

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KOMIK DIGITAL BERBASIS
ETNOMATEMATIKA TARI JARANAN PADA MATERI BANGUN DATAR KELAS
IV SD**

HENI ICA NINGRUM¹, NURITA PRIMASATYA², ABDUL AZIZ HUNAIFI³

Universitas Nusantara PGRI Kediri

e-mail: heniica2001@gmail.com¹ ; nuritaprima@unpkediri.ac.id² ; hunaifi@unpkediri.ac.id³

ABSTRAK

Penelitian pengembangan ini dilatarbelakangi dari hasil observasi dan wawancara di SDN Wonosari 2, terdapat permasalahan bahwa siswa mengalami rendahnya hasil belajar. Pada pembelajaran bangun datar dan sifat-sifatnya siswa belum mencapai target minimum pembelajaran karena kurang bervariasinya pembelajaran dan tidak ada media yang menunjang pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menciptakan produk komik digital berbasis etnomatematika tari jaranan pada materi geometri bangun datar yang valid, praktis dan efektif untuk siswa IV Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan model penelitian dan pengembangan ADDIE. Teknik analisis yang digunakan yaitu campuran (analisis kualitatif dan kuantitatif). Mengenai metode kualitatif, data diperoleh melalui wawancara, observasi dan studi dokumen. Sementara data kuantitatif diperoleh melalui angket validasi, angket kepraktisan. Uji kevalidan produk memperoleh skor 92,8 % dikategorikan sangat valid. Uji kepraktisan produk memperoleh rata-rata angket guru adalah 90 % dan angket siswa memperoleh skor 89,6% dengan kategori sangat praktis.

Kata Kunci: Komik Digital, Etnomatematika, Tari Jaranan, Bangun Datar.

ABSTRACT

This development research was motivated by the results of observations and interviews at SDN Wonosari 2, there was a problem that students experienced low learning outcomes. In learning flat shapes and their properties, students have not achieved the minimum learning targets because there is a lack of variety in learning and there is no media that supports learning. The aim of this research is to create a digital comic product based on the ethnomathematics of Jaranan dance on flat geometric material that is valid, practical and effective for elementary school students. This research uses the ADDIE research and development model. The analysis technique used is a mixture (qualitative and quantitative analysis). Regarding qualitative methods, data was obtained through interviews, observation and document study. while quantitative data was obtained through validation questionnaires. The product validity test obtained a score of 92.8%, categorized as very valid. The product practicality test obtained an average score from the teacher questionnaire of 90% and the student questionnaire obtained a score of 89.6% in the very practical category.

Keywords: Digital Comics, Ethnomathematics, Jaranan Dance, Bangun Datar.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah hal terpenting dalam hidup karena pendidikan menjadi jendela dunia setiap orang. Setiap orang berhak dan diharapkan berkembang selamanya karena pendidikan tidak akan pernah berakhir, baik itu pendidikan formal dan informal. Pada jenjang pendidikan formal matematika menjadi salah satu mata pelajaran wajib diajarkan di sekolah. Matematika sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Matematika perlu diajarkan untuk bekal setiap siswa dalam menghadapi permasalahan di kehidupan yang akan datang. Matematika dipandang sebagai mata pelajaran yang memiliki tingkat kesulitan yang tinggi. Akan tetapi, setiap orang harus mempelajarinya karena matematika merupakan sarana untuk

memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Saputro & Nikmah, 2023). Mempelajari mata pelajaran di sekolah harus ditanggapi dengan serius. Hal ini dikarenakan rendahnya hasil pembelajaran matematika yang disebabkan berbagai masalah. Salah satunya pelajaran matematika dianggap pelajaran yang sulit tidak menarik dan membosankan, sehingga banyak anak yang kurang menyukai pelajaran matematika karena pelajaran matematika banyak rumus dan banyak berhitung.

