

Pengembangan Media Komik Etnomatematika pada Alat Musik Sasak untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMPN 1 Lingsar

Sakinah Azzahra^{1*}, Muhammad Turmuzi², Ratna Yulis Tyaningsih²

¹ Mahasiswa Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

² Dosen Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

*azzahrasakinah66@gmail.com

Diterima: 4 Juli 2025; Direvisi: 15 Juli 2025; Dipublikasi: 18 Juli 2025

Abstract

The abstract nature of mathematics often makes students feel challenged, bored, and even anxious during the learning process. Therefore, mathematics learning should be interactive, enjoyable, and motivating. This study aimed to develop ethnomathematics-based comic learning media that connects the concept of cylindrical solid geometry with the traditional Sasak musical instrument Gendang Beleq to improve the mathematics learning outcomes of 29 seventh-grade students at SMPN 1 Lingsar, consisting of 10 male and 19 female students. The research employed a Research and Development (R&D) method using the 4D model (Define, Design, Develop, Disseminate), but was limited to the Develop stage. Research instruments included validation sheets, practicality questionnaires, and learning achievement tests. The analysis focused on the validity, practicality, and effectiveness of the media. The results indicated that the developed comic media was categorized as “highly valid” with an average percentage of 81.73%, “highly practical” with an average percentage of 92.65%, and “effective” with an N-Gain score of 0.73 (high category). Furthermore, this media successfully increased students’ learning interest, reinforced contextual conceptual understanding, and fostered an appreciation of local culture. The visual and narrative presentation of the comic made the learning process more enjoyable and meaningful.

Keywords: comic; ethnomathematic; gendang beleq; solid geometry; learning outcomes

Abstrak

Karakteristik matematika yang abstrak sering kali menyebabkan siswa merasa kesulitan, bosan, bahkan cemas saat mengikuti proses pembelajaran. Maka dari itu, proses belajar harus bersifat interaktif, menyenangkan, dan memotivasi siswa. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran berbentuk komik etnomatematika yang mengaitkan konsep bangun ruang tabung dengan alat musik tradisional Sasak yaitu gendang beleq untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 1 Lingsar sebanyak 29 siswa, yang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*), namun dibatasi hingga tahap *Develop*. Instrumen penelitian meliputi lembar validasi, lembar uji kepraktisan, dan tes hasil belajar. Analisis dilakukan terhadap aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media. Hasil menunjukkan bahwa media komik yang dikembangkan dari aspek kevalidan termasuk dalam kategori “sangat valid” dengan rata-rata persentase 81,73%, aspek kepraktisan media termasuk dalam kategori “sangat praktis” dengan rata-rata persentase 92,65%, dan aspek keefektifan media termasuk dalam kategori “efektif” dengan nilai N-Gain sebesar 0.73 (kategori tinggi). Selain itu, media ini juga mampu meningkatkan minat belajar, memperkuat pemahaman konsep secara kontekstual, serta menumbuhkan sikap menghargai budaya lokal. Penyajian komik secara visual dan naratif menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan dan bermakna.

Kata Kunci: komik; etnomatematika; gendang beleq; bangun ruang; hasil belajar

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dasar yang sangat penting dalam kehidupan manusia karena mendasari berbagai bidang ilmu dan aktivitas sehari-hari. Tujuan pembelajaran matematika tidak hanya untuk menguasai konsep-konsep abstrak, tetapi juga untuk melatih siswa berpikir logis, kritis, dan sistematis sebagaimana dijelaskan dalam Permendikbud No. 22 Tahun 2016. Siswa diharapkan mampu memahami konsep matematika, mengkomunikasikannya secara matematis, serta menyadari manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari (Wardhani, 2008). Namun, karakteristik matematika yang abstrak sering kali menyebabkan siswa merasa kesulitan, bosan, bahkan cemas saat mengikuti proses pembelajaran. Untuk mengatasi hal tersebut, proses belajar harus bersifat interaktif, menyenangkan, dan memotivasi siswa dengan pendekatan yang berpusat pada siswa (Permendikbud No. 22 Tahun 2016). Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah mengaitkan materi matematika dengan pengalaman kontekstual siswa melalui media yang menarik secara visual.

