

Media Komik Digital Matematika Berbasis Kearifan Lokal *Jejaitan* untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Ni Made Santi Ayuni^{1*}, I Made Suarjana², Gusti Ayu Putu Sukma Trisna³ 

^{1,2,3} Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received April 04, 2023

Revised April 07, 2023

Accepted July 30, 2023

Available online August 25, 2023

Kata Kunci:

Matematika, komik digital, kearifan lokal *jejaitan*

Keywords:

Mathematics, digital comics, local wisdom of *jejaitan*



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2023 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

ABSTRAK

Rendahnya hasil belajar matematika siswa disebabkan karena kurangnya penggunaan media pembelajaran yang mampu mengkonkritkan berbagai konsep abstrak yang terdapat dalam materi ajar. Adapun tujuan dari penelitian ini yakni untuk mengembangkan media komik digital Matematika berbasis kearifan lokal *jejaitan*. Penelitian ini tergolong kedalam jenis penelitian pengembangan yang dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE. Uji coba produk dilakukan dengan desain *pre eksperimen, one shot case study*. Media komik digital ini diuji oleh ahli materi pembelajaran, ahli media pembelajaran, praktisi, dan siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode observasi, wawancara, kuesioner dan tes. Penelitian ini menggunakan instrumen *rating scale*. Teknik analisis data yaitu analisis deskriptif kualitatif, kuantitatif, dan statistic inferensial. Hasil penelitian yaitu media komik digital Matematika berbasis kearifan lokal *jejaitan* yang bersifat valid dengan hasil penilaian: rata-rata hasil validitas menurut ahli materi pembelajaran sebesar 4,69 sehingga berkualifikasi sangat baik. Rata-rata hasil validitas menurut ahli media pembelajaran sebesar 4,67 sehingga berkualifikasi sangat baik. Presentase kepraktisan media sebesar 95,6% sehingga berkualifikasi sangat baik. Hasil uji-t yaitu terdapat perbedaan hasil belajar siswa setelah menerapkan media komik digital Matematika berbasis kearifan lokal *jejaitan*. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa media komik digital Matematika berbasis kearifan lokal *jejaitan* valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD.

ABSTRACT

The low results of student mathematics learning are due to the need for more use of learning media to concretize various abstract concepts in teaching materials. This research aims to develop digital mathematics comic media based on local wisdom. This research is classified as a development research developed using the ADDIE model. Product trials were carried out with a pre-experimental design, a one-shot case study. This digital comic media was tested by learning material experts, learning media experts, practitioners and students. The data collection methods used in this research are observation, interviews, questionnaires and tests. This research uses a rating scale instrument. Data analysis techniques are qualitative descriptive analysis quantitative and inferential statistics. The research results are digital comic media for Mathematics based on local wisdom, valid with assessment results: the average validity result according to learning material experts is 4.69, so it has very good qualifications. According to learning media experts, the average validity result is 4.67, so it has very good qualifications. The media practicality percentage is 95.6%, so it has very good qualifications. The t-test results show differences in student learning outcomes after implementing digital comic media for mathematics based on local wisdom. Based on these results, the Mathematics digital comic media based on local wisdom is valid, practical and effective for use in learning to improve the learning outcomes of fourth-grade elementary school students.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang berkelanjutan dan tidak pernah berakhir. Pendidikan dilaksanakan untuk membantu seseorang agar mampu memiliki bekal ilmu pengetahuan yang dapat digunakan untuk masa depan. Secara teoritis pendidikan diartikan sebagai usaha sadar dan terencana

*Corresponding author

E-mail addresses: santi87@gmail.com (Ni Made Santi Ayuni)

untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan pribadi, masyarakat, bangsa dan negara (Priyatna, 2017; Sujana, 2019). Proses pembelajaran yang baik tentu akan berdampak positif terhadap hasil belajar siswa. Pada proses tersebut, siswa diharapkan memiliki hasil belajar, kreatif, sistematis, dan logis (Kusumadewi et al., 2022; Pane & Dasopang, 2017). Salah satu mata pelajaran yang mampu menumbuhkan kemampuan berpikir siswa adalah mata pelajaran matematika. Hal ini disebabkan karena matematika adalah ilmu yang mendasar bagi ilmu-ilmu lain, hal itu menjadi peran penting dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi karena mengandung pemikiran logis (Guntur et al., 2023; Harahap, 2021). Pendidikan Matematika di sekolah dilaksanakan guna meningkatkan kecerdasan, kemampuan, disiplin, etika, dan moralitas siswa (Kusumadewi et al., 2022; Subroto et al., 2020). Pada pembelajaran matematika terdapat berbagai konsep hitung yang membutuhkan keterampilan berpikir siswa, sehingga dalam proses pembelajarannya guru harus mampu menerapkan penggunaan media pembelajaran yang tepat (Irawan & Hakim, 2021; Mujahadah et al., 2021). Peran media dalam pendidikan adalah sebagai saluran informasi berupa bahan pelajaran, lingkungan, peristiwa, dan orang-orang yang dapat membantu pendidikan siswa (Aghni, 2018; Setiaji et al., 2022). Media sangat cocok digunakan untuk mengkomunikasikan informasi dalam bentuk ringkasan, dapat dikatakan bahwa media adalah salah satu sumber informasi pendidikan kepada siswa (Fadillah, 2018; Payadnyaa et al., 2022). Ketersediaan media dalam proses pembelajaran dapat membantu para siswa dalam menerima pembelajaran. Pendidik harus mampu menghasilkan dan menggunakan media sebaik mungkin dengan cara yang menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Media pembelajaran juga dapat membantu siswa untuk tidak merasa bosan ketika di kelas (Ayu et al., 2021; Ngazizah et al., 2022). Manfaat dari media pembelajaran adalah sebagai alat yang dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga memperlancar dan meningkatkan proses pembelajaran, hasil belajar, maupun motivasi siswa dalam berinteraksi pada pembelajaran (Darmayanti & Abadi, 2021; Zulfiah et al., 2022). Sehingga dapat dikatakan bahwa media sangat berguna dalam proses pembelajaran.

