

PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA MATERI GEOMETRI BANGUN DATAR

Zifanny Ardini¹, Sukmawarti²

^{1,2}Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah

zifannyardini@umnaw.ac.id, sukmawarti@umnaw.ac.id

ABSTRACT

This study aims to develop learning media in the form of digital comics that can increase students' interest in learning Mathematics, especially in the material of flat geometry in elementary schools. The background of this study is based on the low interest of students in learning mathematics which is considered difficult and less interesting, as well as the limitations of learning media used by teachers in conveying abstract geometric concepts. The research method used is Research and Development (R&D) with the 4D development model (Define, Design, Develop, Disseminate) from Thiagarajan. The subjects of the trial in this study were fifth grade students at SD Swasta Kasih Ibu Medan. Data were obtained through validation questionnaires from material experts, media experts, teachers, and student learning interest questionnaires. The results of the study showed that the digital comic media developed had a high level of validity, good practicality, and significant effectiveness in increasing students' interest in learning. This media was declared suitable for use as a mathematics learning aid because it was able to visualize abstract concepts to be more concrete, fun, and easy for students to understand. Thus, digital comic media has proven to be an innovative solution in increasing students' interest in learning and enriching the variety of learning media in the classroom.

Keywords: *Media Development Digital Comics, Learning Interest Mathematics, Geometry of Flat Buildings*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa komik digital yang dapat meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran Matematika, khususnya pada materi geometri bangun datar di sekolah dasar. Latar belakang penelitian ini dilandasi oleh rendahnya minat belajar siswa terhadap pembelajaran matematika yang dianggap sulit dan kurang menarik, serta keterbatasan media pembelajaran yang digunakan guru dalam menyampaikan konsep-konsep geometri yang bersifat abstrak. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*) dari Thiagarajan. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas V di SD Swasta Kasih Ibu Medan. Data diperoleh

melalui angket validasi ahli materi, ahli media, guru, serta angket minat belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media komik digital yang dikembangkan memiliki tingkat validitas yang tinggi, kepraktisan yang baik, dan keefektifan yang signifikan dalam meningkatkan minat belajar siswa. Media ini dinyatakan layak digunakan sebagai alat bantu pembelajaran matematika karena mampu memvisualisasikan konsep abstrak menjadi lebih konkret, menyenangkan, dan mudah dipahami siswa. Dengan demikian, media komik digital terbukti menjadi solusi inovatif dalam meningkatkan minat belajar siswa serta memperkaya variasi media pembelajaran di kelas.

Kata Kunci: Pengembangan Media Komik Digital, Minat Belajar Matematika, Geometri Bangun Datar

A. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu dan teknologi pada saat ini berkembang begitu pesat, pengetahuan dan keterampilan manusia akan terus menerus berkembang dengan mengikuti zaman. Perkembangan ilmu dan teknologi di abad ke 21 ini menuntut bidang pendidikan agar mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi persaingan di era global. Menurut Rangkuti & Sukmawarti (2022) menyebutkan bahwa pendidikan merupakan sebuah proses dalam kehidupan manusia sebagai sarana untuk mendapatkan ilmu pengetahuan yang kelak akan berguna untuk menompang kehidupan di masa yang akan datang. Menurut Alda, R & Hasanah (2023) pendidikan memiliki peranan yang sangat penting bagi kehidupan manusia, karena pendidikan merupakan sarana dalam mengembangkan berbagai potensi yang ada dalam diri manusia untuk menjadi sumber daya manusia yang lebih baik kedepannya. Dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No 23 tahun 2003 dijelaskan

bahwa pendidikan merupakan bentuk usaha yang dijalankan secara sadar serta terencana dalam menciptakan lingkungan belajar dan aktivitas pembelajaran supaya siswa aktif dalam mengembangkan potensi diri agar memiliki kekuatan agama, pengendalian diri, kecerdasan, kepribadian, berakhlak serta keterampilan bermasyarakat, bangsa serta Negara.

