

PENGEMBANGAN EBARET (E-COMIC BARISAN DAN DERET) BERBASIS ETNOMATEMATIKA TARI GAMBANG SEMARANG

Lisa Amilia¹, Martyana Prihaswati², Abdul Aziz³

¹²³Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Semarang

[1lisaamilia974@gmail.com](mailto:lisaamilia974@gmail.com), [2martyana@unimus.ac.id](mailto:martyana@unimus.ac.id), [3abdulaziz@unimus.ac.id](mailto:abdulaziz@unimus.ac.id)

ABSTRACT

This study aims to develop an innovative learning medium called EBARET (E-comic Barisan dan Deret), which integrates ethnomathematics with the local cultural element of the Gambang Semarang Dance. The development was conducted in response to the lack of active student engagement in mathematics learning, particularly in the topic of sequences and series, as well as the limited use of contextual and engaging digital media. The research employed the ADDIE development model, focusing on the first three stages: analysis, design, and development. Data were collected through observations and interviews to identify the needs and characteristics of students, as well as the existing learning conditions. The EBARET product was developed in an interactive e-comic format using the Ibis Paint X application and the Heyzine platform, featuring cultural illustrations, context-based questions, and interactive features that support step-by-step and systematic problem-solving. Media validation was conducted by three subject matter experts and three media experts, with final validation results showing a validity rate of 98.61% from media experts and 96.04% from subject matter experts, both of which fall into the "very valid" category. These results indicate that EBARET is feasible to use as an alternative learning medium for teaching sequences and series, and is effective in enhancing student engagement and understanding through a culturally relevant, visual, and interactive approach.

Keywords: E-comic, ethnomathematics, sequences and series, Gambang Semarang Dance, learning media.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran inovatif berupa EBARET (E-comic Barisan dan Deret) yang mengintegrasikan etnomatematika dengan unsur budaya lokal Tari Gambang Semarang. Pengembangan dilakukan sebagai respons terhadap kurangnya keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi barisan dan deret, serta minimnya penggunaan media digital yang relevan dan menarik. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE, dengan fokus pada tiga tahap awal yaitu analisis, desain, dan pengembangan. Data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara untuk mengidentifikasi kebutuhan dan karakteristik peserta didik, serta kondisi pembelajaran yang berlangsung. Produk EBARET dikembangkan dalam format e-comic interaktif menggunakan aplikasi Ibis Paint X dan platform Heyzine,

yang memuat ilustrasi budaya, serta fitur interaktif yang mendukung pemecahan masalah secara bertahap dan sistematis. Validasi media dilakukan oleh tiga ahli materi dan tiga ahli media, dengan hasil akhir menunjukkan tingkat validitas sebesar 98,61% dari ahli media dan 96,04% dari ahli materi, yang keduanya termasuk dalam kategori sangat valid. Hasil ini menunjukkan bahwa EBARET layak digunakan sebagai media pembelajaran alternatif dalam mengajarkan barisan dan deret, serta efisien dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman peserta didik melalui pendekatan yang relevan, visual, dan berbasis budaya lokal.

Kata Kunci: *E-comic*, etnomatematika, barisan dan deret, Tari Gambang, media pembelajaran.

A. Pendahuluan

Transformasi pendidikan dalam era *Society 5.0* menuntut adanya integrasi teknologi digital dalam proses pembelajaran untuk menjawab tantangan zaman (Yuridka dan Nazaruddin, 2024). Teknologi kini berperan penting sebagai sarana pendukung pembelajaran yang adaptif dan inovatif (Ariska *et al.*, 2025). Meskipun demikian, praktik pembelajaran di berbagai sekolah masih menunjukkan ketergantungan pada sumber belajar konvensional seperti buku teks, tanpa didukung oleh media digital yang variatif dan menarik (Anggelya *et al.*, 2025).

