



**PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK DIGITAL MATEMATIKA
BERBASIS KONTEKSTUAL MATERI BANGUN DATAR
UNTUK KELAS IV**

Isna Fitria Alfiani Zulfa¹ & Asih Mardati²

^{1,2}Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta, DI Yogyakarta, Indonesia

¹Contributor Email: isnafitria16@gmail.com

Received: December 15, 2024

Accepted: October 22, 2025

Published: November 30, 2025

Article Url: <https://ojsdikdas.dikdasmen.go.id/index.php/didaktika/article/view/1918>

Abstract

Student learning outcomes in mathematics subjects, on average, only reach the KKM limit. Students' understanding remains abstract; the material presented is not well-received; and there is a lack of concrete media. This research was conducted to determine the level of feasibility of digital comic media products for mathematics based on contextual flat material for 4th-grade elementary school students. The material presented concerns regular and irregular polygons. This media was developed in the form of a Flipbook. The development model used is the 4D development model. This research used limited trials across three phases: individual, small-group, and field. The results of the assessment were 90% for media experts, 92.5% for material experts, 78.3% for learning experts, and 87.5% for linguists. The teacher's response assessment was 93%, while the students' response at the individual trial stage was 91.6%. In the small group experiment, the result was 95.1%, while in the field test stage, it was 96.5%. In conclusion, this medium is suitable for use.

Keywords: *Digital comics Mathematics; Two-dimensional Figure; Contextual.*

Abstrak

Hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika rata-rata hanya mencapai batas KKM. Pemahaman siswa masih bersifat abstrak dan materi yang disampaikan belum dapat diterima siswa dengan baik serta kurangnya media konkret. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan produk media komik digital matematika berbasis kontekstual materi bangun datar untuk siswa kelas 4 Sekolah Dasar (SD). Materi yang disajikan berkaitan dengan segi banyak beraturan dan tidak beraturan. Media ini dikembangkan dalam bentuk Flipbook. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan 4D. Penelitian ini menggunakan uji coba secara terbatas yang melibatkan tiga fase: uji coba perseorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan. Hasil penilaian ahli media sebesar 90%, ahli materi 92,5%, ahli pembelajaran 78,3%, dan ahli bahasa sebesar 87,5%. Hasil penilaian dari respon guru sebesar 93%, sedangkan respon siswa pada tahap uji coba perseorangan sebesar 91,6%. Pada percobaan kelompok kecil diperoleh hasil sebesar 95,1%, sedangkan pada tahap uji lapangan sebesar 96,5%. Kesimpulannya, media ini dapat dinyatakan layak untuk digunakan.

Kata Kunci: *Komik digital Matematika; Bangun Datar; Kontekstual.*

A. Pendahuluan

Matematika memiliki peran penting dalam perkembangan berbagai disiplin ilmu pengetahuan, dan dapat meningkatkan pola pikir manusia (Syafdaningsih et. al., 2023). Bangun datar termasuk dalam bidang studi matematika geometri, yaitu bidang studi yang mempelajari sifat-sifat ruang dan pola suatu benda. Pola-pola suatu benda ini dapat diibaratkan dalam bentuk bangun datar, seperti bangun datar segitiga, bangun datar persegi panjang, dan masih banyak lagi. Penelitian yang dilakukan oleh Wulandari (2021) mengungkapkan bahwa banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep bentuk geometri khususnya bangun datar. Maka perlu adanya upaya untuk menanamkan konsep bangun datar.

Siswa Sekolah Dasar (SD) yang berada pada usia 7-12 tahun masih berada pada tahap operasional konkret yang belum dapat berpikir abstrak secara maksimal (Mifroh, 2020). Orientasinya pun masih terkait dengan obyek-obyek, peristiwa atau pengalaman pribadi yang langsung dialami. Anak-anak yang berada pada tahapan opsional konkret akan mudah

berpikir secara logis jika diarahkan dengan menggunakan manipulasi fisik dari obyek-obyek yang nyata (Kusmiati & Fauziati, 2024). Pendidik harus mampu mendorong anak untuk membentuk konsep yang tepat dengan memanfaatkan media pembelajaran. Sebab, penggunaan media pembelajaran akan sangat membantu anak yang membutuhkan bentuk konkret dari apa yang sedang mereka pelajari (Imanulhaq, 2022).

Permasalahan pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang ditemukan di SD Negeri Gedongkuning adalah sebagian besar siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit sehingga pelajaran ini kurang diminati. Akibatnya, guru merasa kesulitan untuk menarik minat siswa untuk belajar matematika. Berdasarkan wawancara dan dokumen hasil belajar siswa di SD Negeri Gedongkuning diketahui bahwa nilai siswa hanya sebatas KKM pada materi bangun datar.