Menurut Karina & Sujarwo (2023) pembelajaran abad-21 ini berpusat pada proses perkembangan khususnya di Era Revolusi 4.0 yang mengutamakan pengaplikasian dalam aktivitas pembelajaran. sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Sukmawarti & Putri. A. L (2022) bahwa pembelajaran diperlukan dalam rangka mempersiapkan siswa menghadapi era revolusi industri 4.0 yang menuntut keterampilan abad 21, yakni berpikir kreatif, berpikir kritis, berkomunikasi, dan berkolaborasi. Tujuan pendidikan juga meliputi pembentukan karakter, pengembangan kecerdasan, pembentukan akhlak mulia, dan persiapan peserta didik untuk

berperan dalam masyarakat dan negara. Pembelajaran diharapkan dapat mencapai hasil belajar, baik dari segi perubahan perilaku siswa maupun dari segi hasil belajar. Salah satu mata pelajaran yang ada di sekolah dasar adalah matematika.

Pembelajaran matematika khususnya geometri bangun datar sering kali dianggap sebagai mata pelajaran yang menjadi hal yang sulit dan menakutkan bagi beberapa siswa sekolah dasar. Namun berdasarkan kondisi situasi saat ini, siswa menganggap matematika adalah mata pelajaran yang sulit ketika diajarkan di dalam kelas. Hal ini disebabkan karena matematika adalah pelajaran hitung berhitung, sehingga siswa merasa kesulitan dalam mengikuti kegiatan belajar tersebut. Selain itu beberapa siswa merasa bosan terhadap matematika, siswa juga mengalami kendala ketika belajar matematika yaitu sulit memahami isi materi dikarenakan pelajaran matematika berkaitan dengan angka-angka, perhitungan serta penggunaan rumus. Salah satu karakteristik matematika adalah bersifat abstrak, sifat abstrak ini menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika sehingga siswa kurang berminat untuk mempelajari dan memahami matematika. Menurut Sukmawarti (2022) Selama ini, modul pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar masih jarang mengintegrasikan unsur-unsur budaya. Padahal, seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, matematika

adalah ilmu yang memiliki keterkaitan dengan berbagai aspek budaya.

Berdasarkan hasil dari observasi dan wawancara dari peneliti kepada salah satu guru kelas IV di SD Swasta Kasih Ibu yakni Ibu Syalina, S.Pd, diperoleh informasi bahwa media yang digunakan belum maksimal sehingga diperlukan media yang menarik perhatian siswa. Selain itu media yang digunakan guru-guru pada saat ini masih perlu dikembangkan karena media pembelajaran yang digunakan belum mengandung unsur-unsur geometri bangun datar yang berfungsi menghadirkan objek yang tidak bisa dilihat siswa secara langsung serta menyajikan peristiwa menjadi lebih sederhana dan sistematis sehingga membantu guru menyampaikan dan memperjelas materi kepada siswa dengan objek sebagai perantaranya dengan harapan dapat menarik perhatian siswa sehingga membuat siswa aktif terangsang pikirannya sehingga mendorong terjadinya proses belajar pada diri siswa.

Menurut Hidayat dan Khayroiyah (2018) untuk mengurangi munculnya hambatan belajar, maka guru perlu mempersiapkan perangkat pembelajaran yang tepat. Salah satu komponen pembelajaran yang sangat penting agar tujuan pembelajaran dapat tercapai adalah dengan adanya media yang kreatif dan inovatif. Salah satu media yang dapat digunakan adalah dengan penggunaan media komik untuk meningkatkan minat belajar matematika materi geometri bangun datar sebagai media pembelajaran. Di era digital yang

semakin pesat saat ini, penggunaan teknologi telah merambah berbagai aspek kehidupan nyata, termasuk dalam dunia Pendidikan. Terutama ditingkat sekolah dasar, dimana siswa mulai mengenal konsep dan penerapannya pada pembelajaran matematika, salah satunya adalah geometri bangun datar. Namun, tidak sedikit guru dan siswa yang menghadapi tantangan dalam proses pembelajaran.

Rosalina. M & Rapita. B. (2022) konsep pembelajaran matematika selama ini hanya dikembangkan dengan pengerjaan latihan soal dan menghafal rumus matematika. Untuk mengatasi masalah tersebut perlu adanya media yang dapat membangkitkan semangat dan memotivasi belajar siswa. Oleh karena itu guru dituntut untuk lebih kreatif dan inovatif dalam melakukan pembelajaran di dalam kelas, khususnya dalam hal penggunaan media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan menarik menjadi kebutuhan yang sangat diperlukan untuk meningkatkan minat belajar dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran matematika. Menurut Fitri, N.Y & Sukmawarti (2022) media pembelajaran merupakan salah satu komponen pendukung keberhasilan proses belajar mengajar. Nur & Sujarwo, (2022) mengungkapkan bahwa media pembelajaran dapat dikatakan sebagai alat bantu pembelajaran, yaitu segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau

ketrampilan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat Sutarini & Tiara, D (2023) mengungkapkan bahwa dunia pendidikan perlu mengikuti perkembangan zaman dengan mengoptimalkan pendidikan sesuai dengan revolusi industri 4.0 yang berbantuan IT (Informasi dan Teknologi).