Kondisi ini berdampak pada proses belajar yang berlangsung secara pasif, khususnya pada mata pelajaran matematika yang membutuhkan ketelitian dan keterampilan dalam menyusun penyelesaian secara terstruktur

(Syarifuddin dan Nurmi, 2022). Penyajian materi melalui buku ajar sering kali disampaikan secara langsung dengan rumus dan prosedur standar, tanpa konteks yang memicu keterlibatan peserta didik dalam menyelesaikan soal (Setiawan, 2023). Akibatnya, peserta didik mengalami kesulitan dalam menjawab soal yang menuntut langkah-langkah penyelesaian yang runtut (Budiwiguna *et al.*, 2022).

Hasil observasi dan wawancara dengan peserta didik kelas X menunjukkan bahwa peserta didik tidak mampu menyusun jawaban secara lengkap dan sistematis dalam menyelesaikan soal berbentuk cerita. Mereka juga tidak dapat menerapkan langkah penyelesaian yang tepat karena tidak terbiasa menelaah informasi, memilih pendekatan yang sesuai, serta merancang solusi secara berurutan. Kesulitan ini diperparah

oleh penyajian materi yang tidak dikaitkan dengan situasi nyata yang dekat dengan keseharian mereka. Rendahnya pengenalan terhadap budaya lokal turut membuat peserta didik kesulitan mengaitkan isi pembelajaran dengan lingkungan sosial dan budaya tempat mereka berada. Selain itu, media pembelajaran yang monoton dan tidak interaktif cenderung menurunkan motivasi dan partisipasi peserta didik dalam proses belajar.

Situasi ini menegaskan perlunya pengembangan media pembelajaran yang mampu menumbuhkan keterlibatan aktif peserta didik dan memfasilitasi keterampilan menyelesaikan soal secara sistematis (Eka *et al.*, 2022). Salah satu alternatif yang potensial adalah penggunaan media *e-comic* (komik elektronik), yang menyajikan materi melalui alur cerita dan ilustrasi visual yang menarik (Sari *et al.*, 2025). Media ini dirancang untuk menyajikan permasalahan secara bertahap, sehingga mendorong peserta didik untuk menyusun langkah penyelesaian secara urut dan logis (Sujana *et al.* 2022)

Efektivitas media akan semakin tinggi apabila dikembangkan

menggunakan pendekatan etnomatematika, yaitu pendekatan yang mengaitkan matematika dengan unsur budaya lokal (Amilia *et al.*, 2025). Pendekatan ini dapat memperkuat daya tarik dan relevansi media bagi peserta didik, serta membuka peluang untuk mengaitkan soal-soal matematika dengan kehidupan sehari-hari (Laksmi *et al.*, 2021). Salah satu budaya lokal yang dapat digunakan adalah Tari Gambang Semarang. Tarian ini memiliki unsur pola, irama, dan formasi yang dapat dikaitkan dengan materi barisan dan deret.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti berinisiatif mengembangkan media EBARET (*E-comic* Barisan dan Deret) berbasis etnomatematika yang dirancang untuk membantu peserta didik menyusun solusi terhadap soal secara runtut melalui konteks yang dekat dengan budaya lokal. Media ini dibuat menggunakan aplikasi *Ibis Paint X* untuk ilustrasi, dan dikembangkan dalam format interaktif dengan *platform* Heyzine, sehingga dapat diakses dengan mudah oleh peserta didik melalui format HTML atau tautan digital. EBARET menyajikan materi dalam bentuk cerita dan visual yang memuat unsur

budaya, serta dilengkapi soal-soal yang dirancang untuk melatih keterampilan menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah yang tepat dan sistematis.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini dengan tujuan merancang EBARET berbasis etnomatematika yang valid, dengan mengambil inspirasi dari Tari Gambang Semarang untuk materi barisan dan deret kelas X. Diharapkan media ini dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, efisien, dan mampu membantu peserta didik dalam memahami materi barisan dan deret dengan pendekatan yang lebih terstruktur dan relevan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development*, dengan mengadopsi model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu *Analyze*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation* (Okpatrioka, 2023). Namun, dalam penelitian ini, hanya tiga tahap pertama yang diterapkan, yaitu *Analyze* (analisis), *Design* (desain), dan *Development*

