

Pendampingan Penerapan Literasi Matematika dengan Konteks Budaya Tabut pada Pembelajaran Konsep Geometri dan Pengukuran

Neza Agusdianita, Endang Widi Winarni, Abdul Muktedir, Osa Juarsa, Debi Heryanto

Universitas Bengkulu
nezaagusdianita@unib.ac.id

Article History

accepted 1/7/2025

approved 14/7/2025

published 30/7/2025

Abstract

This community service aims to enhance students' mathematical literacy through a culturally based approach, focusing on Tabut culture contents in the teaching of geometry and measurement. The method employed includes training and mentoring for teachers at SDN 88 Kota Bengkulu through seminars, preparation of teaching materials, classroom practice mentoring, and evaluation. Results indicate a significant increase in students' learning outcomes and teachers' skills, with average pretest scores for students rising from 50.25 to 92.25 posttest, and teachers' scores improving from 70.00 to 95.00. These findings suggest that the integration of culture in mathematical teaching can enhance understanding of the taught concepts and educational relevance. Thus, this approach can serve as an effective alternative in contextual mathematics education.

Keywords: *Mathematical Literacy, Tabut Culture,*

Abstrak

Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan literasi matematika siswa melalui pendekatan berbasis budaya lokal, dengan fokus pada konten budaya Tabut dalam pembelajaran geometri dan pengukuran. Metode yang digunakan adalah pelatihan dan pendampingan bagi guru di SDN 88 Kota Bengkulu melalui seminar, persiapan perangkat pembelajaran, pendampingan praktik kelas, dan evaluasi. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan dalam hasil belajar siswa dan keterampilan guru, dari rata-rata nilai pretest siswa 50,25 menjadi posttest 92,25, serta nilai guru meningkat dari 70,00 menjadi 95,00. Temuan ini mengindikasikan bahwa integrasi budaya dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan pemahaman konsep yang diajarkan serta relevansi pendidikan. Dengan demikian, pendekatan ini dapat menjadi alternatif efektif dalam pendidikan matematika yang kontekstual.

Kata kunci: Pendampingan, Literasi Matematika, Budaya Tabut



PENDAHULUAN

Penggabungan satu disiplin ilmu dengan nilai-nilai budaya lokal, yang sering kali diabaikan dalam konteks pendidikan matematika. Integrasi ini bertujuan untuk meningkatkan daya tarik serta pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang kerap dianggap sulit dan abstrak, seperti geometri dan pengukuran. Salah satu aspek utama yang perlu diperhatikan adalah tantangan yang dihadapi siswa dalam memahami pembelajaran matematika, khususnya dalam materi geometri dan pengukuran. Siswa sering kali mengalami kesulitan dalam memvisualisasikan bentuk tiga dimensi dan hubungan antar bidang pada ruang geometri. Dalam hal ini, pendekatan berbasis teknologi, seperti pemanfaatan media pembelajaran digital, dapat meningkatkan efektivitas proses belajar dan mempermudah pemahaman siswa (Nadori & Hoyi, 2021). Dengan memperkenalkan alat seperti Aurora 3D, siswa diharapkan dapat lebih mudah memahami konsep geometris melalui visualisasi yang interaktif.

Penggunaan aspek budaya juga dipandang sebagai kunci untuk meningkatkan relevansi dan daya tarik pembelajaran matematika. Budaya Tabut, yang merupakan warisan lokal masyarakat Bengkulu, mengandung berbagai bentuk seni dan matematika yang dapat dieksplorasi dalam pembelajaran. Etnomatematika dapat digunakan untuk mengajarkan konsep matematika melalui permainan tradisional, yang tentunya berkaitan dengan konteks sosial dan budaya siswa, sehingga meningkatkan minat dan pemahaman mereka (Fauzi & Lu'luilmaknun, 2019). Penelitian ini menunjukkan potensi elemen budaya dalam memberikan pemahaman yang lebih baik pada siswa tentang konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Lebih lanjut, Simamora et al. menegaskan pentingnya menguji kemampuan literasi matematika siswa dengan menggunakan konteks budaya lokal. Dalam penelitian mereka, mereka menemukan bahwa siswa lebih mampu menyelesaikan soal-soal matematika ketika soal tersebut disajikan dalam konteks yang lebih familiar dan relevan dengan budaya mereka, termasuk geometri (Simamora et al., 2023). Ini menunjukkan bahwa penerapan literasi matematika dalam konteks budaya lokal dapat memperkuat pemahaman siswa terhadap materi pengukuran dan geometri melalui pendekatan yang lebih kontekstual.

Sejalan dengan itu, penggunaan metode pembelajaran yang menyentuh dan mengintegrasikan aspek kebudayaan tidak hanya membantu siswa untuk memahami konsep yang diajarkan, tetapi juga membangun rasa percaya diri mereka dalam menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Sebuah penelitian oleh Dinar dan Rabbani menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis konteks, seperti yang diterapkan pada model Contextual Teaching and Learning (CTL), mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konsep pengukuran pada siswa (Dinar & Rabbani, 2022). Mengadakan kegiatan yang melibatkan budaya Tabut dalam pelajaran geometri juga dapat memfasilitasi siswa dalam melihat dan merasakan keterkaitan langsung antara matematika dan budaya mereka.

Selanjutnya, penerapan literasi matematika tidak dapat diabaikan sebagai bagian dari pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa. Novtiar dan Aripin menekankan bahwa pendekatan open-ended dalam pembelajaran matematika dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis serta percaya diri siswa dalam menyelesaikan masalah (Novtiar & Aripin, 2017). Konsep ini dapat diakomodasi dalam konteks budaya Tabut, sehingga siswa tidak hanya belajar menghitung atau mengukur, tetapi juga berpikir kreatif dan kritis dalam mendiskusikan nilai-nilai yang disampaikan oleh budaya mereka.