Tercapainya tujuan pembelajaran dalam pelaksanaannya tentu tidak terlepas dari peran guru dalam menciptakan pembelajaran yang efektif, dan dalam memberikan motivasi dan makna bagi siswa pada setiap pembelajaran (Lasini *et. al.*, 2021). Selain itu, guru bertugas menjadi fasilitator dan motivator bagi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Guru sebagai fasilitator tidak hanya memfasilitasi alat-alat atau keperluan untuk ruang kelas, tapi guru harus memfasilitasi media-media yang diperlukan dalam penyampaian materi pembelajaran (Nurzannah, 2022). Penggunaan media yang tepat dapat membantu siswa merasa tidak bosan akan materi yang disampaikan dalam pembelajaran dan dapat menghasilkan kualitas belajar yang baik (Wulandari *et. al.*, 2023).

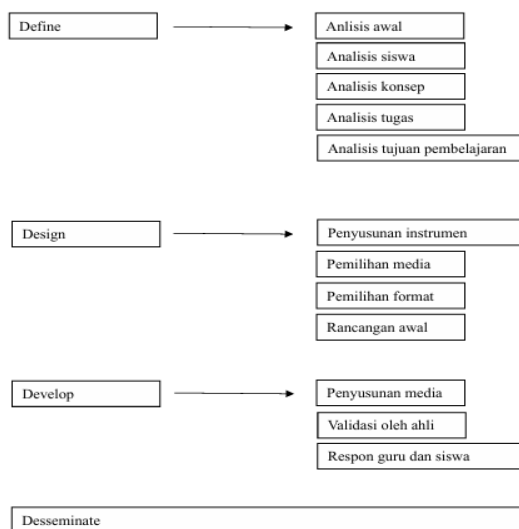
Hal ini sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru kelas IV pada tanggal 12 September 2024 di Sekolah Dasar Negeri (SDN) Gedongkuning, bahwa siswa lebih senang mengikuti kegiatan pembelajaran ketika guru menggunakan bantuan media pembelajaran, apalagi jika media yang digunakan berbasis kontekstual. Namun, proses pembelajaran yang menggunakan bantuan benda konkret dalam setiap pertemuan memungkinkan guru merasa kesulitan dalam mempersiapkannya. Oleh karena itu dibutuhkan media lain yang dapat

menjadikan proses belajar mengajar lebih efisien dan efektif (Dwi Susanti, 2021). Misalnya dalam penerapan pengembangan media komik digital ini.

Media ini akan dibuat sesuai dengan konteks kehidupan dan kebutuhan siswa. Siswa dapat lebih mudah memahami materi yang disampaikan karena komik ini disusun dengan dengan basis konstektual (sesuai kehidupan sehari-hari), ilustrasi yang disediakan akan dibuat semirip mungkin dengan benda-benda yang ada disekitar siswa (Febrianti *et. al.*, 2022). Media ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, serta dapat membantu siswa untuk memperoleh konsep yang tepat mengenai materi yang diajarkan, khususnya pada materi bangun datar yaitu tentang segi banyak beraturan dan tidak beraturan. Penerapan media komik digital ini sejalan dengan penelitian Shomad *et. al.*, (2022) yang menunjukkan bahwa komik merupakan media pembelajaran yang menarik, sederhana, dan mudah dipahami oleh siswa sehingga mempermudah proses belajar mengajar dan meningkatkan motivasi belajar siswa.

B. Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research and Development* (R&D). Model pengembangan yang digunakan dadalah model pengembangan 4D. Model pengembangan ini memiliki empat tahapan yaitu *define, design, development, dan desseminate*.



Gambar 1. Model Pengembangan 4D Oleh Thiagarajan

Tahap *define* (pendefinisian) dimulai dengan observasi dan wawancara. Observasi dilakukan di ruang kelas dengan memperhatikan pelaksanaan pembelajaran yang ada di dalam kelas, bagaimana cara guru mengajar, bagaimana sikap siswa selama mengikuti pembelajaran dan lain-lain. Wawancara dilakukan dengan guru kelas dan seluruh siswa kelas IV. Hasil observasi dan wawancara ini sebagai acuan dalam melakukan analisis-analisis yang ada pada tahap *define*. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dilanjutkan pada tahap *design* (*perencanaan*). Pada tahap *design* mulai dilakukan perancangan media. Dimulai dengan menyusun instrumen penilaian media, pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan awal. Media yang dipilih harus sesuai dengan kebutuhan dan kondisi siswa.

