

ETNOMATEMATIKA SEBAGAI SARANA PENGUATAN BUDAYA LOKAL MELALUI KURIKULUM MERDEKA BELAJAR

¹Ahmad Rifai Siregar, ²Aida Fitri Harun Pakpahan, ³Elma Batasia Siregar, ⁴Freddy Giawa, ⁵Jodi Mahmud Siregar ⁶Nadya Ramadhani, ⁷Nur Halimah Matondang, ⁸Nur Hidayah Br Karo, ⁹Putri Sonia Br Simarmata, ¹⁰ Rahman Pratama Hasibuan

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10} Pascasarjana Universitas Negeri Medan
Email: ahmadrifaisrg02@gmail.com

ABSTRAK

Etnomatematika merupakan ilmu yang mempelajari bagaimana suatu kelompok budaya memanfaatkan ide dan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Etnomatematika menggambarkan hubungan erat antara matematika dengan budaya lokal. Penelitian ini bertujuan mengkaji peran etnomatematika dalam penguatan budaya lokal melalui kurikulum merdeka belajar. Metode penelitian adalah studi literatur dengan menganalisis berbagai referensi terkait etnomatematika dan kurikulum merdeka belajar. Hasil studi menunjukkan bahwa integrasi etnomatematika dalam pembelajaran matematika di sekolah dapat menjadi sarana efektif untuk memperkuat budaya lokal. Etnomatematika memungkinkan siswa mempelajari matematika melalui konteks budaya setempat sehingga budaya lokal tetap terjaga dan dilestarikan. Oleh karena itu, pemanfaatan etnomatematika secara optimal dalam kurikulum merdeka belajar perlu dilakukan agar budaya lokal Indonesia tetap kuat di tengah modernisasi.

Kata Kunci : Etnomatematika; Budaya Lokal; Kurikulum Merdeka

ABSTRACT

Ethnomathematics is a field that studies how a cultural group utilizes mathematical ideas and concepts in their daily lives. Ethnomathematics depicts the close relationship between mathematics and local culture. This study aims to examine the role of ethnomathematics in strengthening local culture through the independent learning curriculum. The research method is literature study by analyzing various references related to ethnomathematics and the independent learning curriculum. The results showed that integrating ethnomathematics in math learning at schools could be an effective means to reinforce local culture. Ethnomathematics allows students to learn math through local cultural contexts so that local culture remains protected and preserved. Therefore, the optimal use of ethnomathematics in the independent learning curriculum needs to be carried out so that Indonesia's local culture remains strong amidst modernization.

Keywords: *Ethnomathematics; Local Culture; Independent Learning Curriculum*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu yang telah berkembang sejak zaman kuno dan telah menjadi bagian integral dalam kehidupan manusia. Namun, seringkali matematika dianggap sebagai ilmu yang abstrak dan terpisah dari realitas kehidupan sehari-hari. Padahal, jika kita mengamati dengan cermat, ide dan konsep matematika sebenarnya telah dimanfaatkan oleh berbagai kelompok budaya dalam aktivitas kehidupan mereka, meskipun secara implisit dan tidak formal.

Etnomatematika hadir sebagai cabang ilmu yang mempelajari bagaimana suatu kelompok budaya memanfaatkan ide dan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari (Suherman et al., 2020). Etnomatematika menggambarkan hubungan erat antara matematika dengan budaya lokal, di mana matematika tidak hanya dipandang sebagai ilmu universal yang terpisah dari budaya, melainkan juga sebagai produk budaya yang tumbuh dan berkembang dalam konteks masyarakat tertentu (Fouze & Amit, 2018). Salah satu tujuan utama etnomatematika adalah untuk mengidentifikasi dan menghargai praktik-praktik matematis yang terdapat dalam budaya lokal, serta mengintegrasikannya ke dalam pembelajaran matematika di sekolah (D'Ambrosio, 2001). Dengan demikian, etnomatematika dapat menjadi jembatan antara matematika formal yang diajarkan di sekolah dengan realitas budaya yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Indonesia, sebagai negara dengan kekayaan budaya yang luar biasa, memiliki potensi yang besar dalam penerapan etnomatematika. Berbagai suku bangsa di Indonesia telah mengembangkan praktik-praktik matematis yang unik dalam aktivitas budaya mereka, seperti arsitektur tradisional, kerajinan tangan, permainan tradisional, dan sistem perhitungan waktu (Putri, 2017; Wahyuni et al., 2013). Namun, sayangnya, praktik-praktik matematis yang terkandung dalam budaya lokal ini seringkali kurang diperhatikan dan diapresiasi dalam pembelajaran matematika di sekolah. Pembelajaran matematika di sekolah cenderung berfokus pada konsep-konsep matematika formal yang terpisah dari konteks budaya lokal (Suherman et al., 2020). Hal ini dapat menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami dan mengapresiasi matematika, serta mengakibatkan terjadinya keterasingan antara matematika dengan realitas budaya yang mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam konteks inilah, etnomatematika dapat berperan penting dalam penguatan budaya lokal melalui kurikulum merdeka belajar. Kurikulum merdeka belajar merupakan konsep kurikulum yang dicanangkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia, yang bertujuan untuk memberikan kebebasan dan kemandirian bagi sekolah dalam mengembangkan kurikulum sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik masing-masing (Kemendikbud, 2020). Dengan kurikulum merdeka belajar, sekolah memiliki peluang untuk mengintegrasikan etnomatematika ke dalam pembelajaran matematika, sehingga budaya lokal dapat dilestarikan dan diperkuat melalui pembelajaran di sekolah. Integrasi etnomatematika dalam pembelajaran matematika memungkinkan siswa mempelajari matematika melalui konteks budaya setempat, sehingga mereka dapat lebih mudah memahami dan mengapresiasi matematika, sekaligus memperkuat identitas dan kebanggaan terhadap budaya lokal mereka.

Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa integrasi etnomatematika dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa, serta membantu mereka mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif (Putri, 2017; Wahyuni et al., 2013). Selain itu, etnomatematika juga dapat membantu siswa membangun hubungan antara matematika dengan kehidupan nyata, serta mengembangkan apresiasi terhadap kekayaan budaya lokal (Fouze & Amit, 2018).

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran etnomatematika dalam penguatan budaya lokal melalui kurikulum merdeka belajar. Dengan mengintegrasikan etnomatematika ke dalam kurikulum merdeka belajar, diharapkan pembelajaran matematika di sekolah dapat menjadi sarana efektif untuk memperkuat budaya lokal Indonesia, sekaligus meningkatkan apresiasi dan pemahaman siswa terhadap matematika.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur (*literature review*). Studi literatur merupakan metode penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data dan informasi ilmiah yang relevan melalui telaah pustaka dari jurnal, buku, dan sumber-sumber terkait lainnya (Creswell, 2016). Tujuan studi literatur adalah untuk mendapatkan landasan teori dan informasi terkini seputar topik yang diteliti.

Data dalam studi literatur ini dikumpulkan dari berbagai referensi ilmiah terkait inovasi pembelajaran matematika dan implementasi kurikulum merdeka. Sumber referensi berasal dari jurnal ilmiah, prosiding seminar, laporan penelitian, buku, peraturan perundang-undangan, dan sumber data sekunder lainnya yang relevan.

Tahapan yang dilakukan dalam studi literatur ini adalah:

1. Menentukan topik dan rumusan masalah penelitian

Topik yang dipilih dalam penelitian ini adalah inovasi strategi pembelajaran matematika di tengah peluang dan tantangan kurikulum merdeka. Rumusan masalah penelitian adalah strategi apa saja yang dapat dilakukan guru matematika dalam berinovasi menghadapi peluang dan tantangan kurikulum merdeka.

2. Mengumpulkan referensi dan data sekunder terkait topik penelitian

Referensi yang dikumpulkan terdiri dari jurnal, prosiding, buku, dan peraturan terkait inovasi pembelajaran matematika dan implementasi kurikulum merdeka dalam 5 tahun terakhir (2018-2023).

3. Melakukan kajian/analisis isi (*content analysis*) terhadap referensi dan data yang telah dikumpulkan.

Kajian isi dilakukan untuk mengidentifikasi berbagai strategi, model, dan pendekatan inovatif yang dapat diterapkan guru matematika dalam mengimplementasikan kurikulum merdeka.

4. Menyusun hasil kajian dalam bentuk laporan studi literatur

Hasil kajian disusun secara sistematis ke dalam bab-bab yang terdiri dari pendahuluan, kajian literatur dan pembahasan, serta simpulan dan rekomendasi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tabel. 1

Telaah Penelitian Etnomatematika Sebagai Sarana Penguatan Budaya Lokal Melalui Kurikulum Merdeka Belajar