Hanya saja kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa penggunaan media dalam proses pembelajaran matematika masih tergolong rendah. Hal ini sejalan dengan hasil observasi yang telah dilakukan di SDN 5 Batungsel, dimana hasil observasi menunjukkan bahwa pada pembelajaran Matematika, media yang dapat menarik minat dan semangat belajar siswa masih terbatas dan kurangnya pemanfaatan kearifan lokal sebagai media pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV, mata pelajaran Matematika kurang diminati dan membosankan bagi siswa. Media pembelajaran yang digunakan untuk menunjang proses pembelajaran masih kurang bervariasi, sehingga menimbulkan kejenuhan bagi siswa selama proses pembelajaran. Jika dibiarkan secara terus menerus hal ini tentunya akan berdampak pada rendahnya hasil belajar serta tidak tercapainya tujuan pembelajaran matematika dengan baik. Salah satu media yang dapat digunakan untuk menunjang keberhasilan proses pembelajaran matematika adalah media pembelajaran berupa komik digital. Komik adalah suatu bentuk gambar kartun yang mengungkapkan karakter dan memerankan suatu cerita dalam urutan yang erat hubungannya dengan gambar untuk memberikan hiburan kepada para pembacanya (Salahuddin et al., 2020; Setiaji et al., 2022; Wicaksono et al., 2020). Siswa menggambarkan komik sebagai hal yang menyenangkan, meningkatkan pemahaman dan ingatan siswa, serta penggunaan media komik sangat diminati siswa. Penggunaan media komik Matematika siswa secara tidak sadar diajak untuk mempelajari Matematika dari cerita komik tersebut. Komik sangat efektif digunakan sebagai media pembelajaran. Penggunaan media komik digital dapat dimanfaatkan untuk mengatasi kurangnya pemahaman dan minat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran (Apriyani et al., 2018; Guntur et al., 2023). Media komik digital banyak digunakan dan dapat menarik perhatian siswa agar lebih semangat dalam mengikuti proses pembelajaran (Kanti et al., 2018; Rosyida, 2018). Komik digital adalah transformasi teknologi media komik yang berbentuk cetak atau buku menjadi komik digital dengan format elektronik (Qoiruni & Wicaksono, 2022; Siregar & Melani, 2019).

Secara lebih lanjut dijelaskan bahwa media komik digital merupakan bentuk media pembelajaran yang menggabungkan media gambar, teks, dan teknologi (Riwanto & Wulandari, 2018). Penggunaan media saat proses pembelajaran akan mampu memberikan semangat, motivasi dan rasa ingin tahu siswa terhadap pembelajaran (Angga et al., 2020; Danyanti et al., 2022). Komik digital menjadi alternatif media pembelajaran untuk mempermudah guru menyampaikan materi, pesan dan informasi kepada siswa. Selain itu media komik digital dapat memotivasi siswa agar semangat belajar karena dalam komik digital terdapat perpaduan cerita, gambar, warna, ilustrasi dan suara yang dapat menjadi sarana rekreasi sekaligus edukasi untuk siswa (Daulay & Nurmalina, 2021; Kusuma & Yudha, 2021). Penggunaan media komik digital dalam proses pembelajaran dapat disertai dengan berbasis kearifan lokal. Hal ini disebabkan karena kearifan lokal merupakan warisan budaya yang dimiliki oleh setiap suku atau bangsa

