

Received: 25 Januari 2025   Revised: 25 Februari 2025   Accepted: 26 Maret 2025

## ***Systematic Literature Review*: Analisis Bahan Ajar Interaktif Berbasis Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika di Era Digitalisasi**

Isnaini<sup>2</sup>

Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu  
iniisna006@gmail.com

### **Abstract**

This study aims to conduct a systematic literature review on the analysis of ethnomathematics-based interactive teaching materials in mathematics learning in the digital era. This study uses the Systematic Literature Review (SLR) method. Articles were searched through the Google Scholar, Sinta, and Directory of Open Access Journals (DOAJ) databases from the last 5 years of publications from 2019 to 2024. Based on standardized acceptance criteria, 20 articles were obtained which were used as initial research. Each component was recorded and then classified based on title, year of study, level of education, and type of teaching materials used. Based on the results of the literature review by the researcher, several findings and conclusions were obtained, including: 1) the use of E-modules is very well known and widely used by researchers in implementing a learning concept and E-modules are also a reference for teaching materials that are widely studied by researchers in various studies. 2) the average percentage level of all articles studied shows an effectiveness of 85% so that all teaching materials studied are included in the very good category or can be said to be effective.

**Keyword:** Interactive Teaching Materials, Ethnomathematics, Systematic Literature Review (SLR);

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan tinjauan literatur sistematis tentang analisis bahan ajar interaktif berbasis etnomatematika dalam pembelajaran matematika di era digitalisasi. Penelitian ini menggunakan metode Systematic literaturereview (SLR) . Artikel ditelusurimemalui database Google Scolar , Sinta dan Directory Open Access Journal (DOAJ) dari terbitan 5 tahun terakhir dari tahun 2019 sampai 2024. Berdasarkan kriteria penerimaan yang telah di standarisasikan, diperoleh 20 artikel yang digunakan sebagai penelitian awal. Setiap komponen didata lalu diklasifikasikan berdasarkan judul,tahun studi ,jenjang pendidikan dan jenis bahan ajar yang digunakan. Berdasarkan hasil kajian literatur oleh peneliti didapatkan beberapa temuan dan simpulan antara lain: 1)penggunaan E-modul sangat terkenal dan banyak digunakan oleh peneliti dalam menerapkan sebuah konsep pembelajaran serta E-modul juga menjadi referensi bahan ajar yang banyak di kaji oleh peneliti diberbagai studi 2)tingkat persentase rata-rata seluruh artikel yang dikaji menunjukkan efektifitas sebesar 85% sehingga seluruh bahan ajar yang dikaji termasuk kedalam kategori sangat baik atau bisa dikatakan efektif .

**Kata Kunci:** Bahan Ajar Interaktif , Etnommatematika, Systematic literature review (SLR);

## PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika telah mengalami perkembangan yang signifikan seiring dengan kemajuan teknologi digital dalam era digitalisasi saat ini. Salah satu aspek yang menjadi perhatian adalah penggunaan bahan ajar interaktif berbasis etnomatematika dalam konteks pembelajaran matematika. Etnomatematika mengacu pada penggunaan budaya dan konteks lokal dalam pembelajaran matematika, sementara teknologi digital memberikan platform yang luas untuk mengembangkan bahan ajar interaktif yang menarik dan relevan bagi siswa.

Gagasan memasukkan etnomatematika ke dalam kurikulum sekolah bukanlah sesuatu yang baru. Ini karena banyaknya suku dan budaya yang ada di Indonesia, dan setiap suku memiliki cara unik untuk menyelesaikan masalah. Faktor tambahan adalah bahwa matematika yang diajarkan di sekolah tidak sesuai dengan gaya hidup masyarakat lokal. Akibatnya, siswa menghadapi kesulitan dalam memahami matematika karena ada dua skema yang mereka pelajari: skema di sekolah dan skema lingkungan.(N. W. Nugraha & Novaliyosi, 2023)

Pendidikan pada era digitalisasi telah mengalami transformasi signifikan, membawa perubahan dalam cara belajar, mengajar, dan mengakses informasi. Teknologi digital memungkinkan akses mudah terhadap berbagai sumber informasi dan sumber daya pendidikan secara daring. Pembelajaran tidak lagi terbatas pada kelas fisik, tetapi dapat dilakukan secara daring melalui platform pembelajaran elektronik, kursus daring, atau aplikasi edukatif. Kolaborasi antara siswa, guru, dan bahkan pakar di bidang tertentu juga semakin terfasilitasi melalui platform daring, forum diskusi, atau aplikasi berbagi dokumen.