Identitas Penulis; tahun terbit	Judul Penelitian	Telaah Penelitian
Harum Sunya Iswara, Farid Ahmadi, Deasylina Da Ary ; 2022	Implementasi Etnomatematika pada Kurikulum Merdeka Melalui Hibriditas Budaya di Kota Semarang	Etnomatematika merupakan integrasi antara budaya dan matematika. Kota Semarang yang terkenal akan hibriditas etnis Tionghoa, Jawa, dan Arab menjadi media untuk menganalisis eksplorasi etnomatematika yang diintegrasikan pada kurikulum merdeka. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan studi pustaka sebagai teknik pengumpulan data berfokus pada produk hibriditas budaya Tionghoa, Jawa dan Arab. Eksplorasi etnomatematika yang ditemukan yakni: <i>Warak Ngendhog</i> , tari Denok Deblong, dan lumpia sebagai produk hibriditas budaya di Kota Semarang yang dapat diintegrasikan dalam kurikulum merdeka untuk menanamkan konsep matematika seperti: bilangan, aljabar, bangun ruang, bangun datar, pecahan, dan satuan. Secara tidak langsung penelitian ini dapat menggambarkan bentuk matematika kontekstual berbasis budaya yang ada di Kota Semarang. Konsep pembelajaran untuk meningkatkan ketertarikan siswa terhadap matematika yaitu menggunakan konsep etnomatematika. Pembelajaran etnomatematika mengintegrasikan matematika dengan budaya atau adat kebiasaan, dalam kaitannya dengan pembeajaran di sekolah berarti melalui konsep etnomatematika ini guru akan mengintegrasikan mata pelajaran matematika dalam media yang ada di sekitar lingkungan siswa. Tulisan ini melihat lebih jauh tentang budaya pitonan yang ada di Desa Gendingan dan guru bersama siswa akan mengeksplorasi lebih
Yulida Yoni Dwi Tristia, Ardhana Januar Mahardhani ; 2023	Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika dan Menguatkan Karakter Cinta Tanah Air di SDN 2 Gendingan	

Noor Fajriah, Chairil
Faif Pasani, Yuni
Suryaningsih,
Ahmad Nur Eko
Eryanto, dan
Nasrullah ; 2023

Pendampingan Pembuatan Bahan
Ajar Berbasis Etnomatematika
Lingkungan Lahan Basah untuk
Meningkatkan Wawasan Kearifan
Lokal Guru Matematika

mendalam tentang alat apa saja yang ada dalam aktivitas pitonan tersebut. Guru dan siswa melakukan eksplorasi secara mendalam sehingga ditemukan unsur matematika yang ada. Selain itu dalam tulisan ini juga akan melihat tentang aktivitas cinta tanah air dalam pelaksanaan pitonan, sehingga dalam pembelajaran akan mendapatkan dua aktivitas yang dipelajari yaitu matematika dan kewarganegaraan.

Etnomatematika lingkungan lahan basah merupakan pembahasan yang menarik untuk terus dieksplorasi oleh guru matematika di Kalimantan Selatan sebagai bahan pembelajaran yang menunjang kurikulum merdeka. Apalagi kalau bahan ajar tersebut dapat dijadikan elektronik untuk mendukung pembelajaran jarak jauh sehingga membuat siswa termotivasi untuk belajar matematika. Namun guru matematika MGMP di Kecamatan Pelaihari Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan belum ada mengembangkan bahan ajar dengan memanfaatkan etnomatematika tersebut sesuai dengan prosedur penelitian pengembangan. Penyebab utama karena belum ada pendampingan dan waktu yang tersedia. Sehingga tim Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) mengadakan kegiatan untuk: (1) meningkatkan wawasan kearifan lokal guru matematika; (2) bahan ajar elektronik berbasis etnomatematika lingkungan lahan basah; (3) Hak Cipta untuk bahan ajar yang terbaik. Pelaksanaan PkM dilakukan secara daring melalui dua metode, yaitu *sinkronus* yang dilaksanakan di *room zoom* pada tanggal 18 Juli 2022 dihadiri oleh 23 guru mata pelajaran Matematika SMP yang tergabung dalam MGMP Kabupaten Tanah Laut; dan *asinkronus* melalui *email* dan *whatsapp grup* dilaksanakan tanggal 19 Juli s.d. 16 September 2022. Selanjutnya kegiatan PkM secara luring bertempat di UPTD SMPN 2 Pelaihari pada tanggal 17 September 2022. Bahan ajar yang dihasilkan memenuhi kriteria validitas dan kepraktisan. Khusus kriteria efektif peserta diarahkan untuk melakukan masing-masing secara mandiri sebagai dasar penelitian tindakan kelas. Peserta pada masa kegiatan menjadi lebih peka dalam melakukan eksplorasi kearifan lokal. Adapun implikasi dari kegiatan PkM adalah hak cipta.