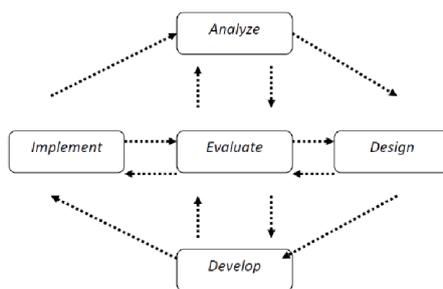
(Rukiyati et al., 2019; Sapitri et al., 2020). Pengetahuan lokal yang berasal dari suku bangsa dapat berupa budaya di daerah tersebut, adaptasi dari praktik masyarakat, atau adaptasi dari luar. Selain itu, kearifan lokal dapat diturunkan dari nilai-nilai agama, adat, dan tradisi daerah (Murti & Sunarti, 2021; Senoprabowo et al., 2021). Kearifan lokal dapat berupa aturan-aturan tidak tertulis yang menjadi pedoman hidup masyarakat suatu daerah, seperti aturan perkawinan, setiap daerah memiliki aturan, tata krama, dan tata krama perkawinan yang berbeda dalam masyarakat dan aturan tentang hubungan manusia dengan alam, seperti larangan mengambil ikan dari sungai terlarang (Deviana, 2018; Reznani et al., 2021; Saihu, 2019). Kearifan lokal juga dapat berupa adat istiadat, seperti tarian, musik, rumah adat, lembaga, kata-kata bijak, dan peribahasa. Dalam bidang pendidikan kearifan lokal yang berasal dari masyarakat kemudian ditransmisikan secara informal, dipegang secara kolektif oleh masyarakat yang bersangkutan, dikembangkan dimodifikasi, dan tertanam dalam cara hidup masyarakat sebagai metode untuk bertahan secara turun-temurun dan mudah diadaptasi dan dipelajari secara berkelanjutan (Arini & Sudatha, 2023; Ferdianto & Setiyani, 2018).

Pembelajaran berbasis kearifan lokal adalah pembelajaran yang menggabungkan keunggulan yang ada di suatu daerah, seperti ekonomi, seni dan budaya, sumber daya manusia, bahasa, teknologi informasi dan komunikasi, dan ekologi ke dalam pembelajaran di sekolah, yang pada akhirnya menguntungkan kompetensi dan perkembangan (Daryanti et al., 2022; Eprilia et al., 2023). Mata pelajaran Matematika sangat cocok untuk diasosiasikan dengan nilai-nilai kearifan lokal, karena dimaksudkan untuk meningkatkan penguasaan konsep dan pemahaman sekaligus menumbuhkan kesadaran siswa dan pembentukan karakternya. Salah satu bentuk kearifan lokal yang dapat digunakan yakni kearifan lokal *jejaitan*. *Reringgitan* atau *jejaitan* merupakan simbolis dari sebuah peradaban Hindu di Bali (Rani et al., 2023). Banyak lelaki yang bisa membahasakan dan menyebutkan *bebantenan*, namun sama sekali tidak pernah mengetahui bagaimana rumitnya dalam mempraktikkan *bebantenan* (Yasa & Sujana, 2022). Perempuan dan laki-laki wajib untuk tahu *jejaitan*, namun masih banyak yang belum bisa mempraktikkan dan membuat *bebantenan* sederhana. *Jejaitan* dapat dikembangkan dalam sebuah media pembelajaran agar dapat menambah pemahaman siswa mengenai kearifan lokal *jejaitan* (Dewi et al., 2023; Wahyuni et al., 2023). Pemberian muatan kearifan lokal ini dilakukan dengan tujuan untuk menambah pemahaman siswa terhadap kearifan lokal khususnya *jejaitan*. Komik digital Matematika akan didesain memuat kearifan lokal *jejaitan* yang dapat dilihat pada gambar yang muncul dari kebiasaan-kebiasaan tokoh dalam cerita yang berkaitan dengan materi Mengidentifikasi Sudut. Siswa dapat termotivasi untuk belajar dan mengenal kembali kearifan lokal yang ada di sekitar khususnya Bali. Berdasarkan ciri-ciri media pembelajaran, komik digital Matematika berbasis kearifan lokal *jejaitan* termasuk dalam ciri distributif, karena media komik digital yang dikembangkan sangat mudah didistribusikan tanpa terkendala ruang dan waktu. Penggunaan internet atau perangkat penyimpanan data memudahkan media komik digital tersebut didistribusikan.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mengungkapkan bahwa media komik berbasis kearifan lokal secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar tematik siswa (Ngazizah et al., 2022). Hasil penelitian lainnya mengungkapkan bahwa *comic book* digital berbasis kearifan lokal sebagai efektif digunakan sebagai media pembelajaran di Sekolah Dasar (Guntur et al., 2023). Hasil penelitian selanjutnya juga mengungkapkan bahwa media komik berbasis kearifan lokal pada materi perpindahan kalor berada pada kategori valid, praktis dan efektif sehingga sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran (Regezta et al., 2023). Berdasarkan beberapa hasil penelitian tersebut maka dapat dikatakan bahwa media komik digital berbasis kearifan lokal sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran. Hanya saja pada penelitian sebelumnya belum terdapat kajian yang secara kusus membahas mengenai pengembangan media komik digital Matematika berbasis kearifan lokal *jejaitan*. Sehingga penelitian ini difokuskan pada kajian tersebut dengan tujuan untuk mengembangkan media komik digital Matematika berbasis kearifan lokal *jejaitan*.