Geometri merupakan bagian dari ilmu matematika yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Geometri yang dipelajari di sekolah dasar yaitu terkait benda sederhana di lingkungan sekitar. Di Sekolah Dasar, salah satu materi matematika yang dipelajari pada bagian geometri adalah bangun datar. Salah satunya siswa harus memahami sifat-sifat bangun datar. Menurut Andriliani, dkk, (2022) Sifat-sifat ini berguna dalam mendesain rumah, taman atau dekorasi. Pada saat belajar matematika siswa sering mengungkapkan frustrasi karena matematika sulit dipahami sehingga sering menimbulkan miskonsepsi. Sholihat, Samsudin, & Nugraha, (2017) menyatakan, "Miskonsepsi merupakan ketidaksesuaian pemahaman yang sering dialami siswa yang menimbulkan hambatan penguasaan materi". Miskonsepsi pada materi bangun datar disebabkan oleh cara belajar siswa yang hanya menghafalkan bentuk dasar tanpa memahami hubungan antar bangun datar dan sifat-sifatnya. Oleh karena itu perlu memasukkan unsur-unsur budaya yang melekat dan sering ditemui pada siswa untuk memperoleh pembelajaran yang lebih menarik dan mudah dipahami. Menurut Ajmain, Herna, & Masrura, (2020) dalam rangka menumbuhkan suasana yang dekat dengan kehidupan siswa dalam pembelajaran, dengan harapan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika, salah satunya dapat dilakukan dengan melibatkan budaya tempat tinggal siswa,

Hasil wawancara yang sudah dilakukan kepada guru kelas 4 SDN Wonosari 2 dengan informasi yang didapat bahwasanya siswa masih kesulitan dalam proses pembelajaran dan memahami materi Geometri bangun datar sehingga mempengaruhi terhadap rendahnya hasil belajar siswa. Nilai kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dibawah nilai minimum yakni rata-rata dibawah 69. Guru mengajarkan materi geometri pada bangun datar menggunakan media pembelajaran berbasis media cetak berupa buku. Media ini membuat siswa tidak tertarik belajar sehingga siswa mengalami kesulitan belajar dalam memahami materi.

Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan adanya pengembangan media pembelajaran. Media pembelajaran digunakan pada proses pembelajaran berlangsung guna membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dan membantu siswa dalam memahami materi. Menurut (Rika Lisiswanti & Indri Windarti, 2015) Fungsi Media Pembelajaran diantaranya: Membangkitkan minat dan motivasi, Mengurangi verbalisasi; Sebagai penyalur informasi, Sebagai *gain attention*, Mengaktifkan mahasiswa pada saat belajar (*active learning*), Memberi dorongan terhadap mahasiswa, Meningkatkan retensi pengetahuan dalam pembelajaran

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan siswa agar mudah memahami materi bangun datar dan sifat-sifatnya yaitu dengan menggunakan media komik digital berbasis etnomatematika. Suatu era dimana teknologi digital muncul di segala bidang kehidupan Terutama pada bidang pendidikan yang mengalami banyak perubahan dengan berkembangnya teknologi (Baharun & Finori, 2019). Media komik digital berbasis etnomatematika merupakan media elektronik yang dibuat melalui *Digital Technique* berisikan cerita kartun, gambar dan suara. Hal ini menjadi lebih baik karena siswa akan mudah mengakses media komik digital dari pada media komik berbentuk hardcopy (Handayani, 2021). Media komik digital menggunakan pendekatan etnomatematika dimana melibatkan budaya dalam proses pembelajaran matematika. Dengan menggunakan pendekatan ini dirasa mampu menambah minat siswa karena berhubungan dengan budaya disekitarnya yaitu tari jaranan. Tari jaranan merupakan

salah satu kearifan lokal yang ada di kediri dan banyak diminati serta disukai saat pertunjukkan. Peserta didik akan lebih mudah memahami karena kearifan lokal dekat dengan lingkungan peserta didik (Fachrunisa, 2023). Sehingga media ini melibatkan tari jaranan pada proses pembelajaran bangun dasar. Menurut Maryati & Pratiwi, (2019) menyatakan bahwa bagian dalam seni tari yang berkaitan dengan matematika diantaranya adalah gerakan, pakaian, dan formasi. Sesuai dengan latar belakang diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan media komik digital berbasis etnomatematika tari jaranan materi geometri bangun datar kelas IV Sekolah Dasar.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* yang bertujuan untuk mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada tetapi menambahkan inovasi baru yang diselaraskan dengan kebutuhan siswa. Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran komik digital berbasis etnomatematika pada tari jaranan dengan konsep geometri bangun datar kelas IV di sekolah dasar. Pengembangan produk Media pembelajaran ini bertujuan untuk membantu siswa yang kesulitan dalam memahami materi bangun datar pada kelas IV sekolah dasar.