Tahap *design* (*pengembangan*), pada tahap ini mulai menyusun media sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Apabila media telah selesai dibuat, akan dilakukan penilaian/validasi kepada ahli validasi. Penilaian ini bertujuan untuk mengambil data sehingga nantinya media ini dapat dinyatakan layak atau tidak untuk dikembangkan. Pengambilan

data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa saran dan masukan, sedangkan kuantitatif berupa angka dari hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli validasi serta respon guru dan siswa. Pengambilan nilai dilakukan dengan melakukan validasi dan uji coba produk. Validasi dilakukan oleh beberapa dosen ahli, yaitu ahli media, ahli materi, ahli pembelajaran, dan ahli bahasa.

Hasil validasi ini digunakan sebagai acuan dalam tahap *develope*. Dalam tahap *develope* akan dilakukan uji coba produk. Uji coba produk yang digunakan adalah uji coba produk secara terbatas. Dalam pelaksanaannya uji coba dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu uji coba perseorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan. Subyek pada uji coba produk ini adalah 28 siswa dan satu guru kelas IV SDN Gedongkuning. Pada uji coba perseorangan membutuhkan 3 siswa sebagai responden. Pada uji coba kelompok kecil membutuhkan 8 siswa. Sedangkan pada uji coba lapangan membutuhkan 1 guru kelas dan 17 siswa sebagai responden. Apabila nilai yang didapat dari responden rata-rata menyatakan bahwa media yang dikembangkan layak, maka dapat diambil kesimpulan bahwa media komik digital matematika berbasis kontekstual pada materi bangun datar untuk kelas IV dinyatakan layak untuk digunakan.

Tahap *disseminate* (penyebaran), evaluasi penelitian ini ditentukan dengan kategori penilaian kelayakan minimal "Layak". Media dapat dilakukan penyebaran jika hasil penilaian ahli media, ahli materi, ahli pembelajaran, guru, dan siswa rata-rata hasilnya layak. Dengan kata lain produk media komik digital matematika berbasis kontekstual materi bangun datar untuk kelas IV layak digunakan sebagai pelengkap media ajar dalam pembelajaran matematika kelas IV.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Hasil

Pengembangan media ini dilakukan dengan menggunakan model pengembangan 4D. Model pengembangan 4D meliputi 4 tahap yaitu

tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*desseminate*). Tahapan pertama adalah pendefinisian, tahapan ini untuk menentukan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan di dalam proses pembelajaran serta mengumpulkan berbagai informasi yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan. Dapat diartikan juga pada tahap pendefinisian ini dilakukan sebuah analisis, mulai dari analisis awal, analisis siswa, analisis konsep, analisis tugas, dan analisis tujuan pembelajaran. Data analisis dapat diambil dari hasil wawancara dan observasi yang dilakukan di sekolah.

Hasil observasi dan wawancara di antaranya beberapa siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran matematika. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata siswa kelas IV SDN Gedongkuning mendapatkan nilai sebatas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) pada mata pelajaran matematika. Berdasarkan wawancara dengan siswa, siswa lebih semangat mengikuti pembelajaran apabila pembelajaran dilakukan dengan bantuan media ajar. Guru telah menggunakan bantuan media ajar, tetapi karena waktu yang dimiliki oleh guru terbatas sehingga guru merasa kesulitan apabila menyiapkan media yang berbasis konkret. Siswa kelas IV rata-rata memiliki umur 9-10 tahun, siswa dengan rentang usia ini cenderung berada pada fase operasional konkret. Pada fase ini, siswa sudah mampu mengembangkan pikiran logisnya, memiliki rasa ingin tahu yang kuat, cenderung belajar dengan cara bekerja, mengobservasi, dan berinisiatif. SDN Gedongkuning memiliki beberapa fasilitas pendukung seperti laboratorium komputer, di setiap kelas terdapat proyektor, namun penggunaan fasilitas tersebut masih kurang maksimal. Dari hasil observasi tersebut dapat ditemukan sebuah permasalahan yang dapat dilanjutkan untuk melakukan tahapan berikutnya, yaitu tahapan perancangan (*design*).

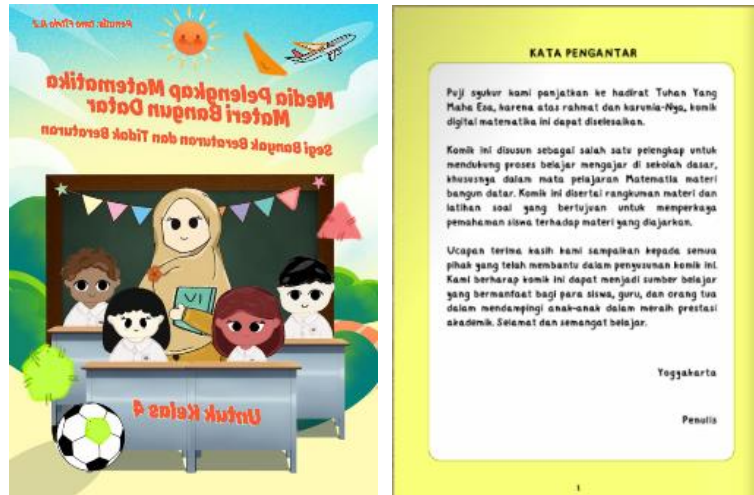
Tahapan perancangan dilakukan dengan melakukan penyusunan instrumen, pemilihan media, pemilihan format, dan melakukan rancangan awal. Instrumen yang disusun berupa instrumen validasi ahli, serta respon guru dan siswa yang digunakan untuk mengetahui kelayakan