Dalam pelaksanaan pembelajaran, banyak faktor yang memengaruhi ketercapaian dari tujuan tersebut. Lestari. N. & Fachrunissa. T (2022). guru sebagai salah satu dari faktor tersebut memiliki peranan sebagai pengatur jalannya suatu pembelajaran di kelas. Salah satu media berbantuan IT (Informasi dan Teknologi) yang dapat digunakan adalah komik digital. Wahid, S. F., dkk (2021) menyatakan bahwa komik digital merupakan gambar-gambar diam dan tulisan yang membentuk rangkaian cerita dan mampu memberikan gambaran lebih konkrit dan nyata sehingga dapat menarik perhatian serta minat siswa untuk belajar serta dapat dibaca di perangkat elektronik seperti handphone, laptop dan komputer. Komik digital tidak hanya menarik siswa secara visual tetapi juga dapat menyampaikan informasi dengan cara yang lebih mudah dipahami. Untuk mencapai pembelajaran yang optimal Pendidikan perlu memahami proses pembelajaran dengan memperhatikan media yang akan digunakan dalam pembelajaran. Salah satu cara untuk meningkatkan minat belajar siswa adalah dengan memanfaatkan media

komik digital. Ada banyak aplikasi dan fitur yang bisa digunakan untuk proses pembelajaran, salah satunya adalah komik digital.

Komik digital adalah fitur yang memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara menyenangkan melalui animasi semenarik mungkin dan fitur animasi-animasi yang lainnya. Dengan menggunakan komik digital siswa dapat belajar lebih menyenangkan dan tidak merasa ketegangan dan membosankan. Hal ini sangat penting karena meningkatkan minat belajar matematika siswa memegang peranan terpenting dalam prestasi siswa. Oleh karena itu, guru mau pun sekolah harus menyiapkan media pembelajaran yang sebagai penyalur materi kepada siswa dengan menggunakan media pembelajaran yang mampu menarik perhatian siswa menjadi lebih aktif dalam berpartisipasi dan berusaha dalam memahami pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Media Komik Digital Untuk Meningkatkan Minat Belajar Matematika Materi Geometri Bangun Datar".

B. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini untuk mengembangkan produk-produk pembelajaran yang layak untuk dimanfaatkan dan sesuai kebutuhan, maka perlu kiranya penulis melakukan penelitian pengembangan (*research and development*). Peneliti akan

menggunakan penelitian dan pengembangan (*R&D*) dengan model 4D yang merupakan perpanjangan dari *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan) dan *Dissemination* (Diseminasi) yang dikembangkan oleh Thiagarajan (1974), (Sugiyono, 2017: 37-38).

Subjek dalam penelitian ini adalah validator ahli materi, ahli media yaitu dosen dan siswa kelas V SD Swasta Kasih Ibu dengan jumlah siswa 24 orang untuk mengetahui respon terhadap kelayakan pengembangan media komik digital yang akan dikembangkan. Objek dari penelitian ini adalah media komik digital untuk meningkatkan minat belajar matematika materi geometri bangun datar. Media komik digital ini dirancang untuk membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran dan meningkatkan minat belajar siswa kelas V di SD Swasta Kasih Ibu. Prosedur penelitian dan pengembangan ini menggunakan model pengembangan 4D terdiri atas empat tahap utama yaitu (1) *Define* (pendefinisian), (2) *Design* (Perancangan), (3) *Development* (pengembangan), dan (4) *Dissemination* (penyebaran).

Instrumen pengumpulan data merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Alat pengumpulan data pada penelitian ini adalah angket (kuesioner) dan wawancara. Angket digunakan untuk memperoleh data validasi ahli materi, ahli media dan data kepraktisan dari produk yang akan dikembangkan

berupa respon guru terhadap kepraktisan media komik digital. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner atau sering disebut angket.