- Maria Isabella
Chrissanti ; 2018
- Etnomatematika Sebagai Salah Satu Upaya Penguatan Kearifan Lokal Dalam Pembelajaran Matematika
- Kajian ini bertujuan untuk membahas mengenai upaya penguatan kearifan lokal dalam pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika, melalui pembelajaran berbasis budaya. Arus globalisasi perlahan telah mengikis nilai-nilai luhur budaya bangsa yang telah diwariskan oleh para leluhur sejak abad-abad sebelumnya. Nilai-nilai kearifan budaya lokal yang merupakan bagian dari identitas diri suatu bangsa seringkali terlupakan seiring kehidupan yang semakin modern. Apabila hal semacam ini terus-menerus dibiarkan terjadi, maka bukan tidak mungkin jika pada akhirnya bangsa ini akan kehilangan jati dirinya. Untuk itulah penguatan kearifan lokal menjadi suatu hal yang perlu diupayakan dengan sungguh-sungguh, salah satunya melalui pendidikan. Sekitar tahun 1985, D'Ambrosio memperkenalkan konsep pembelajaran berbasis budaya dalam konteks matematika yang kemudian dikenal dengan istilah etnomatematika. Secara umum, etnomatematika dapat dipandang sebagai suatu konsep pembelajaran matematika dalam kerangka budaya dan antropologi. Dalam etnomatematika, siswa bukan hanya diajak untuk mengembangkan kemampuan matematisnya melainkan juga mempertahankan budaya yang merupakan karakter asli bangsanya. Oleh sebab itu, etnomatematika dipandang relevan tidak hanya untuk mengembangkan kemampuan matematis siswa, namun juga memperkuat nilai-nilai kearifan lokal dalam diri siswa tersebut. Dalam kajian ini diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran matematika dengan etnomatematika memungkinkan untuk diterapkan yaitu dengan menyusun bahan ajar yang mengintegrasikan materi matematis dengan unsur-unsur budaya yang ada di tempat siswa belajar.
- Popi Indriaini ; 2016
- Implementasi etnomatematika berbasis budaya lokal dalam pembelajaran matematika pada jenjang sekolah dasar
- Lampung memiliki kekayaan budaya yang tak ternilai. Pendidikan berperan penting dalam melestarikan warisan budaya tersebut. Melalui penelitian ini, matematika yang selama ini dianggap jauh dari aktivitas budaya diharapkan menjadi pioner pembelajaran berbasis budaya di bidang studi lain, demi terjaganya proses enkulturasi di Pulau Pisang. Etnomatematika merupakan jembatan bagi lahirnya peradaban manusia modern yang berbasis budaya. Hasil penelitian menunjukkan banyak konsep matematika yang diterapkan pada tapis Lampung

dan Siger Lampung. Karakteristik motif tapis Sanggar Rahayu terinspirasi alam dan menggunakan teknik sulam. Motifnya terdiri dari geometri, manusia, binatang, dan tumbuh-tumbuhan. Siger saibatin berbentuk segitiga sama kaki berlekuk 7, sedangkan siger papadun berbentuk segitiga sama sisi berlekuk 9. Penelitian ini membantu peserta didik memahami konsep bangun datar sekaligus mencintai budaya daerahnya.

Hasil studi literatur menunjukkan bahwa etnomatematika memiliki potensi besar untuk diintegrasikan dalam pembelajaran matematika melalui kurikulum merdeka belajar sebagai sarana penguatan budaya lokal di Indonesia. Berbagai penelitian dan kajian yang dibahas dalam telaah literatur memberikan gambaran konkret tentang bagaimana etnomatematika dapat diimplementasikan dalam konteks budaya lokal di berbagai daerah.

1. Eksplorasi Etnomatematika dalam Budaya Lokal

Salah satu aspek penting dalam implementasi etnomatematika adalah mengeksplorasi praktik-praktik matematis yang terdapat dalam budaya lokal. Penelitian yang dilakukan oleh Iswara et al. (2022) mengeksplorasi etnomatematika dalam konteks hibriditas budaya di Kota Semarang, seperti Warak Ngendhog, tari Denok Deblong, dan lumpia. Konsep matematika yang dapat ditemukan antara lain bilangan, aljabar, bangun ruang, bangun datar, pecahan, dan satuan. Hal ini sesuai dengan konsep etnomatematika yang diperkenalkan oleh D'Ambrosio (2001), yaitu mengidentifikasi dan menghargai praktik-praktik matematis yang terdapat dalam budaya lokal. Sementara itu, Tristia dan Mahardhani (2023) mengangkat budaya pitonan di Desa Gendingan untuk mengintegrasikan konsep matematika dan menanamkan karakter cinta tanah air. Fajriah et al. (2023) juga meneliti pemanfaatan etnomatematika lingkungan lahan basah di Kalimantan Selatan sebagai bahan ajar matematika yang menunjang kurikulum merdeka. Hal ini sejalan dengan prinsip etnomatematika yang menekankan bahwa matematika tidak hanya dipandang sebagai ilmu universal, melainkan juga sebagai produk budaya yang tumbuh dan berkembang dalam konteks masyarakat tertentu (Fouze & Amit, 2018).