Berdasarkan prosedur penelitian ini menggunakan pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*) (Winaryati, 2021). Pemilihan Model ADDIE karena model ini sangat efektif, dinamis dan efisien sebab setiap tahapan mudah dipahami dan diimplementasikan untuk mengembangkan produk pengembangan seperti media pembelajaran. Selain itu model ini didesain melakukan evaluasi terhadap pengembangan pada setiap tahap, sehingga akan berdampak positif terhadap kualitas produk pengembangan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Wonosari 2 (Tahun Ajaran 2023/2024) sebagai responden. Selain itu terdapat guru dan 2 pihak validator (ahli materi dan ahli media). Teknik analisis yang digunakan yaitu campuran (analisis kualitatif dan kuantitatif). Mengenai metode kualitatif, data diperoleh melalui wawancara, observasi dan studi dokumen. sementara data kuantitatif diperoleh melalui angket validasi ahli, angket guru dan siswa.

Tabel 1 Pengumpulan Data

Tahap	Metode	Instrumen	Sumber	Data	keterangan
A (<i>Analisis</i>)	Observasi	Lembar Observasi	Observer	Skor, deskripsi	Need Assessment
	Wawancara	Lembar Wawancara	<ul style="list-style-type: none"> Guru Siswa 	Deskripsi	
	-	Angket			
D (<i>Design</i>)	-	-	-	-	-
D (<i>Development</i>)	-	<ul style="list-style-type: none"> Lembar observasi Angket 	<ul style="list-style-type: none"> Observer materi Observer media 	Skor, deskripsi	Valid

I (Implementasi)	-	Angket	• Guru • siswa	Skor, deskripsi	Praktis
	-	Soal tes	Siswa	Skor	Efektif
E (Evaluasi)	-	-	-	-	-

Salah satu alat yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian adalah angket. Dalam penelitian ini, ada tiga jenis angket yakni angket validasi ahli, angket untuk guru dan angket untuk siswa. Angket dinilai menggunakan skala likert, sebagai berikut:

Tabel 2 Skala likert

NO.	JAWABAN	SKOR
1.	Sangat baik	4
2.	Baik	3
3.	Cukup	2
4.	Kurang	1

Setelah diperoleh hasil penelitian angket, maka skor dihitung untuk mengetahui presentase. Menghitung presentase hasil angket validasi ahli, angket guru dan siswa menurut Akbar (2015 : 78) menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Validasi ahli (V-ah)} = \frac{TSe}{TSh} \times 100 \% = \dots \%$$

Keterangan :

TSe = Total skor empiric

TSh = total skor maksimal

Untuk mengetahui nilai akhir uji kevalidan dari beberapa validator maka dapat menggunakan rumus sebagai berikut

$$V = \frac{Va1+Va2}{2} = \dots \%$$

Keterangan :

V = Validasi (gabungan)

Va1 = Validasi ahli media

Va2 = Validasi ahli materi

Setelah hasil presentase dan rata-rata telah diketahui , maka untuk mengetahui komik digital valid atau tidak dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3 Kriteria Validitas

No	Presentase	Kriteria
1.	85,01 % - 100,00 %	Sangat valid, atau digunakan tanpa perbaikan.
2.	70,01 % - 80,00 %	Cukup valid, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil.
3.	50,01 % - 70,00 %	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi.
4.	01,00 % - 50,00 %	Tidak valid, tidak boleh digunakan.

Sumber : Akbar (2013:157) dalam (Alvionita, Abdurrahman, & Herlina, 2019)

Setelah hasil presentase dan rata-rata telah diketahui , maka untuk mengetahui komik digital valid atau tidak dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4 Kriteria Kepraktisan

No	Presentase	Kriteria
1.	85,01 % - 100,00 %	Sangat praktis, atau dapat digunakan tanpa revisi
2.	70,01 % - 80,00 %	Cukup praktis, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil.
3.	50,01 % - 70,00 %	Kurang praktis disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi
4.	01,00 % - 50,00 %	Tidak praktis atau tidak boleh digunakan.