2. METODE

Penelitian ini tergolong kedalam jenis penelitian pengembangan yang dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE. Model ADDIE merupakan model penelitian pengembangan yang terancang secara sistematis untuk memecahkan permasalahan dalam pembelajaran yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Model ADDIE terdiri dari beberapa tahapan yaitu *Analyze* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), *Evaluation* (evaluasi). Model ADDIE merupakan model yang sangat relevan untuk digunakan dalam berbagai kondisi serta adanya revisi dan evaluasi di setiap tahapannya. Adapun gambaran mengenai model pengembangan ADDIE dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE

Uji coba produk dilakukan dengan desain *pre eksperimen, one shot case study*. Tujuan uji coba tersebut adalah untuk mengetahui efektivitas media komik digital Matematika berbasis kearifan lokal *jejaitan* yang dikembangkan pada siswa kelas IV SD. Desain *one shot case study*, hanya melibatkan satu kelompok (X) dalam perlakuan tertentu, yang kemudian dilanjutkan dengan pengukuran atau pemberian *posttest* (O). Subjek uji coba penelitian pengembangan ini adalah media komik digital Matematika berbasis kearifan lokal *jejaitan* topik Mengidentifikasi Sudut untuk siswa kelas IV SD. Media komik digital ini diuji oleh ahli materi pembelajaran, ahli media pembelajaran, praktisi, dan siswa. Objek uji coba penelitian pengembangan ini adalah validitas, kepraktisan dan efektivitas media komik digital Matematika berbasis kearifan lokal *jejaitan* topik Mengidentifikasi Sudut untuk siswa kelas IV SD.

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif disajikan dalam bentuk kata-kata berupa masukan, kritik dan saran yang diperoleh dari *review* ahli. Sedangkan data kuantitatif adalah data yang berupa angka atau skor yang diperoleh dari uji *review* ahli dan data uji efektivitas. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode observasi, wawancara, kuesioner dan tes. Penelitian ini menggunakan instrumen *rating scale*. *Rating scale* adalah penilaian yang didasarkan pada suatu skala tertentu dari rendah sampai tinggi. Penelitian ini menggunakan instrumen skala 1-5, dengan kisi-kisi instrumen penelitian dapat dilihat pada Tabel 1, 2, 3, dan 4.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	No Butir
1	Materi	a. Kejelasan materi pembelajaran	4	1, 2, 3, 4
		b. Kesesuaian materi komik digital dengan tujuan pembelajaran		
		c. Kesesuaian materi komik digital dengan materi		
		d. Keruntutan materi		
2	Bahasa	a. Kejelasan informasi	4	5, 6, 7, 8
		b. Penggunaan bahasa		
		c. Penggunaan tanda baca		
		d. Kalimat yang digunakan mudah dipahami		
Jumlah			8	

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media Pembelajaran

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	No Butir
1	Desain Cover	a. Kesesuaian tokoh atau karakter dengan sasaran cerita.	4	1, 2, 3, 4
		b. Kesesuaian gambar background dengan karakter/tokoh.		
		c. Kesesuaian jenis huruf, warna, ukuran huruf, dan posisi judul.		
		d. Ketepatan pengaturan objek teks maupun gambar.		
2	Desain Pesan Teks	a. Kesesuaian jenis, warna, spasi dan ukuran huruf.	5	5, 6, 7, 8, 9
		b. Kalimat yang digunakan mudah dipahami.		
		c. Ketepatan penggunaan balon kalimat dan tulisan.		
		d. Kecerahan warna background dengan teks.		
		e. Keseimbangan antara teks dan gambar.		
3	Desain Pesan	a. Kesesuaian gambar dengan pesan teks (materi).	4	10, 11, 12,
		b. Kualitas gambar yang disajikan.		

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	No Butir
	Gambar	c. Kesesuaian tokoh dengan cerita. d. Kesesuaian gambar dengan karakteristik siswa.		13
4	Suara	a. Kejelasan suara. b. Ketepatan musik.	2	14, 15
Jumlah			15	

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Kepraktisan

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	No Butir
1	Visual	a. Kejelasan gambar b. Kesesuaian tokoh/gambar dengan cerita c. Kemenarikan warna, <i>background</i> , tokoh	3	1, 2, 3
2	Audio	a. Kejelasan suara b. Kesesuaian <i>sound effect</i>	2	4, 5
3	Tipografi	a. Pemilihan huruf b. Ketepatan ukuran huruf	2	6, 7
4	Materi	a. Kejelasan materi pembelajaran b. Kesesuaian materi komik digital dengan tujuan pembelajaran c. Kesesuaian materi komik digital dengan materi d. Keruntutan materi	4	8, 9, 10, 11
5	Kebahasaan	a. Kejelasan informasi b. Penggunaan bahasa c. Penggunaan tanda baca d. Kalimat yang digunakan mudah dipahami	4	12, 13, 14, 15
6	keterpaduan	a. Memiliki daya tarik b. Kejelasan alur cerita c. Durasi waktu	3	16, 17, 18
Jumlah			18	

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Tes

No	Alur Tujuan Pembelajaran	Indikator	Tingkat Kognitif	Nomor Soal	Bentuk Soal
1	Memahami pengertian dari satuan dan pengukuran sudut.	Menunjukkan satuan baku sudut.	C2	5	PG
		Mengemukakan pengertian sudut dan ukuran sudut.	C3	1, 3, 7,12	PG
		Menentukan jenis sudut.	C3	2, 6, 10	PG
		Menganalisis ukuran sudut.	C4	4, 8, 9, 11,13	PG
		Memprediksi sudut dengan benda-benda pada kehidupan sehari-hari.	C5	18, 19,20	PG
		Menemukan sudut pada bangun datar.	C6	14,15,16,17	PG

Uji validitas instrumen dilakukan untuk mengetahui kualitas atau kelayakan suatu instrumen. Uji validitas isi dilakukan oleh dua orang ahli (*judges*). Rumus yang digunakan untuk uji validitas isi adalah rumus *Gregory*. Hasil penilaian ahli dimasukkan pada tabulasi 2 × 2 pada kolom A, B, C, atau D. Setelah dilakukan perhitungan validitas isi menggunakan rumus *Gregory*, diperoleh nilai validitas isi instrument yang disusun. Untuk mengklasifikasikan kategori koefisien validitas isi, dapat dilihat pada [tabel 5](#).