Eksplorasi etnomatematika dalam budaya lokal ini memungkinkan siswa untuk mempelajari matematika melalui konteks budaya yang dekat dengan kehidupan mereka sehari-hari. Menurut teori belajar konstruktivisme yang dikemukakan oleh Piaget, pengetahuan dibangun secara aktif oleh individu melalui interaksi dengan lingkungan sekitarnya (Ormrod, 2012). Dengan mengeksplorasi praktik-praktik matematis dalam budaya lokal, siswa dapat membangun pengetahuan matematika secara lebih bermakna dan kontekstual.

2. Peran Etnomatematika dalam Penguatan Budaya Lokal

Chrissanti (2018) menegaskan bahwa etnomatematika relevan tidak hanya untuk mengembangkan kemampuan matematis siswa, tetapi juga memperkuat nilai-nilai kearifan lokal dalam diri siswa. Indriaini (2016) juga menunjukkan bagaimana etnomatematika dapat menjadi jembatan bagi lahirnya peradaban manusia modern yang berbasis budaya. Dalam konteks budaya Lampung, konsep matematika ditemukan dalam tapis Lampung dan siger Lampung yang dapat membantu peserta didik memahami konsep bangun datar sekaligus mencintai budaya daerahnya. Hal ini selaras dengan pandangan D'Ambrosio (2001) yang menyatakan bahwa salah satu tujuan utama etnomatematika adalah untuk mempertahankan dan memperkuat identitas budaya suatu kelompok masyarakat. Dengan mengintegrasikan budaya lokal ke dalam pembelajaran matematika, siswa tidak hanya belajar konsep matematis, tetapi juga dapat mengembangkan apresiasi dan kecintaan terhadap budaya mereka sendiri.

Menurut teori konstruktivisme sosial Vygotsky, pengetahuan dibangun melalui interaksi sosial dalam konteks budaya tertentu (Ormrod, 2012). Pembelajaran berbasis etnomatematika memungkinkan siswa untuk membangun pengetahuan matematika dalam konteks budaya yang mereka kenal, sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna dan dapat memperkuat identitas budaya mereka. Selain itu, penguatan budaya lokal melalui etnomatematika juga sejalan dengan prinsip pendidikan multikultural yang menekankan pentingnya menghargai dan mengapresiasi keragaman budaya dalam proses pembelajaran (Banks & Banks, 2010). Dengan mengintegrasikan aspek-aspek budaya lokal ke dalam pembelajaran matematika, siswa dapat memahami dan menghargai kekayaan budaya yang dimiliki oleh bangsa Indonesia.

3. Integrasi Etnomatematika dalam Kurikulum Merdeka Belajar

Kurikulum merdeka belajar yang dicanangkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia memberikan peluang bagi sekolah untuk mengintegrasikan etnomatematika dalam pembelajaran matematika. Dengan adanya kebebasan dalam mengembangkan kurikulum, sekolah dapat merancang pembelajaran yang mengaitkan konsep matematika dengan konteks budaya lokal tempat siswa belajar. Hal ini akan membantu siswa lebih mudah memahami dan mengapresiasi matematika, sekaligus memperkuat identitas dan kebanggaan terhadap budaya lokal mereka. Integrasi etnomatematika dalam kurikulum merdeka belajar sejalan dengan prinsip pembelajaran kontekstual (Contextual Teaching and Learning/CTL) yang menekankan pentingnya mengaitkan materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata dan konteks kehidupan siswa (Johnson, 2002). Dengan memanfaatkan

etnomatematika, pembelajaran matematika menjadi lebih kontekstual, dekat dengan pengalaman siswa, dan dapat meningkatkan minat serta motivasi belajar siswa.

Selain itu, implementasi etnomatematika dalam kurikulum merdeka belajar juga selaras dengan konsep pembelajaran bermakna (*meaningful learning*) yang dikemukakan oleh Ausubel (dalam Ormrod, 2012). Ausubel menekankan pentingnya mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang sudah dimiliki oleh siswa sebelumnya. Dengan mengintegrasikan aspek-aspek budaya lokal yang sudah dikenal oleh siswa, pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna dan mudah untuk dipahami.

