

INTEGRASI ETNOMATEMATIKA DALAM KURIKULUM INTERNASIONAL: KERANGKA PEMETAAN KONSEP GEOMETRI PADA LUMPIA SEMARANG UNTUK PEMBELAJARAN CAMBRIDGE IGCSE MATHEMATICS

Ujang Irpan

Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta

E-mail: *uirpan158@gmail.com

ABSTRAK

Pembelajaran geometri memerlukan konteks yang mampu menghubungkan konsep-konsep abstrak dengan pengalaman nyata peserta didik. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah etnomatematika, yaitu pemanfaatan artefak budaya sebagai sumber belajar matematika. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi konsep-konsep geometri pada Lumpia Semarang serta mengembangkan kerangka pemetaan konseptual yang menghubungkan konsep-konsep tersebut dengan LOs Cambridge IGCSE Mathematics. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif eksploratif melalui observasi terhadap bentuk fisik, penampang, kemasan, dan susunan Lumpia Semarang. Data dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif, kemudian dipetakan terhadap LOs berdasarkan dokumen resmi silabus Cambridge IGCSE Mathematics (0580). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Lumpia Semarang dapat dimodelkan sebagai representasi konsep tabung, lingkaran, balok, simetri putar, serta pemanfaatan ruang (space packing). Selanjutnya, konsep-konsep tersebut dipetakan secara sistematis ke dalam beberapa LOs pada materi geometri dan mensurasi sehingga menghasilkan kerangka pemetaan konseptual yang menghubungkan artefak budaya lokal dengan kompetensi geometri pada Cambridge IGCSE Mathematics. Penelitian ini memberikan alternatif bagi guru dalam mengintegrasikan etnomatematika ke dalam pembelajaran geometri yang kontekstual, bermakna, dan relevan dengan kurikulum internasional.

Kata kunci

Etnomatematika, Lumpia Semarang, geometri, Cambridge IGCSE Mathematics, kerangka pemetaan konseptual.

ABSTRACT

Geometry learning requires meaningful contexts that connect abstract mathematical concepts with students' real-life experiences. One approach that supports this objective is ethnomathematics, which utilizes cultural artifacts as learning resources. This study aims to identify the geometric concepts embedded in Semarang Lumpia and to develop a conceptual mapping framework that aligns these concepts with the Learning Objectives (LOs) of Cambridge IGCSE Mathematics. A qualitative exploratory approach was employed through observations of the physical shape, cross-section, packaging, and arrangement of Semarang Lumpia. The collected data were analyzed descriptively and subsequently mapped to the LOs specified in the official Cambridge IGCSE Mathematics (0580) syllabus. The findings indicate that Semarang Lumpia can be mathematically modeled as representations of cylinders, circles, cuboids, rotational symmetry, and space packing. These concepts were systematically aligned with several geometry and mensuration LOs, resulting in a conceptual mapping framework that connects local cultural artifacts with the geometry competencies of Cambridge IGCSE Mathematics. This study offers an alternative reference for teachers to integrate ethnomathematics into contextual and meaningful geometry learning within an international curriculum.

Keywords

Ethnomathematics, Semarang Lumpia, geometry, Cambridge IGCSE Mathematics, conceptual mapping framework.

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika yang bermakna memerlukan konteks yang mampu menghubungkan konsep-konsep abstrak dengan pengalaman nyata peserta didik. Namun, materi geometri seringkali menjadi tantangan karena sifatnya yang abstrak, sehingga peserta didik kesulitan memvisualisasikan konsep spasial dalam kehidupan sehari-hari. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dan pembelajaran kontekstual mampu meningkatkan pemahaman konsep serta hasil belajar secara signifikan (Amanda et al., 2025; Ningrum et al., 2025; Prahmana et al., 2020). Oleh karena itu, diperlukan konteks pembelajaran yang dekat dengan lingkungan peserta didik agar konsep geometri menjadi lebih konkret dan bermakna.