Dengan bantuan teknologi, pendidikan menjadi lebih dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu. Perangkat lunak dan aplikasi pendidikan, seperti simulasi, permainan edukatif, dan video pembelajaran, membantu membuat pembelajaran lebih interaktif dan menyenangkan bagi siswa. Teknologi digital juga memungkinkan akses pendidikan bagi mereka yang memiliki keterbatasan fisik atau geografis. Era digitalisasi juga telah membuka pintu bagi pembelajaran seumur hidup, di mana individu dapat terus belajar dan mengembangkan keterampilan baru melalui kursus daring, webinar, atau sumber daya edukatif lainnya yang tersedia secara daring. Dengan demikian, pendidikan dalam era digitalisasi menawarkan potensi besar untuk meningkatkan aksesibilitas, efektivitas, dan relevansi pembelajaran bagi semua individu.

Systematic Literature Review merupakan istilah yang digunakan untuk merujuk pada metodologi penelitian atau riset tertentu dan pengembangan yang dilakukan untuk mengumpulkan serta mengevaluasi penelitian yang terkait pada fokus topik tertentu.

Penelitian SLR dilakukan untuk berbagai tujuan, di antaranya untuk mengidentifikasi, mengkaji, mengevaluasi, dan menafsirkan semua penelitian yang tersedia dengan bidang topik fenomena yang menarik, dengan pertanyaan penelitian tertentu yang relevan .SLR juga sering dibutuhkan untuk penentuan agenda riset, sebagai bagian dari disertasi atau tesis,serta merupakan bagian yang melengkapi pengajuan hibah riset Langkah ini merupakan cara yang perlu diperhatikan dengan baik karena peneliti akan menemukan informasi yang relevan bagi penelitiannya.(Ridwan et al., 2021)

Bahan ajar berbasis interaktif dalam konsep etnomatematika merupakan sebuah terobosan penting dalam pendidikan matematika di era digitalisasi. Dengan memanfaatkan teknologi digital dan prinsip-prinsip etnomatematika, pendidik dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menyeluruh dan relevan bagi para siswa. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah dengan mengintegrasikan elemen budaya lokal ke dalam bahan ajar, sehingga siswa dapat belajar tentang konsep-konsep matematika dalam konteks budaya mereka sendiri.

Selain itu, penggunaan simulasi interaktif memungkinkan siswa untuk melihat langsung penerapan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari atau dalam konteks budaya tertentu. Permainan edukatif juga dapat menjadi alat yang efektif untuk memperkuat pemahaman konsep-konsep matematika sambil mengeksplorasi aspek-aspek etnomatematika. Selanjutnya, proyek kolaboratif dapat membantu siswa untuk menerapkan konsep-konsep matematika dalam konteks budaya atau etnomatematika secara aktif, sambil juga mengembangkan keterampilan sosial dan kolaboratif mereka. Terakhir, penggunaan sumber daya multimedia, seperti video dan presentasi interaktif, dapat membantu menyampaikan konsep-konsep matematika dengan cara yang menarik dan relevan dengan budaya siswa. Dengan mengintegrasikan konsep etnomatematika

dalam bahan ajar berbasis interaktif, pendidik dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang dinamis, menarik, dan bermakna bagi para siswa, sambil juga meningkatkan apresiasi mereka terhadap keberagaman budaya dan kontribusi budaya dalam perkembangan ilmu matematika.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian Systematic Literature Review (SLR). Dalam metode ini, peneliti menemukan, mengkaji, mengevaluasi, dan menafsirkan semua penelitian serupa yang tersedia untuk topik penelitian. Untuk menjawab pertanyaan penelitian (research question), peneliti melakukan review dan identifikasi jurnal serupa secara sistematis sesuai dengan langkah-langkah metode SLR (Nova & Putra, 2022). Penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu perumusan pertanyaan penelitian, pencarian literature, penetapan kriteria inklusi dan eksklusi, penyeleksi literature, penyajian data, pengolahan data dan penarikan kesimpulan.