media komik digital matematika berbasis kontekstual pada materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD. Ahli yang dimaksud adalah ahli media, ahli materi, ahli pembelajaran, dan ahli bahasa. Pemilihan media yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan sekolah. Sesuai hasil analisis data di atas dapat disimpulkan bahwa media yang dikembangkan adalah media matematika, menggunakan pendekatan kontekstual dan berupa digital. Maka media yang dipilih untuk dikembangkan adalah media komik digital berbasis kontekstual.

Langkah selanjutnya adalah pemilihan format. Format yang dimaksud adalah materi yang akan dimasukkan dan desain seperti apa yang akan digunakan dalam pembuatan media. Materi yang akan disampaikan materi dasar terlebih dahulu karena untuk memahami matematika yang abstrak dan kompleks harus diawali dari konsep-konsep yang sederhana. Materi yang dipilih adalah bangun datar tentang segi banyak beraturan dan tidak beraturan. Materi ini akan disampaikan menggunakan latar cerita di sekolah dan taman bermain, dengan pendekatan kontekstual berkaitan benda-benda yang ada di sekitar mereka agar siswa lebih mudah lagi dalam memahami materi yang disampaikan. Komik ini nantinya akan diisi dengan beberapa bagian. Bagian awal (pendahuluan) berisi sampul komik, kata pengantar, capaian dan tujuan pembelajaran, daftar isi, serta petunjuk penggunaan komik. Pada bagian isi terdapat pengenalan tokoh dan materi yang ingin disampaikan pada komik. Pada bagian penutup berisi daftar pustaka, daftar gambar, daftar suara, profil pengembang, dan profil pembimbing dari media komik digital matematika yang dikembangkan.

Format desain media dibuat seperti media komik biasanya dalam bentuk digital ini a disertai dengan efek suara. Ini bertujuan agar siswa tidak merasa bosan selama menggunakan media komik digital matematika berbasis kontekstual pada materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD. Pada tahap rancangan awal dilakukan dengan membuat produk awal atau rancangan awal. Rancangan awal ini mencakup pembuatan rancangan bagian awal berupa tampilan sampul media dan

tampilan bagian pengantar, bagian isi materi, serta tampilan bagian penutup yang akan dikembangkan pada media.



Gambar 2. Rancangan Bagian Awal



Gambar 3. Rancangan Bagian Isi



Gambar 4. Rancangan Bagian Penutup

Tahapan pengembangan digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran yang desainnya sudah direncanakan pada tahap perancangan. Media yang telah dirancang dibuat menjadi bentuk media yang sesungguhnya. Media dikembangkan dalam bentuk digital, yaitu berupa *Flipbook*. Setelah media terbentuk, dilakukan validasi kepada beberapa dosen ahli dan pengambilan respon nilai dari guru dan siswa terkait media yang dikembangkan. Penilaian atau validasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan media. Validasi ahli dilakukan selama pembuatan media sehingga hasil-hasil penilaiannya dapat digunakan dalam merevisi produk yang dikembangkan sebelum nantinya produk itu akan diujicobakan. Hasil validasi atau penilaian dari beberapa ahli dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Penilaian Ahli Validasi

Ahli Validasi	Hasil Persentase	Kategori
Ahli Media	90%	Sangat Layak
Ahli Materi	92,5%	Sangat Layak
Ahli Pembelajaran	78,3%	Layak
Ahli Bahasa	87,5%	Sangat Layak