Salah satu pendekatan yang efektif adalah etnomatematika, yang memandang praktik budaya sebagai sumber pembelajaran matematika (Cahyadi et al., 2020; D'Ambrosio, 2001). Kajian literatur terbaru menunjukkan bahwa geometri merupakan konsep yang paling dominan ditemukan, mencapai 36% dalam riset etnomatematika di Indonesia, karena berkaitan erat dengan bentuk, ruang, dan visualisasi objek budaya (Wibawa et al., 2025). Hal ini selaras dengan tren global yang menekankan pentingnya kemampuan visuospasial dalam mendukung keberhasilan belajar matematika (Almubarak et al., 2025). Dengan demikian, objek budaya memiliki potensi besar sebagai jembatan untuk mentransformasi konsep geometri yang abstrak menjadi pengalaman belajar yang nyata.

Di Kota Semarang, Lumpia muncul sebagai objek etnomatematika yang kaya akan nilai historis dan matematis sebagai hasil akulturasi budaya Tionghoa dan Jawa (Susanti & Purwaningsih, 2015). Lumpia mengandung aspek teknis dalam proses produksinya yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran (Fathurrahman et al., 2025). Penelitian terdahulu telah mengidentifikasi konsep aljabar pada aktivitas jual beli lumpia (Rahmadani & Ardiansyah, 2024), sementara literatur terbaru menyoroti penggunaan matematika dalam perhitungan takaran bahan untuk menjaga konsistensi kualitas (Fathurrahman et al., 2025). Selain itu, bentuk fisik Lumpia Semarang serta proses pengemasannya menunjukkan potensi untuk dikaji melalui konsep-konsep geometri ruang dan mensurasi yang relevan dengan standar pembelajaran internasional.

Meskipun potensi ini besar, penelitian sebelumnya masih terbatas pada identifikasi konsep matematika umum dan belum menyentuh aspek geometri spasial secara mendalam. Lebih jauh lagi, belum ada upaya sistematis untuk memetakan temuan etnomatematika ini ke dalam *learning objectives* (LOs) Cambridge IGCSE Mathematics. Padahal, kurikulum internasional menuntut siswa untuk mampu menerapkan konsep matematika pada konteks nyata dengan tingkat akurasi yang tinggi (Cambridge University Press & Assessment, 2022). Integrasi budaya lokal ke dalam kurikulum internasional seperti Cambridge IGCSE Mathematics tidak hanya memberikan konteks pembelajaran yang lebih inklusif, tetapi juga menjadi strategi inovatif untuk mengurangi beban kognitif siswa melalui penggunaan konteks yang familiar (Iskandar et al., 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan mengidentifikasi konsep-konsep geometri yang terdapat pada Lumpia Semarang, serta mengembangkan kerangka pemetaan (*mapping framework*) konsep geometri Lumpia Semarang terhadap LOs Cambridge IGCSE Mathematics. Kerangka pemetaan yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi panduan bagi guru dalam menghubungkan konteks budaya lokal dengan konsep-konsep geometri secara lebih koheren, sehingga mendukung pembelajaran yang bermakna sesuai prinsip keterhubungan (*connectivity*) dalam Cambridge Mathematics

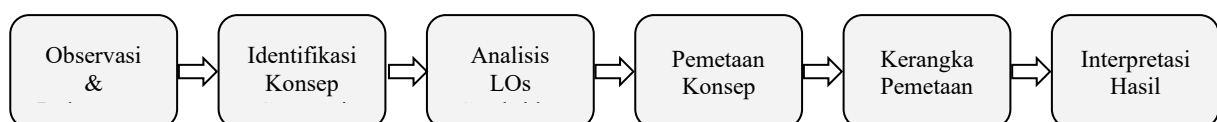
Framework (University of Cambridge, 2020). Selain memberikan kontribusi terhadap perluasan objek kajian etnomatematika di Indonesia, penelitian ini juga menawarkan alternatif strategi pembelajaran geometri yang memanfaatkan konteks budaya lokal untuk mengurangi beban kognitif peserta didik (Iskandar et al., 2025). Dengan demikian, kerangka yang dihasilkan diharapkan mendukung pembelajaran geometri yang lebih kontekstual, bermakna, dan relevan dengan karakteristik sekolah yang menerapkan kurikulum internasional.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan perspektif etnomatematika. Penelitian berfokus pada identifikasi konsep-konsep geometri yang terdapat pada Lumpia Semarang, kemudian memetakannya ke dalam LOs Cambridge IGCSE Mathematics untuk menghasilkan kerangka pemetaan sebagai acuan implementasi pembelajaran geometri berbasis budaya pada kurikulum internasional. Proses pemetaan dilakukan dengan mempertimbangkan prinsip keterhubungan (*connectivity*) dan koherensi antarkonsep sebagaimana dikembangkan dalam Cambridge Mathematics Framework (University of Cambridge, 2020).

