

PENGEMBANGAN MODUL AJAR MATEMATIKA BERBASIS BUDAYA LOKAL BATAK ANGKOLA: STUDI KEPRAKTISAN PADA MATERI SPLDV

Oleh :

**Muhammad Syahril Harahap¹⁾, Azhari Harahap²⁾, Febriani Hastini Nasution³⁾, Nurhidaya Fithriyah
Nasution⁴⁾, Dedes Asriani Siregar⁵⁾, Veri Pramudia Fadli⁶⁾**

^{1,3,4,5} Fakultas MIPA, Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

²Chemical Engineering Program, Nagasaki University

⁶Pendidikan Matematika, STKIP Padang Lawas, Indonesia

Bb54625801@ms.nagasaki-u.ac.jp

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menganalisis kepraktisan Modul Ajar Matematika Berbasis Budaya Lokal Batak Angkola (MOAMABUL) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) untuk mendukung kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan 4D yang meliputi tahap define, design, develop, dan *disseminate*. Subjek penelitian terdiri atas siswa kelas X TAV-1 SMK Negeri 2 Padangsidempuan yang terlibat dalam uji coba produk. Data penelitian dikumpulkan melalui angket respons siswa terhadap penggunaan modul ajar yang telah dikembangkan. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase skor respons siswa untuk menentukan tingkat kepraktisan produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa MOAMABUL memperoleh rata-rata persentase kepraktisan sebesar 66% yang termasuk dalam kategori cukup praktis. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa modul ajar yang dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran matematika dan diterima dengan baik oleh siswa. Integrasi budaya lokal Batak Angkola dalam penyajian materi pembelajaran membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih kontekstual dan bermakna. Dengan demikian, MOAMABUL berkontribusi sebagai alternatif bahan ajar yang mengintegrasikan budaya lokal dalam pembelajaran matematika serta berpotensi mendukung pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Kata Kunci: Kepraktisan, Modul Ajar Matematika, Budaya Lokal, Kemampuan Berpikir Kreatif

