



# **Literature Review: Integrasi Etnomatematika Pertanian Dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar**

**Andi Asrafiani Arafah<sup>1</sup>, Suradi<sup>2</sup>, Rosida<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Mulawarman, Samarinda

<sup>2</sup> Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Makassar, Makassar

asrafianiarafah@gmail.com

## **Abstract**

*Mathematics learning in elementary schools generally remains abstract and disconnected from students' real-life experiences, which contributes to low engagement and conceptual understanding. In agricultural-based communities, farming activities hold significant potential as sources of mathematical learning through an ethnomathematical approach. This study aims to explore how agricultural ethnomathematics can be integrated into mathematics learning in elementary schools within a local context. The method used is a Systematic Literature Review (SLR) by examining 12 national and international scholarly articles indexed in Scopus to Sinta 3 from the past seven years. The analysis focused on research objectives, cultural contexts, mathematical concepts developed, and the instructional models applied. The results show that agricultural practices contain mathematical concepts relevant to measurement, geometry, fractions, and ratio topics. However, the implementation of agricultural ethnomathematics remains limited due to teachers' low cultural-mathematical literacy and the lack of structured teaching materials. This study concludes that integrating agricultural ethnomathematics can improve students' conceptual understanding and connect learning with their real-life experiences. Therefore, the development of contextual learning modules and instructional models based on local farming practices is recommended for further application.*

**Keywords:** *ethnomathematics; mathematics learning; agriculture; local context; elementary school*

## **Abstrak**

Pembelajaran matematika di sekolah dasar pada umumnya masih bersifat abstrak dan terlepas dari konteks kehidupan nyata siswa, sehingga berdampak pada rendahnya keterlibatan dan pemahaman konsep. Di wilayah berbasis pertanian, aktivitas bercocok tanam sebenarnya memiliki potensi besar sebagai sumber pembelajaran matematika melalui pendekatan etnomatematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana integrasi etnomatematika pertanian dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika SD untuk konteks lokal. Metode yang digunakan adalah Systematic Literature Review (SLR) dengan menelaah 12 artikel ilmiah nasional dan internasional terindeks Scopus hingga Sinta 3 dalam rentang tujuh tahun terakhir. Analisis dilakukan terhadap tujuan penelitian, konteks budaya, materi matematika yang dikembangkan, dan model pembelajaran yang diterapkan. Hasil kajian menunjukkan bahwa aktivitas pertanian mengandung konsep matematika yang relevan pada materi pengukuran, geometri, pecahan, dan perbandingan. Namun, implementasi etnomatematika pertanian dalam pembelajaran masih terbatas karena kurangnya literasi budaya matematika pada guru dan belum tersedianya bahan ajar yang terstruktur. Penelitian ini menegaskan bahwa integrasi etnomatematika pertanian dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa serta menghubungkan

pembelajaran dengan realitas kehidupan mereka. Oleh karena itu, pengembangan modul pembelajaran dan model pembelajaran kontekstual berbasis praktik pertanian lokal direkomendasikan untuk penerapan lebih lanjut.

**Kata Kunci:** *etnomatematika*; pembelajaran matematika; pertanian; konteks lokal; sekolah dasar

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan dasar merupakan fondasi penting dalam pembentukan kompetensi berpikir logis, pemecahan masalah, dan literasi numerik pada peserta didik. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran inti seringkali dipersepsikan abstrak dan terlepas dari kehidupan sehari-hari siswa, sehingga menurunkan motivasi belajar dan pemahaman konseptual anak di sekolah dasar (SD). Pendekatan pembelajaran yang masih berorientasi pada hafalan prosedur dan latihan hitung semata belum mampu mengaitkan konsep matematika dengan konteks lokal peserta didik, sehingga efektivitas pembelajaran menjadi terbatas (Nur et al., 2020).

Matematika sering kali dipandang sebagai ilmu eksak yang bersifat abstrak dan terpisah dari realitas kehidupan sehari-hari. Pandangan ini menyebabkan sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika karena kurangnya keterkaitan antara materi pelajaran dan konteks budaya atau lingkungan mereka. Padahal, matematika sejatinya hadir dan berkembang dalam setiap budaya, tercermin dalam aktivitas kehidupan masyarakat sejak dahulu kala. Konsep matematika terkadang timbul secara alamiah lewat budaya masyarakat tertentu, melalui pengetahuan dan pandangan kelompok masyarakat/suku ataupun seseorang tanpa melalui suatu pendidikan formal (Zayyadi, 2021).