Objek penelitian adalah konsep-konsep geometri pada Lumpia Semarang yang ditinjau melalui bentuk fisik, proses pembuatan, dan pengemasannya. Data primer diperoleh melalui observasi dan dokumentasi terhadap objek penelitian, sedangkan data sekunder diperoleh dari Cambridge IGCSE Mathematics Syllabus, Cambridge Mathematics Framework, serta artikel ilmiah yang relevan dengan etnomatematika, geometri, dan pembelajaran kontekstual.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, dan studi dokumen. Data kemudian dianalisis secara deskriptif melalui proses pemetaan konseptual yang meliputi empat tahap, yaitu: (1) mengidentifikasi konsep-konsep geometri pada Lumpia Semarang; (2) menganalisis kesesuaiannya dengan LOs Cambridge IGCSE Mathematics; (3) memetakan keterkaitan antara konsep geometri dan LOs; serta (4) menyusun kerangka pemetaan. Alur penelitian secara keseluruhan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1: Alur Penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pemodelan Matematis Lumpia Semarang

Hasil observasi menunjukkan bahwa beberapa bagian pada Lumpia Semarang memiliki karakteristik yang dapat dimodelkan ke dalam konsep-konsep geometri. Pemodelan ini tidak dimaksudkan untuk menyatakan bahwa artefak budaya tersebut identik dengan bangun geometri ideal, melainkan sebagai representasi matematis yang memudahkan proses analisis dan pembelajaran. Melalui pendekatan ini, artefak budaya dapat menjadi konteks nyata untuk menghubungkan konsep geometri dengan pengalaman belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi, terdapat empat objek utama yang berhasil dimodelkan, yaitu bentuk Lumpia Semarang utuh sebagai model tabung (*cylinder*),

penampang melintang lumpia sebagai model lingkaran (circle), kemasan sebagai model balok (cuboid), serta susunan beberapa lumpia di dalam kemasan sebagai representasi pemanfaatan ruang (space packing). Hasil pemodelan tersebut disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pemodelan Matematis Lumpia Semarang ke dalam Konsep Geometri

No.	Objek yang Diamati	Representasi Visual	Model Geometri	Deskripsi Pemodelan
1	Lumpia Semarang (utuh)	 Gambar 2: Lumpia Utuh	Tabung	Bentuk fisik Lumpia Semarang dapat dimodelkan sebagai tabung. Model ini dapat digunakan untuk mempelajari konsep luas permukaan, volume, dan simetri putar.
2	Penampang melintang Lumpia Semarang	 Gambar 3: Lumpia Dipotong Melintang	Lingkaran	Penampang melintang Lumpia Semarang dapat dimodelkan sebagai lingkaran yang memungkinkan pembelajaran konsep jari-jari, diameter, keliling, dan luas lingkaran.
3	Kemasan Lumpia Semarang	 Gambar 4: Kemasan Lumpia	Balok	Kemasan Lumpia Semarang dapat dimodelkan sebagai balok sehingga dapat digunakan untuk mengkaji konsep volume, luas permukaan, dan dimensi ruang.
4	Susunan Lumpia dalam kemasan	 Gambar 5: Lumpia dalam Kemasan	Optimasi ruang (<i>space packing</i>)	Susunan beberapa lumpia di dalam kemasan menunjukkan proses pengaturan ruang secara efisien (<i>space packing</i>) sehingga dapat digunakan untuk mendiskusikan pemanfaatan volume kemasan.

Pemodelan tersebut memperlihatkan bahwa satu artefak budaya mampu merepresentasikan lebih dari satu konsep geometri. Sebagai contoh, model tabung pada Lumpia Semarang tidak hanya digunakan untuk mengenalkan bangun ruang, tetapi juga dapat dimanfaatkan untuk membahas konsep luas permukaan, volume, dan simetri putar. Penampang melintang lumpia memungkinkan peserta didik mengidentifikasi unsur-unsur lingkaran, sedangkan kemasan dan susunan lumpia memberikan konteks autentik

untuk mempelajari bangun ruang serta pemanfaatan volume secara efisien. Temuan ini memperkuat hasil penelitian Fathurrahman et al. (2025) yang menyatakan bahwa Lumpia Semarang memiliki potensi sebagai sumber belajar matematika berbasis budaya. Penelitian ini juga memperluas kajian Rahmadani dan Ardiansyah (2024) yang sebelumnya berfokus pada identifikasi konsep aljabar melalui aktivitas jual beli Lumpia Semarang dengan menunjukkan bahwa objek yang sama juga memiliki potensi yang kuat untuk pembelajaran geometri.