(pengembangan). Tahapan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran EBARET berbasis etnomatematika yang mengadaptasi elemen-elemen dari Tari Gambang Semarang pada materi barisan dan deret kelas X. Adapun rincian tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap *analysis* (analisis)

Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi secara tepat permasalahan yang terjadi di sekolah, guna merancang solusi yang relevan dan efektif. Proses ini mencakup analisis kebutuhan, kurikulum, dan karakteristik peserta didik. Data dikumpulkan melalui observasi terhadap kegiatan pembelajaran matematika di kelas serta wawancara dengan guru dan beberapa siswa. Observasi memberikan gambaran kondisi pembelajaran secara langsung, sementara wawancara menggali kendala serta kebutuhan terhadap media pembelajaran. Hasil analisis ini menjadi dasar dalam pengembangan media yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan peserta didik.

2. Tahap *design* (perancangan)

Pada tahap perancangan, dilakukan perencanaan dan pengembangan konsep EBARET yang berbasis etnomatematika dengan mengadaptasi elemen-elemen Tari Gambang Semarang. Tujuan utama dari tahap ini adalah untuk merancang media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik memahami materi barisan dan deret dengan cara yang lebih relevan dan menarik. Beberapa langkah yang dilakukan pada tahap ini meliputi perencanaan desain EBARET, pembuatan alur konten (*flowchart*), penentuan *storyboard*, serta pemilihan elemen-elemen visual dan audio yang akan digunakan dalam EBARET. Tahap ini memastikan bahwa desain media sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik peserta didik.

3. Tahap *development* (pengembangan)

Pada tahap pengembangan, EBARET yang telah dirancang diuji melalui proses validasi oleh dua validator, yaitu ahli materi dan ahli media pembelajaran. Validator ahli materi adalah individu yang memiliki keahlian dalam bidang matematika dan etnomatematika, sedangkan validator ahli media adalah orang

yang berkompeten dalam pembuatan dan pengembangan media pembelajaran. Penelitian ini melibatkan tiga orang validator ahli materi dan tiga orang validator ahli media. Proses validasi dilakukan menggunakan instrumen lembar validasi untuk mengukur kualitas dan kelayakan EBARET. Aspek-aspek yang dinilai oleh validator ahli media tercantum dalam Tabel 1, sementara aspek-aspek yang dinilai oleh validator ahli materi tercantum dalam Tabel 2.

Tabel 1. Indikator Validasi Ahli Media

No	Indikator	Nomor	Jumlah
1.	Kelayakan Pemrograman	1,2,3,4,5	5
2.	Kelayakan Tampilan	6,7,8,9,10,11,12,13,14,15	10
Total Item			15

Sumber: (Adaptasi dari Mahuda et al., 2021)

Tabel 2. Indikator Validasi Ahli Materi

No	Indikator	Nomor	Jumlah
1.	Kelayakan Isi	1,2,3,4,5	5
2.	Kesesuaian Bahasa	6,7,8	3
3.	Etnomatematika Tari Gambang Semarang	9,10,11	3

4.	Kemampuan Pemecahan Masalah	12,13,1 4,15	4
Total Item			15

Sumber: (Adaptasi dari Mahuda et al., 2021)

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kuantitatif. Hasil data validasi yang diperoleh dari ahli materi dan ahli media yaitu berupa skor. Analisis data hasil validasi oleh ahli media dan ahli materi adalah sebagai berikut:

- a. Hitung total skor yang diperoleh dari hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media, dengan kriteria penilaian menurut Riduwan (2013:13) Sebagai berikut:

Tabel 3. Kriteria Penilaian

Skor Penelitian	
Sangat Baik	4
Baik	3
Tidak Baik	2
Sangat Tidak Baik	1

Sumber: (Sudarman dan Vahlia, 2021)