Hasil observasi awal pada Semester Genap Tahun Ajaran 2024/2025 di SMPN 1 Lingsar menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika masih cenderung bersifat satu arah, dengan guru mengandalkan metode ceramah serta buku paket sebagai sumber utama. Siswa tampak pasif, kurang antusias, dan hasil belajar matematika masih rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari data awal yang diambil dari nilai uas kelas VII Tahun Ajaran 2024/2025 dengan nilai standar KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) adalah 70 pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Data Kemampuan Awal Siswa Kelas VII SMPN 1 Lingsar

No.	Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah Ketuntasan		Persentase		Nilai Rata-rata
			Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas	
			1	VII-1	29	1	
2	VII-2	30	8	22	26,67%	73,33%	57,17
3	VII-3	30	20	10	66,67%	33,33%	64,17
4	VII-4	28	10	18	35,71%	64,29%	53,95

Berdasarkan Tabel 1, dari total 117 siswa kelas VII yang terdiri dari kelas VII-1 hingga VII-4, tercatat hanya 33,33% siswa yang mencapai ketuntasan belajar, sementara 66,67% siswa lainnya belum mencapai ketuntasan. Kelas dengan persentase ketuntasan tertinggi adalah VII-3, yaitu sebesar 66,67%, sedangkan kelas dengan ketuntasan terendah adalah VII-1 dengan hanya 3,45% siswa yang tuntas. Berdasarkan hasil observasi juga, terlihat bahwa ketika guru menyampaikan suatu ilustrasi yang menunjukkan gambar siswa terlihat lebih antusias dan lebih fokus dalam memahami materi. Sebagian besar siswa lebih fokus memperhatikan layar proyeksi karena materi yang ditampilkan melalui LCD disajikan dengan gambar, ilustrasi, dan soal-soal

kontekstual yang menarik, sehingga mampu meningkatkan ketertarikan dan konsentrasi mereka dalam pembelajaran. Hal ini turut mendorong peningkatan partisipasi siswa dalam bertanya dan menjawab pertanyaan karena materi yang disajikan menjadi lebih jelas, visual, dan mudah dipahami, serta adanya peningkatan partisipasi dalam bertanya dan menjawab pertanyaan. Beberapa siswa bahkan tampak lebih aktif mencatat atau menyalin gambar yang diberikan.

Etnomatematika adalah penerapan keterampilan matematika, ide, prosedur, dan praktik yang diterapkan di masa lalu oleh anggota kelompok budaya tertentu dalam konteks yang berbeda, yang sering digunakan saat ini dalam konteks hari ini (Turmuzi, Sudiarta, & Suharta, 2022) Pendekatan ini menekankan bahwa pembelajaran matematika harus disesuaikan dengan realitas, dekat dengan kehidupan anak, dan relevan dengan konteks masyarakat. Disisi lain, Gendang Beleq merupakan eksrakulikuler yang diminati oleh siswa. Gendang beleq merupakan seni musik tradisional suku Sasak di Pulau Lombok, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Keberadaan alat musik ini dapat ditemukan hampir di setiap daerah di Lombok (Novitasari, Sridana, & Tyaningsih, 2022).



Gambar 1. Gendang Beleq

Pengajaran matematika bagi siswa seharusnya disesuaikan dengan budayanya. Hal ini penting mengingat keberagaman budaya yang dimiliki oleh bangsa Indonesia, serta kesulitan siswa dalam menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Kesulitan tersebut menjadi alasan utama perlunya pendekatan pembelajaran yang berbasis budaya. Oleh karena itu, diperlukan metode yang mampu menjembatani konsep matematika di sekolah dengan penerapannya dalam kehidupan nyata, salah satunya melalui pendekatan etnomatematika. Dengan mengintegrasikan budaya local ke dalam pembelajaran matematika, siswa tidak hanya belajar konsep matematis, tetapi juga dapat mengembangkan apresiasi dan kecintaan terhadap budaya mereka sendiri (Siregar dkk., 2024)