## PEMBAHASAN

Hasil data penelitian yang di masukkan dalam kajian literature ini adalah hasil analisis dan rangkuman dari 20 artikel yang telah di publikasikan dengan bahasan yang yterkait Bahan Ajar Interaktif Etnomatematika. Hasil tersebut disajikan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Anslisis Artikel

| Penelitian dan Tahun Terbit | Jurnal                                                                      | Hasil Penelitian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Ayni et al., 2023)         | Suska Journal of Mathematics Education                                      | Evaluasi aspek kognitif siswa untuk mengevaluasi keefektifan e-modul diperoleh dari skor Pretest dan Posttest yang dianalisis dengan n-gain dan diperoleh nilai n-gain sebesar 0,63 dari skor rata-rata maksimal 1. Selain itu, level keefektifan dapat diketahui dengan membandingkan hasil posttest dengan nilai KKM 76 yang memberikan persentase 87% untuk kriteria tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa e-modul yang dikembangkan valid dan praktis serta layak digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah.                                                                                                                                                           |
| (Purwoko et al., 2020)      | Jurnal Mercumatika : Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika | hasil penelitian observasi dan wawancara yang dilakukan di SMP Negeri 4 Purworejo serta pembahasan di atas diperoleh kesimpulan bahwa ketersediaan buku paket di sekolah masih memunculkan masalah bagi siswa. Siswa merasa kesulitan dengan adanya masalah- masalah abstrak di buku paket yang harus diselesaikan oleh siswa dan tingkatnya terlalu tinggi untuk siswa sehingga sulit untuk dipahami.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| (Sintiya et al., 2021)      | Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia                                       | Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul matematika yang mengintegrasikan motif Batik Adi Purwo berdasarkan penilaian ahli mendapatkan skor rata-rata total penilaian sebesar 3,8 memenuhi kriteria valid. Berdasarkan respon siswa dan guru diperoleh skor rata-rata 3,5 dengan persentase sebesar 87% dalam kategori sangat positif, sehingga e-modul dikatakan praktis. Sedangkan berdasarkan ketuntasan hasil belajar siswa, diperoleh persentase ketuntasan sebesar 83% sehingga e-modul dikatakan efektif. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa e-modul matematika yang mengintegrasikan motif Batik Adi Purwo untuk siswa SMP layak digunakan dalam proses |

|                             |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Fihani et al., 2021)       | JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)                              | Berdasarkan simpulan hasil penelitian, adapun saran yang disampaikan meliputi: (a) Bagi guru: perlu adanya inovasi pembelajaran matematika yang sesuai dengan kondisi budaya siswa agar menghasilkan pembelajaran yang bermakna dan mengembangkan pembelajaran matematika yang lebih humanistik untuk mencapai siswa-siswa berkarakter sesuai dengan nilai pendidikan karakter, (b) Bagi penulis lain: terdapat banyak etnomatematika di berbagai daerah di Indonesia yang perlu dieksplorasi dan dikembangkan untuk memperkaya pembelajaran di sekolah.<br>Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi maupun acuan bagi penelitian-penelitian sejenis.<br>Daftar |
| (Suranti & Wulantina, 2023) | Jurnal Equation: Teori dan Penelitian Pendidikan Matematika             | Berdasarkan hasil validasi ahli media didapat skor rata-rata 3,6 dengan kriteria layak, setelah itu lakukan validasi oleh ahli materi dan didapat skor rata-rata 3,45 dengan kriteria layak kemudian dilakukan validasi oleh ahli budaya dan didapat skor rata-rata 4 dengan kriteria layak. Respon siswa menggunakan e-modul adalah menarik yaitu dengan skor rata-rata 3,46.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (Heswari & Dwi Patri, 2021) | Jurnal Muara Pendidikan                                                 | Dari hasil analisis angket persepsi siswa diperoleh rata-rata persentase sebesar 82,7% yang menunjukkan kategori "positif" terhadap efektivitas penggunaan, motivasi belajar, serta aktivitas belajar siswa. Sedangkan hasil tes kemampuan berpikir logis siswa terdapat 13 siswa yang mempunyai kemampuan berpikir logis sangat tinggi. Sehingga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (Nadhilah et al., 2020)     | PeTeKa (Jurnal Penelitian Tindakan Kelas dan Pengembangan Pembelajaran) | Pada penelitian ini e-modul berbasis etnomatematika memenuhi kriteria valid dengan rata-rata 3,7. Diperoleh dari rerata skor dari ahli materi (guru) sebesar 3,5, ahli materi (dosen) 3,4, ahli media sebesar 3,9, dan ahli budaya sebesar 3,9. Memenuhi kriteria kepraktisan diperoleh dari hasil rerata penilaian angket respon siswa sebesar 3,127 atau 78,17% dengan kriteria respon positif dan angket respon guru sebesar 3,7 atau 92,5% dengan kriteria respon sangat positif. Memenuhi kriteria keefektifan ditunjukkan berdasarkan tes prestasi belajar 23 siswa memperoleh 87% siswa dinyatakan tuntas.                                                             |
| (Putra & Haqiqi, 2022)      | Jurnal Pendidikan Matematika RAFA                                       | Hasil penelitian menunjukkan bahwa ahli materi memperoleh nilai rata-rata 3,43, ahli konten Islami 3,47, dan ahli media 3,4. Ketiga hasil validasi tersebut telah memenuhi kriteria "Valid". Sedangkan uji respon kemenarikan dilakukan dua kali pengujian yakni uji skala kecil yang memperoleh nilai rata-rata 3,39 dan uji skala besar 3,46. Kedua hasil uji tersebut telah memenuhi kriteria "Sangat Menarik". Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa produk e-modul matematika ini valid dan menarik, sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran matematika.                                                                                          |
| (Yuzianah et al., 2022)     | Seminar Nasional Pendidikan Matematika                                  | Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-modul dalam kategori valid dengan skor rata-rata 3,42, skor kepraktisan 3,42 dengan kriteria praktis, dan skor keefektifan dengan skor respon positif siswa 93% dengan kriteria sangat positif, ketuntasan belajar 80% dari KKM 70 dengan rata-rata nilai 76,58. Berdasarkan hasil tersebut, dapat dinyatakan bahwa e-modul berbasis                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