- b. Menghitung persentase hasil validasi berdasarkan angket yang diberikan oleh validator, menggunakan rumus menurut (Sudarman dan Vahlia, 2021) sebagai berikut:

$$\text{Persentase Skor (\%)} = \frac{\text{Jumlah Skor per Indikator}}{\text{Skor Maks}} \times 100 \%$$

- c. Mengonversi hasil skor ke dalam bentuk kualitatif dengan merujuk pada kategori validitas yang telah ditentukan menurut Sa'dun Akbar (2013: 82) sebagai berikut:

Tabel 4. Kategori Validitas

Percapaian dari Nilai (Skor)	Kategori Validitas
85,00% - 100,00%	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
70,00% - 85,00%	Cukup valid, atau dapat digunakan dengan revisi kecil
50,00% - 70,00%	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
00,00% - 50,00%	Tidak valid, atau tidak boleh dipergunakan

Selanjutnya, dilakukan analisis terhadap kevalidan media pembelajaran berdasarkan kategori validitas untuk menentukan apakah media tersebut layak digunakan atau tidak. Media pembelajaran akan dianggap valid apabila hasil perhitungan persentase skor validitas berada dalam rentang 85,00% - 100%, sesuai dengan pedoman kategori validitas yang diusulkan oleh Sa'dun Akbar (2013: 82).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pengembangan media EBARET bertujuan untuk menghasilkan EBARET yang mampu menarik minat peserta didik serta mendukung

kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal matematika, khususnya materi barisan dan deret. Proses pengembangan dilakukan dengan model ADDIE, namun penelitian ini dibatasi pada tahap *development* (pengembangan) saja.

1. Tahap *analysis* (analisis)

Pada tahap analisis terdapat 3 tahapan yang dilakukan antara lain:

a. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, hasil observasi dan wawancara dengan guru matematika didapatkan bahwa banyak peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita pada materi barisan dan deret. Peserta didik kesulitan menghubungkan matematika dengan kehidupan nyata. Hal ini disebabkan oleh rendahnya keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran, penggunaan soal yang tidak sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir mereka, serta terbatasnya media pembelajaran yang digunakan. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media berbasis teknologi yang dapat memfasilitasi peserta didik dalam menyelesaikan materi tersebut dengan lebih mudah dan menarik.

b. Analisis Kurikulum

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika, diperoleh informasi bahwa pembelajaran di sekolah mengacu pada Kurikulum Merdeka. Kurikulum ini mengarahkan peserta didik untuk memiliki kemampuan dalam menyajikan, menganalisis, serta menyelesaikan permasalahan kompleks yang berkaitan dengan situasi kehidupan sehari-hari secara mandiri dan bertanggung jawab.

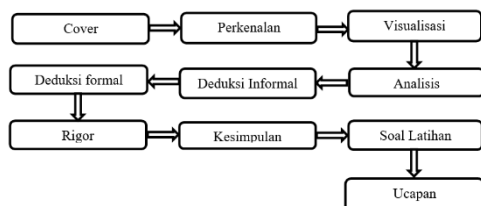
c. Analisis Karakteristik Peserta Didik

Berdasarkan hasil observasi, sebagian besar peserta didik kesulitan dalam menelaah informasi, memilih strategi penyelesaian, dan menyusun jawaban secara terstruktur. Hal ini diperparah oleh rendahnya motivasi belajar akibat media yang kurang menarik. Oleh karena itu, media pembelajaran perlu dirancang untuk meningkatkan keterlibatan aktif dan memfasilitasi pemecahan masalah secara runtut.

