapat digunakan. Kemudian hasil dari peneliti (Prasasti & Anas, 2023) diperoleh hasil Media digital berbasis *flipbook* ini memenuhi kriteria penilaian, seperti yang ditunjukkan oleh skor validasi materi sebesar 3,5, skor validasi media sebesar 4,0, dan hasil rekapitulasi sebesar 3,75, yang menempatkannya dalam kategori sangat valid. Hal tersebut menunjukkan bahwa media digital berbasis *flipbook* termasuk dalam kriteria yang dapat diterima dan layak digunakan sebagai alat pembelajaran oleh guru dan siswa. Diharapkan media ini dapat digunakan secara efektif sebagai alternatif media pembelajaran lainnya.

Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian saat ini yaitu sama-sama mengembangkan komik digital menggunakan *flipbook*. Sedangkan perbedaan yang menjadi keterbaruan dari penelitian saat ini dengan peneliti lain yaitu peneliti saat ini mengkombinasikan komik digital menggunakan *flipbook* dengan media *canva* yang dapat diakses menjadi satu web pada mata pelajaran matematika materi sifat-sifat bangun datar di kelas II Sekolah Dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses kelayakan, keefektifan, dan kepraktisan media *e-comic* dengan menggunakan *flipbook* berbantuan *canva* bagi peserta didik kelas II sekolah dasar. Media pembelajaran ini diciptakan sebagai alternatif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam materi sifat bangun datar kelas II SD.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan metode Research and Development (R&D) dengan menggunakan model ADDIE. Model ini memiliki lima tahapan diantaranya analysis, design, development, implementation, and evaluation. Ada beberapa alasan

mengapa model ADDIE ini masih relevan dalam pengembangan media, karena menggambarkan sejumlah prosedur dan langkah-langkah yang sistematis sehingga dapat mencapai tujuan yang diharapkan. Menurut (Suprananto & Hikamudin, 2023) bahwa model ADDIE merupakan model yang dapat beradaptasi dengan baik yang dapat digunakan saat ini, karena memberikan kerangka umum yang terstruktur untuk pengembangan intervensi instruksional serta evaluasi dan revisi pada setiap tahapan serta model ADDIE ini dapat beradaptasi dengan sangat baik dalam berbagai kondisi. Semua Langkah-langkah pada model penelitian ADDIE digunakan seluruhnya, karena setiap langkah-langkah adalah satu kesatuan, dimana setiap tahapannya memiliki tahapannya masing-masing.



Gambar 1. Model pengembangan ADDIE
Pada tahap pengembangan,
pengukuran kelayakan, keefektifan,

dan kepraktisan dilakukan dengan melibatkan tiga ahli validator, yaitu ahli materi, ahli Bahasa, dan ahli media, serta menggunakan dua subjek penelitian, yaitu guru dan siswa kelas IIB di SDN Gadang 4 Malang. Jenis data yang digunakan dalam pengembangan produk media pembelajaran *e-comic* menggunakan *flipbook* ini terdiri dari data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari ahli materi, ahli Bahasa, serta ahli media dalam bentuk komentar atau masukan, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil uji kelayakan, keefektifan, dan kepraktisan. Uji keefektifan dilakukan melalui dua tahap, yaitu tahap uji coba terbatas yang melibatkan sepuluh siswa kelas IIB, dan uji coba luas yang melibatkan seluruh siswa kelas IIB. Pengukuran hasil uji coba keefektifan dengan melalui pretest dan posttest.

Untuk menganalisis hasil kelayakan dan kepraktisan, peneliti menggunakan perhitungan yang diadaptasi dari (Gulo & Harefa, 2022) sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Presentase skor

$\sum^x$ = Jumlah nilai jawaban responden suatu item
 $\sum^{xi}$ = Jumlah skor ideal

Berikut merupakan kriteria kelayakan dan kepraktisan dalam penelitian ini:

Tabel 1. Kriteria Presentase Tingkat

Presentase Rata-rata Kelayakan (%)	Kriteria Interpretasi
0% – 20%	Sangat Kurang Layak
20% – 40%	Kurang Layak
40% – 60%	Cukup Layak
60% – 80%	Layak
80% – 100%	Sangat Layak

Tabel 2. Kriteria Presentase Tingkat Kepraktisan

Kriteria	Kategori
80% - 100%	Sangat Praktis
60% - 80%	Praktis
40% - 60%	Cukup Praktis
20% - 40%	Kurang Praktis
0% - 20%	Tidak Praktis