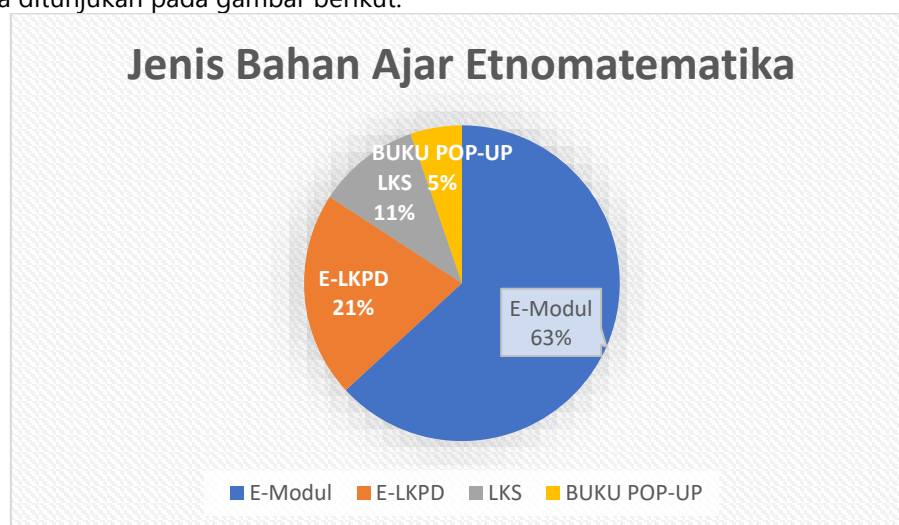
|                         |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |                                                        | etnomatematika ini layak digunakan sebagai bahan ajar pembelajaran matematika sekaligus untuk penanaman karakter siswa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| (Prayoga et al., 2022)  | Mimbar Ilmu                                            | Diperoleh bahwa hasil penilaian uji ahli materi sebesar 94,64%, uji ahli desain pembelajaran sebesar 97,50%, uji ahli media pembelajaran sebesar 97,05%, uji coba perorangan sebesar 90,14%, uji coba kelompok kecil sebesar 92,16%, dan uji coba kelompok besar sebesar 90,29% yang keseluruhan persentase skornya dikualifikasikan sangat baik. Sedangkan hasil uji efektivitas diperoleh bahwa pre-test memiliki rata-rata skor 65,1 dengan kualifikasi sedang dan post-test memiliki rata-rata skor 90,4 dengan kualifikasi sangat tinggi. Oleh karena itu, E-LKPD interaktif materi pengenalan bangun datar berbasis etnomatematika peserta didik kelas I ini layak dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. |
| (Ratriana et al., 2021) | AlphaMath : Journal of Mathematics Education           | Hasil penelitian yang diperoleh adalah uji kelayakan melalui angket yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media, ahli budaya dan ahli etnomatematika memenuhi kriteria valid dengan rata-rata 3,63. E-Modul berbasis etnomatematika yang mengeksplorasi nilai dan budaya Islam memenuhi kriteria kepraktisan dengan rata-rata 3,11 dan menunjukan tingkat kepraktisan dengan kriteria baik. E-modul berbasis etnomatematika yang mengeksplorasi nilai dan budaya Islam memenuhi kriteria keefektifan dengan memberikan respon sangat positif dengan presentase 91% terhadap proses pembelajaran dan menunjukan hasil ketuntasan belajar siswa mencapai 92% tuntas. Data tersebut menunjukan bahwa e-modul yang dikembangkan             |
| (Nurmaya, 2021)         | RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika                    | Hasil penelitian ini adalah menghasilkan bahan ajar berbasis etnomatematika transformasi geometri yang dikembangkan valid digunakan dalam pembelajaran. pencapaian total skor tingkat kelayakan sebesar 79 dalam kriteria baik dan semua aspek penilaian dalam kriteria sangat baik dan baik. Oleh karena itu, bahan ajar ini valid dan layak digunakan untuk pembelajaran. Dalam angket validasi pun diajukan beberapa pertanyaan untuk menjelaskan hasil validasi tersebut, bahwa bahan ajar berbasis etnomatematika ini layak digunakan dan dapat membantu siswa dalam memahami materi Transformasi Geometri karena setiap pembahasan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.                                                        |
| (A. Nugraha, 2022)      | Prosiding Seminar Pendidikan Matematika dan Matematika | Dari hasil kajian literatur, diperoleh kesimpulan bahwa media pembelajaran interaktif menggunakan GeoGebra bernuansa etnomatematika dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis peserta didik.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| (Trisnawati, 2022)      | Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika         | Hasil validasi penelitian ini menunjukkan bahwa validasi ahli pendidikan matematika berada pada kualifikasi sangat baik dengan 87,12%, validasi ahli media pembelajaran berada pada kualifikasi sangat baik dengan 87,5%, validasi ahli bahasa berada pada kualifikasi sangat baik dengan 94,23%, validasi ahli budaya berada pada kualifikasi sangat baik dengan 93,75%, dan uji coba kelompok kecil berada pada kualifikasi sangat baik dengan 82,23%. Dengan demikian, bahan ajar dengan pendekatan etnomatematika berbasis budaya lokal di Banten dapat                                                                                                                                                                             |