2. Tahap *design* (perancangan)

Tahap selanjutnya pada penelitian ini adalah tahap perancangan. Pada tahap ini, media EBARET dirancang dalam bentuk *e-comic* berbasis etnomatematika dengan mengangkat budaya Tari Gambang Semarang. Desain ilustrasi

dibuat menggunakan aplikasi *Ibis Paint X*, yang mendukung penciptaan visual yang detail dan ekspresif. Elemen interaktif seperti soal latihan, navigasi, dan audio diintegrasikan melalui *platform* Heyzine, agar media dapat diakses dengan format digital dan menarik perhatian peserta didik. Peranan ini bertujuan untuk menyajikan materi secara bertahap dalam alur cerita yang memicu penyelesaian soal secara sistematis. Berikut *flowchat* dari media pembelajaran *e-comic* yang dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1: *Flowchart* EBARET

3. Tahap *development* (pengembangan)

Tahap selanjutnya yaitu tahap pengembangan. Pada tahap ini, media pembelajaran EBARET yang telah selesai di desain selanjutnya akan divalidasi oleh para ahli. Berikut adalah tampilan desain media EBARET yang dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Tampilan Desain Media Pembelajaran EBARET

No	Gambar	Keterangan
1.		Pembuka berisi: a) Judul b) Perkenalan tokoh
2.		Isi: a. Visualisasi: berisi pengenalan barisan dan deret melalui pola-pola yang muncul dalam Tari Gambang Semarang, seperti pola langkah, gerakan, atau ornamen.



- b. Analisis: peserta didik diajak mengamati dan menyelidiki sifat-sifat pola, seperti selisih antar gerakan atau rasio antar elemen.



- c. Deduksi Informal: siswa mulai membandingkan pola-pola yang berbeda dan menyimpulkan jenis barisan atau deret yang terbentuk.



- d. Deduksi: menyajikan definisi, rumus suku ke- n , dan jumlah n suku pertama secara formal disertai contoh penerapan dan perhitungan.



- e. Rigor: berisi pembuktian logistik terhadap rumusan barisan dan deret menggunakan pendekatan matematis yang mendalam dan abstrak.

3.



- Penutup berisi:
a. Kesimpulan
b. Ucapan terimakasih

Menurut (Sitorus *et al.*, 2024), uji ahli dilakukan untuk mengevaluasi kesesuaian instrumen penilaian, mengidentifikasi kekurangan, dan menemukan ketidaksesuaian pada tampilan atau isi. Penilaian ini bertujuan untuk mendapatkan masukan guna memperbaiki media agar lebih efektif dan efisien dalam pembelajaran. Setelah evaluasi, peneliti melakukan perbaikan media berdasarkan saran dari ahli materi dan ahli media, seperti yang tercantum pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Saran Perbaikan dari Ahli

No	Saran/Kritik	Revisi
1.	Bentuk dan ukuran huruf perlu diseragamkan untuk meningkatkan keterbacaan.	Huruf telah disesuaikan secara konsisten menggunakan jenis huruf Comic Sans.
2.	Teks perlu ditulis sesuai dengan kaidah Ejaan Bahasa Indonesia yang berlaku.	Seluruh teks telah diperbaiki mengikuti pedoman PUEBI.
3.	Visual perlu disempurnakan, meliputi desain gambar, penambahan keterangan, dan pengaturan ulang tata letak.	Gambar direvisi, diberi keterangan, dan tata letak diperbaiki agar lebih proporsional.
4.	Perlu penambahan skor di akhir soal evaluasi.	Sudah ditindak lanjuti sesuai apa yang di sarankan.

Setelah dilakukan uji kevalidan media ajar menggunakan analisis validitas oleh ahli media dan ahli materi. Hasil analisis validitas ahli materi tercantum pada Tabel 7 di bawah ini:

Tabel 7. Hasil Validasi Ahli Media

Aspek	Ahli Media			Rata-Rata
	I	II	III	
Kelayakan Pemrograman	100,00%	100,00%	95,00%	98,33%
Kelayakan Tampilan	98,33%	100,00%	98,33%	98,89%
Nilai akhir				98,61%
Kategori				Sangat Valid

Berdasarkan hasil validasi yang ditampilkan pada Tabel 7, media pembelajaran EBARET memperoleh nilai rata-rata akhir sebesar 98,61% dan masuk dalam kategori sangat valid. Validasi dilakukan oleh tiga ahli media dengan menilai dua aspek utama, yaitu kelayakan pemrograman dan kelayakan tampilan. Pada aspek kelayakan pemrograman, media memperoleh nilai rata-rata 98,33%. Skor ini menunjukkan bahwa fitur-fitur interaktif dalam media telah dirancang dengan sangat baik dan responsif, serta mendukung fleksibilitas penggunaan baik secara mandiri maupun terbimbing. Hal ini sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang menekankan pada pembelajaran berdiferensiasi dan kemandirian siswa.