Sedangkan untuk menganalisis hasil keefektifan, peneliti menggunakan rumus N-gain yang diadaptasi dari (Agoes Prihanto & Nova Hasti Yuniarta, 2018) sebagaimana berikut:

$$N - \text{Gain } (g) = \frac{\text{Skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{Skor maksimal} - \text{Skor pretest}}$$

Keterangan:

N – Gain (g) : besarnya faktor gain
 Skor posttest : nilai hasil tes akhir
 Skor pretest : nilai hasil tes awal
 Skor maksimal : nilai maksimal tes

Kategori N-Gain dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kategori Indeks N-Gain

Interval	Kategori
$(g) \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > (g) \geq 0,3$	Sedang
$(g) < 0,3$	Rendah

Kemudian, dari hasil rata-rata nilai indeks N-Gain diubah ke dalam bentuk persentase yang dikategorikan berdasarkan tafsiran keefektifan N-Gain seperti pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Kriteria Tingkat Keefektifan N-Gain

Presentase (%)	Kriteria
< 40	Tidak Efektif
40-55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
>76	Efektif

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pengembangan media pembelajaran *e-comic* menggunakan *flipbook* berbantuan *canva* ini menggunakan desain penelitian model ADDIE. 1) **Analysis** (Analisis) dengan kegiatan analisis kurikulum, analisis masalah dasar, dan analisis kebutuhan produk. 2) **Design** (Desain) dengan kegiatan pemilihan media, pemilihan format, dan desain awal pembuatan media pembelajaran *e-comic*. 3) **Development** (Pengembangan) dengan memproduksi dan merevisi media pembelajaran yang telah divalidasi

oleh para ahli agar mencapai tujuan yang ditentukan. 4) **Implementation** (Implementasi) dengan pelaksanaan uji coba dilakukan di ruang kelas. 5) **Evaluation** (Evaluasi).

Tahap **Analysis** (Analisis). Analisis Kurikulum Penggunaan media pembelajaran *e-comic* berbantuan *flipbook* ini digunakan pada pembelajaran matematika materi bangun datar, semester I pada siswa kelas II di SDN Gadang 4 Malang yang telah disesuaikan dengan capaian pembelajaran kurikulum merdeka. Media ini berupa *e-comic* yang dapat diakses melalui web dengan menggunakan *smartphone/laptop*. Analisis Masalah Dasar, Permasalahan yang mendasar pada siswa kelas II di SDN Gadang 4 Malang memiliki berbagai kendala dalam proses belajar mengajar, seperti kesulitan mengingat dan memahami materi serta kurangnya keterlibatan dalam proses pembelajaran. Guru masih menggunakan metode ceramah karena keterbatasan mengenai pemahaman teknologi. Hal ini lah yang dapat berdampak pada pemahaman konsep siswa dan nilai belajar siswa. Analisis Kebutuhan,

Dalam pengembangan produk media pembelajaran *e-comic* berbantuan *flipbook* ini ada beberapa analisis pemenuhan kebutuhan, yaitu sebagai berikut:

1) Peneliti melakukan observasi untuk menganalisis kebutuhan mengenai media pembelajaran yang dibutuhkan pada saat proses pembelajaran berlangsung.

2) Siswa kelas II di SDN Gadang 4 Malang terlalu fokus pada materi pembelajaran yang ada pada buku siswa. Hal ini yang menjadikan siswa merasa mudah bosan dan kurangnya dalam memahami materi, dimana di era sekarang ini media pembelajaran yang kreatif dan inovatif sangat diperlukan sebagai penunjang proses belajar mengajar. Pengembangan media pembelajaran ini didasari dari analisis pada kebutuhan guru dan siswa pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Kebutuhan yang diharapkan oleh guru dalam menyampaikan materi pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sedangkan kebutuhan yang diharapkan oleh siswa yaitu membutuhkan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif sehingga siswa tidak merasa bosan.

Tahap **Design** (Desain/Merancang), Tahap desain merupakan tahapan perancangan media pembelajaran *e-comic*. Tahap pertama, peneliti memilih mata pelajaran Matematika materi sifat-sifat bangun datar kelas 2 SD. Materi ini disesuaikan dengan referensi buku paket kelas 2 SD untuk memudahkan siswa dalam mempelajari materi. Tahap kedua, pemilihan media yang akan dikembangkan berupa media pembelajaran *e-comic* yang dikembangkan dengan alat bantu *canva* dan *flipbook*. *Canva* dan *Flipbook* ini dipilih dalam pengembangan media karena memiliki banyak fitur yang menarik seperti memilih template yang relevan, tidak menakutkan bagi siswa dan mudah dalam pengoperasiannya. *E-comic* yang dikembangkan dengan alat bantu *canva* dan *flipbook* ini disajikan sebagai media pembelajaran untuk memberikan kemudahan bagi guru maupun kemenarikan bagi siswa dalam proses pembelajaran berlangsung.