Data proses pengembangan produk komik digital berupa data deskriptif kualitatif, yaitu tinjauan dan saran dari ahli materi dan ahli media sesuai dengan prosedur pengembangan yang dilakukan. Setelah divalidasi oleh ahli media dan ahli materi kemudian direvisi sehingga diperoleh media revisi tahap I. Berdasarkan validasi dari ahli media dan ahli materi, maka akan dihasilkan produk akhir. Tanggapan responden yang berupa data kualitatif, diubah menjadi data kuantitatif yang dinyatakan dalam bentuk Kelayakan Validasi dan Keefektifan untuk mengetahui respon minat siswa.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Deskripsi Umum Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (Research and Development/R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan serta mengembangkan produk yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menilai kelayakan penggunaan media komik digital pada materi geometri. Kegiatan penelitian dilaksanakan di SD Swasta Kasih Ibu, Medan, dengan melibatkan 24 siswa kelas IV pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 sebagai subjek penelitian.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4D, yang meliputi empat tahap, yaitu Define (Pendefinisian), Design (Perancangan), Develop (Pengembangan), dan Disseminate (Penyebaran). Setiap tahap dilakukan secara sistematis guna memastikan bahwa produk komik digital yang dihasilkan memenuhi standar kelayakan baik dari segi konten, desain, maupun penyajiannya, serta efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Latar belakang dari penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika, khususnya pada topik geometri. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas IV, diketahui bahwa pemanfaatan teknologi di sekolah masih belum optimal, sehingga diperlukan media pembelajaran yang mampu menarik minat siswa.

Sebagai solusi dari permasalahan tersebut, peneliti mengembangkan sebuah produk teknologi berupa komik digital yang merupakan media pembelajaran yang kreatif, menarik, dan inovatif untuk digunakan di tingkat sekolah dasar. Dengan penerapan media ini, siswa menunjukkan peningkatan semangat dalam proses pembelajaran.

Hasil Tahapan Pengembangan

Bagian ini menjelaskan tahapan-tahapan dalam proses pengembangan media komik digital yang bertujuan untuk meningkatkan minat belajar matematika siswa di

jenjang sekolah dasar. Rancangan pengembangan disusun berdasarkan model pengembangan produk yang diterapkan dalam penelitian ini, yaitu model 4D, yang terdiri dari beberapa tahap sebagai berikut:

a) Tahap *Define* (Pendefinisian)

Tahap *define* merupakan langkah awal dalam model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*) yang berfungsi untuk mengidentifikasi serta merumuskan kebutuhan pembelajaran yang akan menjadi landasan dalam pengembangan media. Pada tahap ini, peneliti melakukan beberapa kegiatan penting, antara lain:

a. Analisis Kebutuhan

Peneliti melakukan analisis terhadap kondisi pembelajaran matematika di SD Swasta Kasih Ibu, khususnya pada siswa kelas V. Analisis ini dilakukan melalui pengamatan langsung di dalam kelas. Dari hasil pengamatan tersebut ditemukan beberapa hal seperti sebagian besar siswa menganggap materi geometri bangun datar sulit dipahami karena bersifat abstrak, proses pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah serta pemanfaatan buku paket. Siswa menunjukkan minat belajar yang rendah selama pembelajaran matematika berlangsung, dan belum tersedia media pembelajaran interaktif maupun berbasis digital yang digunakan secara konsisten dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Materi utama yang menjadi fokus dalam pengembangan ini adalah geometri bangun datar. Materi ini menuntut pemahaman mengenai sifat-sifat bangun datar, pengukuran panjang dan luas, serta kemampuan visualisasi bentuk-bentuk geometri. Oleh karena itu, bahan ajar yang dikembangkan perlu dilengkapi dengan gambar, instruksi eksploratif, serta latihan yang disusun secara bertahap dan sistematis.

b) Tahap *Design* (Perancangan)

Pada tahap ini, Adapun yang dilakukan oleh peneliti merancang media komik digital menggunakan aplikasi Canva. Proses desain meliputi:

- Pemilihan tokoh dan ilustrasi yang menarik dan sesuai dengan karakter siswa SD.
- Penyusunan narasi dan dialog yang mengandung materi bangun datar, seperti persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran.
- Penyesuaian bahasa dengan tingkat pemahaman siswa kelas V.
- Penempatan elemen visual yang interaktif dan komunikatif untuk mendukung keterbacaan dan daya tarik komik

Berikut adalah hasil media komik digital yang peneliti rancang menjadi menarik dan kreatif :

c) Tahap *Development*
(Pengembangan)

Tahap ini merupakan fase produksi dalam proses **pengembangan media komik**

digital untuk meningkatkan minat belajar matematika pada materi geometri bangun datar. Pada fase ini, peneliti melibatkan beberapa ahli untuk melakukan proses validasi terhadap media komik digital yang telah dikembangkan. Validasi ini bertujuan untuk menilai tingkat validitas produk serta meninjau kelayakannya sebagai media pembelajaran.