Respon guru dan siswa diambil pada saat pelaksanaan uji coba kepada 28 siswa dan 1 guru kelas IV SDN Gedongkuning. Uji coba ini memiliki 3 tahapan. Tahap pertama adalah uji coba perseorangan. Pada tahap uji coba ini subyek yang digunakan adalah 3 siswa kelas IV. Dari uji coba perseorangan akan didapat respon dan nilai yang akan digunakan sebagai bahan revisi tahap selanjutnya. Setelah media direvisi dilanjutkan tahap uji coba kelompok kecil. Pada tahap uji coba kelompok kecil, jumlah subyek yang digunakan adalah 8 siswa kelas IV. Dari tahap ini akan didapat respon dan nilai dari siswa mengenai media, sehingga dapat diketahui apakah medianya perlu revisi atau tidak. Tahap uji coba yang terakhir adalah uji coba lapangan. Media diselesaikan sesuai dengan respon dan penilaian yang telah diberikan oleh siswa sebelumnya. Subyek yang digunakan pada tahap ini lebih banyak daripada tahap-tahap sebelumnya. Pada tahap uji coba lapangan dibutuhkan subyek 1 guru kelas dan 17 siswa kelas IV. Hasil uji coba lapangan dijadikan hasil terakhir dari tahapan uji coba. Maka perlu diperhatikan apakah media perlu direvisi atau tidak. Hasil uji coba produk media komik digital berbasis kontekstual materi bangun datar sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Uji Coba Produk

Tahap Uji Coba	Hasil Persentase	Kategori
Uji Coba Perseorangan	91,6%	Sangat Layak
Uji Coba Kelompok Kecil	95,1%	Sangat Layak
Uji Coba Lapangan	93% (Guru)	Sangat Layak
	96,5% (Siswa)	Sangat Layak

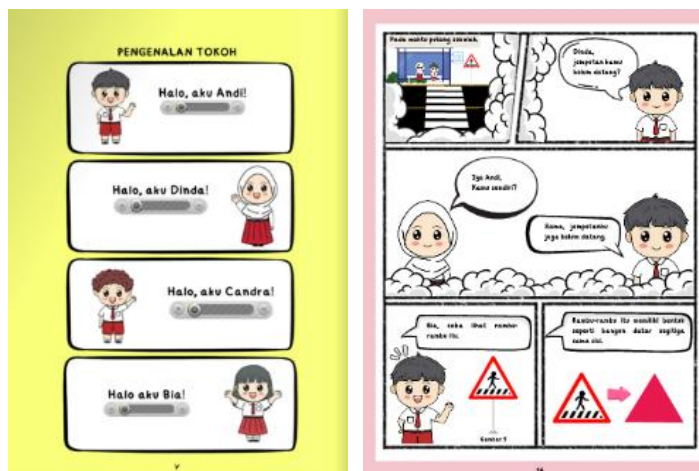
Respon dan pendapat dari para ahli validasi, guru, serta siswa juga menjadi salah satu aspek penilaian kelayakan media yang dikembangkan. Saran berdasarkan respon yang telah didapat adalah (1) perlu penambahan efek-efek suara ke dalam media, (2) karakter siswa dibuat ada yang menggunakan hijab untuk nilai toleransi, (3) penggunaan

warna latar yang lebih cerah, (4) penyampaian materi dilakukan dengan lebih interaktif.

Dari respon tersebut didapatkan hasil akhir media yang siap disebarakan. Hasil akhir tersebut adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Bagian Awal



Gambar 2. Bagian Isi



Gambar 3. Bagian Penutup

Tahap penyebaran bertujuan untuk mempromosikan hasil produk yang dikembangkan agar diterima oleh pengguna. Produk media komik digital matematika berbasis kontekstual pada materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD dapat dijadikan pelengkap media ajar untuk membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran matematika khususnya bangun datar. Media ini nantinya hanya akan disebarakan ke guru kelas dan 28 siswa kelas IV SDN Gedongkuning.

2. Pembahasan

Hasil penilaian dari ahli validasi dan hasil uji coba produk diperoleh rata-rata memberikan nilai persentase di atas 80%, hanya dari ahli validasi pembelajaran yang memberikan nilai 78,3%. Penilaian ini menjadi dasar ketercapaian tujuan penelitian. Berdasarkan Tabel 2 kategori kriteria penilaian kelayakan, media dapat dikategorikan “Layak” hingga “Sangat layak” apabila mendapat hasil penilaian dalam bentuk persentase dengan interval 61-100%.

Nilai keseluruhan yang didapat dari pengembangan media komik digital matematika berbasis konstektual materi bangun datar untuk kelas IV merupakan penentu kelayakan media ditinjau dari nilai kualitatif

kriteria penilaian. Evaluasi penelitian ini ditentukan dengan kategori minimal "Layak". Apabila media mendapatkan nilai layak, maka penelitian ini dapat dikatakan berhasil. Hasil penilaian yang didapatkan dari ahli validasi dan hasil uji coba terhadap media, menunjukkan bahwa media komik digital matematika berbasis kontekstual pada materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD "Sangat Layak" untuk digunakan.