|                         |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |                                                      | digunakan sebagai alternatif pilihan pada pokok bahasan barisan dan deret di kelas VIII SMP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (Cahyono, 2020)         | MATHEdunesa                                          | Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKS dinyatakan valid dengan skor validasi 3,25, RPP dinyatakan valid dengan skor validasi 3,43, THB dinyatakan valid dengan skor validasi 3,32 dan reliabilitas THB 0,62, dan instrumen angket respon siswa dinyatakan valid dengan skor validasi 3,57. Integrasi etnomatematika kesenian rebana dalam LKS pada materi bangun ruang sisi lengkung menyajikan informasi tentang sejarah, kegunaan, dan jenis-jenis pada kesenian rebana untuk mendukung literasi matematis dapat membuat pembelajaran lebih bermakna, karena selain belajar konsep dalam waktu yang sama siswa juga mempelajari kearifan lokal.                                              |
| (Hartanti et al., 2020) | JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika) | Nilai kevalidan media dan persentase pembelajarannya 92,3% dan 86,636% dalam kategori sangat valid, 90,909% dan masuk pada kategori tinggi dengan tes tahap I. Kemudian nilai yang diperoleh dari 30 siswa adalah 85,83% dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil penelitian tersebut media pembelajaran pop up book berbasis etnomatematika dapat digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah karena sudah memenuhi kriteria valid dan praktis.                                                                                                                                                                                                                                  |
| (Yenti et al., 2022)    | AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika  | Penelitian ini menghasilkan media interaktif yang berisikan halaman pendahuluan, menu standar isi, menu materi, menu evaluasi dan menu informasi. Hasil validasi isi/materi, kualitas bahasa, dan kualitas tampilan oleh tiga orang validator adalah sebesar 78,39%. Hasil angket respon guru dan siswa sebesar 87,5% dan 82,5%. Dengan demikian, media interaktif berbasis etnomatematika menggunakan Lectora Inspire pada materi segitiga dan segiempat valid dan sangat praktis untuk dapat digunakan dalam pembelajaran.                                                                                                                                                                   |
| (Erva et al., 2022)     | Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar        | Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya pengaruh penggunaan modul pembelajaran matematika berbasis etnomatematika materi kecepatan melalui pendekatan saintifik terhadap hasil belajar matematika. Jumlah siswa yang tuntas dari 6 siswa sebesar 37.5% meningkat menjadi 14 siswa atau sebesar 93.75%. Rata-rata hasil belajar siswa meningkat dari 79.94 menjadi 95.44. Hasil analisis angket siswa menunjukkan bahwa 87.5% dari 14 siswa sangat setuju dan 12.5% dari 2 siswa setuju dengan penggunaan modul pembelajaran matematika berbasis etnomatematika dalam pembelajaran.                                                                                                        |
| (Latif, 2022)           | EDUMAT: Jurnal Edukasi Matematika                    | Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan e-Modul garis dan sudut berbasis etnomatematika dari hasil validasi ahli, respon guru dan peserta didik, menunjukkan bahwa e-Modul ini layak digunakan sebagai bahan ajar mata pelajaran matematika pada pembelajaran daring secara asinkronus dengan nilai 3,6 dari nilai maksimal 4,0 untuk hasil validasi ahli, nilai 3,5 untuk kepraktisan dari guru, dan 3,3 untuk kepraktisan dari peserta didik dari nilai maksimal 4,0. Selain itu, penggunaan e-Modul juga menunjukkan peningkatan terhadap aktivitas belajar peserta didik, motivasi dan hasil belajar yang ditunjukkan dari posttest peserta didik setelah menyelesaikan pembelajaran |