Komponen yang divalidasi mencakup aspek materi dan media bahan ajar. Proses validasi dilakukan oleh para ahli yang kompeten di bidangnya, yaitu Ibu Siti Khayroiyah, S.Pd., M.Pd. sebagai validator ahli materi, serta Ibu Beta Rapita Silalahi, S.Pd., M.Pd sebagai validator ahli media. Apabila terdapat masukan maupun saran dari para validator, peneliti akan melakukan revisi guna menyempurnakan media komik digital yang telah disusun. Setelah melalui tahapan revisi, media komik digital yang dikembangkan siap untuk diimplementasikan baik dalam pelaksanaan penelitian maupun dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap ini mencakup:

a. Validasi Ahli Materi

Validasi materi dilakukan oleh dosen yang ahli dalam bidang pendidikan matematika.

Beberapa aspek yang menjadi fokus penilaian meliputi: kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar (KD), ketepatan isi, kemutakhiran materi, kesesuaian materi dengan perkembangan peserta didik, serta tampilan dan penggunaan bahasa dalam bahan ajar. Berdasarkan hasil validasi, diperoleh skor sebesar 84%, sehingga media dinyatakan "Valid" dan tidak memerlukan revisi.

b. Validasi Ahli Media

Validasi media dilakukan oleh dosen yang berkompeten di bidang matematika. Aspek penilaian mencakup desain tampilan serta penggunaan bahasa dalam media. Hasil validasi menunjukkan skor sebesar 68% yang kemudian menjadi dasar dalam menentukan kelayakan media sebagai sarana pembelajaran dan dinyatakan "Valid" dengan adanya revisi.

d) Tahap *Dissemination* (Penyebaran)

Setelah uji validasi materi dan media selesai dilakukan, proses pengembangan dilanjutkan ke tahap penyebaran (*disseminate*), yang merupakan tahap akhir dalam model pengembangan 4D. Pada tahap ini, peneliti

melakukan penerapan atau implementasi media komik digital yang telah dinyatakan valid untuk digunakan sebagai media pembelajaran di kelas V SD. Peserta didik sangat antusias dan lebih bersemangat belajar karena didalam komik tersebut menyajikan sesuai dengan kebutuhan karakteristik peserta didik, seperti gambar, suara, dan tampilan yang menarik.

PEMBAHASAN

Uji Keefektifan

Dalam uji keefektifan, peneliti menggunakan angket minat belajar siswa untuk mengevaluasi hasil penerapan media komik digital. Berdasarkan hasil pengisian angket dari total 24 siswa, terdapat 3 siswa yang menunjukkan tingkat minat belajar yang kurang, yang disebabkan oleh kondisi siswa yang sedang kurang fokus dalam mengikuti pembelajaran. Data hasil angket kemudian dianalisis menggunakan rumus yang telah ditentukan. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh persentase skor sebagai berikut:

$$p = \frac{\sum \text{Peserta didik yang mengalami peningkatan}}{\sum \text{Seluruh peserta didik}} \times 100\%$$

$$p = \frac{\sum 21}{\sum 24} \times 100\% = 87,5\%$$

Berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditetapkan, skor 87,5% termasuk dalam kategori "sangat efektif". Dengan demikian, media komik digital yang dikembangkan

efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa pada pembelajaran matematika, khususnya pada materi geometri bangun datar.

Hasil uji keefektifan menunjukkan bahwa media komik digital layak dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran matematika di sekolah dasar. Penerapan media ini mampu meningkatkan ketertarikan dan semangat belajar siswa, meskipun masih terdapat sebagian kecil siswa yang mengalami kendala fokus belajar karena faktor individu. Hasil ini juga diperkuat oleh penelitian Mujahadah et al. (2021) yang menemukan bahwa media komik mampu meningkatkan minat belajar dan pemahaman konsep matematika. Dalam penelitian tersebut, komik dianggap sebagai media alternatif yang mampu menjembatani konsep abstrak menjadi lebih konkret.