Mengatasi permasalahan tersebut, maka perlu dikembangkan sebuah media pembelajaran yang dapat membantu siswa dan guru dalam mempelajari pembelajaran matematika menjadi sesuatu hal yang nyata dan menarik, tidak hanya sebatas menggunakan buku teks saja (Pradiani, Turmuzi, & Fauzi, 2023). Sebagai media pembelajaran, komik merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Pembelajaran yang dimaksudkan merujuk pada proses komunikasi

antara siswa dan sumber belajar (Herawati, Sarjana, Azmi, & Kurniati, 2024). Selain itu, komik memberikan suasana baru dalam pembelajaran, meningkatkan minat baca siswa, serta memudahkan mereka memahami konsep-konsep abstrak (Mikamahuly, Fadieny, & Safriana, 2023). Materi yang dipilih adalah bangun ruang karena merupakan materi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Komik yang digunakan berbasis etnomatematika, yang mengaitkan konsep matematika dengan budaya lokal sehingga dapat membuat pembelajaran lebih kontekstual dan menarik bagi siswa.

Dalam beberapa tahun terakhir, sejumlah penelitian telah mengembangkan media pembelajaran berbasis komik maupun pendekatan etnomatematika. Khairani dan Sukmawarti (2022) mengembangkan komik matematika yang memanfaatkan konteks budaya tradisional Batak untuk pembelajaran geometri untuk siswa kelas dasar yang memenuhi kriteria kelayakan yang baik. Penelitian Sahara, Agustina, Simatupang, dan Utami (2024) juga menunjukkan bahwa komik etnomatematika dapat memperkuat pemahaman konsep dan sikap menghargai budaya lokal. Namun, implementasi media komik dengan pendekatan etnomatematika yang dikembangkan secara spesifik pada alat musik tradisional khas daerah dan digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa di jenjang SMP, khususnya di Lombok Barat, masih belum banyak ditemukan. Kesenjangan inilah yang menjadi dasar kebaruan penelitian ini, yaitu mengembangkan media pembelajaran komik berbasis etnomatematika yang mengaitkan materi bangun ruang dengan alat musik tradisional Sasak, yakni Gendang Beleq. Gendang Beleq tidak hanya dikenal sebagai alat musik dalam kesenian daerah Nusa Tenggara Barat, tetapi juga mengandung nilai budaya lokal yang dapat dimanfaatkan dalam konteks pembelajaran matematika. Pendekatan ini dipilih karena mampu menghadirkan pembelajaran yang lebih kontekstual, menyenangkan, dan bermakna bagi siswa. Dengan demikian, diharapkan siswa tidak hanya memahami materi matematika secara konseptual, tetapi juga mampu menghargai nilai-nilai budaya lokal dalam proses belajar.

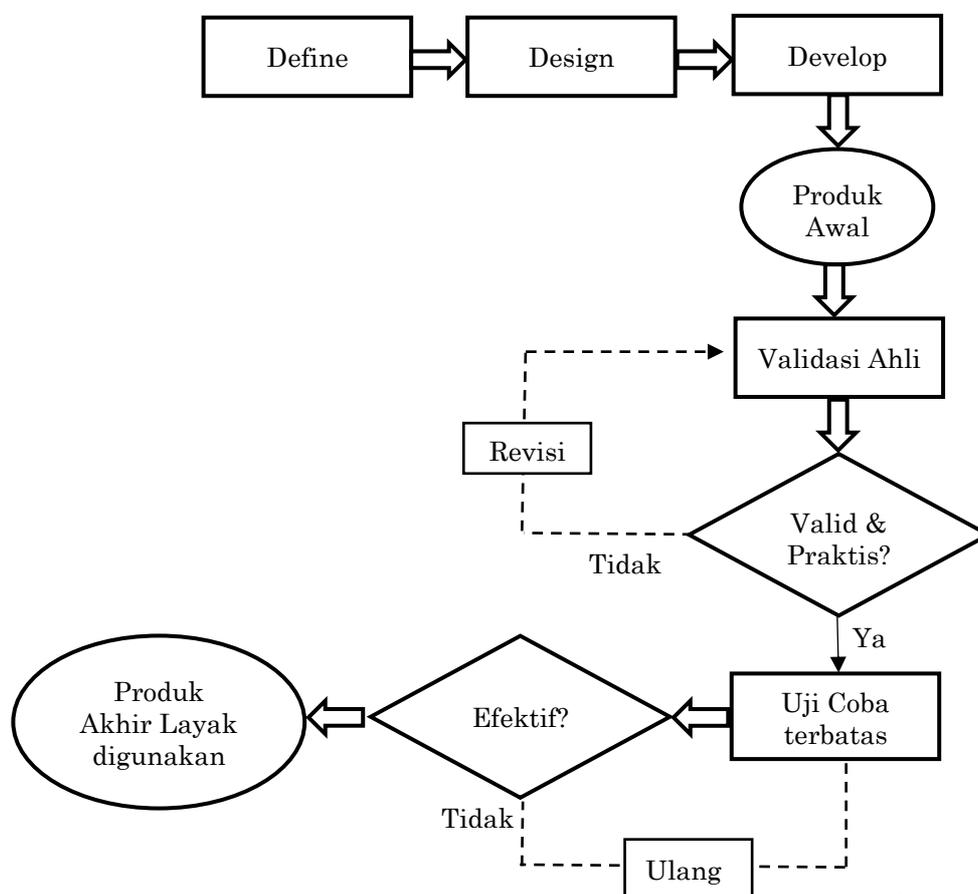
Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa komik berbasis etnomatematika pada alat musik tradisional Sasak yang valid, praktis, dan efektif sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII pada materi bangun ruang di SMPN 1 Lingsar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi guru agar bisa memanfaatkan media pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih inovatif dan efektif. Memberikan pengalaman belajar siswa yang lebih menyenangkan, mudah dipahami, dan bermakna melalui media komik etnomatematika. Komik yang menggabungkan visual, cerita, dan unsur budaya lokal akan membantu siswa memahami konsep bangun ruang secara kontekstual,