Hasil tersebut sesuai dengan penelitian Kusumadewi, et.al (2022). bahwa media komik digital matematika layak untuk digunakan dan dapat membantu siswa dalam mempelajari materi pembelajaran. Media komik digital matematika berbasis kontekstual pada materi bangun datar untuk siswa kelas IV SD ini juga terbukti layak untuk digunakan sebagai pelengkap media ajar yang dapat membantu guru dalam menjelaskan dan membantu siswa memahami materi bangun datar terkait segi banyak beraturan dan tidak beraturan.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Sukmana (2020) bahwa terdapat pengaruh antara ketertarikan minat belajar siswa terhadap penggunaan bantuan media ajar, dengan tidak menggunakan bantuan media ajar. Hasil belajar siswa juga meningkat dengan diterapkannya media pembelajaran komik digital (Narestuti, 2021)

Bangun datar yang memiliki sifat abstrak akan sulit dipahami oleh siswa apabila dijelaskan tanpa bantuan media ajar (Unaenah et. al., 2020). Kemampuan berpikir abstrak siswa yang masih terbatas, menjadikan siswa memerlukan bantuan alat/media yang dapat memberikan gambaran kepada siswa mengenai seperti apa bentuk-bentuk bangun datar (Rahmawati et. al., 2024). Konsekuensinya, media paling cocok untuk digunakan adalah media konkret, atau media yang dapat dilihat secara nyata. Namun untuk mempersiapkan media yang berbentuk konkret tidaklah mudah, apalagi apabila waktu yang dimiliki guru sangat terbatas (Kusumaningrum, 2022). Maka diperlukan media yang dapat digunakan sebagai alternatif lain dalam menyelesaikan permasalahan tersebut, seperti media komik digital matematika ini.

Media komik digital ini dibuat menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis kontekstual. Materi yang disampaikan dikaitkan dengan benda-benda yang ada di sekitar siswa. Misalkan bangun datar segi empat, benda yang memiliki bentuk seperti bangun datar segi empat diantaranya yaitu kue kaker. Di dalam komik juga disediakan gambar kue kaker dan gambar segi empat. Bangun datar segi empat memiliki empat sisi yang sama panjang dan empat sudut yang sama besar. Sehingga bangun datar segi empat termasuk dalam segi banyak beraturan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa ditemukan bahwa masih banyak siswa yang merasa kurang semangat dalam mengikuti pembelajaran. Pemahaman siswa mengenai materi yang disampaikan juga masih tergolong kurang, terkhususnya pada pembelajaran matematika. Karakteristik siswa yang berbeda-beda dapat menjadi salah satu faktor dalam hal tingkat kemampuan pemahaman siswa (Hanifah et. al., 2020). Ketika siswa merasa kegiatan pembelajaran dilakukan sesuai dengan karakter mereka, mereka akan lebih mudah dalam memahami materi yang dijelaskan, lebih semangat, tidak merasa bosan, bahkan merasa senang saat mengikuti pembelajaran. Sebaliknya, apabila kegiatan pembelajaran dilakukan berbanding terbalik dengan karakter yang mereka miliki, mereka akan merasa kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan, tidak semangat mengikuti pembelajaran, dan mudah merasa bosan (Magdalena & Luthfiah, 2020).

Permasalahan tersebut sejalan dengan yang ditemukan oleh Kusumadewi, *et al.*, (2022), bahwa untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dibutuhkan media ajar yang dirancang sesuai kebutuhan dan karakteristik siswa. Sesuai hasil observasi, siswa cenderung bersemangat dengan hal-hal baru dan lebih tertarik mengikuti pembelajaran apabila guru menggunakan media yang lucu dan seru. Penggunaan gambar-gambar yang lucu dalam pendidikan memiliki fungsi penting, di antaranya adalah terkait motivasi, perhatian, dan penjelasan (Aini, 2023). Penggunaan media komik dalam penyampaian materi memudahkan

siswa memahami materi. Oleh karena itu, media komik digital matematika ini dapat menjadi salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Ditemukan bahwa di sekolah masih belum ada media yang berupa komik digital. Komik digital ini menjadi hal yang baru bagi mereka. Gambar-gambar, karakter, dan efek suara yang ada dalam media menjadi salah satu daya tarik tersendiri. Dengan sampul komik yang berwarna cerah dan kemudahan dalam penggunaan media, menjadikan siswa tertarik untuk belajar menggunakan media tersebut.