Tahap **Development** (Pengembangan), Pada tahap ini peneliti memproduksi dan merevisi media pembelajaran yang telah

divalidasi oleh para ahli agar mencapai tujuan yang ditentukan. Memproduksi media yaitu membuat suatu media pembelajaran *e-comic* dengan menggunakan bantuan *canva* dan *flipbook*. Revisi produk dilakukan untuk mengetahui kekurangan media pembelajaran *e-comic* dari ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media. Para ahli atau validator diberikan angket penilaian yang dapat memberikan komentar dan masukan untuk perbaikan produk yang telah dikembangkan. Berikut adalah paparan dari media pembelajaran *e-comic* yang telah dibuat berdasarkan desain.

Tabel 5. Tampilan awal media pembelajaran *e-comic*

Tampilan Media	Keterangan
	Tampilan cover depan berisi judul komik
	Capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran



Aturan penggunaan e-comic



Pengenalan tokoh



Isi komik



Login untuk mengerjakan soal



Isi soal



Jawaban benar



Jawaban salah

Setelah produk media selesai dirancang, media pembelajaran *e-comic* diberikan kepada validator ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Data berupa penilaian yang diperoleh dari validator digunakan peneliti untuk mengukur tingkat kelayakan media pembelajaran serta masukan yang diperoleh dari validator yang akan digunakan peneliti sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan media pembelajaran *e-comic* yang peneliti kembangkan. Kemudian tahap selanjutnya peneliti melakukan perbaikan atau revisi produk agar media pembelajaran sesuai dengan penilaian dan masukan yang diberikan oleh validator.

Tabel 6. Hasil Uji Kelayakan Media Pembelajaran *E-comic*

Validator	Presentase Penilaian	Kriteria
Ahli Materi	92,5%	Sangat Layak
Ahli Bahasa	96,87%	Sangat Layak
Ahli Media	92,5%	Sangat Layak
Rata-rata	93,95%	Sangat Layak

Pada penelitian ini hasil dari penilaian validasi media pembelajaran *e-comic* oleh ahli materi memperoleh

nilai sebesar 92,5% dengan kategori “Sangat Layak”, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu kesesuaian materi dengan tingkat kemampuan siswa, keruntutan konsep, dan kemudahan siswa dalam belajar menggunakan media pembelajaran. Hasil dari penilaian validasi media pembelajaran *e-comic* oleh ahli bahasa memperoleh nilai sebesar 96,87% dengan kategori “Sangat Layak”, hal ini dibuktikan dengan tampilan media, dan media relevan dengan materi. Hasil dari penilaian validasi media pembelajaran *e-comic* oleh ahli media memperoleh nilai sebesar 92,5% dengan kategori “Sangat Layak”, hal ini disebabkan oleh penggunaan bahasa yang sesuai, penggunaan struktur kalimat yang jelas, dan kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia.

Hasil yang diperoleh dari penilaian validator menunjukkan bahwa media pembelajaran merupakan suatu hal penting dalam pembelajaran, karena media pembelajaran yang menarik menawarkan kombinasi gambar, warna, dan teks yang bagus dan menarik bagi siswa serta mudah dioperasikan bagi siswa dapat

meminimalisir rasa bosan siswa. Hal ini selaras dengan (Maesyaroh et al., 2023) inovasi media pembelajaran matematika sangat penting untuk memenuhi kebutuhan siswa di era digital sekarang ini, dengan memanfaatkan teknologi yang membuat proses belajar mengajar lebih interaktif dan menarik. Peran *e-comic* sebagai media pembelajaran dinilai efektif dalam mendidik dan meningkatkan kreativitas serta pemahaman siswa (Suci et al., 2024). Media pembelajaran *e-comic* memiliki keunggulan yaitu, gaya bahasa yang mudah dipahami oleh semua kalangan termasuk anak-anak (Shahwa et al., 2024). Oleh karena itu, peran guru dalam melakukan pengembangan media pembelajaran merupakan suatu hal penting untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran berlangsung (Mu’afifah et al., 2024).