|                       |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                                 | dalam e-Modul yang memenuhi kategori minimal 80% tuntas dengan nilai minimum 70.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (Rahayu et al., 2023) | Journal of Elementary Education | Hasil penelitian diperoleh desain pengembangan bahan ajar dimulai dari menganalisis kompetensi dasar dan indikator kemudian menyusun prototipe bahan ajar. Kelayakan bahan ajar matematika berbasis etnomatematika mendapatkan validasi rata-rata 87% dengan kategori sangat layak. Keefektifan bahan ajar dilakukan dengan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t. Uji normalitas diuji dengan menggunakan data nilai posttest diperoleh $L_0$ sebesar 0,1422 dan $L_{tabel}$ sebesar 0,190. Hasil uji homogenitas diperoleh $F_{hitung}$ sebesar 1,0901 dengan $F_{tabel}$ sebesar 2,1683. Uji t menunjukkan bahwa $t_{hitung} 3,2407 > t_{tabel} 2,02270$ . Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berbasis etnomatematika efektif meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SD materi penyajian data |

### ***Bahan Ajar Matematika berbasis Etnomatematika***

Bahan pembelajaran dalam etnomatematika berdasarkan hasil analisis 20 artikel, ditemukan bahwa bahan ajar yang digunakan untuk pembelajaran etnomatematika adalah bahan ajar yang efektif dan dapat digunakan. Bahan ajar yang telah dikembangkan untuk berbagai materi pelajaran matematika di berbagai tingkat studi yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran matematika dengan Etnomatematika ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar diagram jenis bahan ajar

Hal ini didukung dengan penelitian (Heswari & Dwi Patri, 2021) yang menyatakan bahwa e-modul yang diterapkannya memperoleh rata-rata persentase sebesar 82,7% yang menunjukkan kategori "positif" terhadap efektivitas penggunaan, motivasi belajar, serta aktivitas belajar siswa.

### ***Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran Dalam Etnomatematika***

Berdasarkan 20 artikel yang memenuhi kriteria diperoleh beberapa artikel yang di dalamnya terdapat Respon siswa terhadap media pembelajaran dalam etnomatematika. Respon siswa yang di dapatkan disajikan pada tabel 2

Tabel 2. Respon Siswa

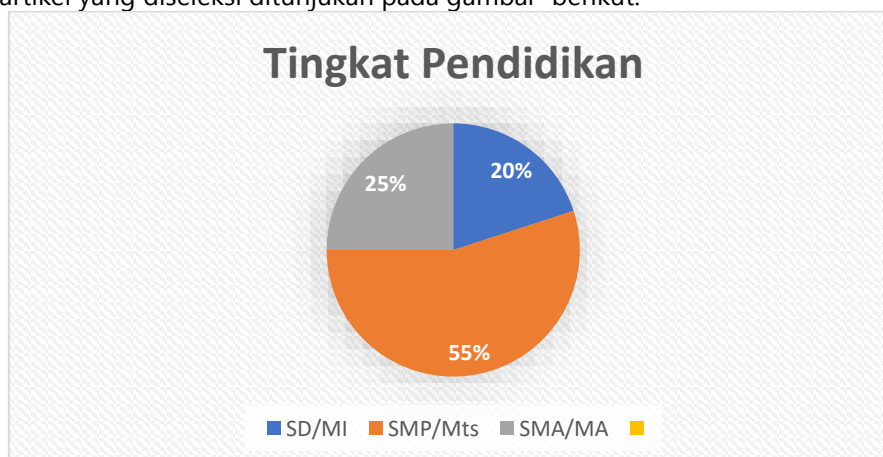
| Penelitian dan Tahun Terbit | Respon siswa                                                                                     |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (Ayni et al., 2023)         | persentase 87% untuk kriteria tinggi , Sangat praktis                                            |
| (Purwoko et al., 2020)      | Sangat Baik                                                                                      |
| (Sintiya et al., 2021)      | respon siswa dan guru diperoleh skor rata- rata 3,5 dengan persentase sebesar 87% dalam kategori |