Untuk menjawab tantangan ini, pendekatan etnomatematika menjadi penting karena dapat menghubungkan konsep-konsep matematika dengan budaya dan lingkungan sekitar siswa. Etnomatematika, yang mengkaji bagaimana kelompok budaya tertentu menggunakan dan memahami matematika, dianggap efektif dalam mengkonkretkan pembelajaran matematika dan memberikan konteks budaya pada konsep-konsep yang diajarkan (Putra & Dahlan, 2019)

Etnomatematika merupakan kajian yang menelaah praktik budaya masyarakat yang mengandung ide-ide matematis menawarkan kerangka yang tepat untuk menjembatani matematika sekolah dengan kearifan lokal. Integrasi etnomatematika ke dalam pembelajaran menjadikan materi lebih relevan, meningkatkan motivasi, dan membantu siswa melihat matematika sebagai bagian dari kehidupan budaya mereka. Kajian literatur internasional dan analisis meta menunjukkan efek positif pendekatan etnomatematika terhadap prestasi dan literasi matematik siswa, meskipun hasilnya bervariasi antar studi dan sangat dipengaruhi oleh desain intervensi serta konteks lokal (Kyeremeh et al., 2023). Selain itu dalam sebuah hasil systematic review

etnomatematika indonesia menunjukkan bahwa etnomatematika dalam penelitian budaya di Indonesia telah mengeksplorasi beragam budaya daerah tertentu sebagai aktivitas matematika ada dalam masyarakat (Azmi et al., 2022). Salah satu bidang yang di hubungkan dengan etnomatematika yaitu bidang pertanian.

Implementasi etnomatematika untuk konteks pertanian sudah mulai dieksplorasi dalam beberapa studi misalnya penelitian yang mengkaji model etnomatematika berbasis aktivitas masyarakat agraris dan penelitian etnomodelling terkait prediksi waktu tanam/panen namun masih jarang ditemukan model pembelajaran yang teruji secara eksperimental pada tingkat SD dan yang mengukur dampak pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematika serta nilai budaya jangka panjang. Kesenjangan ini menunjukkan kebutuhan penelitian yang mengembangkan dan menguji secara empiris model pembelajaran matematika SD yang mengintegrasikan praktik pertanian lokal sebagai sumber belajar (Umbara et al., 2021).

Di banyak komunitas pedesaan dan wilayah agraris, praktik pertanian sehari-hari menyimpan banyak kegiatan yang mengandung unsur-unsur matematika: pengukuran luas lahan, penentuan jarak tanam, perhitungan benih dan pupuk, pengaturan pola tanam, estimasi hasil panen, serta penjadwalan masa tanam dan panen. Aktivitas-aktivitas tersebut menawarkan konteks konkret untuk mengajarkan konsep-konsep matematika seperti pengukuran, geometri, bilangan, perbandingan, dan analisis data. Oleh karena itu, pertanian adalah sumber lokal yang kaya untuk memaknai pembelajaran matematika pada anak SD (Umbara et al., 2021).

Berdasarkan latar belakang di atas, artikel ini akan mengkaji berbagai literatur terkait Integrasi Etnomatematika Pertanian Dalam Pembelajaran Matematika SD Untuk Konteks Lokal. Kajian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa melalui konteks nyata, meningkatkan motivasi dan minat belajar serta memperkuat penghargaan dan pelestarian pengetahuan lokal berbasis pertanian.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) bertujuan untuk menarik kesimpulan dari hasil penelitian yang meneliti tentang integrasi etnomatematika pertanian dalam pembelajaran matematika SD untuk konteks lokal. SLR adalah metode penelitian untuk mengumpulkan dan mengevaluasi hasil penelitian terkait topik yang akan menjadi topik penelitian. (Lame, 2019) Penelitian SLR bertujuan untuk mengidentifikasi, mengkaji, serta membuat kesimpulan dari keseluruhan hasil penelitian yang berkaitan dengan topik penelitian.