Namun, perlu diperhatikan bahwa integrasi etnomatematika dalam kurikulum merdeka belajar memerlukan persiapan dan perencanaan yang matang. Guru harus memiliki pemahaman yang baik tentang konsep etnomatematika dan keterampilan dalam mengeksplorasi praktik-praktik matematis dalam budaya lokal. Selain itu, diperlukan juga bahan ajar dan media pembelajaran yang relevan serta sesuai dengan konteks budaya setempat.

4. Tantangan dan Peluang Implementasi Etnomatematika

Meskipun memiliki potensi yang besar, implementasi etnomatematika dalam pembelajaran matematika juga menghadapi beberapa tantangan. Salah satu tantangan utama adalah masih terbatasnya pemahaman dan keterampilan guru dalam mengeksplorasi dan mengintegrasikan etnomatematika ke dalam pembelajaran (Titu et al., 2018). Hal ini disebabkan oleh kurangnya pelatihan dan sumber daya yang tersedia bagi guru terkait etnomatematika. Tantangan lainnya adalah adanya keragaman budaya yang ada di Indonesia. Setiap daerah memiliki budaya dan praktik-praktik matematis yang unik, sehingga diperlukan upaya khusus untuk mengidentifikasi dan mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan konteks budaya setempat (Putri, 2017).

Namun, di samping tantangan tersebut, implementasi etnomatematika juga membuka peluang yang besar bagi pengembangan pembelajaran matematika yang lebih kontekstual, bermakna, dan memperkuat identitas budaya bangsa. Kurikulum merdeka belajar memberikan kebebasan bagi sekolah untuk merancang pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan kebutuhan serta karakteristik lokal. Dengan memanfaatkan kearifan lokal melalui etnomatematika, pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada penguasaan konsep-konsep abstrak, tetapi juga mengembangkan apresiasi dan kecintaan siswa terhadap budaya bangsa. Hal ini dapat menjadi solusi untuk mengatasi permasalahan rendahnya minat dan motivasi belajar matematika yang sering dialami oleh siswa (Titu et al., 2018).

Selain itu, implementasi etnomatematika juga dapat mendukung tujuan pendidikan nasional Indonesia yang tidak hanya berfokus pada aspek kognitif, tetapi juga menekankan pentingnya aspek afektif dan psikomotorik (Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional). Dengan mengintegrasikan aspek budaya lokal dalam pembelajaran matematika, siswa dapat mengembangkan keterampilan kognitif sekaligus memupuk nilai-nilai karakter yang terkandung dalam budaya mereka sendiri.

5. Rekomendasi untuk Implementasi Etnomatematika yang Efektif

Berdasarkan hasil dan pembahasan tersebut, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat dipertimbangkan untuk mengimplementasikan etnomatematika secara efektif dalam kurikulum merdeka belajar:

- a. Peningkatan kapasitas guru dalam mengeksplorasi dan mengintegrasikan etnomatematika ke dalam pembelajaran matematika melalui program pelatihan dan pendampingan yang berkelanjutan.
- b. Pengembangan bahan ajar dan media pembelajaran berbasis etnomatematika yang sesuai dengan konteks budaya lokal di setiap daerah. Hal ini dapat dilakukan melalui kerjasama antara guru, akademisi, dan komunitas budaya setempat.
- c. Penyediaan sumber daya dan fasilitas yang memadai bagi sekolah untuk mendukung implementasi pembelajaran berbasis etnomatematika, seperti perpustakaan atau pusat informasi budaya lokal.
- d. Pelibatan komunitas budaya dan tokoh-tokoh masyarakat dalam proses pembelajaran etnomatematika untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang praktik-praktik matematis dalam budaya lokal.
- e. Evaluasi dan penyempurnaan secara berkelanjutan terhadap implementasi etnomatematika dalam kurikulum merdeka belajar untuk memastikan efektivitas dan relevansinya dengan perkembangan zaman.
- f. Sosialisasi dan diseminasi praktik-praktik baik implementasi etnomatematika kepada sekolah-sekolah lain untuk mendorong implementasi yang lebih luas di seluruh Indonesia.
- g. Dukungan kebijakan dari pemerintah pusat dan daerah, serta kerjasama dengan berbagai pemangku kepentingan pendidikan untuk memfasilitasi implementasi etnomatematika dalam kurikulum merdeka belajar secara berkelanjutan.