Tabel 5. Koefisien Validitas

Koefisien	Validitas
0.80 – 1.00	Validitas isi sangat tinggi
0.60 – 0.79	Validitas isi tinggi
0.40 – 0.59	Validitas isi sedang
0.20 – 0.39	Validitas isi rendah
0.00 – 0.19	Validitas isi sangat rendah

Sebelum instrumen tes diterapkan kepada siswa, instrument tes diuji terlebih dahulu untuk mengetahui validitas butir tes, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran butir tes. Setelah instrument tes dinyatakan valid, maka instrument tes dapat diberikan kepada siswa. Analisis validitas media komik digital Matematika dilakukan dengan mengolah nilai rata-rata yang dihasilkan dari instrumen. Rata-rata skor yang didapat pada setiap indikator dihitung menggunakan rumus *mean*. Rata - rata skor yang diperoleh dikonversikan dengan menggunakan pedoman konversi skala lima untuk mengetahui validitas media komik digital yang dikembangkan. Pedoman konversi skala lima disajikan pada [tabel 6](#).

Tabel 6. Pedoman Konversi Skala Lima

Rentangan Skor	Klasifikasi Predikat
$4.01 < X < 5.01$	Sangat Baik
$3.34 < X < 4.01$	Baik
$2.66 < X < 3.34$	Cukup
$1.99 < X < 2.66$	Tidak Baik
$0.99 < X < 1.99$	Sangat Tidak Baik

Analisis kepraktisan media komik digital Matematika berbasis kearifan lokal *jejaitan* dilakukan dengan menghitung persentase hasil uji kepraktisan produk. Persentase yang diperoleh dikonversikan dengan konversi tingkat pencapaian skala lima. Pedoman konversi skala lima disajikan pada [Tabel 7](#).

Tabel 7. Konversi Skala Lima

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi	Keterangan
90 – 100	Sangat Baik	Tidak perlu revisi
75 – 89	Baik	Sedikit revisi
65 – 74	Cukup	Direvisi secukupnya
55 – 64	Tidak Baik	Banyak hal yang direvisi
1 – 54	Sangat Tidak Baik	Diulangi membuat produk

Setelah media dinyatakan valid dan praktis, dilanjutkan dengan analisis efektivitas media. Analisis efektivitas media dilakukan untuk mengetahui keefektifan media dalam proses pembelajaran. Analisis efektivitas media dilakukan dengan menggunakan rumus uji-t satu sampel.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengembangkan media komik digital Matematika berbasis kearifan lokal *jejaitan* pada topik Mengidentifikasi Sudut untuk siswa kelas IV SD. Media pembelajaran yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan ini diintegrasikan dengan kearifan lokal *jejaitan* yang memuat topik Mengidentifikasi Sudut pada mata pelajaran Matematika untuk siswa kelas IV sekolah dasar. Pembuatan produk memanfaatkan *software* dan *hardware*. *Software* yang digunakan yaitu *Microsoft Office Power Point*, *Ibis Paint X* dan *CapCut*. *Ibis Paint X* merupakan aplikasi yang digunakan untuk menggambar karakter, contoh *jejaitan* dan *background*, *Microsoft Office Power Point* digunakan untuk penempatan *background*, karakter, dan balon kata, serta *CapCut* merupakan aplikasi edit video yang digunakan untuk menambahkan musik dan *finishing* media. Selain *software*, peneliti juga menggunakan bantuan *hardware*, yaitu *Handphone* dan *Stylus Pen* untuk pembuatan karakter, *background*, dan edit video, Laptop untuk penempatan *background*, karakter, dan balon kata.

Penelitian pengembangan ini menghasilkan satu produk yaitu media komik digital yang dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran Matematika pada siswa kelas IV, khususnya pada topik Mengidentifikasi Sudut. Media yang dikembangkan memuat gambar contoh-contoh *jejaitan* yang berkaitan dengan materi Mengidentifikasi Sudut. Media komik digital Matematika berbasis kearifan lokal *jejaitan* yang dikembangkan didesain dengan gambar dan warna yang menarik agar dapat menarik minat dan semangat belajar siswa. Secara umum, rancang bangun dari media komik digital Matematika berbasis kearifan lokal *jejaitan* yang telah dikembangkan terdiri dari bagian pembuka, bagian isi dan bagian penutup. Bagian pembuka berisikan cover, judul media, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan komik digital, serta pengenalan karakter, sedangkan Bagian isi berisikan prolog dialog awal dialog inti (pemaparan materi), dialog akhir, epilog. Bagian penutup, berisikan kesimpulan, evaluasi, ucapan

selamat mengerjakan, salam penutup, dan *credit*. Adapun gamabaran media yang dikembangkan dapat dilihat pada Gambar 2 dan 3.