Tahap **Implementation** (Implementasi), Pada tahap implementasi, setelah dinyatakan layak oleh validator, media pembelajaran *e-comic* diimplementasikan kepada 26 siswa kelas 2 SDN Gadang 4 Malang. Pelaksanaan uji coba dilakukan di

ruang kelas. Sebelum menggunakan media pembelajaran siswa diberikan pretest untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum menggunakan media pembelajaran *e-comic*. Setelah mengerjakan pretest, siswa dipersilahkan untuk membaca media pembelajaran *e-comic* yang ditayangkan di LCD proyektor. Di dalam *e-comic* juga terdapat beberapa soal latihan. Setelah selesai membaca *e-comic* siswa diminta untuk mengerjakan soal posttest. Hasil pretest dan posttest akan digunakan untuk mengukur keefektifan media pembelajaran *e-comic* ini. Selain itu, siswa dan guru kelas 2 diminta mengisi angket responden untuk memberikan tanggapan terhadap media pembelajaran *e-comic* ini digunakan untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran tersebut.

Tabel 7. Hasil Uji Kepraktisan Media Pembelajaran *E-comic*

Validator	Presentase Penilaian	Kriteria
Kepraktisan Guru	92,5%	Sangat Praktis
Kepraktisan siswa terbatas	95,31%	Sangat Praktis
Kepraktisan siswa luas	96,99%	Sangat Praktis
Rata-rata	94,93%	Sangat Praktis

Tabel 8. Hasil Uji Coba Keefektifan Media Pembelajaran *E-comic*

Aspek	Pretes t	Posttes t	Skor Presentase N-Gain
Jumlah skor	1440	2320	1981,67
Rata-rata			76,22% (Efektif)

Media pembelajaran *e-comic* ini dapat diketahui kepraktisannya dengan melalui tahap implementasi pada model pengembangan ADDIE. Hasil dari nilai kepraktisan media pembelajaran *e-comic* ini diperoleh dari hasil angket responden guru dan siswa. Untuk mengetahui respon terhadap siswa peneliti melakukan uji coba media pembelajaran *e-comic* pada siswa kelas II SDN Gadang 4 Malang. Uji coba ini dapat dilakukan setelah tahap validasi dari ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media serta media pembelajaran *e-comic* ini telah dinyatakan layak diuji cobakan. Uji coba ini dilakukan melakukan 2 siklus yaitu uji coba terbatas dengan 10 siswa, dan uji coba luas dengan 26 siswa. Tahap uji coba ini dilakukan dengan memberikan angket responden kepada siswa.

Hasil angket responden penilaian yang dilakukan oleh guru mendapatkan nilai sebesar 92,5% dengan kategori "Sangat Praktis".

Hasil dari penilaian yang dilakukan oleh siswa mendapatkan nilai sebesar 95,31% untuk hasil uji coba terbatas dan 96,99% untuk hasil uji coba luas dengan kategori semua “Sangat Praktis”. Berdasarkan hasil angket guru dan respon siswa, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *e-comici* ini praktis untuk digunakan dalam proses belajar mengajar. Nilai kepraktisan yang dicapai memperlihatkan bahwa kegunaan media pembelajaran *e-comic* ini baik digunakan dalam proses pembelajaran, hal ini selaras dengan (Fatonah et al., 2024) pemanfaatan media pembelajaran dapat menjadi salah satu Solusi yang dapat digunakan oleh guru sebagai tenaga pendidik untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran *e-comic* ini mempunyai keunggulan jika dibandingkan dengan komik cetak terutama pada proses pembuatannya karena tidak dibatasi oleh pola dan tata letak tertentu. Selain itu, *e-comic* ini dapat disimpan dalam format digital dan mudah dibagikan melalui berbagai media penyimpanan (Husna et al., 2022). (Pusawidjayanti & Kusumasari, 2023)

menyatakan dengan adanya soal kuis akan mewujudkan proses pembelajaran yang menyenangkan serta memotivasi siswa untuk berfikir lebih cepat dalam menjawab pertanyaan.