### a. Pertanyaan penelitian

Pertanyaan penelitian disusun berdasarkan pada kebutuhan topik penelitian. Adapun yang menjadi pertanyaan pada penelitian ini yaitu: bagaimana integrasi etnomatematika pertanian dalam pembelajaran matematika SD untuk konteks lokal?

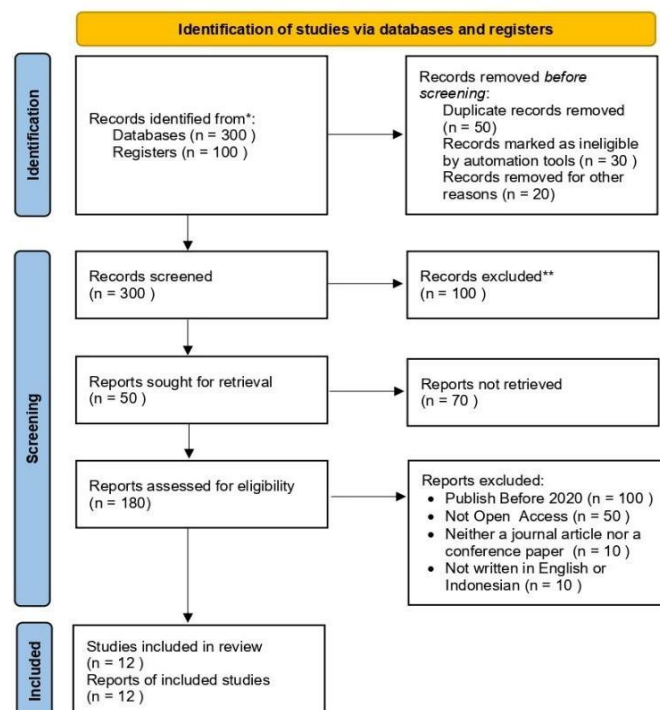
## b. Proses Pencarian

Proses Pencarian dilakukan untuk mendapatkan sumber-sumber primer yang relevan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Proses pencarian dilakukan dengan menjelajah mesin pencari Google Scholar di Publish or Perish. Google Scholar merupakan layanan pada Google yang mengindeks artikel yang dipublikasikan dalam jurnal ilmiah, sertadapat digunakan untuk mencari artikel. Mesin pencari Google Scholar dipilih sebagai tempat untuk mencari sumber primer yang relevan, selain karena memuat artikel yang terindeks baik itu terindeks Sinta maupun juga terindeks Google Scholar, juga karena memiliki fitur yang dapat menampilkan artikel sesuai dengan rentang tahun terbit artikel yang dibutuhkan.

## c. Kriteria Inklusi

Tahap ini dilaksanakan untuk menentukan apakah literatur yang didapat layak untuk digunakan menjadi data pada penelitian atau tidak. Pada tahap kriteria inklusi, peneliti menentukan kriteria-kriteria untuk memilih literatur yang digunakan dalam penelitian. Adapun kriteria-kriterianya sebagai berikut:

- 1) Literature berupa artikel jurnal
  - 2) Metode penelitian literatur adalah kualitatif
  - 3) Literatur terindeks Sinta dan Google Scholar
  - 4) Tahun publikasi literatur maksimal 7 tahun terakhir (2019-2025).
  - 5) Literatur membahas tentang integrasi etnomatematika pertanian dalam pembelajaran matematika SD untuk konteks lokal
  - 6) Subjek penelitian pada literatur adalah siswa di Indonesia
- Protokol yang penulis gunakan ditahap selanjutnya adalah protokol PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) dimana terdapat empat tahapan yaitu identifikasi, skrinning, kesesuaian dan final (Juandi, 2021).



#### d. Pengumpulan Data

Pengumpulan data terkait literatur yang akan digunakan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara menelusuri hasil penelitian yang dipublikasikan di jurnal secara online menggunakan mesin pencari *Publish or Perish* di Google Scholar dan berdasarkan kriteria inklusi. Strategi pencarian menggunakan kata kunci integrasi etnomatematika, etnomatematika dalam bidang pertanian, integrasi etnomatematika pertanian dalam pembelajaran matematika. Dari hasil menjelajahi mesin pencari google scholar, di dapat beberapa literatur yang menjadi data penelitian.