Sumber : Akbar (2013: 155) dalam Alvionita, dkk (2019)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Dalam mengembangkan produk komik digital berbasis etnomatematika tari jaranan menggunakan Tahap penelitian dan pengembangan Model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*). Penelitian ini menghasilkan media komik digital yang dapat diakses secara offline. Berikut desain media komik digital yang telah dikembangkan:

Table 5 Desain Akhir Model

Desain Akhir Model



Slide 1 Cover



Slide 2 Daftar isi



Slide 3 Capaian Pembelajaran



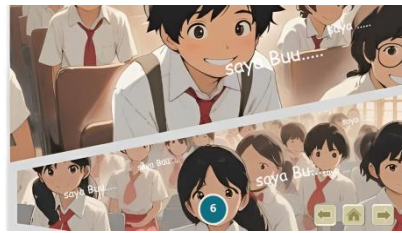
Slide 4 Tujuan Pembelajaran



Slide 5 Pembukaan Komik Digital "Salam"



Slide 6 Dialog Komik Digital "Memperkenalkan Materi Dan Tanya Jawab"



Slide 7 Dialog Komik Digital
"Respon Siswa"



Slide 8 Dialog Komik Digital
"Respon Guru"



Slide 9 – 16 Dialog Komik
Digital "Tanya Jawab Guru Dan
Siswa"



Slide 17- 24 Materi Bangun
Datar Dan Sifat-Sifatnya



Slide 25 – 37 Latihan Soal
Bangun Datar Dan Sifat-
Sifatnya



Slide 38 Link Kuis



Slide 39 Profil pengembang



Slide 40 Profil Pembimbing



Slide 41 Penutup

Berikut hasil kevalidan dan kepraktisan yang didapat dari ahli media, ahli materi, guru dan siswa:

1. Kevalidan

Untuk mengetahui sebuah kevalidan media pembelajaran, peneliti mengajukan lembar validasi kepada ahli validator media dan ahli validator materi yang dikembangkan oleh peneliti. Validasi media pembelajaran komik digital berbasis etnomatematika tari jaranan ini dilakukan oleh ahli media pembelajaran yakni salah satu dosen Universitas Nusantara PGRI Kediri bernama Jatmiko, S.Pd, M.Pd selaku dosen ahli media pembelajaran. Berikut hasil validasi ahli media:

Tabel 6 Hasil Validasi Ahli Media

No.	Aspek	Indikator	Skor penilaian			
			1	2	3	4
1.	Isi media	Kesesuaian isi dengan Capaian Pembelajaran				√
		Kesesuaian isi dengan karakteristik peserta didik				√
		Kesesuaian isi dengan tema media				√
		Kesesuaian isi dialog dengan desain tokoh cerita				√
		Kesesuaian penggunaan kosakata dengan isi cerita			√	
2.	Desain menu media	Kesesuaian warna dengan karakteristik peserta didik				√
		Kesesuaian background dengan karakteristik peserta didik				√
		Kesesuaian icon dengan karakteristik peserta didik			√	
		Kesesuaian gambar/tokoh dengan Karakteristik peserta didik			√	
		Kesesuaian penyajian media dengan karakteristik peserta didik				√
		Pemilihan jenis huruf dengan cerita				√
3.	Penggunaan media	Tampilan pada website menarik				√
		Membantu peserta didik dalam pembelajaran keterampilan membaca materi bangun datar				√
		Memudahkan peserta didik dalam penggunaan media				√
Jumlah Skor					9	4
Total Skor					53	
Presentase Skor					94,7%	

Hasil dari validator ahli media terhadap komik digital berbasis etnomatematika tari jaranan pada materi geometri bangun datar kelas 4 memperoleh presentasi 94,7% yang berada pada rentang 85,01 % - 100,00 % termasuk dalam kategori sangat valid. Selain validasi media, uji kevalitan juga dilakukan kepada ahli materi. Validasi materi pada media pembelajaran komik digital berbasis etnomatematika tari jaranan ini dilakukan oleh ahli materi yakni salah satu dosen Universitas Nusantara PGRI Kediri bernama Chandra Kirana, M.Pd selaku dosen ahli mata kuliah matematika. Berikut hasil validasi ahli materi .