|                             |                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | sangat positif, sehingga e- modul dikatakan praktis.                                                                                                      |
| (Fihani et al., 2021)       | Sangat Baik                                                                                                                                               |
| (Suranti & Wulantina, 2023) | Respon siswa menggunakan e-modul adalah menarik yaitu dengan skor rata-rata 3,46.                                                                         |
| (Heswari & Dwi Patri, 2021) | persepsi siswa diperoleh rata-rata persentase sebesar 82,7% yang menunjukkan kategori "positif"                                                           |
| (Nadhilah et al., 2020)     | respon siswa sebesar 3,127 atau 78,17% dengan kriteria respon positif dan angket respon guru sebesar 3,7 atau 92,5% dengan kriteria respon sangat positif |
| (Putra & Haqiqi, 2022)      | nilai rata-rata 3,39 dan uji skala besar 3,46 ( Sangat Baik )                                                                                             |
| (Yuzianah et al., 2022)     | skor keefektifan dengan skor respon positif siswa 93% dengan kriteria sangat positif                                                                      |
| (Prayoga et al., 2022)      | keseluruhan persentase skornya dikualifikasikan sangat baik.                                                                                              |
| (Ratriana et al., 2021)     | kriteria keefektifan dengan memberikan respon sangat positif dengan presentase 91% terhadap proses pembelajaran                                           |
| (Nurmaya, 2021)             | skor tingkat kelayakan sebesar 79 % dalam kriteria baik                                                                                                   |
| (A. A. Nugraha, 2022)       | Sangat Baik                                                                                                                                               |
| (Trisnawati, 2022)          | Kualifikasi Sangat Baik                                                                                                                                   |
| (Cahyono, 2020)             | respon siswa dinyatakan valid dengan skor validasi 3,57                                                                                                   |
| (Hartanti et al., 2020)     | 85,83% dengan kategori sangat praktis                                                                                                                     |
| (Yenti et al., 2022)        | respon guru dan siswa sebesar 87,5% dan 82,5%.                                                                                                            |
| (Erva et al., 2022)         | 87.5% Sangat Efektif                                                                                                                                      |
| (Latif, 2022)               | 80% Sangat Efektif                                                                                                                                        |
| (Rahayu et al., 2023)       | 87% dengan kategori sangat layak                                                                                                                          |

Jika dilihat secara luas pada setiap jurnal respon siswa terhadap Bahan Ajar Matematika berbasis etnomatematika rata-rata sebesar 85 % dengan kategori sangat baik.

#### ***Satuan Pendidikan Dalam Penerapan Bahan Ajar Matematika berbasis Etnomatematika***

Bahan Ajar pembelajaran dalam etnomatematika yang telah dikembangkan pada satuan pendidikan berdasarkan 20 artikel yang diseleksi ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar diagram tingkat pendidikan

Berdasarkan informasi yang terdapat pada gambar, bahan ajar yang paling banyak digunakan dalam pembelajaran matematika dengan etnomatematika adalah SMP. Karena siswa proses pembelajaran yang dilakukan pada tahap tersebut masih dalam tahapan konkrit menuju konseptual (Hayati & Marlina, 2021).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian literatur oleh peneliti didapatkan beberapa temuan dan simpulan antara lain : 1) Penggunaan E-modul sangat terkenal dan banyak digunakan oleh peneliti dalam menerapkan sebuah konsep pembelajaran serta E-modul juga menjadi referensi bahan ajar yang banyak di kaji oleh peneliti diberbagai studi 2) Tingkat persentase rata-rata seluruh artikel yang dikaji menunjukkan efektifitas sebesar 85% sehingga seluruh bahan ajar yang dikaji termasuk kedalam kategori sangat baik atau bisa dikatakan efektif.