Sementara itu, aspek kelayakan tampilan meraih skor rata-rata 98,89%, yang mencerminkan bahwa tampilan visual dari media ini telah memenuhi standar estetika dan keterbacaan. Pemilihan warna, layout, dan elemen grafis telah disesuaikan

dengan karakteristik peserta didik, sehingga media tampak menarik dan mudah digunakan.

Dengan capaian nilai yang sangat tinggi pada kedua aspek, dapat disimpulkan bahwa media EBARET layak digunakan dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi barisan dan deret. Integrasi unsur budaya lokal melalui etnomatematika Tari Gambang Semarang, serta fitur-fitur interaktif yang memungkinkan siswa belajar secara mandiri, menjadikan media ini sebagai sarana belajar yang efektif, kontekstual, dan inovatif.

Tabel 8. Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek	Ahli Materi			Rata-Rata
	I	II	III	
Kelayakan Isi	95,00%	95,00%	100,00%	96,67%
Kesesuaian Bahasa	100,00%	91,67%	83,33%	91,67%
Etnomatematika Tari Gambang Semarang	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Kemampuan Pemecahan Masalah	87,50%	100,00%	100,00%	95,83%
Nilai akhir				96,04%
Kategori				Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 8, hasil validasi terhadap media pembelajaran EBARET (*E-comic* Barisan dan Deret) oleh tiga ahli materi menunjukkan tingkat kevalidan yang sangat tinggi. Nilai rata-rata keseluruhan mencapai 96,04%, yang termasuk dalam kategori sangat valid. Aspek Etnomatematika Tari Gambang Semarang memperoleh skor sempurna sebesar 100%, menandakan bahwa integrasi unsur budaya lokal dalam materi sudah sangat tepat dan mendukung

pembelajaran kontekstual sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka.

Aspek Kelayakan Isi juga menunjukkan hasil tinggi, yakni 96,67%, yang mencerminkan kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran dan karakteristik siswa. Sementara itu, aspek Kesesuaian Bahasa memperoleh nilai rata-rata 91,67%, yang mengindikasikan bahwa bahasa yang digunakan cukup komunikatif dan sesuai dengan kaidah kebahasaan, meskipun masih terdapat beberapa catatan perbaikan. Adapun aspek Kemampuan Pemecahan Masalah meraih skor 95,83%, menunjukkan bahwa media ini telah dirancang untuk mendorong keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa secara optimal.

Dengan hasil tersebut, media EBARET dinyatakan layak untuk digunakan sebagai alat bantu pembelajaran matematika, khususnya dalam materi barisan dan deret, dengan pendekatan berbasis budaya yang relevan.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis validasi oleh para ahli, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran EBARET (*E-comic Barisan dan Deret*) berbasis etnomatematika Tari Gambang Semarang layak digunakan sebagai sarana pendukung pembelajaran matematika, khususnya pada materi barisan dan deret. Media ini dirancang menggunakan aplikasi Ibis Paint X dan platform Heyzine, serta dilengkapi fitur interaktif yang memungkinkan siswa belajar secara mandiri dan lebih kontekstual sesuai Kurikulum Merdeka. Hasil validasi dari ahli materi menunjukkan skor rata-rata sebesar 96,04% yang termasuk dalam kategori sangat valid, sedangkan validasi dari ahli media memperoleh nilai akhir