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)* menggunakan model 4D. Menurut Sugiyono (2019:396) metode penelitian dan

pengembangan adalah cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Lingsar dengan subjek penelitian terhadap siswa kelas VII-1 dengan sejumlah 29 siswa yang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan komik dengan pendekatan etnomatematika pada alat musik tradisional sasak. Komik yang telah dikembangkan akan diuji kevalidan oleh ahli. Sementara tingkat kepraktisan diperoleh dari lembar observasi pelaksanaan pembelajaran yang diisi oleh guru. Tingkat keefektifan diukur melalui tingkat keberhasilan yang telah dicapai oleh siswa terhadap penggunaan komik dengan pendekatan etnomatematika pada alat musik tradisional sasak

Menurut Maydiantoro (2021) prosedur penelitian yang digunakan sesuai dengan desain penelitian dan pengembangan model 4D yang terdiri dari empat tahap yaitu: (1) Tahap pendefinisian (*define*); (2) Tahap perancangan (*design*); (3) Tahap pengembangan (*develop*); (4) Tahap penyebaran (*disseminate*). Adapun dalam penelitian ini desain 4D yang digunakan sampai dengan tahap pengembangan (*develop*). Tahap disseminate tidak dilaksanakan dalam penelitian ini karena penelitian difokuskan pada pengembangan awal dan uji coba terbatas. Selain itu, keterbatasan waktu penelitian, sumber daya, serta cakupan sampel yang masih terbatas menjadi pertimbangan tidak dilaksanakannya tahap penyebarluasan. Berikut ini adalah alur penelitian yang digunakan, seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Alur Penelitian

Teknik pengumpul data yang digunakan adalah lembar observasi pelaksanaan pembelajaran dan tes hasil belajar. Teknik analisis data dalam penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Analisis Kevalidan

Kategori kevalidan berdasarkan Ernawati (2017) sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Kevalidan Media

Skor dalam Persen	Kategori
> 21%	Sangat Tidak Valid
21 – 40%	Tidak Valid
41 – 60%	Cukup Valid
61 – 80%	Valid
81 – 100%	Sangat Valid

Komik yang dikembangkan dikatakan valid jika memenuhi kategori Valid.

b. Analisis Kepraktisan

Setelah persentase nilai kepraktisan produk diperoleh, menurut Nuriyanti, Prayitno, Tyaningsih, dan Sarjana (2022) dilakukan pengelompokan sesuai kriteria berikut:

Tabel 3. Kriteria Kepraktisan

No	Nilai	Kriteria
1	81,00% - 100%	Sangat Praktis
2	61,00% - 80,00%	Praktis
3	41,00% - 60,00%	Cukup
4	21,00% - 40,00%	Kurang Praktis
5	0,00% - 20,00%	Tidak Praktis