3.2 Kerangka Pemetaan terhadap LOs Cambridge IGCSE Mathematics

Setelah konsep-konsep geometri pada Lumpia Semarang berhasil dimodelkan, tahap berikutnya adalah memetakan setiap konsep tersebut ke dalam LOs Cambridge IGCSE Mathematics (0580). Proses pemetaan dilakukan dengan mencocokkan karakteristik setiap model geometri terhadap capaian pembelajaran yang tercantum dalam dokumen resmi silabus Cambridge IGCSE Mathematics. Dengan demikian, hubungan yang dibangun tidak hanya bersifat konseptual, tetapi juga memiliki keterkaitan langsung dengan standar kompetensi dalam kurikulum internasional. Hasil pemetaan tersebut disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kerangka Pemetaan Konsep Geometri Lumpia Semarang terhadap LOs Cambridge IGCSE Mathematics (0580)

Objek Etnomatematika	Konsep Geometri	Learning Objectives (Cambridge IGCSE Mathematics)	Contoh Aktivitas Pembelajaran
Lumpia Semarang (utuh)	Tabung	<i>Use and interpret the vocabulary of solids, including cylinder.</i>	Siswa mengidentifikasi karakteristik tabung melalui model Lumpia Semarang dan mendiskusikan unsur-unsur bangun ruang tersebut.
Lumpia Semarang (utuh)	Simetri putar	<i>Recognise symmetry properties of prisms, cylinders, pyramids and cones.</i>	Siswa mengamati model tabung pada Lumpia Semarang untuk mengidentifikasi sifat simetri putar.
Penampang melintang Lumpia Semarang	Lingkaran	<i>Use and interpret the vocabulary of a circle (centre, radius, diameter, circumference, dll.).</i>	Siswa mengukur diameter penampang lumpia, kemudian menentukan jari-jari, keliling, dan luas lingkaran.

Kemasan Lumpia Semarang	Balok (<i>cuboid</i>)	<i>Use and interpret the vocabulary of solids, termasuk cuboid serta use measurements from nets to calculate volumes and surface areas.</i>	Siswa menentukan dimensi kemasan dan menghitung volume serta luas permukaannya menggunakan model balok.
Susunan Lumpia dalam Kemasan	Optimasi ruang (<i>space packing</i>)	Penerapan kontekstual konsep volume dan representasi bangun ruang.	Siswa membandingkan beberapa alternatif susunan lumpia untuk memperoleh pemanfaatan ruang kemasan yang lebih efisien.

Analisis pada Tabel 2 menunjukkan bahwa satu artefak budaya dapat dikaitkan dengan lebih dari satu LO. Sebagai contoh, model tabung pada Lumpia Semarang mendukung pembelajaran mengenai kosakata bangun ruang (solids), sifat simetri putar, serta konsep luas permukaan dan volume. Penampang melintang lumpia memberikan konteks autentik untuk memahami unsur-unsur lingkaran, sedangkan kemasan sebagai model balok memungkinkan peserta didik menerapkan konsep mensurasi melalui perhitungan luas permukaan dan volume. Sementara itu, susunan beberapa lumpia di dalam kemasan dapat dimanfaatkan sebagai konteks untuk mendiskusikan efisiensi pemanfaatan ruang dalam penyelesaian masalah kontekstual. Hasil tersebut menunjukkan bahwa satu konteks budaya mampu mengintegrasikan beberapa kompetensi geometri secara terpadu sesuai dengan tuntutan Cambridge IGCSE Mathematics.

Penelitian ini mengembangkan kerangka pemetaan konseptual (conceptual mapping framework) yang menunjukkan hubungan sistematis antara artefak budaya, konsep geometri, dan LOs Cambridge IGCSE Mathematics. Berbeda dengan penelitian Rahmadani dan Ardiansyah (2024) yang berfokus pada eksplorasi konsep matematika dalam aktivitas jual beli Lumpia Semarang, penelitian ini tidak hanya mengidentifikasi konsep geometri, tetapi juga menyajikan kerangka pemetaan yang dapat dijadikan acuan dalam mengintegrasikan budaya lokal ke dalam pembelajaran matematika berbasis kurikulum internasional.