**Tabel 1.** Daftar jurnal yang memuat kriteria data

No	Nama Jurnal
1.	Journal of Mathematics Education
2.	Jurnal Review Pendidikan Dasar
3.	Jurnal Pendidikan Matematika
4.	International Journal of Learning
5.	Jurnal Pendidikan Dasar
6.	International Journal of Instruction
7.	Jurnal Didaktik Matematika
8.	Jurnal Prima Edukasia
9.	Jurnal Ilmiah Pendidikan
10.	Journal of Mathematics and Culture
11.	Jurnal Pendidikan Realitas
12.	Journal on Mathematics Education

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil

Proses pencarian literatur pada mesin pencari google scholar dengan menggunakan fitur rentang tahun 2019-2025 menghasilkan 350 literatur. Literatur sebanyak 350 tersebut dicari dengan kata kunci integrasi etnomatematika, etnomatematika dalam bidang pertanian, integrasi etnomatematika pertanian dalam pembelajaran matematika saja. Literatur-literatur yang telah diperoleh, dipilih berdasarkan kriteria inklusi. Awalnya terdapat 40 literatur yang merupakan jurnal, selanjutnya di inklusi lagi berdasarkan metode kualitatif yang akhirnya di dapatkan 12 literatur data penelitian. Hasil data yang diperoleh kemudian diklasifikasikan dan dimuat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Klasifikasi Literatur Terpilih

No.	Nama Penulis dan Tahun	Judul Artikel	Nama Jurnal, Volume dan edisi	Konsep Matematika yang ditemukan	Gap Penelitian
1.	Umbara et al., (2021)	Exploring ethnomathematics in agricultural activities of local communities	International Journal of Instruction, Vol. 14 No. 2	Operasi bilangan, pengukuran panjang & waktu, pola perulangan	Belum diintegrasikan dalam desain pembelajaran SD

2.	Hendriyanto et al., (2023)	Trends of ethnomathematics research in elementary schools: A systematic literature review.	Jurnal Review Pendidikan Dasar, Vol. 9, No. 2	Identifikasi bidang matematika potensial (geometri, rasio, statistika) dalam pertanian	Penelitian perlu fokus khusus pada pertanian sebagai konteks pembelajaran matematika SD
3.	Purwanto, (2021)	Development of ethnomathematics-based learning module for elementary school students	Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 15, No. 1	Pecahan, pengukuran, dan volume	Belum diuji efektivitas pada kelas nyata
4.	Anwar & Rahma (2020)	Local wisdom-based learning in mathematics education	International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, Vol. 19, No. 6	Nilai matematika dalam aktivitas sosial seperti jual beli hasil tani	Tidak spesifik pada SD & tidak berbasis pertanian
5.	Lestari et al., (2022)	Integration of ethnomathematics in elementary mathematics teaching: A naturalistic study	Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara, Vol. 7, No. 1	Geometri bidang datar, luas, dan pembagian proporsional	Tidak menghasilkan perangkat ajar (LKPD/RPP)
6.	Batiibwe, (2024)	Pedagogical potentials of ethnomathematics in mathematics teaching and learning	Journal of Mathematics Education, Vol 15, No. 1	Rasio, proporsi, dan bentuk geometris dari sistem agraris	Belum diuji di konteks sekolah Indonesia
7.	Wulandari et al., (2024)	Teacher readiness in implementing ethnomathematics-based learning in elementary school	Jurnal Didaktik Matematika, Vol. 11, No. 1	Pengenalan satuan, pengukuran, dan perbandingan	Guru kekurangan bahan & panduan pembelajaran
8.	Nugraha & Putri, (2019)	Ethnomathematics-based	Prima Edukasia, No. 7, Vol. 2	Operasi bilangan,	Tidak berkelanjutan