Komik yang dikembangkan dikatakan praktis jika memenuhi kriteria praktis.

c. Analisis Keefektifan

Peningkatan penguasaan materi dapat ditentukan dengan menggunakan *Standar Gain* dengan persamaan berikut:

$$N - gain = \frac{\bar{x}_{sesudah} - \bar{x}_{sebelum}}{\bar{x}_{max} - \bar{x}_{sebelum}}$$

Berdasarkan hasil yang diperoleh dengan menggunakan standar gain, dikelompokkan kategori kemampuan peserta didik berdasarkan Sudyana dan Frantius (2016), sebagai berikut:

Tabel 4. Interpretasi Indek N-Gain

N-Gain Score	Interpretasi
$N\text{-gain} \geq 0,7$	Tinggi
$0,30 < N\text{-gain} < 0,70$	Sedang
$N\text{-gain} \leq 0.3$	Rendah

Berdasarkan standar gain, kriteria keefektifan yang digunakan dalam penelitian ini adalah komik dengan pendekatan etnomatematika dikatakan efektif jika nilai rata-rata standar gain lebih besar dari 0,7.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang diperoleh pada masing-masing tahapan dalam model pengembangan 4D tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*) sebagai berikut:

3.1 Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap ini pada upaya peneliti dalam mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan yang muncul di lapangan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

a. Analisis ujung depan (*Front-End-Analysis*)

Analisis awal merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengkaji permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran. Analisis awal ini dilakukan dengan cara mencari informasi melalui pendidik mata pelajaran matematika dan siswa kelas VII SMPN 1 Lingsar. Berdasarkan hasil observasi awal terlihat bahwa hanya sebagian siswa yang terlibat dalam kegiatan mencatat atau menyalin ilustrasi yang disampaikan oleh guru. Selain itu, penerapan metode pembelajaran yang menarik dan interaktif tampak masih sangat minim. Hal ini diperkuat oleh catatan tambahan pada saat observasi awal yang menyebutkan bahwa proses pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah dengan buku paket sebagai satu-satunya media. Siswa cenderung menunjukkan ketertarikan lebih saat ditampilkan ilustrasi visual, sehingga disarankan agar penggunaan media pembelajaran yang bersifat interaktif perlu ditingkatkan.

b. Analisis Peserta Didik (*learner analysis*)

Karakteristik siswa yang dianalisis cenderung tidak tertarik dalam belajar matematika dikarenakan pemikiran mereka yang menganggap bahwa pelajaran matematika sangat susah untuk dipelajari. Ketika diberikan materi baru, hanya sebagian kecil siswa yang menunjukkan inisiatif untuk bertanya atau mengeksplorasi informasi lebih lanjut. Sebagian besar siswa hanya menunggu penjelasan guru dan kurang terlibat dalam diskusi atau pemecahan masalah secara aktif.

c. Analisis Tugas

Tugas-tugas yang diberikan kepada siswa disusun berdasarkan tahapan dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), dengan tujuan untuk memfasilitasi pemahaman terhadap materi yang disajikan dalam produk pengembangan. Melalui penerapan PBL, siswa berkolaborasi dan mengembangkan solusi atas permasalahan yang disampaikan pada awal pembelajaran.

d. Analisis Konsep

Konsep dalam komik ini disesuaikan dengan capaian dan tujuan pembelajaran matematika SMP, khususnya materi bangun ruang tabung. Tabung memiliki dua sisi berbentuk lingkaran dan satu sisi lengkung, dengan luas permukaan $L = 2\pi r (r + t)$ dan

volume $V = \pi r^2 t$, di mana r adalah jari-jari dan t adalah tinggi. Bentuk tabung pada gendang beleq, alat musik tradisional Lombok, digunakan sebagai konteks etnomatematika untuk mengaitkan konsep matematika dengan budaya lokal.

e. Spesifikasi tujuan pembelajaran (*Specifying Instruction*)

Rumusan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, sebagai acuan pengembangan produk yaitu siswa dapat menentukan luas permukaan dan volume tabung.