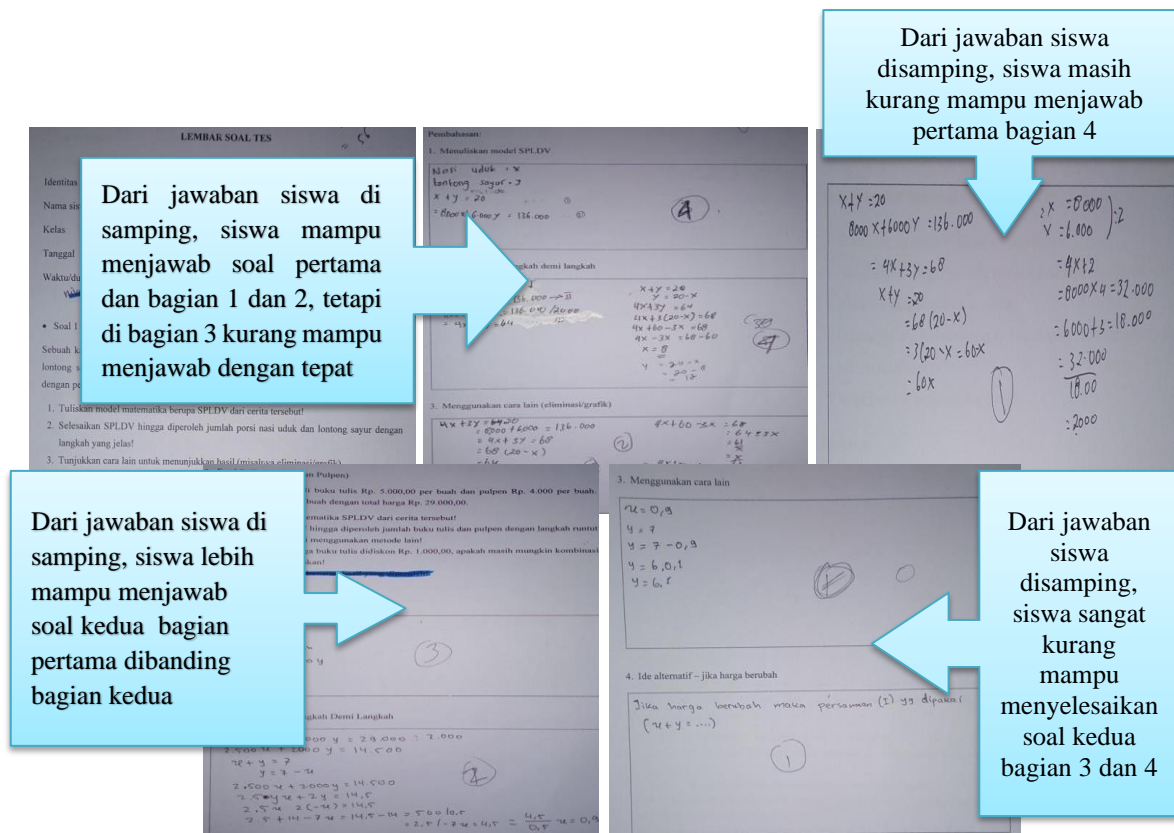
Abstract

This study aimed to develop and analyze the practicality of a Local Culture-Based Mathematics Teaching Module rooted in Batak Angkola culture (MOAMABUL) on the topic of Systems of Linear Equations in Two Variables (SLETV) to support students' creative thinking skills. The study employed a Research and Development (R&D) approach using the 4D development model, consisting of the define, design, develop, and disseminate stages. The participants were students of class X TAV-1 at SMK Negeri 2 Padangsidempuan who were involved in the product trial. Data were collected through a student response questionnaire administered after the implementation of the developed module. The data were analyzed quantitatively using descriptive statistics by calculating the percentage scores of students' responses to determine the practicality level of the product. The results revealed that MOAMABUL achieved an average practicality score of 66%, which falls into the "fairly practical" category. These findings indicate that the developed module is feasible for use in mathematics learning and is positively received by students. The integration of Batak Angkola local culture into the learning materials enables students to understand mathematical concepts in a more contextual and meaningful manner. Therefore, MOAMABUL contributes as an alternative teaching resource that incorporates local cultural values into mathematics education and has the potential to support the development of students' creative thinking skills.

Keywords: Practicality, Mathematics Teaching Modules, Local Culture, Creative Thinking Skills

1. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran strategis dalam mengembangkan potensi peserta didik agar mampu menghadapi berbagai tantangan kehidupan pada abad ke-21, salah satunya melalui pengembangan kemampuan berpikir kreatif. Kemampuan berpikir kreatif matematis menjadi kompetensi penting karena memungkinkan siswa menghasilkan berbagai alternatif solusi, mengembangkan ide-ide baru, serta menyelesaikan permasalahan secara fleksibel dan inovatif. Namun, kondisi ideal tersebut belum sepenuhnya tercapai dalam pembelajaran matematika di sekolah. Hasil observasi awal yang dilakukan di kelas X TAV-1 SMK Negeri 2 Padangsidimpuan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih tergolong rendah. Dari 29 siswa yang mengikuti tes awal, hanya 12 siswa (41,37%) yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), sedangkan 17 siswa (58,63%) belum mencapai ketuntasan. Tes tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Dari jawaban siswa di samping, siswa masih kurang mampu menjawab pertama bagian 4

Dari jawaban siswa di samping, siswa mampu menjawab soal pertama dan bagian 1 dan 2, tetapi di bagian 3 kurang mampu menjawab dengan tepat

Dari jawaban siswa di samping, siswa lebih mampu menjawab soal kedua bagian pertama dibanding bagian kedua

Dari jawaban siswa di samping, siswa sangat kurang mampu menyelesaikan soal kedua bagian 3 dan 4