		learning to improve students' conceptual understanding		perbandingan, dan statistik sederhana	& tidak spesifik pertanian
9.	Suharto, (2022)	The role of farming culture in contextual mathematics learning	Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, Vol 9, No. 2	Deret dan pola bilangan	Belum diformulasi dalam aktivitas pembelajaran SD
10.	Rahmatullah et al., (2021)	Ethnomathematics in rural farming communities: Mathematical ideas behind daily agricultural practices	Journal of Mathematics and Culture, Vol. 12, No. 3	Volume, luas, dan satuan ukuran tidak baku	Belum diterjemahkan ke materi kurikulum SD
11.	Yusuf & Karimah, (2020)	Developing LKPD based on local cultural values to enhance mathematics learning	Jurnal Pendidikan Realitas, Vol, 2 No. 8,	Aritmetika dan logika dasar	Tidak fokus pada pertanian
12.	Rohman & Fitria, (2023)	Agricultural ethnomathematics in school mathematics context: Irrigation system and proportional reasoning	Journal on Mathematics Education, Vol. 14, No. 3	Rasio, aljabar sederhana, dan proporsionalitas	Belum diuji efektivitas di kelas SD

## 3.2 Pembahasan

### 3.2.1 Profil umum Penelitian

Berdasarkan hasil kajian terhadap dua belas artikel yang dianalisis, mayoritas penelitian membahas potensi etnomatematika dalam konteks budaya lokal Indonesia, dengan fokus yang beragam mulai dari eksplorasi praktik budaya, pengembangan bahan ajar, hingga kesiapan guru. Dari keseluruhan artikel, sekitar 70% merupakan penelitian R&D (*Research and Development*) yang menggunakan model pengembangan seperti ADDIE, Borg & Gall, atau Plomp, sedangkan sisanya bersifat etnografis dan deskriptif kualitatif. Penelitian oleh Umbara et al. (2021), Rahmatullah et al. (2021), dan Rohman & Fitria (2023) berfokus pada eksplorasi praktik pertanian tradisional, sementara Purwanto (2021), Yusuf & Karimah (2020), serta Azizah et al. (2024)

menekankan pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika. Beberapa penelitian lain seperti Wulandari et al. (2024) dan Hendriyanto et al. (2023) meninjau aspek kesiapan guru dan tren riset etnomatematika di Indonesia.

Dari sisi konteks, seluruh penelitian menunjukkan bahwa budaya pertanian Indonesia menyimpan banyak unsur matematika yang relevan dengan kurikulum sekolah dasar. Selain itu, sebagian penelitian internasional (misalnya Batiibwe, 2024) turut memperkuat landasan teoretis bahwa etnomatematika memiliki nilai pedagogis universal yang dapat disesuaikan dengan kondisi lokal Indonesia. Secara umum, profil penelitian ini memperlihatkan pergeseran arah dari studi konseptual ke arah implementasi praktis dan pengembangan bahan ajar berbasis budaya lokal.

### **3.2.2. Representasi Etnomatematika di Bidang Pertanian**

Temuan dari ke-12 artikel menunjukkan bahwa aktivitas pertanian tradisional Indonesia memuat berbagai representasi etnomatematika yang dapat dikategorikan dalam beberapa bentuk utama: pengukuran, perbandingan, pecahan, pola bilangan, dan geometri. Misalnya, Umbara et al. (2021) dan Rahmatullah et al. (2021) menemukan bahwa kegiatan mengukur luas lahan dan menghitung hasil panen mencerminkan konsep pengukuran panjang, luas, dan volume. Rohman & Fitria (2023) mengidentifikasi sistem irigasi tradisional yang menggunakan pembagian air berdasarkan rasio tertentu, yang relevan dengan konsep perbandingan dan proporsionalitas.

Sementara itu, Suharto (2022) menyoroti bahwa pola musim tanam dan panen dapat dijadikan konteks untuk pembelajaran pola bilangan dan fungsi sederhana. Dari segi bentuk geometris, Lestari et al. (2022) meneliti pola pembagian lahan pertanian (misalnya sawah terasering dan sawah lodok), yang menggambarkan konsep simetri, bentuk datar, dan transformasi geometri. Semua temuan ini menunjukkan bahwa kegiatan bertani yang dilakukan turun-temurun merupakan manifestasi praktik berpikir matematis yang muncul secara alami dalam budaya lokal masyarakat Indonesia.