D. Penutup

Hasil penilaian yang telah didapatkan menunjukkan bahwa media komik digital matematika berbasis kontekstual untuk kelas IV sangat layak untuk membantu siswa yang kesulitan dalam belajar matematika. Matematika yang tadinya dianggap sebagai mata pelajaran sangat sulit menjadi lebih mudah dan menarik dipelajari dengan komik digital. Media ini dapat membantu guru mengatasi permasalahan siswa yang kurang tertarik untuk belajar matematika, menjadi lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Hasil penilaian juga menunjukkan bahwa penggunaan media komik digital matematika mampu meningkatkan hasil belajar siswa serta meningkatkan kepraktisan atau mempermudah guru dalam menyiapkan media pembelajaran. Perlu dilakukan penelitian lanjutan terkait pembuatan media komik digital untuk materi pembelajaran yang lain. Keunikan media komik digital juga masih dapat ditingkatkan lagi, misalkan dengan penambahan animasi.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada SDN Gedongkuning terkhusus Ibu Kepala sekolah yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian, guru kelas dan siswa-siswi kelas IV yang telah membantu dalam pengambilan data untuk penelitian dengan memberikan respon dan masukan. Terima kasih tak terhingga juga penulis sampaikan kepada para ahli validasi yang telah memberikan

pendapat dan evaluasi terhadap media yang dikembangkan. Tak lupa juga kepada Ibu Asih Mardati yang telah memberikan bimbingan selama penelitian sehingga media komik digital matematika berbasis kontekstual untuk kelas IV ini dapat digunakan sebagai salah satu pelengkap media pembelajaran matematika.

Daftar Referensi

- Abdul Shomad., & Hidayatul Muta, M. (2022). Efektivitas Komik Sebagai Media Pembelajaran Matematika. In *Journal Of Techonolgy Mathematics And Social*, 2(2).
<https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i2.13156>
- Aini, Q., & Jannah, A. N. (2023). Analisis Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa di SDN Mlajah 2. *Jurnal Edukasi*, 1(3), 299-306.
<https://doi.org/10.60132/edu.v1i3.163>
- Akbari (2022). Pengembangan Pembelajaran Matematika SD. *Yayasan Penerbit Muhammad Zaini*.
- Amaliyah, A., Rini, C. P., Hartantri, S. D., & Yuliani, S. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Taman Cibodas Kecamatan Periuk Kota Tangerang. *Indonesian Journal of Elementary Education (IJOEE)*, 2(2), 11-20.
<http://dx.doi.org/10.31000/ijoe.v2i1.3228>
- Amaliyah, A., & Zakhra, A. (2021). Peningkatan Mutu Pendidikan Sebagai Wujud Pengembangan Kompetensi Guru. *COMSERVA Indonesian Journal of Community Services and Development*, 1(2), 32-40.
<https://elibrary.ru/item.asp?id=74242935>
- Lasini, A. A., Romdanih, R., & Vioreza, N. (2021). Peran Guru pada Pembelajaran Matematika Secara Daring di Masa Pandemi Covid-19. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III* (pp. 554-563). <https://coba.stkipkusumanegara.ac.id/>
- Dwi Susanti, M., & Negeri Padang, U. (2021). Implementasi Penggunaan Media Visual Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *An-Nuha Jurnal Pendidikan Islam*, 1(3), 281-291.
<http://annuha.ppj.unp.ac.id>

- Kusmiati, E. E., Widartiningsih, W., Fauziati, E., & Muhibbin, M. (2024). Perkembangan Kognitif Jean Piaget dalam Pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 6(1), 32-37. <https://e-journal.unimudasorong.ac.id/>
- Estari, A. W. (2020). Pentingnya Memahami Karakteristik Peserta Didik dalam Proses Pembelajaran. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*. <https://doi.org/10.20961/shes.v3i3.56953>
- Fardani, Z., & Surya, E. (2021). Analisis Kepercayaan Diri (*Self-Confidence*) Siswa dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Problem Based Learning. *Paradikma*, 14(1), 39-51. <https://doi.org/10.24114/paradikma.v14i1.24809>
- Febrianti, Y., & Feranie, S. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Komik Fisika Berbasis Pendekatan Kontekstual pada Materi Hukum Newton. *WaPfi (Wahana Pendidikan Fisika)*, 7(1), 11-20. <https://doi.org/10.17509/wapfi.v7i1.43954>
- Hanifah Salsabila, U., & Ayuning, A. (2020). Peran Teknologi dalam Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. *Al-Mutharahah: Jurnal Penelitian Dan Kajian Sosial Keagamaan*, 17(2), 188-198. <https://doi.org/10.46781/al-mutharahah.v17i2.138>
- Immanuel Siagian, G., & Utara, S. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Berbantuan Wordwall terhadap Hasil Belajar Siswa Matematika Kelas IV SDN 173633 Porsea. *Journal on Education*, 06(01), 886-893. <https://jonedu.org/>
- Imanulhaq, R., & Ichsan, I. (2022). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun Sebagai Dasar Kebutuhan Media Pembelajaran. *Waniambey: Journal of Islamic Education*, 3(2), 126-134. <https://e-journal.iainfmpapua.ac.id/>
- Isrokatun, I. (2020). Pembelajaran Matematika dan Sains secara Integratif melalui Situation-Based Learning. *UPI Sumedang Press*. <https://books.google.co.id/>
- Krisnadi, E. (2022). Pemanfaatan Alat Peraga Matematika sebagai Jembatan Proses Abstraksi Siswa untuk Pemahaman Konsep. 14(1), 365-376. <https://conference.ut.ac.id>