3.2 Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perencanaan (*design*) merupakan tahap merancang awal media pembelajaran yang akan digunakan dalam materi bangun ruang tabung. Media pembelajaran dengan pendekatan etnomatematika dan instrumen pengumpulan data kemudian divalidasi oleh validator ahli. Adapun rancangan yang dihasilkan pada tahap ini adalah komik etnomatematika. Komik yang dikembangkan memuat langkah-langkah maupun petunjuk dalam mengerjakan tugas atau masalah. Komik dengan pendekatan etnomatematika disusun mengacu pada tujuan pembelajaran sehingga di dalam komik memuat langkah-langkah dalam menyelesaikan suatu masalah. Berikut rancangan komik yang telah dibuat seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Rancangan Awal Komik

Pada Gambar 3 memuat rancangan awal komik yang menggunakan pendekatan etnomatematika. Rancangan ini masih memerlukan uji kevalidan oleh validator ahli guna menilai tingkat kevalidan serta menentukan bagian-bagian yang perlu direvisi.

1.3 Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan (*develop*) merupakan tahap untuk menghasilkan produk pengembangan yang dilakukan melalui dua langkah, yaitu uji validasi produk oleh validator dan uji coba secara terbatas. Uji coba validator bertujuan memvaliditas media yang dikembangkan. Validasi dilakukan oleh dua orang validator, masing-masing sebagai validator 1 dan validator 2.

a. Validasi Ahli

Pada lembar validasi komik, terdapat 13 aspek yang harus dinilai untuk mengetahui validitas atau kevalidan komik sebelum digunakan pada saat uji coba. Berdasarkan hasil analisis validitas dari dua validator ahli, nilai validitas sebesar 81,73% dengan kriteria validitas sangat valid. Rincian penilaian validitas komik dapat dilihat pada Tabel 5.

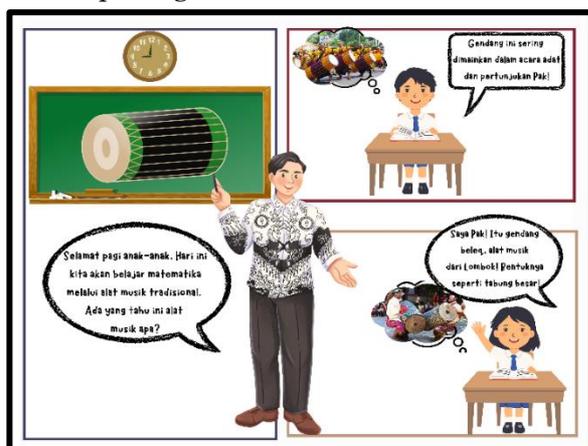
Tabel 5. Penilaian Komik dari Validator Ahli

No	Aspek yang Dinilai	Skor	
		Validator 1	Validator 2
1	Tampilan Komik	20	25
2	Isi Komik	8	11
4	Bahasa	9	12
Total Skor		37	48
Total Skor keseluruhan		85	
Rata-rata nilai validitas		81,73%	
Kriteria		Sangat Valid	

Berdasarkan Tabel 5, menunjukkan bahwa hasil validasi ahli mencapai rata-rata 81,73%, yang termasuk dalam kategori sangat valid. Produk ini mampu menampilkan representasi dari setiap fase dengan baik. Dalam komik, masalah disajikan dalam bentuk cerita menarik yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, sehingga mampu meningkatkan ketertarikan mereka terhadap materi pembelajaran. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Ikhwatul Mujahadah, Alman, dan Mukhlas Triono (2021) yang menunjukkan bahwa dalam tahap desain, materi disusun bersama permasalahan yang mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran secara kontekstual.

b. Revisi

Berdasarkan saran dan masukan yang diberikan oleh validator ahli terdapat beberapa hal yang harus direvisi pada rancangan awal komik yang dihasilkan. Untuk lebih jelasnya, saran dan masukan yang diberikan serta perbaikan yang telah dilakukan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. Komik sebelum revisi



Gambar 5. Komik setelah revisi

Perbedaan antara dua gambar komik terletak pada susunan dialog antar siswa juga mengalami perubahan. Pada Gambar 4, siswa laki-laki menyampaikan informasi umum terlebih dahulu, diikuti oleh siswa perempuan yang menjelaskan nama alat musik dan bentuknya. Pada Gambar 5, dialog siswa laki-laki lebih ringkas dan langsung menyebutkan nama alat musik, sedangkan siswa perempuan menyampaikan fungsinya.