Data keefektifan media pembelajaran *e-comic* ini diperoleh dari hasil pretest dan posttest yang telah dikerjakan oleh siswa. Sebelum menggunakan media pembelajaran, siswa diberikan soal pretest untuk mengetahui kemampuan siswa. Setelah itu, siswa menggunakan media pembelajaran dan mengerjakan soal posttest. Berdasarkan nilai pretest dan posttest dengan perhitungan N-Gain diperoleh nilai rata-rata sebesar 76,22% dengan kategori “Efektif”. Hal ini sependapat dengan (Aisyah Nur & Karyono, 2024) dalam pendidikan saat ini penggunaan media pembelajaran secara elektronik telah menjadi pilihan karena kemudahannya dalam mengakses materi serta membantu dan memudahkan guru dalam mentransferkan pengetahuan serta keterampilan yang dapat meningkatkan kemampuan baik kognitif maupun psikomotor siswa. Media pembelajaran *e-comic* sangat

efektif digunakan dalam pembelajaran, hal tersebut dapat dibuktikan dari penilaian ahli media, ahli materi, respon guru dan respon siswa (Syilviana & Qurrotaini, 2024). Prosedur penyajian yang sesuai dengan mengintegrasikan kontekstualitas unsur materi pada media komik digital ini yang akan mempengaruhi penyampaian materi yang efisien sehingga akan meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam memahami materi pelajaran dan tercipta pembelajaran yang menyenangkan. Tentunya hal tersebut akan berdampak positif dimana dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa (Bhujangga Ayuningrat Pradnya Suari et al., 2024)

Tahap **Evaluation** (Evaluasi), Tahap yang terakhir adalah tahap evaluasi. Pada tahap ini peneliti melakukan pengevaluasian terhadap tahap-tahap yang telah dilakukan dalam pengembangan media pembelajaran *e-comic*. Dari Langkah pengevaluasian ini akan diketahui ketercapaian tujuan pengembangan produk media.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwasannya produk media pembelajaran *e-comic* pada mata Pelajaran Matematika dengan menggunakan model ADDIE layak, praktis, dan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa sekolah dasar. Penelitian ini telah diujikan oleh 3 validator yaitu validator ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media. Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas II sekolah dasar. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu kualitatif dan kuantitatif. Berdasarkan penilaian ahli materi memperoleh presentase sebesar 92,5%, ahli bahasa sebesar 96,87%, dan ahli media sebesar 92,5% dengan kategori “Sangat Layak”, berdasarkan uji kepraktisan oleh guru memperoleh presentase sebesar 92,5%, oleh siswa uji coba terbatas sebesar 95,31% dan 96,99% untuk hasil uji coba luas dengan kategori semua “Sangat Praktis”, sedangkan uji keefektifan nilai pretest dan posttest dengan perhitungan N-Gain diperoleh nilai rata-rata sebesar 76,22% dengan kategori “Efektif”. Berdasarkan pembahasan dan hasil penelitian yang diperoleh, saran yang

dapat peneliti sampaikan adalah sebagai berikut: 1. Media *e-comic* ini hendaknya digunakan sebagai alternatif pada proses pembelajaran di kelas agar siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. 2. Media *e-comic* ini masih terdapat kekurangan baik dari segi tampilan maupun isi, sehingga pengembangan *e-comic* selanjutnya harus lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

Daulay, M. I. (2021). Pengembangan Media Komik Untuk Meningkatkan Keterampilan Membaca Pemahaman Siswa Kelas IV SDN 41 Pekanbaru. *Jurnal Onoma: Pendidikan, Bahasa, Dan Sastra*, 7(1), 24-34.

Dewi, N., Harini, B., & Maharani, S. D. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Berbantuan Artificial Intelligence Pada Materi Warisan Budaya Kelas V SD. *JlIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(5), 4883-4889.

Fahmudita, A., & Zativalen, O. (2024). PENGEMBANGAN *E-COMIC* BERBANTUAN *CANVA* SEBAGAI MEDIA

PEMBELAJARAN

MATEMATIKA MATERI PECAHAN SISWA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 432-445.

Fatonah, R. J., Yunizar, D. A., Yunita, N., & Aeni, A. N. (2024). Pengembangan Media Komik Digital Berbasis *Flipbook* “Kodiga” Tentang Halal Dan Haram Dalam Kegiatan Berniaga Pada Pembelajaran Pai Kelas 6 Sd. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(1), 4698-4712.

Gulo, S., & Harefa, A. O. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Powerpoint. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 291-299.

Husna, N., Putra, M. J. A., & Alim, J. A. (2022). Pengembangan Materi Pembelajaran Komik Digital Komik Celestial Objek Untuk Memfasilitasi Minat Baca Siswa Kelas VI Sd. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(5), 1618-1630.