- Kristiana, A. A. (2020). Meningkatkan Keterampilan Berbicara Siswa melalui Model Pembelajaran Role Playing Berbantuan Media Audio Visual. *Mimbar Ilmu* 25(3), 449-459. <https://doi.org/10.23887/mi.v25i3.26388>
- Kusumadewi, R. F., Neolaka, A., & Yasin, M. (2020). Bahan Ajar Komik Matematika Berbasis Digital Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA*, 10(1), 85-101. <https://doi.org/10.21580/phen.2020.10.1.6339>
- Kusumadewi, N. L. W., & Ariawan, P. W. (2022). Pengembangan Media Komik Matematika Digital untuk Pembelajaran Materi Pecahan di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 9(1), 103-116. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v9i1.660>
- Kusumaningrum, R. S., & Nuriadin, I. (2022). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Berbantu Media Konkret terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6613-6619. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3322>
- Magdalena, I., & Luthfiah, J. (2020). Strategi Guru dalam Menghadapi Gaya Belajar Siswa Kelas 3 di SD Negeri Tangerang 5. *Jurnal Edukasi dan Sains*, 2(1). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Mifroh Nazilatul. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Implementasinya dalam Pembelajaran di SD/MI. *Jurnal Pendidikan Tematik*, 1(3), 253-263. <https://siducat.org/>
- Narestuti, A. S., Sudiarti, D., & Nurjanah, U. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Komik Digital untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Bioedusiana: Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(2), 305-317. <https://doi.org/10.37058/bioed.v6i2.3756>
- Nurzannah, S. (2022). Peran guru dalam pembelajaran. *ALACRITY: Journal of Education*, 26-34. <http://lppppublishing.com/index.php/alacrity>
- Putra, A. K., & Kristiana, N. (2020). Perancangan Komik Digital Cerita Rakyat Joko Dolog Surabaya. *BARIK-Jurnal S1 Desain Komunikasi Visual*, 1(2), 153-165. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JDKV/>
- Rahman, S. (2021). "Merdeka Belajar dalam Menyambut Era Masyarakat 5.0" Pentingnya Motivasi Belajar dalam Meningkatkan Hasil

- Belajar. *Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*. <https://ejurnal.pps.ung.ac.id/>
- Rahmawati, L., & Sukma Rita, R. (2024). Pemanfaatan Aplikasi Canva dalam Penyusunan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi. *Communnity Development Journal*, 5(1), 129–136. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/>
- Rahmawati, L. (2024). Efektivitas Project Based Learning Berbantuan Alat Peraga Edukatif Balok Rancang Bangun terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung Semarang*.
- Tarigan, R. (2021). Perkembangan Matematika dalam Filsafat dan Aliran Formalisme yang Terkandung dalam Filsafat Matematika. *Sepren*, 2(2), 17-22. <https://doi.org/10.36655/sepren.v2i2.508>
- Sukiyati, N., Yudiana, K., & Ujianti, P. R. (2023). Media Papan Pintar berbasis Profil Pelajar Pancasila untuk Siswa Kelas II SD. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 3(2), 129–136. <https://doi.org/10.23887/jmt.v3i2.64312>
- Sukmanasa, E., Windiyani, T., & Novita, L. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Bagi Siswa Kelas V Sekolah Dasar di Kota Bogor. *JPsD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 3(2), 171-185. <https://dx.doi.org/10.30870/jpsd.v3i2.2138>
- Syafdaningsih. (2020). Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini. *Tasikmalaya: Edu Publisher*. <https://books.google.co.id/>
- Syafdaningsih, S., & Putri, E. M. (2023). Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Cerita Materi Geometri untuk Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(6), 7900–7912. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i6.5782>
- Unaenah, E., Maula, N. H., Fitriani, M. A., Agustin, J. T., Hanifah, H., & Asshidqiq, A. (2020). Analisis Pemahaman Siswa pada Materi Bangun Datar dengan Bantuan Buku Bergambar Berbasis Teori Piaget di Kelas 5 Sekolah Dasar Negeri Jurumudi 2 Tangerang. *PANDAWA*, 2(2), 289-302. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pandawa>

- Wulandari, A. P., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 05(02), 3928–3936. <http://jonedu.org/index.php/joe>
- Wulandari, C. (2017). Menanamkan Konsep Bentuk Geometri. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, 3(1). https://doi.org/10.32528/pengabdian_ipitek.v3i1.992