Uji Kepraktisan

Dalam pelaksanaan uji kepraktisan, peneliti menggunakan instrumen berupa angket untuk memperoleh tanggapan dari guru mengenai pemanfaatan media pembelajaran. Data yang dikumpulkan melalui angket tersebut dianalisis menggunakan rumus yang telah ditentukan sebelumnya.

$$PSP = \frac{\sum \text{nilai yang diperoleh}}{\text{nilai keseluruhan}} \times 100\%$$

$$PSP = \frac{\sum 47}{50} \times 100\% = 94\%$$

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh persentase skor sebesar 94%, yang diklasifikasikan ke dalam

kategori “praktis tanpa perlu dilakukan revisi”.

Guru memberikan tanggapan bahwa media pembelajaran yang digunakan memiliki karakteristik mudah dioperasikan, mendukung kelancaran proses pembelajaran, serta mampu menarik minat dan perhatian siswa. Guru juga menyatakan bahwa media ini sangat membantu dalam menyampaikan materi secara visual, karena sebagian besar siswa memiliki gaya belajar visual dan kinestetik. Komik digital memungkinkan siswa membaca, melihat gambar, dan memahami konsep matematika secara runtut dalam bentuk narasi yang menyenangkan.

Temuan ini sesuai dengan penelitian Rosadi dan Karimah (2021), yang menyatakan bahwa media visual digital, seperti komik digital, dapat memfasilitasi proses pembelajaran yang lebih menarik, hemat waktu, dan lebih mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar.

Relevansi Dengan Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media komik digital yang valid, efektif, dan praktis guna meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran Matematika, khususnya materi geometri bangun datar di kelas V SD. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan, media yang dikembangkan telah berhasil memenuhi ketiga aspek tersebut, sehingga menunjukkan ketercapaian tujuan penelitian secara menyeluruh.

a. Tujuan: Mengembangkan media komik digital yang valid

Validitas media diuji melalui proses penilaian oleh ahli materi dan ahli media. Hasil validasi menunjukkan bahwa:

- a) Media memenuhi kriteria isi yang sesuai kurikulum, kebahasaan yang sesuai tingkat pemahaman siswa, serta penyajian materi yang sistematis.
- b) Dari aspek media, desain visual, tata letak, dan ilustrasi telah menarik dan memudahkan siswa dalam memahami isi komik.

Hal ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah sah (valid) dan layak digunakan sebagai alat bantu pembelajaran matematika di sekolah dasar.

b. Tujuan: Mengembangkan media yang efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa

Hasil angket menunjukkan bahwa media komik digital memperoleh skor keefektifan sebesar 87,5%, yang termasuk kategori sangat efektif. Efektivitas ini tercermin dari:

- a) Meningkatnya minat siswa dalam mengikuti pelajaran matematika
- b) Adanya antusiasme dan keterlibatan siswa yang lebih tinggi saat pembelajaran menggunakan media.
- c) Kemampuan siswa dalam memahami konsep bangun datar menjadi lebih baik setelah menggunakan media.

Oleh karena itu, media ini terbukti efektif dalam meningkatkan minat

belajar, sesuai dengan fokus utama penelitian.

- c. Tujuan: Mengembangkan media yang praktis digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran

Aspek kepraktisan ditinjau dari hasil angket yang diberikan kepada guru, dengan skor sebesar 94% dan termasuk dalam kategori praktis tanpa revisi. Guru menyatakan bahwa:

- a) Media mudah digunakan tanpa membutuhkan pelatihan khusus.
- b) Komik dapat dipakai baik secara mandiri oleh siswa maupun dibacakan bersama dalam kegiatan klasikal.
- c) Media fleksibel digunakan di berbagai perangkat digital yang tersedia di sekolah.

Dengan demikian, media komik digital ini juga dinilai praktis, mendukung tujuan ketiga penelitian.

- d. Keseluruhan Relevansi

Semua data dan analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa tujuan penelitian telah tercapai secara utuh, yaitu:

- a) Menghasilkan media komik digital yang valid berdasarkan analisis ahli.
- b) Menunjukkan efektivitas tinggi dalam meningkatkan minat belajar siswa.
- c) Memberikan kemudahan penggunaan (praktis) bagi guru di kelas.