### **3.2.3. Integrasi Etnomatematika Pertanian dalam Pembelajaran Matematika**

Integrasi etnomatematika pertanian ke dalam pembelajaran matematika SD menjadi fokus utama dalam beberapa penelitian pengembangan. Purwanto (2021) dan Azizah et al. (2024) mengembangkan modul dan E-LKPD berbasis aktivitas pertanian, misalnya pengukuran jarak tanam dan perhitungan hasil panen, untuk membantu siswa memahami konsep luas dan pecahan. Yusuf & Karimah (2020) merancang LKPD berbasis budaya lokal yang dapat menampilkan aktivitas jual beli hasil tani sebagai konteks aritmetika social.

Selain itu, Wulandari et al. (2024) menekankan pentingnya kesiapan guru dalam memahami konteks budaya sekitar, sementara Batiibwe (2024) menyoroti perlunya

adaptasi pedagogis global ke konteks lokal Indonesia. Dari hasil SLR, ditemukan bahwa model pembelajaran yang paling sering diusulkan adalah Realistic Mathematics Education (RME) dan Problem-Based Learning (PBL). Kedua model tersebut memfasilitasi siswa untuk membangun konsep matematika berdasarkan pengalaman langsung melalui situasi kontekstual pertanian. Dengan demikian, integrasi etnomatematika pertanian mampu menciptakan pembelajaran yang bermakna, aplikatif, dan kontekstual bagi siswa sekolah dasar.

### 3.2.4. Implikasi Penelitian

Hasil penelitian ini memberikan sejumlah implikasi penting baik pada aspek teoretis, praktis, maupun kebijakan pendidikan. Secara teoretis, penelitian ini memperkuat pandangan bahwa etnomatematika bukan sekadar pendekatan berbasis budaya, tetapi juga merupakan strategi pedagogis kontekstual yang mampu menjembatani antara pengalaman nyata siswa dengan konsep abstrak matematika. Aktivitas pertanian, seperti mengukur luas lahan, membagi hasil panen, mengatur irigasi, atau mengenali pola musim tanam, terbukti mengandung struktur matematis yang selaras dengan kompetensi dasar matematika SD. Dengan demikian, hasil SLR ini memperluas kerangka teoretis etnomatematika dengan menempatkan pertanian sebagai domain kontekstual utama dalam pembelajaran matematika berbasis budaya lokal Indonesia.

Secara praktis, hasil penelitian menunjukkan perlunya pengembangan perangkat ajar kontekstual berbasis etnomatematika pertanian, seperti modul, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan media pembelajaran interaktif yang memanfaatkan aktivitas pertanian di sekitar lingkungan siswa. Guru dapat menggunakan aktivitas sehari-hari masyarakat petani sebagai sumber belajar untuk menjelaskan konsep-konsep seperti pengukuran, pecahan, perbandingan, dan pola bilangan. Implikasi ini menuntut adanya pelatihan guru berbasis praktik budaya lokal agar pendidik mampu mentransformasikan kearifan lokal menjadi pengalaman belajar yang autentik dan bermakna. Dengan melibatkan komunitas pertanian dalam proses pembelajaran, sekolah juga dapat berperan aktif dalam melestarikan pengetahuan tradisional dan memperkuat hubungan antara pendidikan formal dan kehidupan sosial-ekonomi masyarakat sekitar.

Dari sisi kebijakan pendidikan, penelitian ini menegaskan pentingnya integrasi budaya lokal dalam kurikulum Merdeka Belajar, khususnya pada tema numerasi dan literasi kontekstual. Hasil SLR menunjukkan bahwa konteks pertanian dapat menjadi sarana efektif untuk mencapai *Profil Pelajar Pancasila*, terutama dalam dimensi gotong royong, bernalar kritis, dan cinta budaya lokal. Oleh karena itu, pemerintah dan lembaga pendidikan perlu memberikan ruang yang lebih besar bagi inovasi pembelajaran berbasis kearifan lokal, termasuk penyusunan panduan implementasi etnomatematika di sekolah dasar. Selain itu, kebijakan kolaboratif antara dinas

pendidikan dan sektor pertanian dapat membuka peluang bagi proyek lintas bidang yang menghubungkan pembelajaran matematika dengan dunia nyata.