Tabel 7 Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Aspek	Indikator	Skor penilaian			
			1	2	3	4
1.	Kelayaan Isi materi dengan kurikulum	Sesuai dengan tuntutan kurikulum Sekolah Dasar				√
		Kesesuaian materi dengan pembelajaran dengan Capaian Pembelajaran				√
		Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran				√
		Tepat pada sasaran belajar				√
2.	Isi Tampilan Media	Kemudahan dalam memahami materi			√	
		Kejelasan materi sesuai dengan tingkat kognitif siswa			√	
		Kejelasan materi disertai gambar yang mendukung			√	
		Media memperkuat gagasan dan informasi				√
3.	Kelayakan Penunjang Proses Pembelajaran	Media sesuai dalam penggunaan di kelas				√
		Menciptakan suasana kelas yang aktif dan menyenangkan			√	
		Membantu mengingat materi yang sudah dipelajari				√
4.	Kelayakan Penyajian Materi Bahasa	Penyajian materi sesuai tingkat perkembangan siswa				√
		Penggunaan gambar dalam materi terlihat jelas				√
		Penggunaan bahasa dalam materi mudah dipahami dan sesuai dengan perkembangan siswa			√	
Jumlah Skor					15	36
Total Skor					51	
Presentase Skor					91%	

Hasil dari validator ahli materi terhadap komik digital berbasis etnomatematika tari jaranan pada materi geometri bangun datar kelas 4 memperoleh presentasi 91% yang berada pada rentang 85,01 % - 100,00 % termasuk dalam kategori sangat valid.

Setelah dilakukan validasi kepada masing-masing validator, maka didapatkan rata-rata kevalidan produk komik digital berbasis etnomatematika tari jaranan yaitu :

$$V = \frac{V_{-ah\ media} + V_{-ah\ materi}}{2}$$

$$= \frac{94,7 + 91\%}{2}$$

$V = 92,8\%$ (Sangat Valid)

Jadi, media komik digital berbasis etnomatematika tari jaranan materi bangun datar memperoleh skor 92,8% maka media dinyatakan sangat valid dan dapat digunakan tanpa perbaikan.

2. Kepraktisan

Setelah produk media dan materi sudah dikatakan valid oleh validator, selanjutnya media dilakukan uji coba. Hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keefektifan dan kepraktisan dari media pembelajaran. Untuk mengetahui sebuah kepraktisan media pembelajaran, peneliti mengajukan lembar angket respon guru dan respon siswa. Respon guru pada media pembelajaran komik digital berbasis etnomatematika tari jaranan ini dilakukan oleh guru kelas 4 yakni Bu Riski Fitriana Sativa, S.Pd. Respon guru berperan untuk memberikan penilaian terhadap media komik digital berbasis etnomatematika tari jaranan. Berikut hasil dari respon guru.

Tabel 8 Hasil Respon Guru

No	Aspek	Indikator	Skor penilaian			
			1	2	3	4
1.	Komposisi isi	Percakapan disesuaikan dengan materi yang diajarkan.			√	
		Kesesuaian isi dengan materi pembelajaran				√
2.	Tampilan	Media komik digital menarik sesuai dengan karakter siswa				√
		Bahasa pada media disesuaikan dengan tingkat perkembangan siswa			√	
		Penggunaan media komik digital mampu membantu guru dalam menciptakan kelas menyenangkan				√
Jumlah Skor					6	12
Total Skor			18			
Presentase Skor			90%			

Berdasarkan tabel 8 Hasil Angket Guru terhadap komik digital berbasis etnomatematika tari jaranan pada materi geometri bangun datar kelas 4 memperoleh presentasi 90% yang berada pada rentang 85,01 % - 100,00 % termasuk dalam kategori sangat praktis.

Selain angket guru, uji kepraktisan juga dilakukan oleh siswa uji terbatas dan uji luas. Berikut adalah hasil respon siswa.

Tabel 9 Hasil Respon Siswa

Angket	Presentase	Kategori
Angket Siswa Uji Coba Terbatas	91,5 %	Sangat praktis
Angket Siswa Uji Coba Luas	89 %	Sangat praktis

Berdasarkan tabel 9 Hasil Angket Siswa terhadap komik digital berbasis etnomatematika tari jaranan pada materi geometri bangun datar kelas IV uji coba luas memperoleh presentase 89 % yang berada pada rentang 85,01 % - 100,00 % termasuk dalam kategori sangat praktis.