Dengan terpenuhinya ketiga aspek ini, media komik digital dapat direkomendasikan sebagai alternatif media pembelajaran Matematika, terutama untuk materi geometri bangun datar di tingkat sekolah dasar.

Media ini tidak hanya menjawab permasalahan pembelajaran konvensional yang kurang menarik, tetapi juga sejalan dengan kebijakan Kurikulum Merdeka yang mendorong pembelajaran berbasis minat dan kebutuhan peserta didik.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa:

1. Media komik digital yang dikembangkan dinyatakan valid berdasarkan hasil uji validasi oleh ahli materi dan ahli media. Komik ini memenuhi kriteria isi sesuai kurikulum, penyajian sistematis, serta desain visual yang menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.
2. Media komik digital dinyatakan sangat efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa pada pembelajaran matematika, khususnya materi bangun datar. Hal ini ditunjukkan oleh skor keefektifan sebesar 87,5%. Siswa tampak lebih antusias, aktif dalam bertanya dan berdiskusi, serta lebih cepat memahami konsep geometri setelah menggunakan media ini.
3. Media dinyatakan praktis dengan skor kepraktisan 94% menurut tanggapan guru. Media mudah digunakan, tidak memerlukan pelatihan khusus, dan fleksibel untuk digunakan di berbagai perangkat digital di sekolah.

Dengan demikian, ketiga tujuan utama penelitian—valid, efektif, dan praktis—

telah tercapai secara utuh. Media komik digital ini layak direkomendasikan sebagai alternatif media pembelajaran matematika pada jenjang sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, W. A., & Yusupa, A. (2018). Model Media Pembelajaran Komik elektronik Untuk Sma. *Jurnal Kwangsan*, 6 (1), 1.<https://doi.org/10.31800/jurnal.kwangsan.v6i1.66>
- Alda. R., & Hasanah. (2023). Analisis Model *Project Based Learning* Terhadap Kreativitas Siswa Pada Tema Benda-Benda di Sekitar Kita di Kelas V SD Negeri 067092 Medan. *Jurnal Inovasi Penelitian* Vol. 3 No. 9.
- Annisa Nanda Safira, Siti Istiningsih, Iva Nurmawanti. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Materi Bangun Datar. *Journal of Classroom Action Research* <http://jppipa.unram.ac.id/index.php/jcar/index>
- Arthana, (2005). Evaluasi Media Pembelajaran. Surabaya: Teknologi Pendidikan Unesa.
- Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan. (2022). Pedoman Penilaian Buku Pendidikan. <https://www.ikapi.org/wp-content/uploads/2022/08/Peraturan-kabupaten-tentang-pedoman-penilaian-NOMOR-039HP2022.pdf>
- Fitri, N.Y & Sukmawarti. (2022). Pengembangan Media Geometri Berbantuan Software Geogebra Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Koordinat Untuk Mempermudah Siswa Kelas V. *Indonesian Research Journal on Education: Jurnal Ilmu Pendidikan* Volume 2 No 1. <https://irje.org/index.php/irje/article/view/187Nur> & Sujarwo, (2022) *Indonesian Research Journal On Education* 2022. 2. 2. 478-485
- Hasibuan, C, A & Napitupulu S. (2023).. Analisis Kesalahan Menyelesaikan Soal Cerita Materi Bangun Datar di Kelas 4 SD Negeri No 101933. *Jurnal Penelitian Pendidikan MIPA*. 7(2). <https://jurnal-lp2m.umnaw.ac.id/index.php/JP2MIPA/article/view/1979>
- Hidayat dan S. Khayroiyah. (2018). Pengembangan Desain Didaktis Pada Pembelajaran Geometri. *Jurnal MathEducation Nusantara* Vol. 1 (1), 2018, 15-19. <https://jurnalpascaumnaw.ac.id/index.php/JMN/article/view/2/2>
- Karina & Sujarwo. (2023). Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis Masalah Pada Materi Penyajian Data dalam Bentuk Diagram Batang. *Jurnal Penelitian Pendidikan MIPA (JP2MIPA)* Volume 7 Nomor 2. <https://jurnal-lp2m.umnaw.ac.id/index.php/JP2MIPA/article/view/1849>
- Landong, A. (2023). Media Pembelajaran. *Jejak Pustaka*. Yogyakarta.