Gambar 2. Cover Media Komik Digital



Gambar 3. Isi Media Komik Digital

Validitas media komik digital Matematika berbasis kearifan lokal *jejaitan* menurut ahli materi pembelajaran sebesar 4,69 sehingga berkualifikasi sangat baik. Validitas media komik digital Matematika berbasis kearifan lokal *jejaitan* menurut ahli media pembelajaran sebesar 4,67 sehingga berkualifikasi sangat baik. Presentase kepraktisan media komik digital berbasis kearifan lokal *jejaitan* sebesar 95,6% sehingga berkualifikasi sangat baik. Berdasarkan hasil analisis uji-t *one sample t-test*, diketahui nilai sig. (2-tailed) adalah sebesar 0,000 sehingga nilai signifikansi $< 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat diartikan bahwa media komik digital Matematika efektif digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri 5 Batungsel.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan maka dapat diketahui bahwa media yang dikembangkan berada pada kategori valid sehingga sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Keberhasilan proses pengembangan media dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah: **pertama**, media yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan belajar siswa, dimana hasil observasi yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran matematika siswa membutuhkan media yang menarik yang mampu mengkonkritkan berbagai konsep abstrak yang tersaji di dalam materi. Media pembelajaran berupa komik digital mampu menyajikan materi pembelajaran secara lebih menarik, dan lebih mudah dipahami oleh siswa (Kanti et al., 2018; Rosyida, 2018). Ditambah lagi media ini disajikan dengan memuat budaya kearifan lokal *jejaitan* yang sering kali ditemui oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan media yang sesuai dengan kebutuhan serta kondisi yang ada di sekitar siswa akan dapat menjadi alternatif media pembelajaran guna mempermudah guru dalam menyampaikan materi, pesan dan informasi kepada siswa (Apriyani et al., 2018; Guntur et al., 2023). Selain itu media komik digital dapat memotivasi siswa agar semangat belajar karena dalam komik digital terdapat perpaduan cerita, gambar, warna, ilustrasi dan suara yang dapat menjadi sarana rekreasi sekaligus edukasi untuk siswa (Salahuddin et al., 2020; Setiaji et al., 2022; Wicaksono et al., 2020). **Kedua**, media yang dikembangkan memiliki tampilan serta desain yang menarik. Komik digital pada dasarnya merupakan salah satu jenis media yang menarik bagi siswa, hal ini disebabkan karena media komik digital memuat perpaduan antar cerita, gambar, warna, ilustrasi dan suara yang dapat menjadi sarana rekreasi sekaligus edukasi untuk siswa (Qoiruni & Wicaksono, 2022; Siregar & Melani, 2019). Penggunaan cerita, gambar, warna, serta ilustrasi yang menarik tentunya akan menarik minat belajar siswa. Hal ini tentunya berkaitan pula dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang cenderung lebih menyukai hal-hal baru yang berkaitan dengan penggunaan teknologi (Angga et al., 2020; Danyanti et al., 2022).

Ketiga, media yang dikembangkan memuat budaya kearifan lokal yang sering ditemui oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari. kearifan lokal merupakan warisan budaya yang dimiliki oleh setiap suku atau bangsa. Pengetahuan lokal yang berasal dari suku bangsa dapat berupa budaya di daerah tersebut, adaptasi dari praktik masyarakat, atau adaptasi dari luar (Murti & Sunarti, 2021; Senoprabowo et al., 2021). Kearifan lokal dapat diturunkan dari nilai-nilai agama, adat, dan tradisi daerah. Kearifan lokal *jejaitan* merupakan salah satu budaya yang ada di Bali, dimana *jejaitan* ini umumnya digunakan oleh masyarakat sebagai sarana upacara (Daryanti et al., 2022; Eprilia et al., 2023). *Jejaitan* dalam tradisi Bali memiliki berbagai variasi bentuk dan ukuran, dimana variasi bentuk dan ukuran tersebutlah yang dapat digunakan sebagai contoh konsep pembelajaran matematika (Rani et al., 2023; Yasa & Sujana, 2022). Hasil