Pembahasan

Pada Penelitian pengembangan ini media yang dikembangkan berupa komik digital berbasis etnomatematika tari jaranan pada materi geometri bangun datar kelas IV. Penelitian menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*) (Winaryati, 2021). Model ADDIE sangat efektif sebab setiap tahapan mudah dipahami dan diimplementasikan untuk mengembangkan produk pengembangan. Model ini dapat digunakan sebagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, media dan bahan ajar (Sabdarini & Egok, 2021)

Tahap pertama yang dilakukan yaitu analisis yang terdiri dari dua tahap yaitu tahap analisis kinerja dan tahap analisis kebutuhan. Tahap analisis kinerja menggunakan metode observasi dan wawancara. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui masalah yang mendasar yang dialami dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, siswa mengalami rendah hasil belajar pada mata pelajaran Matematika materi bangun datar dan sifat-sifatnya. Guru menerapkan metode ceramah dan tanya jawab saat pembelajaran. Media yang digunakan dalam pembelajaran yakni buku siswa dan buku guru. Hal ini terlihat siswa tidak tertarik dan merasa bosan untuk belajar dikelas karena pembelajaran yang monoton. Selanjutnya tahap analisis kebutuhan, Evaluasi kebutuhan pada siswa yakni materi yang relevan dengan bangun datar, media pembelajaran yang menarik dan mampu meningkatkan minat belajar siswa pada materi bangun datar dan sifat-sifatnya. Evaluasi kebutuhan pada guru yakni metode pembelajaran yang bervariasi dan menarik, memanfaatkan fasilitas sekolah dengan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi.

Tahap kedua yaitu tahap perencanaan atau *design*. Pada tahap ini pengembangan media komik digital berbasis etnomatematika tari jaranan dikembangkan sesuai capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran. Berikut langkah-langkah pengembangan media komik digital berbasis tari jaranan ; 1) Menentukan konsep komik; 2) Merancang *script* atau naskah; 3) Menentukan sketsa komik mulai panel, karakter/gambar, balon teks dan suara; 4) membuat link soal *posttest*.

Tahap ketiga yaitu tahap pengembangan atau *development*. Pada tahap ini dilakukan pembuatan dimana rancangan yang sudah dibuat diwujudkan dalam bentuk nyata. Dalam tahap pengembangan peneliti mengumpulkan bahan-bahan yang dapat mendukung dalam mengembangkan komik digital mulai dari gambar, teks, suara dan animasi yang dikemas menjadi satu dokumen. Sebelum diuji coba dikelas, media komik harus divalidasi para ahli media dan ahli materi terlebih dahulu. Pada tahap ini menghasikan saran, komentar dan masukan yang menjadi dasar media yang lebih berkualitas dan layak digunakan. Hasil validasi terdapat pada **tabel 6** yakni validasi media dan **tabel 7** validasi materi. Setelah dilakukan validasi kepada masing-masing validator, maka didapatkan rata-rata kevalidan produk komik digital berbasis etnomatematika tari jaranan yaitu $V = \frac{V-ah\ media + V-ah\ materi}{2} = \frac{94,7 + 91\%}{2} = 92,8\%$ dengan kriteria sangat valid atau digunakan tanpa perbaikan.

Tahap keempat yaitu tahap penerapan atau *implementation*. Pada tahap ini peneliti melakukan uji coba produk media pembelajaran komik digital berbasis etnomatematika tari jaranan pada materi geometri bangun datar kelas IV Sekolah Dasar Negeri Wonosari 2. Hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan dari media pembelajaran. Untuk mengetahui

sebuah kepraktisan media pembelajaran, peneliti mengajukan lembar angket respon guru dan respon siswa. Hasil kepraktisan terdapat pada **tabel 8** yakni angket respon guru dan **tabel 9** angket respon siswa.