c. Uji Coba

Untuk mengetahui kualitas media pembelajaran yang dikembangkan baik atau tidak, selain menguji validitasnya juga dilakukan pengujian terhadap kepraktisan dan efektivitas media pembelajaran sehingga dilakukan uji coba terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Uji coba yang dilakukan merupakan uji coba terbatas, di mana dilakukan di SMPN 1 Lingsar pada kelas VII-1 yang terdiri dari 29 siswa. Data-data yang didapatkan selama proses uji coba kemudian dianalisis untuk mengetahui kepraktisan dan efektivitas media pembelajaran. Adapun hasil analisis kepraktisan dan efektivitas media pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Kepraktisan Media Pembelajaran

Data yang digunakan untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran diperoleh dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran yang diisi oleh satu orang guru mata pelajaran matematika. Hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran diperoleh persentase rata-rata sebesar 92,65% dengan kategori sangat praktis. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran

No	Aspek yang Dinilai	Skor dari Observer
1	Memberikan salam dan berdoa	4
2	Memeriksa kehadiran peserta didik	4
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran	4
4	Fase 1 Mengorientasikan Peserta Didik	14
5	Fase 2 : Mengorganisasikan Peserta Didik	7
6	Fase 3 : Pengumpulan Informasi dan Data	7
7	Fase 4 : Presentasi Hasil Penyelesaian Masalah	8
8.	Fase 5 : Analisis dan Evaluasi	4
9.	Memberi arahan peserta didik untuk berdiskusi	3
10	Penutup	11
Total Skor		63
Persentase kepraktisan = $\frac{\text{total skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$		92,65%
Kriteria		Sangat Praktis

Berdasarkan Tabel 6, menunjukkan bahwa hasil kepraktisan media pembelajaran komik mencapai rata-rata 92,65%, yang termasuk dalam kategori sangat praktis. Penggunaan

media komik dalam proses pembelajaran memudahkan siswa dalam memahami materi, terbukti dari penyajian materi melalui komik membuat mereka lebih antusias dan tertarik untuk mengikuti pembelajaran. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Nurlina, Maharani, dan Barus (2024) yang menunjukkan siswa menganggap komik sebagai sesuatu yang menarik, yang dapat meningkatkan pemahaman serta daya ingat siswa, dan penggunaan media komik sangat disukai oleh siswa.

2. Keefektifan Media Pembelajaran

Berdasarkan hasil pretest dan posttest kelas VII-1 sebanyak 29 siswa secara keseluruhan nilai rata-rata N-gain sebesar 0.73 dengan kategori tinggi. Adapun ringkasan peningkatan hasil belajar melalui uji N-gain dapat dilihat pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Analisis Rata-rata Instrumen

Hasil Belajar melalui uji N-gain	
\bar{x} pretest	31,19
\bar{x} posttest	81,15
\bar{x} Posttest – \bar{x} Pretest	49,96
\bar{x} maksimal – \bar{x} Pretest	68,81
N-gain	0.73
Kategori	Tinggi

Berdasarkan Tabel 7, menunjukkan bahwa hasil keefektifan media pembelajaran komik mencapai rata-rata 92,65%, yang termasuk dalam kategori tinggi. Sehingga komik yang digunakan efektif digunakan dalam pembelajaran. Hal tersebut terbukti ketika siswa mampu menjawab soal dengan benar setelah pembelajaran menggunakan media komik, dan hasil belajar mereka meningkat secara signifikan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Sulistyorini (2021) yang mengemukakan bahwa media komik terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis komik disimpulkan bahwa komik dengan pendekatan etnomatematika pada alat musik sasak tersebut telah memenuhi kriteria sangat valid dengan rata-rata persentase sebesar 81,73%, sangat praktis dengan rata-rata persentase sebesar 92,65%, dan efektif dengan hasil uji N-gain sebesar 0.73 termasuk dalam kategori tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa komik etnomatematika ini dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Adapun saran yang dapat disampaikan terkait pengembangan komik etnomatematika agar mencakup materi matematika yang lebih bervariasi, sehingga dapat memperluas penerapannya dalam berbagai topik pembelajaran dan meningkatkan relevansi penggunaan media sesuai dengan perkembangan kebutuhan pembelajaran.