Terakhir, implikasi penelitian lanjutan dari kajian ini adalah perlunya uji empiris model pembelajaran berbasis etnomatematika pertanian, baik melalui pendekatan eksperimen kuantitatif untuk mengukur peningkatan hasil belajar maupun pendekatan kualitatif partisipatif untuk menilai dampak sosial dan budaya. Selain itu, pengembangan teknologi pembelajaran digital berbasis etnomatematika pertanian seperti simulasi interaktif, augmented reality (AR), atau video pembelajaran dapat menjadi langkah strategis untuk menyesuaikan konteks lokal dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21. Dengan demikian, integrasi etnomatematika pertanian tidak hanya relevan bagi pembelajaran matematika, tetapi juga berkontribusi pada transformasi pendidikan yang holistik, humanis, dan berakar pada budaya bangsa.

Secara umum Integrasi etnomatematika dalam pembelajaran matematika SD memiliki dasar teoritis yang kuat, khususnya dalam pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) yang dikembangkan Freudenthal, di mana matematika dianggap sebagai aktivitas yang berangkat dari realitas siswa. Dalam konteks siswa sekolah dasar yang tinggal pada wilayah berbasis pertanian, aktivitas bertani merupakan realitas yang sangat dekat sehingga dapat dijadikan sumber konstruksi konsep matematika yang bermakna.

Sebagaimana dijelaskan oleh D'Ambrosio, (2016), etnomatematika bukan hanya tentang budaya, namun juga cara komunitas berpikir dan menyelesaikan masalah yang tercermin dalam aktivitas mereka. Dengan demikian, keterampilan menghitung, mengukur, dan memperkirakan yang dilakukan petani sebenarnya merupakan proses matematis autentik yang dapat dijadikan rujukan pembelajaran.

Namun, berdasarkan hasil telaah, ditemukan bahwa Guru belum banyak memiliki literasi budaya dan literasi etnomatematika, sehingga kesulitan mengaitkan aktivitas pertanian dengan konsep matematika formal; Pembelajaran matematika di SD masih cenderung abstrak dan kurang menghubungkan pengalaman nyata siswa; Bahan ajar berbasis konteks pertanian belum tersedia, sehingga rencana pembelajaran kurang variatif dan kurang kontekstual.

Penelitian sebelumnya seperti Fitriani & Setiawan, (2021) serta Nurhayati et al., (2022) menunjukkan bahwa ketika siswa belajar melalui kegiatan matematika yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, motivasi, pemahaman konsep, dan kemampuan pemecahan masalah meningkat signifikan. Sementara itu, studi dari Zulkarnain & Rosli, (2023) dalam konteks pertanian menunjukkan bahwa penggunaan pola tanam dan distribusi hasil panen meningkatkan pemahaman konsep pecahan dan perbandingan

pada siswa sekolah dasar. Ini memperkuat argumentasi bahwa pertanian memiliki potensi besar sebagai basis pembelajaran matematika.

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian literatur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa integrasi etnomatematika pertanian dalam pembelajaran matematika SD untuk konteks lokal merupakan pendekatan yang efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep serta kedekatan pembelajaran dengan kehidupan nyata siswa. Aktivitas pertanian yang dilakukan masyarakat, seperti pengukuran jarak tanam, perhitungan kebutuhan benih, pembagian pupuk, pengukuran luas lahan, dan perhitungan estimasi hasil panen, memuat konsep-konsep matematika yang relevan dengan kurikulum sekolah dasar, khususnya pada materi geometri, pengukuran, perbandingan, dan pecahan.