Tahap kelima yakni tahap evaluasi atau *evaluation*. Tahapan ini terjadi pada saat proses validasi, dimana para ahli memberikan saran dan masukan guna untuk memperbaiki media yang sesuai dengan kebutuhan produk.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan media pembelajaran komik digital berbasis etnomatematika tari jaranan pada materi geometri bangun datar kelas IV Sekolah Dasar dengan menggunakan model pengembangan ADDIE dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran yang telah dilakukan dapat dikatakan valid dan praktis, nilai yang diperoleh sebagai berikut:

1. Berdasarkan uji kevalidan media komik digital berbasis etnomatematika diperoleh Hasil angket validator media dengan skor 94,7 % yang dikategorikan sangat valid, sedangkan pada tahap uji validasi validator memperoleh persentase 91 % yang dikategorikan sangat valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran komik digital berbasis etnomatematika tari jaranan pada materi geometri bangun datar kelas IV Sekolah Dasar sangat valid dan layak untuk digunakan.
2. Berdasarkan uji Kepraktisan media pembelajaran komik digital berbasis etnomatematika tari jaranan pada materi geometri bangun datar kelas IV Sekolah Dasar dilakukan pada guru kelas IV SDN Wonosari 2 dan 25 siswa kelas IV SDN Wonosari 2. Berdasarkan hasil penilaian guru, skor yang diperoleh adalah 90 %. Skor tersebut dikategorikan sangat praktis dan layak diimplementasikan. Berdasarkan hasil penilaian siswa rata-rata skor yang diperoleh adalah 89 % dengan katagori sangat praktis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran komik digital berbasis etnomatematika tari jaranan pada materi geometri bangun datar kelas IV Sekolah Dasar sangat praktis dan layak digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajmain, Herna, & Masrura, S. I. (2020). Implementasi Pendekatan Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika. *SIGMA (Suara Intelektual Gaya Matematika)*, 12(April), 45–54.
- Akbar, Sa'dun. (2015). Instrumen Perangkat. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Alvionita, E., Abdurrahman, & Herlina, S. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Guided Discovery Learning pada Materi Barisan dan Deret untuk Siswa Kelas X SMA. *Aksiomatik*, 7(1), 48–55.
- Andriliani, L., Amaliyah, A., Putry Prikustini, V., & Daffah, V. (2022). Analisis Pembelajaran Matematika Pada Materi Geometri. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, dan Pendidikan*, 1(7), 1169–1178.
- Baharun, H., & Finori, F. D. (2019). Smart Techno Parenting: Alternatif Pendidikan Anak Pada Era Teknologi Digital. *Jurnal Tatsqif*, 17(1), 52–69.
- Fachrunisa, D. . P. N. . & A. K. A. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Budaya Lokal Jombang Dalam Prespektif Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3), 5657–5665. Retrieved from <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/9989/4965>
- Handayani, T. (2021). Pengembangan Media Komik Digital Berbasis STEM untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 5(3), 737–756. Retrieved from

- <http://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/knmipa/article/view/1735>
- Maryati, M., & Pratiwi, W. (2019). Etnomatematika: Eksplorasi Dalam Tarian Tradisional Pada Pembukaan Asian Games 2018. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 5(1), 23.
- Rika Lisiswanti, O. S., & Indri Windarti. (2015). Peranan Media dalam Pembelajaran Matematika SLTP. *Jurnal Kesehatan*, 6(1), 102–105. Retrieved from <https://ejournal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK/article/view/37>
- Sabdarini, C., & Ego, A. S. (2021). Pengembangan LKS Tematik Berbasis Kearifan Lokal pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal basicedu*, 5(5), 3765–3777.
- Saputro, H. B., & Nikmah, H. U. (2023). Pengembangan Alat Peraga Pembelajaran Matematika Berbasis Montessori Pada Materi Perkalian Untuk Siswa Kelas Ii Sd. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 7(1), 5–24. Retrieved from file:///C:/Users/acer/Downloads/5610-13-18983-1-10-20230627.pdf
- Sholihat, F. N., Samsudin, A., & Nugraha, M. G. (2017). Identifikasi Miskonsepsi dan Penyebab Miskonsepsi Siswa Menggunakan Four-Tier Diagnostic Test Pada Sub-Materi Fluida Dinamik: Azas Kontinuitas. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3(2), 175–180.
- Winaryati, E. et. al. (2021). *Cercular Model of RD & D*. (M. Shofiyun Nahidloh, S.Ag., Ed.). T KBM INDONESIA.