yang diperoleh dalam penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya, yang juga mengungkapkan bahwa media komik berbasis kearifan lokal secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar tematik siswa (Ngazizah et al., 2022). Hasil penelitian lainnya mengungkapkan bahwa *comic book* digital berbasis kearifan lokal sebagai efektif digunakan sebagai media pembelajaran di Sekolah Dasar (Guntur et al., 2023). Hasil penelitian selanjutnya juga mengungkapkan bahwa media komik berbasis kearifan lokal pada materi perpindahan kalor berada pada kategori valid, praktis dan efektif sehingga sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran (Regezta et al., 2023). Sehingga berdasarkan beberapa hasil penelitian tersebut maka dapat dikatakan bahwa media komik digital berbasis kearifan lokal sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa media komik digital Matematika berbasis kearifan lokal jejitain valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Aghni, R. I. (2018). Fungsi Dan Jenis Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 16(1). <https://doi.org/10.21831/jpai.v16i1.20173>
- Angga, P. M. W., Sudarma, I. K., & Suartama, I. K. (2020). E-Komik Pendidikan Untuk Membentuk Karakter Dan Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 93. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28920>
- Apriyani, R., Sumarni, S., & Rukiyah, R. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Tema Alam Semesta Untuk Anak. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(2), 110–124. <https://doi.org/10.17509/cd.v9i2.11004>
- Arini, N. M., & Sudatha, I. G. W. (2023). Bahan Ajar Muatan IPS Berpendekatan Heutagogy Berbasis Kearifan Lokal Bali Sistem Subak. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 5(3), 623–635. <https://doi.org/10.23887/jippg.v5i3.57798>
- Ayu, S., Pinatih, C., & Semara, N. (2021). Pengembangan Media Komik Digital Berbasis Pendekatan Saintifik pada Muatan IPA. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5(1), 115–121. <https://doi.org/10.23887/jppp.v5i1.32279>
- Danyanti, I. P., Putra, A., & Guslinda, M. J. (2022). Pengembangan Komik Digital Berbasis Keragaman Budaya Pada Pembelajaran Sumber Energi Kelas IV Di Sekolah Dasar. *Jurnal Kepemimpinan Dan Pengurusan Sekolah*, 7(1), 1–12. <https://doi.org/10.34125/kp.v7i1.648>
- Darmayanti, N. K., & Abadi, I. B. S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Daring Komik Virtual dalam Muatan Materi Gagasan Pokok dan Gagasan Pendukung Bahasa Indonesia. *Mimbar PGSD Undiksha*, 9(1), 170. <https://doi.org/10.23887/jjpsgd.v9i1.32481>
- Daryanti, E. W., Laila, A., & Saidah, K. (2022). Pengembangan Media Karikatur Berbasis Kearifan Lokal Kediri bagi Siswa Sekolah Dasar. *Efektor*, 9(1), 11–22. <https://doi.org/10.29407/e.v9i1.16433>
- Daulay, M. I., & Nurmalina. (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. <https://doi.org/10.30605/onoma.v7i1.452>
- Deviana, T. (2018). Analisis Kebutuhan Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Kabupaten Tulungagung Untuk Kelas V SD Tema Bangga Sebagai Bangsa Indonesia. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 6(1), 47. <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v6i1.5902>
- Dewi, N. W. D. P., Handayani, I. G. A., & Yasna, I. M. (2023). Pembelajaran Bangun Datar dalam Etnomatematika Jejahitan Bali (Kajian Pustaka). *Suluh Pendidikan*, 21(1), 74–81. <https://doi.org/10.46444/suluh-pendidikan.v21i1.512>
- Eprilia, W., Damayanti, D., & Hasmalena, H. (2023). Model PBL Berbasis Kearifan Lokal Kota Palembang untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi pada Materi Pecahan kelas 3 SD. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(2), 1388–1401. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i2.5144>
- Fadillah, A. (2018). Pengembangan Media Belajar Komik Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 2(1), 36. <https://doi.org/10.31764/jtam.v2i1.259>
- Ferdianto, F., & Setiyani, S. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Media Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal Mahasiswa Pendidikan Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 37. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v2i1.781>