Gambar 1. hasil jawaban tes satu siswa

Hasil wawancara dengan guru matematika juga menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih didominasi metode konvensional yang berpusat pada guru sehingga siswa cenderung pasif, kurang tertarik mengikuti pembelajaran, dan mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep matematika dengan situasi kehidupan nyata. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara tuntutan kurikulum yang mengharapkan siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif dengan kondisi aktual pembelajaran yang belum mampu memfasilitasi pengembangan kemampuan tersebut secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih kontekstual, bermakna, dan dekat dengan kehidupan siswa.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui pengembangan bahan ajar berbasis budaya lokal dengan pendekatan etnomatematika. Etnomatematika merupakan pendekatan pembelajaran yang mengaitkan konsep-konsep matematika dengan aktivitas budaya masyarakat sehingga peserta didik dapat memahami materi secara lebih konkret dan kontekstual. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa integrasi budaya lokal dalam pembelajaran matematika memberikan dampak positif terhadap keterlibatan dan pemahaman siswa. Fatmawati dan Hanik (2024) menemukan bahwa modul ajar matematika berbasis etnomatematika mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa dan memperoleh tingkat kelayakan yang tinggi. Lekitoo et al. (2024) melaporkan bahwa bahan ajar berbasis etnomatematika efektif membantu siswa memahami konsep matematika melalui konteks budaya yang dekat dengan kehidupan mereka. Selain itu, Harahap dan Nasution (2024) menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar etnomatematika dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Fitriani dan Wahyuni (2020), Khadijah et al. (2022), serta Maldini et al. (2024) yang menyimpulkan bahwa pengintegrasian budaya lokal dalam bahan ajar matematika dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan memberikan

pengalaman belajar yang lebih bermakna. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian terdahulu lebih berfokus pada aspek validitas, efektivitas, komunikasi matematis, atau pemahaman konsep pada berbagai materi matematika. Penelitian yang secara khusus mengembangkan modul ajar matematika berbasis budaya lokal Batak Angkola untuk mendukung kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK masih sangat terbatas. Dengan demikian, terdapat research gap berupa masih minimnya kajian yang mengembangkan dan menguji kepraktisan modul ajar matematika berbasis budaya lokal Batak Angkola yang dirancang untuk mendukung pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menganalisis kepraktisan Modul Ajar Matematika Berbasis Budaya Lokal Batak Angkola (MOAMABUL) pada materi SPLDV sebagai alternatif bahan ajar kontekstual yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika untuk mendukung kemampuan berpikir kreatif siswa.

2. METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (Research and Development/R&D) yang bertujuan menghasilkan produk berupa Modul Ajar Matematika Berbasis Budaya Lokal Batak Angkola (MOAMABUL) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Model pengembangan yang digunakan adalah model 4D yang dikemukakan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel, yang terdiri atas empat tahap, yaitu (pendefinisian), design (perancangan), develop (pengembangan), dan disseminate (penyebaran). Tahap define dilakukan melalui analisis kebutuhan, karakteristik siswa, kurikulum, dan materi pembelajaran. Tahap design meliputi penyusunan rancangan modul ajar dan instrumen penelitian. Tahap develop dilakukan melalui proses validasi dan uji coba produk untuk mengetahui kualitas modul yang dikembangkan. Tahap disseminate dilakukan secara terbatas melalui publikasi hasil penelitian sebagai bentuk penyebaran produk yang telah dikembangkan.

Subjek Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 2 Padangsidimpuan pada tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian pada tahap uji coba produk terdiri atas 18 siswa kelas X TAV-1 yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. Karakteristik subjek penelitian adalah siswa yang telah mempelajari materi prasyarat SPLDV dan mengikuti seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran menggunakan MOAMABUL. Selain siswa, penelitian juga melibatkan tiga validator ahli yang terdiri atas dosen pendidikan matematika untuk menilai aspek materi, media, dan bahasa dari modul yang dikembangkan.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar validasi ahli dan angket respons siswa. Lembar validasi ahli digunakan untuk menilai kelayakan modul dari aspek materi, media, dan bahasa. Angket respons siswa digunakan untuk memperoleh data mengenai tingkat kepraktisan modul ajar yang dikembangkan setelah digunakan dalam proses pembelajaran. Seluruh instrumen disusun menggunakan skala Likert lima tingkat. Validitas isi instrumen ditentukan melalui penilaian para ahli (expert judgment) yang memberikan masukan dan saran perbaikan sebelum instrumen digunakan dalam pengumpulan data. Instrumen yang telah direvisi berdasarkan masukan validator selanjutnya digunakan pada tahap uji coba produk.