- Maesyaroh, S., Asikin, N. A., & Daswa, D. (2023). INNOVATION OF WEB BASED ENGLISH LEARNING MEDIA DEVELOPMENT. *English Review: Journal Of English Education*, 11(2), 451-460.
<https://doi.org/10.25134/erjee.v11i2.7468>
- Mu'afifah, A. N., Luthfiah, R., Jannah, R., Sihabudin, S., & Khoiriyah, N. (2024). Pengembangan Media Komik Digital Berbasis *Flipbook* Pada Mata Pelajaran Pkn Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V MI/SD. *Journal Of Instructional And Development Researches*, 4(4), 245-255.
- Nugraheni, N. (2017). Penerapan Media Komik Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(2).
- Nur, S. A., Atiqoh, A., & Karyono, H. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik *Flipbook* Berbasis Kearifan Lokal Sebagai Sumber Belajar Muatan IPS Bagi Peserta Didik Kelas 5. *Jurnal Pendidikan: Riset Dan Konseptual*, 8(1), 120-137.
- Nurulaeni, F., & Rahma, A. (2022). Analisis Problematika Pelaksanaan Merdeka Belajar Matematika. *Jurnal Pacu Pendidikan Dasar*, 2(1), 35-45.
- Prasasti, R. D., & Anas, N. (2023). Pengembangan Media Digital Berbasis *Flipbook* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Peserta Didik. *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 4(3), 694-705.
- Pusawidjayanti, K., Asmianto, A., & Kusumasari, V. (2023). Pelatihan Pembuatan Soal Kuis Interaktif Untuk Guru Semua Bidang Akademik. *Journal Of Social Outreach*, 2(1), 24-30.
- Ramdani, A., Jufri, A. W., & Jamaluddin, J. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Masa Pandemi Covid-19 Untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian*

- Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran, 6(3), 433-440.
- Shahwa, D. N., Mustamiroh, M., & Iksam, I. (2024). Pengembangan Bahan Ajar *E-Comic* Melalui Aplikasi *Canva* Pada Mata Pelajaran IPAS Di Sekolah Dasar. *SITTAH: Journal Of Primary Education*, 5(2), 225-242.
- Sriwati, I. G. A. P. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Indonesian Journal Of Educational Development (IJED)*, 2(2), 302-313.
- Suari, B. A. P., Agustika, G. N. S., & Sujana, I. W. (2023). Komik Digital Matematika Bermuatan Multimedia Berbasis Kontekstual Pada Materi Pecahan Kelas IV SD. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Sains Dan Humaniora*, 7(3), 409-419.
- Suci, S. I. S., Dewi, H. R., & Zainuddin, Z. (2024). Media Pembelajaran Matematika Komik Peluang (Kolang) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Viii Smp. *Jurnal Muara Pendidikan*, 9(1), 102-111.
- Sulistriyaniva, R., Gunansyah, G., & Nasution, N. (2024). Media Komik Digital Dalam Pembelajaran IPS Di Sekolah Dasar: Literature Review. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 10(4).
- Suprananto, Suprananto, And Eviana Hikamudin. "Pengembangan Bahan Ajar Literasi Finansial Untuk Siswa Sekolah Dasar." *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya* 9.3 (2023): 895-904.
- Sylviana, I. S., & Qurrotani, L. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Digital Pada Materi Peninggalan Sejarah Kelas IV SD. *Jurnal Pedagogik Pendidikan Dasar*, 11(1), 1-9.
- Trisiana, A. (2020). Penguatan Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Melalui Digitalisasi Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 10(2), 31-41.

- Ulfah, U., & Arifudin, O. (2020).
Implementasi Bimbingan Dan
Konseling Di Sekolah Dalam
Kurikulum 2013. Jurnal
Tahsinia, 1(2), 138-146.
- Yespa Warinta, Kinanti Oktria, Jihan
Annisa Zarah, Ariyanto. R,
Rahmayuni Rahmayuni, &
Wismanto Wismanto. (2024).
Analisis Pengembangan
Pemilihan Media Bahan Ajar.
Inspirasi Dunia: Jurnal Riset
Pendidikan Dan Bahasa, 3(2),
32–40.
<https://doi.org/10.58192/insdu>
[n.V3i2.2064](https://doi.org/10.58192/insdu)
- Yunianta, T. N. H. (2018).
Pengembangan Media Komik
Matematikapada Materi
Pecahan Untuk Siswa Kelas V
Sekolah Dasar. MAJU: Jurnal
Ilmiah Pendidikan Matematika,
5(1).