- Guntur, M., Sahronih, S., & Ismuwardani, Z. (2023). Pengembangan Komik Sebagai Media Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 8(1). <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/jkpd/article/view/9685/5629>
- Harahap, R. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Matematika SMP Berbasis Kearifan Lokal di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1259–1270. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.884>
- Irawan, A., & Hakim, M. A. R. (2021). Kepraktisan Media Pembelajaran Komik Matematika pada Materi Himpunan Kelas VII SMP/MTs. *Pythagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 91–100. <https://doi.org/10.33373/pythagoras.v10i1.2934>
- Kanti, F. Y., Suyadi, B., & Hartanto, W. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Pada Kompetensi Dasar Sistem Pembayaran Dan Alat Pembayaran Untuk Siswa Kelas X IPS Di MAN 1 Jember. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 12(1), 135. <https://doi.org/10.19184/jpe.v12i1.7642>
- Kusuma, G. L. A., & Yudha, A. A. N. B. (2021). Pemanfaatan Komik Digital Sebagai Sarana Bisnis Digital Pada Media Sosial Instagram. *Jurnal Imagine*, 1(2), 44–49. <https://doi.org/10.35886/imagine.v1i2.264>
- Kusumadewi, N. L. W., Gunartha, I. 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>
- Mujahadah, I., Alman, A., & Triono, M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Komik untuk Meningkatkan Hasil dan Minat Belajar Matematika Peserta Didik Kelas III SD Muhammadiyah Malawili. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 3(1), 8–15. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v3i1.758>
- Murti, W. W., & Sunarti, T. (2021). Pengembangan Instrumen Tes Literasi Sains Berbasis Kearifan Lokal Di Trenggalek. *Orbita: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 7(1), 33. <https://doi.org/10.31764/orbita.v7i1.4386>
- Ngazizah, N., Rahmawati, R., & Oktaviani, D. L. (2022). Pengembangan Media Komik Berbasis Kearifan Lokal dalam Pembelajaran Tematik Terpadu. *Science Tech: Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, 8(2), 147–154. <https://doi.org/10.30738/st.vol8.no2.a13187>
- Pane, A., & Dasopang, M. D. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *Fitrah: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333. <https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>
- Payadnyaa, I. P. A. A., Atmajab, I. M. D., Puspawid, K. R., Dewid, N. P. Y. T., & Jayantika, I. G. A. N. T. (2022). Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Menggunakan E-Book Komik Matematika Berbasis Edutainment. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 11(1), 54–62. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7543532>
- Priyatna, M. (2017). Pendidikan Karakter Berbasis Kearifan Lokal. *Edukasi Islami : Jurnal Pendidikan Islam*, 5(10). <https://doi.org/10.30868/ei.v5i10.6>
- Qoiruni, S., & Wicaksono, V. D. (2022). Pengembangan Komik Digital Untuk Materi Pengamalan Nilai-Nilai Pancasila Dalam Permainan Tradisional Kelas V SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(4), 792–803. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/46427>
- Rani, K., Winangun, I. M. A., & Dewi, P. I. A. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Window Shopping Berbasis Etnomatematika Jejahitan Bali Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Widyajaya: Jurnal Mahasiswa Prodi PGSD*, 3(1). <https://jurnal.stahnmpukuturan.ac.id/index.php/widyajaya/article/view/2961>
- Regezta, D. A., Hakim, L., & Noviati. (2023). Pengembangan Media Komik Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Perpindahan Kalor Kelas V SDN 32 Pangkalpinang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 5093–5103. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.8601>
- Reznani, N. S., Nurhayati, N., & Soetopo, S. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Menyimak Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 6(1), 47–55. <https://doi.org/10.32696/jp2bs.v6i1.642>
- 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. <https://doi.org/10.31764/paedagoria.v11i2.2487>
- Rosyida, A. (2018). Pengembangan Media Komik Berbasis Ctl Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 4(3), 789. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v4n3.p789-799>
- Rukiyati, R., Hajaroh, M., & Purwastuti, L. A. (2019). Penanaman Nilai-Nilai Nasionalisme Melalui Kearifan Lokal Para Buruh Migran Di Hong Kong. *Foundasia*, 9(1), 77–86. <https://doi.org/10.21831/foundasia.v9i1.26162>

- Saihu, S. (2019). Pendidikan Karakter Berbasis Kearifan Lokal (Studi Di Jembrana Bali). *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(01), 69. <https://doi.org/10.30868/ei.v8i01.364>
- Salahuddin, Syahnaz, E., Wijaya, V., & Wahyuni, S. (2020). Pengembangan Media Komik Digital Pada Pembelajaran Ips Siswa SDN 02 Kelas III Kab. Sambas. *Journal of Scientech Research and Development*, 2(2), 061–070. <https://doi.org/10.56670/jsrd.v2i2.15>
- Sapitri, R. D., Hadisaputra, S., & Junaidi, E. (2020). Pengaruh penerapan praktikum berbasis kearifan lokal terhadap keterampilan literasi sains dan hasil belajar. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(2), 122–129. <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i2.1342>
- Senoprabowo, A., Khamadi, K., & Septian, Y. A. (2021). Komik Digital Warak Ngendog Untuk Memperkenalkan Nilai Kearifan Lokal Kepada Anak Di Kota Semarang. *Prosiding Seminar Nasional Desain Komunikasi Visual*, 1(2020), 1–13. <https://doi.org/10.33479/sndkv.v1i.76>
- Setiaji, H. A., Setiyani, L. A., & Hartuti, P. M. (2022). Pengembangan Komik Digital pada Materi Bangun Ruang untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(3), 46–52. <https://doi.org/10.31004/jptam.v6i1.2820>
- Siregar, H. F., & Melani, M. (2019). Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia. *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(2), 113. <https://doi.org/10.36294/jurti.v2i2.425>
- Subroto, E. N., Qohar, A., & Dwiyan, D. (2020). Efektivitas Pemanfaatan Komik sebagai Media Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(2), 135. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i2.13156>
- Sujana, I. W. C. (2019). Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 29. <https://doi.org/10.25078/aw.v4i1.927>
- Wahyuni, L. T. S., Lestari, N. A. P., Dharma, I. M. A., Lasmawan, I. W., & Suastra, I. W. (2023). Eksistensi Kearifan Lokal Bali Pada Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Jurnal Paedagogy*, 10(3), 666. <https://doi.org/10.33394/jp.v10i3.7573>
- Wicaksono, A. G., Jumanto, J., & Irmade, O. (2020). Pengembangan media komik komsa materi rangka pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 10(2), 215. <https://doi.org/10.25273/pe.v10i2.6384>
- Yasa, P. A. W., & Sujana, W. (2022). Budaya “Mejehitan” Bagi Wanita Sebagai Kearifan Lokal di Bali. *Islamic Sociology and Culture*, 5(2). <https://doi.org/10.31538/almada.v5i2.2512>
- Zulfiah, I. A., Hidayah, N., & Negara, H. S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Berbasis Virtual pada Kelas V SD / MI. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 9(1). <https://doi.org/10.24042/terampil.v9i1.10952>