Analisis Data

Data penelitian dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Data hasil angket respons siswa dianalisis dengan menghitung skor yang diperoleh kemudian dikonversi ke dalam bentuk persentase menggunakan rumus persentase kepraktisan. Hasil persentase yang diperoleh selanjutnya diinterpretasikan berdasarkan kategori kepraktisan yang telah ditetapkan, yaitu sangat praktis, praktis, cukup praktis, kurang praktis, dan tidak praktis. Data hasil validasi ahli digunakan sebagai bahan revisi produk, sedangkan data respons siswa digunakan untuk menentukan tingkat kepraktisan MOAMABUL. Seluruh proses pengolahan dan analisis data dilakukan menggunakan bantuan perangkat lunak Microsoft Excel.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian




Hasil Penelitian

Penelitian ini menghasilkan produk berupa Modul Ajar Matematika Berbasis Budaya Lokal Batak Angkola (MOAMABUL) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Produk yang dikembangkan kemudian diujicobakan kepada siswa kelas X TAV-1 SMK Negeri 2 Padangsidimpuan untuk mengetahui tingkat kepraktisannya berdasarkan respons siswa setelah menggunakan modul dalam proses pembelajaran.

Tabel 1. Hasil Angket Respons Siswa terhadap MOAMABUL

No	Indikator Penilaian	Persentase (%)	Kategori
1	Kualitas pembelajaran berbasis budaya lokal	68	Cukup Praktis
2	Cakupan dan penyajian materi	67	Cukup Praktis
3	Penggunaan bahasa dan keterbacaan	65	Cukup Praktis
4	Desain dan tampilan modul	64	Cukup Praktis
	Rata-rata	66	Cukup Praktis

Berdasarkan hasil angket respons siswa, diperoleh rata-rata persentase kepraktisan sebesar 66% yang termasuk dalam kategori cukup praktis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa MOAMABUL dapat digunakan dalam proses pembelajaran matematika dan memperoleh respons positif dari siswa.

Gambar produk	Spesifikasi
	Modul ini memuat unsur budaya lokal pada sampul seperti pakaian adat dan motif kain Batak Angkola serta dilengkapi ilustrasi pendukung pembelajaran matematika. Modul digunakan sebagai sumber belajar bagi guru dan siswa di kelas maupun secara mandiri.
	Modul ini memuat bahan bacaan guru dan peserta didik yang menghubungkan konsep SPLDV dengan kehidupan sehari-hari serta budaya Batak Angkola agar pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami siswa.
	Modul ini memuat contoh soal cerita atau <i>essay</i> yang menghubungkan konsep SPLDV dengan budaya batak angkola agar lebih mudah dipahami seperti menambahkan gambar ulos batak sesuai contoh soal ceritanya.

Gambar 1. Tampilan Modul Ajar Matematika Berbasis Budaya Lokal Batak Angkola (MOAMABUL)

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa MOAMABUL memperoleh tingkat kepraktisan sebesar 66% dengan kategori cukup praktis. Temuan ini menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran matematika dan mampu mendukung pelaksanaan pembelajaran yang lebih kontekstual. Pengintegrasian unsur budaya lokal Batak Angkola dalam penyajian materi SPLDV memberikan pengalaman belajar yang lebih dekat dengan kehidupan siswa sehingga membantu mereka memahami konsep matematika secara lebih bermakna.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Fatmawati dan Hanik (2024) yang menemukan bahwa modul ajar matematika berbasis etnomatematika memperoleh tingkat kelayakan yang tinggi dan mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Lekitoo et al. (2024) yang menyatakan bahwa bahan ajar berbasis etnomatematika membantu siswa memahami konsep matematika melalui konteks budaya yang dikenal oleh siswa. Persamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada penggunaan budaya lokal sebagai konteks pembelajaran yang menjadikan proses belajar lebih kontekstual dan bermakna.