98,61%, juga dengan kategori sangat valid. Tingginya skor validasi ini mencerminkan bahwa baik dari sisi isi maupun tampilan dan teknis, media EBARET telah memenuhi kriteria kelayakan sebagai media pembelajaran interaktif. Dengan demikian, media pembelajaran EBARET dinyatakan layak untuk diuji coba dalam proses pembelajaran matematika dan berpotensi meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa yang berbasis budaya lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Amilia, L., Prihaswati, M., & Aziz, A. (2025). Systematic Literature Review: Penerapan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika Di Indonesia. *Lebesgue*, 6(1), 1–11. <https://doi.org/10.46306/lb.v6i1.801>
- Anggelya, A. A., Munandar, K., & Utomo, A. P. (2025). Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar Biologi SMA Berbasis Etnosains pada Pengolahan Kopi di Jember. *Jurnal Cendekia Ilmiah*, 4(2), 1416–1425. <https://doi.org/10.56799/jceki.v4i2.6795>
- Ariska, M., Kurahman, O. T., & Rusmana, D. (2025). Transformasi Manajemen Peserta Didik di Lembaga Pendidikan Islam Pada Era Society 5.0. *Jurnal Pendidikan Islam*, 3(1), 138–148. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v3i1.500>
- Budiwiguna, B. S., Winarti, E. R., & Harnantyawati, R. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik SMP Negeri 19 Semarang Kelas VIII Ditinjau

- dari Self-Regulation. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 311–319. <https://jhttps://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/download/54193/21029>
- Eka, H. F., Oktaviana, D., & Haryadi, R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Menggunakan Software Powtoon terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 2(1), 1–13. <https://doi.org/10.53299/jagomip.a.v2i1.136>
- Laksmi, N. L. P. A., & Suniasih, N. W. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran E-Comic Berbasis Problem Based Learning Materi Siklus Air pada Muatan IPA. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1), 56. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i1.32911>
- Mahuda, I., Meilisa, R., & Nasrullah, A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Berbantuan Smart Apps Creator Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3), 1745. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3912>
- Ni Putu Sintya Dewi, U., & I Wayan Sujana. (2022). E-Comic Berbasis Problem Based Learning Muatan IPS Materi Jenis-Jenis Pekerjaan Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 10(2), 253–261. <https://doi.org/10.23887/jeu.v10i2.47044>
- Okpatrioka Okpatrioka. (2023). Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 86–100. <https://doi.org/10.47861/jdan.v1i1.154>
- Sari, M. ., Putrayasa, I. ., & Sudiana, I. . (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Berbasis Budaya Lampung Pada Materi Gaya dan Gerak Untuk Meningkatkan Minat Baca dan Hasil Belajar IPAS Peserta didik. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan Indonesia*, 3(2), 171–185. <https://doi.org/10.23887/jpepi.v15i1.4827>
- Setiawan, N. (2023). Pemanfaatan Bahan Ajar dalam Peningkatan Motivasi Belajar Siswa di Madrasah. *Al-Miskawaih: Journal of Science Education*, 2(1), 85–104. <https://doi.org/10.56436/mijose.v2i1.223>
- Sitorus, A. S., & Dahlan, Z. (2024). Model Sistem Penjaminan Mutu Internal Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan. *Islamic Management: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 2(3), 259–278. <https://doi.org/10.30868/im.v7i01.5319>
- Sudarman, S. W., & Vahlia, I. (2021). Efektivitas Penggunaan Video Interaktif Berbasis Realistic Mathematic Education (RME) Pada Mata Kuliah Trigonometri. *Jurnal Lentera Pendidikan Pusat*

Penelitian Lppm Um Metro, 6(2),
202.
<https://doi.org/10.24127/jlpp.v6i2.1816>

Syarifuddin, S., & Nurmi, N. (2022). Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IX Semester Genap SMP Negeri 1 Wera Tahun Pelajaran 2021/2022. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 2(2), 35–44.
<https://doi.org/10.53299/jagomipa.v2i2.184>

Yuridka, F., & Nazaruddin. (2024). Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Era Masyarakat 5.0. *Jurnal Terapung: Ilmu – Ilmu Sosial*, 6(2), 210–220.