- Landong, A. (2023). Penelitian Sekolah Dasar. Jejak Pustaka. Yogyakarta
- Landong, A. (2023). Pengembangan Kurikulum Sekolah Dasar. Jejak Pustaka. Yogyakarta
- Lestari, I. (2016) "Pengembangan Bahan Ajar IPA Komik pada Pokok Bahasa Gerak di SMP". Jurnal pada Seminar Nasional Pendidikan FKIP Pendidikan Fisika Universitas Jember. (1). 566.
- Lestari. N. & Fachrunissa. T (2022). Pengembangan Buku Cerita Bergambar Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Pada Mata Pelajaran Kewarganegaraan Di Kelas IV SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. Volume 01 Nomor 01 2022, pp. 94-104. <https://jurnal-lp2m.umnaw.ac.id/index.php/Eduglobal/article/view/1157>
- Nur Khasanah, N. N. (2021). Pengembangan Media Komik Dengan Model *Problem Based Learning* Pada Materi Daur Hidup Hewan Kelas Iv Sd. *Jurnal Pendidikan Dasar* , 25-35.
- Ni Made Santi Ayuni, I Made Suarjana, Gusti Ayu. (2023). Media Komik Digital Matematika Berbasis Kearifan Lokal Jejaitan untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Media dan Teknologi Pendidikan* Volume 3, Number 2, Tahun 2023, pp. 119-128 E-ISSN: 2798-0006 Open Access: <https://doi.org/10.23887/jmt.v3i2.60821>
- Ni Luh Wahyu Kusumadewi, I Wayan Gunarth, I Putu Wisna. (2022). Pengembangan Media Komik Matematika Digital Untuk Pembelajaran Materi Pecahan Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti* p-ISSN 2355-5106 || e-ISSN 2620-6641 <http://jurnalilmiahcitrabakti.ac.id/jil/index.php/jil>
- Putri, L. dkk. (2021). Desain dan uji coba media animasi berbasis chemo-edutainment pada materi sistem periodik unsur. *Jurnal riset pendidikan kimia*. Vol.11 no 2.
- Putri Utami Sriwanti, Sukmawarti. (2022). Pengembangan Modul Geometri Sd Berbasis Etnomatematika. PEDAGOGI : Jurnal Ilmiah Pendidikan
- Rangkuti, C. J. S., & Sukmawarti. 2022. Problematika Pemberian tugas Matematika Dalam Pembelajaran Daring. *IRJE Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(2), 565-572.
- Riwanto, M. A., & Wulandari, M. P. (2018). Efektivitas Penggunaan Media Komik *Digital (Cartoon Story Maker)* dalam pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi. *Jurnal PANCAR*, 2(1), 14–18.
- Rosalina. M & Rapita. B. (2022). Pengembangan Media Dakota Pada Materi KPK Di Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Terpadu (JPPT)* Volume 04, No 2, Desember 2022 p. 116-127
- Sudijono, (2015). Pengantar Statistik Pendidikan. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada

- Sukmawarti & Julina, A (2020). Pengembangan Bahan Ajar Matematika SD Bernuansa Rumah Adat Melayu. *Jurnal Penelitian Pendidikan MIPA*. Volume 5
- Sukmawarti & Putri. A. L (2022). Workshop Worksheet Berbasis Budaya bagi Guru MI Jami'atul Qamar Tanjung Morawa. PaKMas: *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), Hal : 202-207.
<https://doi.org/10.54259/pakmas.v2i1.848>
- Sukmawarti & Julia Syafitri.(2022). Pengembangan Komik Berbasis Karakter Pada Pembelajaran Pecahan Di Kelas V Sd. RJE: JURNAL ILMU PENDIDIKAN Research & Learning in Education
<https://irje.org/index.php/irje>
- Sutarini & Tiara, D (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbentuk Video Animasi Berbantuan Aplikasi Filmora Pada Pembelajaran Pecahan Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Inspirasi Pendidikan (ALFIHRIS)* Vol.1, No.4 Oktober 2023
- Wahid, S. F., Mutaqin, Alim., Yasin. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital untuk Siswa Sekolah Dasar.
<http://ejurnal.binawakya.or.id/index.php/MBI> Vol.16 No.5 Desember 2021 Op. 16(5), 6873–6882.
- Wardah & Napitupulu, S. (2022). Pengembangan Media Komik Pada Materi Operasi Perkalian Kelas II SD Negeri 117520 Sialang Gatap Tahun Ajaran 2020/2021. *PEDAGOGI: Jurnal Ilmiah Pendidikan*. 8(1). 22-30