## REFERENSI

- Ayni, M. N., Sari, A., & Fitriani, D. (2023). E-Modul Bercirikan Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Suska Journal of Mathematics Education*, 9(1), 83. <https://doi.org/10.24014/sjme.v9i1.19021>
- Cahyono, A. D. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika Kesenian Rebana Untuk Mendukung Literasi Matematis Siswa Smp. *MATHEdunesa*, 9(2), 287–296. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v9n2.p287-296>
- Erva, R. A. L., Rosianawati, A., Pardimin, P., Nisa, A. F., & Irfan, M. (2022). Pengaruh Penggunaan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Melalui Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(2), 491. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v11i2.8676>
- Fihani, N., Hikmawati, V. Y., & Mu'minah, I. H. (2021). Pendekatan Socio-Scientific Issue ( Ssi ) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 3, 186–192.
- Hartanti, F. D., Hariyani, S., & Fayeldi, T. (2020). Pengembangan media pembelajaran matematika sigeru buku pop-up berbasis etnomatematika materi kubus dan balok. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 6(1), 31. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v6i1.1740>
- Heswari, S., & Dwi Patri, S. F. (2021). Efektifitas Pengembangan E-Modul Matematika Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis. *Jurnal Muara Pendidikan*, 6(1), 1–8. <https://doi.org/10.52060/mp.v6i1.416>
- Latif, N. S. (2022). PENGEMBANGAN E-MODUL GARIS DAN SUDUT BERBASIS ETNOMATEMATIKA UNTUK EFEKTIFITAS PEMBELAJARAN DARING ASINKRONUS Development of Ethnomathematics-Based Line and Angle e-Module for Asynchronous Online Learning Effectiveness. 21–30.
- Nadhilah, S., Purwoko, R. Y., & Nugraheni, P. (2020). Pengembangan E-Modul Dengan Mengintegrasikan Etnomatematika Produk Budaya Jawa Tengah. *PeTeKa (Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Dan Pengembangan Pembelajaran)*, 3(2), 63–72.
- Nugraha, A. A. (2022). Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan GeoGebra Bernuansa Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik. *Prosiding Seminar Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(2721). <https://doi.org/10.21831/pspmm.v5i1.221>
- Nugraha, N. W., & Novaliyosi, N. (2023). Media Pembelajaran Berbasis Etnomatematika : Systematic Literature Review. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 4(1), 477–490. <https://doi.org/10.46306/lb.v4i1.286>
- Nurmaya, R. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika Pada Materi Transformasi Geometri. *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 123–129. <https://doi.org/10.32938/jpm.v2i2.941>
- Prayoga, T., Agustika, G. N. S., & Suniasih, N. W. (2022). E-LKPD Interaktif Materi Pengenalan Bangun Datar Berbasis Etnomatematika Peserta Didik Kelas I SD. *Mimbar Ilmu*, 27(1), 99–108. <https://doi.org/10.23887/mi.v27i1.44777>
- Purwoko, R. Y., Nugraheni, P., Nadhilah, S., Purworejo, U. M., & Purworejo, K. (2020). Analisis Kebutuhan Pengembangan E -Modul Berbasis Etnomatematika Produk Budaya Jawa Tengah. 5(1), 1–8.
- Putra, G. T., & Haqiqi, A. K. (2022). Pengembangan E-Modul Berbantuan Flip Builder Berbasis Etnomatematika Budaya Islam Lokal Kudus Pada Materi Matematika Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 8(2),

1–21.

<http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/jpmrafa/article/view/12366%0Ahttp://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/jpmrafa/article/download/12366/5420>

- Rahayu, S. A., Utaminingsih, S., & W, S. S. (2023). Keefektifan Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Etnomatematika Kelas V SD di Kabupaten Kudus. 06(02), 277–287.
- Ratriana, D., Purwoko, R. Y., & Yuzianah, D. (2021). Pengembangan E-modul Berbasis Etnomatematika yang Mengeksplorasi Nilai dan Budaya Islam untuk Siswa SMP. *AlphaMath : Journal of Mathematics Education*, 7(1), 11. <https://doi.org/10.30595/alphamath.v7i1.8498>
- Ridwan, M., Ulum, B., Muhammad, F., & Indragiri, U. I. (2021). Jurnal Masohi. *Jurnal Masohi*, 02(01), 42–51.
- Sintiya, M. W., Astuti, E. P., & Purwoko, R. Y. (2021). Pengembangan E -modul Berbasis Etnomatematika Motif Batik Adi Purwo untuk Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 06(01), 1–15.
- Suranti, T., & Wulantina, E. (2023). Pengembangan E-Modul matematika berbasis etnomatematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel kelas VII. *Jurnal Equation: Teori Dan Penelitian Pendidikan Matematika*, 6(2), 44. <https://doi.org/10.29300/equation.v6i2.11233>
- Trisnawati, T. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif dengan Pendekatan Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal di Banten pada Pokok Bahasan Barisan dan Deret untuk Siswa SMP. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 282–290. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.739>
- Yenti, I. N., Putri, M. V., & Maris, I. M. (2022). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Etnomatematika Menggunakan Lectora Inspire Untuk Materi Segitiga Dan Segiempat. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 2847. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6030>
- Yuzianah, D., Nugraheni, P., & Maryana. (2022). Pengembangan E-Modul Berbasis Etnomatematika Pada Museum Tosan Aji Purworejo Untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 3(1), 71–76.