Namun demikian, tingkat kepraktisan yang diperoleh dalam penelitian ini lebih rendah dibandingkan beberapa penelitian sebelumnya yang memperoleh kategori praktis hingga sangat praktis. Perbedaan tersebut diduga disebabkan oleh masih terbatasnya pengalaman siswa dalam menggunakan bahan ajar berbasis budaya lokal serta proses implementasi yang dilakukan dalam skala terbatas. Selain itu, adaptasi siswa terhadap format modul yang berbeda dari bahan ajar yang biasa digunakan juga memengaruhi tingkat respons yang diberikan. Meskipun demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi budaya lokal Batak Angkola memiliki potensi untuk mendukung pembelajaran matematika yang lebih relevan dengan lingkungan dan pengalaman siswa.

Temuan penelitian ini juga memperkuat pandangan etnomatematika yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika akan lebih mudah dipahami apabila dikaitkan dengan aktivitas budaya yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Dengan demikian, MOAMABUL tidak hanya berfungsi sebagai bahan ajar, tetapi juga sebagai sarana pelestarian budaya lokal melalui pembelajaran matematika.

Implikasi

Secara teoretis, penelitian ini memperkuat kajian etnomatematika yang menempatkan budaya lokal sebagai sumber belajar yang relevan dalam pembelajaran matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi budaya Batak Angkola dalam modul ajar dapat mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih kontekstual dan bermakna.

Secara praktis, MOAMABUL dapat digunakan oleh guru sebagai alternatif bahan ajar yang membantu menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari siswa. Penggunaan modul ini juga dapat meningkatkan variasi pembelajaran sehingga siswa lebih aktif dan tertarik mengikuti proses pembelajaran matematika.

Keterbatasan Dan Rekomendasi Penelitian Lanjutan

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, uji coba produk hanya dilakukan pada satu kelas dengan jumlah subjek yang relatif terbatas sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas. Kedua, penelitian ini hanya berfokus pada aspek kepraktisan modul tanpa menguji efektivitasnya terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa. Ketiga, materi yang dikembangkan terbatas pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji efektivitas MOAMABUL terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan melibatkan jumlah sampel yang lebih besar dan beragam. Selain itu, pengembangan modul berbasis budaya lokal dapat diperluas pada materi matematika lainnya sehingga manfaatnya dapat dirasakan oleh lebih banyak peserta didik.

4. SIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan Modul Ajar Matematika Berbasis Budaya Lokal Batak Angkola (MOAMABUL) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Berdasarkan hasil uji coba, modul yang dikembangkan memiliki tingkat kepraktisan yang memenuhi kriteria untuk digunakan dalam pembelajaran matematika. MOAMABUL dapat menjadi alternatif bahan ajar yang mengintegrasikan budaya lokal ke dalam pembelajaran sehingga mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih kontekstual dan bermakna bagi siswa.

5. REFERENSI

- D'Ambrosio, U. (2016). An overview of the history of ethnomathematics. In M. Rosa, U. D'Ambrosio, D. C. Orey, L. Shirley, W. V. Alanguí, P. Palhares, & M. E. Gavarrete (Eds.), *Current and future perspectives of ethnomathematics as a program* (pp. 5–10). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-30120-4_2
- Fatmawati, I., & Hanik, U. (2024). Penerapan modul ajar matematika berbasis etnomatematika kearifan lokal tradisi Nyadran Sidoarjo. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 806–814. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/7189>
- Fitriani, L. (2018). Pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis etnomatematika menggunakan metode inkuiri. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2), 125–134. <https://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/desimal/article/view/2228>
- Fitriani, L., & Wahyuni, S. (2020). Pengembangan modul ajar matematika berbasis budaya lokal pada materi SPLDV. *Jurnal Aksioma*, 11(2), 120–129. <https://ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/matematika/article/view/7043>
- Harahap, M., Herna, & Masrura. (2020). Implementasi pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran matematika. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 87–95. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/sigma/article/view/3910>
- Harahap, M. S. (2024). Pengembangan bahan ajar matematika berbasis budaya lokal untuk meningkatkan kemampuan matematis siswa. *MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 7(3), 221–230. <https://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu/article/view/5851>
- Harahap, M. S., & Nasution, F. H. (2024). Respon siswa terhadap bahan ajar etnomatematika dengan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 16(1), 235–242. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/sigma/article/view/14580>
- Hasibuan, A., & Lubis, M. (2022). Pengembangan bahan ajar matematika berbasis budaya Batak untuk meningkatkan kreativitas belajar siswa. *Jurnal Cendekia Pendidikan Matematika*, 6(1), 77–86.