3.3 Implikasi terhadap Pembelajaran Cambridge IGCSE Mathematics

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Lumpia Semarang memiliki potensi sebagai konteks pembelajaran geometri yang kontekstual dan relevan dengan LOs Cambridge IGCSE Mathematics. Melalui proses pemodelan matematis, peserta didik dapat menghubungkan artefak budaya yang dekat dengan kehidupan sehari-hari dengan konsep-konsep geometri formal, seperti lingkaran, tabung, balok, simetri putar, serta mensurasi. Pendekatan ini mendukung pembelajaran yang lebih bermakna karena konsep abstrak disajikan melalui representasi objek nyata yang mudah diamati.

Penggunaan konteks budaya lokal juga sejalan dengan prinsip Realistic Mathematics Education (RME), yang menekankan bahwa pemahaman konsep akan lebih efektif apabila dibangun dari pengalaman yang familiar bagi peserta didik (Prahmana et al., 2020; Amanda et al., 2025). Selain itu, konteks yang dekat dengan kehidupan siswa

berpotensi mengurangi beban kognitif ketika mempelajari konsep geometri yang bersifat abstrak (Iskandar et al., 2025). Temuan ini juga mendukung hasil kajian Wibawa et al. (2025) yang menunjukkan bahwa geometri merupakan bidang yang paling dominan dalam penelitian etnomatematika di Indonesia sehingga memiliki peluang besar untuk dikembangkan sebagai sumber belajar berbasis budaya.

Kontribusi utama penelitian ini adalah pengembangan kerangka pemetaan konseptual yang menghubungkan artefak budaya lokal dengan LOs Cambridge IGCSE Mathematics. Kerangka tersebut dapat digunakan sebagai acuan awal bagi guru dalam merancang pembelajaran geometri yang kontekstual tanpa mengurangi ketercapaian kompetensi yang ditetapkan dalam kurikulum internasional. Dengan memanfaatkan konteks budaya yang telah dikenal peserta didik, proses pembelajaran diharapkan menjadi lebih bermakna sekaligus memperkuat apresiasi terhadap warisan budaya lokal dalam lingkungan pendidikan internasional.

Meskipun demikian, penelitian ini masih terbatas pada tahap identifikasi dan pemetaan konsep sehingga belum menguji efektivitas implementasinya dalam proses pembelajaran di kelas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis Lumpia Semarang dan menguji efektivitasnya terhadap peningkatan pemahaman konsep geometri, kemampuan penalaran spasial, maupun hasil belajar peserta didik pada jenjang Cambridge IGCSE Mathematics.

Secara keseluruhan, kerangka pemetaan konseptual yang dikembangkan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa artefak budaya lokal tidak hanya dapat diidentifikasi dari perspektif etnomatematika, tetapi juga dapat diintegrasikan secara sistematis ke dalam LOs Cambridge IGCSE Mathematics sebagai alternatif pembelajaran geometri yang kontekstual, bermakna, dan berwawasan global.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini mengidentifikasi konsep-konsep geometri yang terdapat pada Lumpia Semarang melalui proses pemodelan matematis terhadap bentuk fisik dan kemasannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Lumpia Semarang dapat dimodelkan sebagai representasi konsep tabung, lingkaran, balok, simetri putar, serta pemanfaatan ruang (space packing). Konsep-konsep tersebut selanjutnya dipetakan secara sistematis ke dalam LOs Cambridge IGCSE Mathematics, sehingga menghasilkan kerangka pemetaan konseptual yang menghubungkan artefak budaya lokal dengan kompetensi geometri pada Cambridge IGCSE Mathematics. Temuan ini menunjukkan bahwa Lumpia Semarang memiliki potensi sebagai konteks pembelajaran geometri yang kontekstual, bermakna, dan relevan dengan standar pembelajaran internasional.