#### 5. REFERENSI

- Anwar, S., & Rahma, N. (2020). Local wisdom-based learning in mathematics education. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(20), 40–60. <https://doi.org/https://doi.org/10.26803/ijlter.19.6.3>
- Azmi, N., Sofyan, H., Oktavia, R., & Arif, S. (2022). Ethnomathematics: culture exploration and the improvement of mathematical teaching process. *Proceedings of AICS-Social 2022(October)*. <https://jurnal.usk.ac.id/AICS%0ASocial/article/view/37772%0Ahttps://jurnal.usk.ac.id/AICS%0ASocial/article/download/37772/20322>
- Batiibwe, K. (2024). Pedagogical potentials of ethnomathematics in mathematics teaching and learning. *Journal of Mathematics Education*, 15(1), 22–35.
- D'Ambrosio, U. (2016). *Ethnomathematics: A Response to the Changing Role of Mathematics in Society*. Springer.
- Fitriani, K., & Setiawan, D. (2021). Integrasi etnomatematika dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 6(2), 85–94. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v6i2.2891>
- Hendriyanto, A., Nugraheni, P., & Sari, W. (2023). Trends of ethnomathematics research in elementary schools: A systematic literature review. *Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 9(2), 101–115. [doi.org/10.26740/jrpd.v9n2.p101-115](https://doi.org/10.26740/jrpd.v9n2.p101-115)
- Juandi, D. (2021). Heterogeneity of problem-based learning outcomes for improving mathematical competence: A systematic literature review. *Journal of Physics: Conference Series*.
- Kyeremeh, P., Awuah, F. K., & Dorwu, E. (2023). Integration of Ethnomathematics in Teaching Geometry: A Systematic Review and Bibliometric Report. *Journal of Urban Mathematics Education*, 16(2), 68–89. <https://doi.org/10.21423/JUME-V16I2A519>
- Lame, G. (2019). Systematic Literature Review: An introduction. *Proceedings of The International Conference On Engineering Design, ICED*, 1633–1642.
- Lestari, W., Setiawan, D., & Hidayat, R. (2022). Integration of ethnomathematics in elementary mathematics teaching: A naturalistic study. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 7(1). <https://doi.org/10.29407/jpdn.v7i1.18064>

- Nugraha, R., & Putri, D. (2019). Ethnomathematics-based learning to improve students' conceptual understanding. *Prima Edukasia*, 7(2), 132–140. <https://doi.org/10.21831/pe.v7i2.27452>
- Nur, A. S., Waluya, S. B., Rochmad, R., & Wardono, W. (2020). Contextual learning with Ethnomathematics in enhancing the problem solving based on thinking levels. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 5(3), 331–344. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v5i3.11679>
- Nurhayati, L., Rahmawati, S., & Hidayat, A. (2022). Penerapan pembelajaran berbasis konteks budaya lokal dalam meningkatkan literasi numerasi siswa sekolah dasar. *Journal of Primary Education*, 11(1), 45–54.
- Purwanto, A. (2021). Development of ethnomathematics-based learning module for elementary school students. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(1), 44–55. <https://doi.org/https://doi.org/10.20527/edumat.v15i1.11342>
- Putra, R. D., & Dahlan, J. A. (2019). Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(12), 145–158.
- Rahmatullah, R., Suryana, D., & Zulkarnain, Z. (2021). Ethnomathematics in rural farming communities: Mathematical ideas behind daily agricultural practices. *Journal of Mathematics and Culture*, 12(3), 211–228.
- Rohman, A., & Fitria, R. (2023). Agricultural ethnomathematics in school mathematics context: Irrigation system and proportional reasoning. *Journal on Mathematics Education*, 14(3), 367–384. <https://doi.org/https://doi.org/10.22342/jme.v14i3>
- Suharto, A. (2022). The role of farming culture in contextual mathematics learning. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 88–96. <https://doi.org/https://doi.org/10.25273/jipd.v9i2.12029>
- Umbara, U., Wahyudin, W., & Prabawanto, S. (2021). How to predict good days in farming: ethnomathematics study with an ethnomodelling approach. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 6(1), 71–85. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v6i1.12065>
- Wulandari, S., Jannah, R., & Dewi, K. (2024). Teacher readiness in implementing ethnomathematics-based learning in elementary school. *Jurnal Didaktik Matematika*, 11(1), 14–26. <https://doi.org/https://doi.org/10.24815/jdm.v11i1.31285>
- Yusuf, M., & Karimah, S. (2020). Developing LKPD based on local cultural values to enhance mathematics learning. *Jurnal Pendidikan Realitas*, 8(2), 155–164. <https://doi.org/https://doi.org/10.24176/jpr.v8i2.5002>
- Zayyadi, M. (2021). Eksplorasi Etnomatematika Pada Batik Madura. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika*, 3(1), 27–34. <https://doi.org/https://doi.org/10.55719/jrpm.v3i1.259>
- Zulkarnain, M., & Rosli, R. (2023). Utilizing agricultural ethnomathematics to enhance elementary students' understanding of fractions. *Journal on Mathematics Education*, 14(1), 63–78.