Dengan upaya-upaya tersebut, diharapkan implementasi etnomatematika dalam kurikulum merdeka belajar dapat berjalan dengan efektif dan memberikan dampak positif bagi

peningkatan kualitas pembelajaran matematika, penguatan budaya lokal, dan pencapaian tujuan pendidikan nasional Indonesia.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa:

1. integrasi etnomatematika dalam pembelajaran matematika melalui kurikulum merdeka belajar menjadi sarana efektif untuk memperkuat budaya lokal di Indonesia. Dengan mengangkat kearifan lokal dalam pembelajaran, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan matematis, tetapi juga mampu mengembangkan apresiasi dan kecintaan terhadap budaya bangsa.
2. Eksplorasi etnomatematika dalam budaya lokal memungkinkan siswa mempelajari matematika melalui konteks yang dekat dengan kehidupan mereka sehari-hari. Hal ini sejalan dengan teori belajar konstruktivisme yang menekankan pentingnya interaksi dengan lingkungan sekitar dalam membangun pengetahuan. Selain itu, etnomatematika juga berperan dalam memperkuat identitas budaya dan mendukung prinsip pendidikan multikultural yang menghargai keragaman budaya.
3. Kurikulum merdeka belajar memberikan peluang bagi sekolah untuk merancang pembelajaran yang mengaitkan konsep matematika dengan konteks budaya lokal. Hal ini selaras dengan prinsip pembelajaran kontekstual dan pembelajaran bermakna yang menekankan pentingnya mengaitkan pengetahuan baru dengan pengalaman dan pengetahuan awal siswa.
4. Meskipun terdapat tantangan seperti terbatasnya pemahaman guru tentang etnomatematika dan keragaman budaya di Indonesia, implementasi etnomatematika dalam kurikulum merdeka belajar tetap membuka peluang besar bagi pengembangan pembelajaran matematika yang lebih kontekstual, bermakna, dan memperkuat identitas budaya bangsa.
5. Untuk implementasi yang efektif, diperlukan upaya seperti peningkatan kapasitas guru, pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika, penyediaan sumber daya yang memadai, pelibatan komunitas budaya, evaluasi berkelanjutan, sosialisasi praktik-praktik baik, dan dukungan kebijakan dari pemerintah serta berbagai pemangku kepentingan pendidikan.

Dengan upaya-upaya tersebut, diharapkan implementasi etnomatematika dalam kurikulum merdeka belajar dapat berjalan dengan efektif dan memberikan dampak positif bagi

peningkatan kualitas pembelajaran matematika, penguatan budaya lokal, dan pencapaian tujuan pendidikan nasional Indonesia.

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dijabarkan, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk mengoptimalkan implementasi etnomatematika dalam kurikulum merdeka belajar:

1. Kebijakan Pendidikan

- a. Menyusun kebijakan dan regulasi yang mendukung implementasi etnomatematika dalam kurikulum merdeka belajar secara nasional.
- b. Mengalokasikan anggaran yang memadai untuk pengembangan bahan ajar, pelatihan guru, dan penyediaan sarana pendukung implementasi etnomatematika.
- c. Menjalin kerjasama dengan lembaga-lembaga budaya, komunitas adat, dan akademisi untuk memetakan praktik-praktik matematis dalam budaya lokal di seluruh Indonesia.
- d. Mengintegrasikan konsep etnomatematika dalam kurikulum pendidikan guru agar calon guru memiliki bekal yang cukup untuk mengimplementasikannya.

2. Bagi Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK)

- a. Memasukkan mata kuliah atau topik-topik terkait etnomatematika dalam kurikulum pendidikan guru matematika.
- b. Melakukan penelitian dan pengembangan bahan ajar serta model-model pembelajaran berbasis etnomatematika yang dapat diimplementasikan di sekolah.
- c. Menyelenggarakan program pelatihan dan pendampingan bagi guru-guru di lapangan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka dalam mengintegrasikan etnomatematika.

3. Bagi Guru dan Tenaga Pendidik

- a. Meningkatkan wawasan dan pengetahuan tentang konsep etnomatematika melalui studi literatur, pelatihan, atau belajar mandiri.
- b. Mengeksplorasi praktik-praktik matematis dalam budaya lokal setempat dengan melibatkan komunitas adat atau tokoh-tokoh masyarakat.
- c. Merancang dan mengembangkan bahan ajar serta media pembelajaran berbasis etnomatematika yang sesuai dengan konteks budaya lokal.
- d. Berkolaborasi dengan guru-guru lain, akademisi, atau pemangku kepentingan lainnya untuk saling berbagi pengetahuan dan praktik baik dalam implementasi etnomatematika.