Penelitian ini memberikan kontribusi berupa kerangka pemetaan konseptual yang dapat menjadi acuan bagi guru dalam mengintegrasikan etnomatematika ke dalam pembelajaran geometri berbasis Cambridge IGCSE Mathematics. Meskipun demikian, penelitian ini masih terbatas pada tahap identifikasi konsep dan pemetaan terhadap LOs sehingga belum menguji implementasi maupun efektivitasnya dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis Lumpia Semarang serta menguji pengaruhnya terhadap pemahaman konsep geometri, kemampuan penalaran spasial, dan hasil belajar peserta didik.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Abi, A. M. (2017). Integrasi etnomatematika dalam kurikulum matematika sekolah. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 1(1), 1–6. <http://dx.doi.org/10.26737/jpmi.v1i1.7>
- Almubarak, M., Maat, S. M., & Mahmud, M. S. (2025). Evolving three decades of geometry learning strategies: A combination of bibliometric analysis and systematic review. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 21(6), em2654. <https://doi.org/10.29333/ejmste/16515>
- Amanda, Y. R., Katminingsih, Y., & Widodo, S. (2025). Meta-Analysis: The Effect of Realistic Mathematics Education (RME) on Improving Mathematics Learning Outcomes. *International Journal of Research and Review*, 12(1), 148–155. <https://doi.org/10.52403/ijrr.20250118>
- Cahyadi, W., Faradisa, M., Cayani, S., & Syafri, F. S. (2020). Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Arithmetic: Academic Journal of Math*, 2(2), 157–168.
- Cambridge University Press & Assessment. (2022). *Cambridge IGCSE™ Mathematics 0580 Syllabus for examination from 2025*. Cambridge University Press & Assessment.
- D'Ambrosio, U. (2001). Ethnomathematics: Link Between Traditions and Modernity. *Sense Publishers*.
- Fathurrahman, M., Kiptiyah, S. M., Setyasto, N., Wahyuni, N. I., & Azizah, W. A. (2025). Integrating Semarang's Local Wisdom into R-STEAM (Religion-Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics): A Case Study of Lawang Sewu, Batik, and Lumpia. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(5), 895–908. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i5.10927>
- Gazali, R. Y. (2016). Pengembangan bahan ajar matematika untuk siswa SMP berdasarkan teori belajar Ausubel. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 182–192. <https://doi.org/10.21831/pg.v11i2.10644>
- Iskandar, I., Mahmudi, A. M., Hamdi, S. H., & Yuliana, Y. (2025). Transforming Mathematics Education in Indigenous Communities of Indonesia: Integrating Ethnomathematics and Reducing Students' Cognitive Load. *Proceedings of the International Conference on Education*, 11(2), 22–38. <https://doi.org/10.17501/24246700.2025.11202>
- Laborde, C. (2015). Teaching and learning geometry. Dalam K. Krainer & N. Vondrová (Eds.), *Proceedings of the Ninth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education* (hlm. 37–52). Charles University.
- Marsigit. (2016). Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika. *STKIP PGRI Sumatera Barat*.
- Ningrum, S. A. U., Slamet, I., & Fitriana, L. (2025). Realistic Mathematics Education Approach in Junior High School Mathematics Learning in Indonesia (2010-2024): A Bibliometric Analysis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 12(1), 121–131. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v12i1.83599>
- Prahmana, R. C. I., Sagita, L., Hidayat, W., & Utami, N. W. (2020). Two Decades of Realistic Mathematics Education Research in Indonesia: A Survey. *Infinity Journal*, 9(2), 223–246. <https://doi.org/10.22460/infinity.v9i2.p223-246>
- Rahmadani, S. H., & Ardiansyah, A. S. (2024). Eksplorasi Etnomatematika Pada Lumpia Semarang. Himpunan: *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 4(1), 145–150.
- Rosa, M., & Orey, D. C. (2011). Ethnomathematics: The cultural aspects of mathematics. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 4(2), 32–54.

- Susanti, I. E., & Purwaningsih, S. M. (2015). Lumpia semarang pada masa orde baru (Lumpia sebagai identitas budaya etnis tionghoa peranakan semarang). *Avatara e-Journal Pendidikan Sejarah*, 3(2), 384–390.
- University of Cambridge. (2020). *Cambridge Mathematics Framework*. University of Cambridge.
- Wibawa, F. S., Hariri, D. D., Mahmudah, H., & Kania, N. (2025). Bridging mathematics and culture: A systematic review of indigenous mathematical concepts in Indonesian traditions. *Contemporary Mathematics and Science Education*, 6(2), ep25013. <https://doi.org/10.30935/conmaths/17076>