- Khadijah, S., Fajriah, N., & Budiarti, I. (2022). Pengembangan E-LKPD berbasis etnomatematika melalui kerajinan anyaman pada materi lingkaran. *Journal of Mathematics Science and Computer Education*, 2(2), 83–94. <https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/jmsc-edu/article/view/5064>
- Lekitoo, J. N., Sugiarto, S., Dahoklory, A. S. K., Dadiara, Y., & Malwewan, A. (2024). Pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika Luter pada materi lingkaran. *Sora: Journal of Mathematics Education*, 5(2), 110–118. <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/sora/article/view/16821>
- Lubis, R. (2023). Pengembangan modul ajar matematika berbasis budaya lokal dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. *MathEdu Journal*, 6(2), 145–154. <https://journal.ipts.ac.id/index.php/MATCHEDU/article/view/4974>
- Lubis, R., Harahap, M. S., Hasibuan, Y. L. H., Siregar, R., & Nasution, F. H. (2024). Pengembangan media pembelajaran berdasarkan konsep TPACK untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. *MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 7(2), 97–108. <http://journal.ipts.ac.id>
- Maldini, D. A., Fajriah, N., & Noorbaiti, R. (2024). Pengembangan modul pembelajaran pada materi lingkaran berbasis etnomatematika rebana untuk peserta didik sekolah menengah pertama. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SENPIKA)*. <https://prosiding.senpika.ulm.ac.id/index.php/senpika/article/view/63>
- Masamah. (2018). Pengembangan pembelajaran matematika dengan pendekatan etnomatematika berbasis budaya. *Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://journal.iainkudus.ac.id/index.php/jmtk/article/view/4867>
- Nisa, K., Hidayat, W., & Sumarmo, U. (2022). Analisis kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2781–2792.
- OECD. (2023). *PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Ritonga, J. A., Lubis, R., & Ardiana, N. (2025). Pengembangan LKPD berbasis CORE untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 8(3), 150–162. <http://journal.ipts.ac.id>
- Rosa, M., & Orey, D. C. (2021). Ethnomathematics and culturally relevant pedagogy in mathematics education. *Journal of Mathematics and Culture*, 15(1), 1–16.
- Siregar, R., & Harahap, N. (2021). Pengaruh penggunaan bahan ajar berbasis etnomatematika terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 211–220. <http://jurnal.umt.ac.id/index.php/prima/article/view/2082>
- Sriraman, B. (2020). The characteristics of mathematical creativity. *ZDM Mathematics Education*, 52(1), 1–14. <https://doi.org/10.1007/s11858-019-01129-9>
- Syahril Harahap, M., Elindra, R., Diniyah, F. S., & Harahap, M. (2025). Kevalidan dan kepraktisan Math Edu Curipod berbasis literasi terintegrasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. *MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 8(2), 85–96. <http://journal.ipts.ac.id>
- Ujud, A., Hasanah, U., & Prasetyo, A. (2023). Implementasi pemikiran Ki Hajar Dewantara dalam pembelajaran abad ke-21. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(2), 112–120.
- Widiastuti, N., & Yurita, O. (2023). Persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika dan pengaruhnya terhadap hasil belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 8(1), 35–44.
- Yulisman, Z. (2022). Pengembangan modul pembelajaran berbasis etnomatematika pada materi lingkaran. *Jurnal Smart Society ADPERTISI*, 1(1), 18–24. <https://jurnal.adpertisi.or.id/index.php/jssa/article/view/259>
- Zubaedi. (2021). *Filsafat pendidikan Islam*. Kencana.
- Aguilar, M. S., & Zavaleta, J. G. (2022). Ethnomathematics and mathematical learning: A systematic review. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 18(8), e2135. <https://doi.org/10.29333/ejmste/12211>