4. Bagi Peneliti dan Akademisi

- a. Melakukan penelitian lebih lanjut tentang implementasi etnomatematika dalam kurikulum merdeka belajar, baik dari aspek pedagogis, budaya, maupun dampaknya terhadap hasil belajar siswa.
 - b. Mengembangkan model-model atau pendekatan-pendekatan baru dalam implementasi etnomatematika yang sesuai dengan perkembangan zaman dan kebutuhan pendidikan.
 - c. Mempublikasikan hasil penelitian dan temuan-temuan terkait etnomatematika melalui jurnal ilmiah atau forum-forum akademik untuk memperkaya khazanah pengetahuan dan memperluas diseminasi informasi.
5. Bagi Komunitas Adat dan Masyarakat
- a. Berpartisipasi aktif dalam upaya pelestarian budaya lokal melalui kerjasama dengan sekolah atau lembaga pendidikan dalam mengimplementasikan etnomatematika.
 - b. Memberikan informasi dan pengetahuan tentang praktik-praktik matematis dalam budaya lokal kepada guru, peneliti, atau pihak-pihak yang membutuhkan.
 - c. Mendukung dan memfasilitasi kegiatan-kegiatan pembelajaran berbasis etnomatematika yang dilakukan di sekolah atau di lingkungan masyarakat.

Dengan upaya dan kerjasama yang sinergis dari berbagai pihak, implementasi etnomatematika dalam kurikulum merdeka belajar dapat berjalan secara optimal dan memberikan kontribusi yang signifikan dalam penguatan budaya lokal di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Banks, J. A., & Banks, C. A. M. (2010). *Multicultural education: Issues and perspectives* (7th ed.). Hoboken, NJ: Wiley.
- Chrissanti, M. I. (2018). *Etnomatematika Sebagai Salah Satu Upaya Penguatan Kearifan Lokal Dalam Pembelajaran Matematika*. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika 2018. <https://conference.unsri.ac.id/index.php/semirata/article/view/1327>
- Chrissanti, M.I. (2018). *Etnomatematika sebagai salah satu upaya penguatan kearifan lokal dalam pembelajaran matematika*. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4 Edisi Dies Natalis XXXII, 243-252.
- Creswell, J. W. (2016). *Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran* (4th ed.). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- D'Ambrosio, U. (2001). *Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade [Ethnomathematics: Link between traditions and modernity]*. Belo Horizonte, Brazil: Autêntica.
- D'Ambrosio, U. (2001). *Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade [Ethnomathematics: Link between traditions and modernity]*. Belo Horizonte, Brazil: Autêntica.

- Fajriah, dkk. 2023. Pendampingan Pembuatan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika Lingkungan Lahan Basah untuk Meningkatkan Wawasan Kearifan Lokal Guru Matematika. Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat <http://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/btj/index>. ISSN: 2722-3043 (online) ISSN: 2722-2934 (print) Vol 5 No 1 2023. Hal 313-325.
- Fajriah, N., Pasani, C. F., Suryaningsih, Y., Eryanto, A. N. E., & Nasrullah. (2023). Pendampingan Pembuatan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika Lingkungan Lahan Basah untuk Meningkatkan Wawasan Kearifan Lokal Guru Matematika. Jurnal
- Fouze, A. Q., & Amit, M. (2018). Ethnomathematics: A Bridge Between Cultural Traditions and Modern Society. *International Journal of Engineering Pedagogy*, 8(4), 53-63.
- Iswara, dkk. 2022. Implementasi Etnomatematika pada Kurikulum Merdeka Melalui Hibriditas Budaya di Kota Semarang. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*. UNNES 2022: 447-453 .
- Kemendikbud. (2020). *Kurikulum Merdeka Belajar: Pengembangan Kurikulum Baru*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Putri, L. I. (2017). Eksplorasi Etnomatematika Kesenian Rebana sebagai Sumber Belajar Matematika pada Jenjang MI. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 21-38.
- Suherman, A., Permana, D., & Rohmawati, L. (2020). *Etnomatematika: Kajian Matematika dalam Perspektif Budaya*. Yogyakarta: Deepublish.
- Tristia, dkk. 2023. Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika dan Menguatkan Karakter Cinta Tanah Air di SDN 2 Gendingan. *Journal of Basic Learning and Thematic* Vol. 1, No. 2, Juli 2023, pp. 48-54.
- Wahyuni, A., Akbar, P., & Hamid, A. (2013). Peran Etnomatematika dalam Membangun Karakter Bangsa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 113-118.