7. REFERENSI

- Ernawati, I. (2017). Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 2(2), 204–210. <https://doi.org/10.21831/elinvo.v2i2.17315>

- Herawati, L., Sarjana, K., Azmi, S., & Kuriniati, N. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Komik terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Bayan pada Materi Garis dan Sudut. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 6981–6989. <https://doi.org/journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/14959/6877>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2016). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22.Tahun 2016*.
- Khairani, N., & Sukmawarti. (2022). Batak Culture-based Math Comics for Learning Geometry in Primary School: A Development Study. *JRPIPM*, 6(1), 2581–0480. <https://doi.org/journal.unesa.ac.id/index.php/jrpipm>
- Maydiantoro, A. (2021). Model-Model Penelitian Pengembangan (Research and Development). *Jurnal Pengembangan Profesi Pendidikan Indonesia*.
- Mikamahuly, A., Fadieny, N., & Safriana. (2023). Analisis Pengembangan Media Komik Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Fisika*, 3(2), 256–263. <https://doi.org/10.52434/jpif.v3i2.2818>
- Mujahadah, I., Alman, & Triono, M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Komik untuk Meningkatkan Hasil dan Minat Belajar Matematika Peserta Didik Kelas III SD Muhammadiyah Malawili. *Jurnal Papeda*, 3(1). <https://doi.org/e-journal.unimudasorong.ac.id/index.php/jurnalpendidikandasar/article/view/1764>
- Novitasari, D., Sridana, N., & Tyaningsih, Y. R. (2022). Eksplorasi Etnomatematika dalam Alat Musik Gendang Beleq Suku Sasak. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 5(1), 16–27. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v5i1.7970>
- Nuriyanti, L., Prayitno, S., Tyaningsih, R. Y., & Sarjana, K. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis PowToon Pada Materi Statistika. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3b), 1462–1471. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3b.808>
- Nurlina, N., Maharani, S. D., & Barus, J. (2024). Rancangan Pengembangan Media Komik Berbasis Budaya Lahat dengan Menggunakan Aplikasi Canva untuk Pembelajaran di Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4(4), 1353–1363. <https://doi.org/10.53299/jppi.v4i4.761>
- Pradiani, N. P. W. Y., Turmuzi, M., & Fauzi, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Materi Bangun Ruang Pada Muatan Pembelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(3), 1456–1469. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i3.1503>
- Sahara, N. S., Agustina, L., Simatupang, T., & Utami, F. S. (2024). Komik Tapanuli Berbasis Etnomatematika Geometri pada Bangunan Candi Portibi. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 2364–2372. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i3.3628>
- Siregar, A. R., Fitri, A., Pakpahan, H., Siregar, E. B., Giawa, F., Siregar, J. M., Ramadhani, N., Matondang, N. H., Hidayah, N., Karo, B., Sonia, P., Simarmata, B., & Hasibuan, R. P. (2024). Etnomatematika Sebagai Sarana Penguatan Budaya Lokal Melalui Kurikulum Merdeka Belajar. *Prosiding Mahasaraswati Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 3(1). <https://doi.org/e-journal.unmas.ac.id>
- Sudyana, N., & Frantius, D. (2016). Efektivitas Modul Konsep Asam Basa Berorientasi Keterampilan Generik Sains. *Prosiding Seminar Nasional MIPA*. <https://doi.org/ejournal.undiksha.ac.id/>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Sutopo, Ed.).

- Sulistiyorini, E. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Matematika Siswa Kelas V SD Berbasis Budaya. *179 ELEMENTARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 1(4). <https://doi.org/10.51878/elementary.v1i4.711>
- Turmuzy, M., Sudiarta, I. G. P., & Suharta, I. G. P. (2022). Systematic Literature Review: Etnomatematika Kearifan Lokal Budaya Sasak. *Jurnal Cendikia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 397–413. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1183>
- Wardhani, Sri. (2008). *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs untuk Optimalisasi Tujuan Mata Pelajaran Matematika*.