Keberhasilan pendampingan penerapan literasi matematika dengan konteks budaya Tabut di Bengkulu sangat tergantung pada kolaborasi antara pendidikan, budaya, dan teknologi. Penggunaan alat atau media pembelajaran yang sesuai, ditopang oleh pemahaman yang lebih dalam tentang nilai-nilai budaya lokal, diharapkan

dapat menjembatani kesulitan yang dihadapi siswa dalam memahami geometri dan pengukuran. Penelitian ini memiliki potensi untuk memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kualitas pendidikan matematika di daerah tersebut, dengan cara yang tidak hanya melestarikan budaya lokal, tetapi juga mengembangkan kapasitas siswa untuk menjadi lebih literat dan kritis dalam menghadapi tantangan pembelajaran di era modern.

METODE

Metode yang digunakan pada kegiatan PPM ini adalah pelatihan dan pendampingan. Kegiatan pelatihan berupa seminar dan diskusi, tahap praktik pembelajaran dan evaluasi (Agusdianita, 2021). Prosedur kegiatan pengabdian tergambar dalam bagan berikut.



Bagan 1. Metode Pengabdian (Agusdianita, 2021)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Mitra pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang diusulkan dalam penelitian ini adalah Sekolah Dasar Negeri (SDN) 88 Kota Bengkulu, yang berlokasi strategis di Jl. Unib Permai IV D, Kelurahan Bentiring Permai, Kecamatan Muara Bangkahulu, Kota Bengkulu. SDN 88 memiliki reputasi baik dengan akreditasi

B, berdasarkan penilaian kualitas pendidikan yang menyeluruh, dan mulai beroperasi sejak tahun 1994. Sejak berdirinya, sekolah ini telah berkomitmen untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan belajar, sehingga menjadi salah satu pilihan utama masyarakat di daerah tersebut.

Kegiatan tahap awal dari program PKM ini adalah melakukan koordinasi dan penyamaan persepsi mengenai pelaksanaan kegiatan yang akan dilaksanakan. Proses ini penting untuk memastikan bahwa semua pihak yang terlibat memiliki pemahaman yang sama tentang tujuan dan metode kegiatan, serta dapat berkontribusi secara efektif. Tim dosen, yang terdiri dari para akademisi dari Universitas Bengkulu, memiliki peranan krusial dalam memfasilitasi diskusi ini dengan para guru mitra terkait permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran matematika. Salah satu solusi yang dibahas adalah penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) yang berbasis pada budaya tabut—sebuah tradisi lokal yang kaya yang dapat memberikan konteks budaya yang relevan untuk pengajaran.

Kegiatan ini dihadiri oleh Kepala Sekolah SDN 88 Kota Bengkulu, guru-guru, serta tim dosen dan mahasiswa dari Universitas Bengkulu, yang menunjukkan inklusivitas dan kolaborasi antara institusi pendidikan formal dan akademisi dalam rangka meningkatkan kualitas pengajaran. Dalam kegiatan koordinasi ini, dibahas pula rencana implementasi model pembelajaran bernuansa budaya yang diharapkan tidak hanya dapat mengatasi kendala dalam pengajaran matematika tetapi juga menumbuhkan kecintaan siswa terhadap budaya lokal. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam PPM ini adalah Sebagai Berikut:

1. **Kegiatan Seminar dan Diskusi.** Pada tahap ini dilakukan penyampaian materi pendampingan yang dipimpin oleh ketua tim pengabdian, yang berfokus pada pembelajaran matematika di tingkat Sekolah Dasar (SD) dengan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) yang berbasis pada budaya Tabut. Pemateri yang terlibat dalam kegiatan ini adalah Ibu Dr. Neza Agusdianita, M.Pd., yang memiliki kompetensi dan pengalaman di bidang pendidikan matematika. Kegiatan seminar dan diskusi ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang mendalam mengenai integrasi budaya lokal dalam proses pembelajaran, serta menjelaskan langkah-langkah praktis untuk menerapkan model RME yang relevan dengan konteks budaya setempat.
2. **Tahapan Persiapan Pembelajaran.** Salah satu fase krusial dalam pengabdian kepada masyarakat adalah proses persiapan pembelajaran. Tahap ini melibatkan pengembangan perangkat pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Dalam konteks ini, guru akan mendapatkan pelatihan yang dirancang untuk melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan RME, dengan penekanan pada pemanfaatan budaya Tabut sebagai konten pembelajaran. Proses pengembangan perangkat pembelajaran mencakup beberapa langkah penting, antara lain penetapan tujuan pembelajaran yang jelas, pemilihan materi yang sesuai, serta pengembangan instrumen evaluasi yang efektif. Tujuan dari tahapan ini adalah untuk menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif dan memberikan kesan positif terhadap materi yang diajarkan, serta meningkatkan motivasi siswa. Dalam proses penyusunan perangkat pembelajaran, guru akan mendapatkan bimbingan dari pemateri, Dr. Neza Agusdianita, M.Pd., untuk memastikan bahwa setiap langkah dilakukan dengan tepat.
3. **Tahapan Pendampingan Praktik Pembelajaran.** Kemudian, tim dosen akan memberikan pendampingan kepada guru dalam menerapkan model pembelajaran RME yang berbasis budaya Tabut di dalam kelas. Tim dosen berfungsi sebagai pengamat selama proses pembelajaran berlangsung. Setelah pembelajaran selesai dilaksanakan, akan diadakan diskusi reflektif untuk membahas proses dan hasil pembelajaran yang telah dilakukan. Diskusi ini

bertujuan untuk mengevaluasi keefektifan penerapan metode tersebut dan mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki. Setelah refleksi, perbaikan terhadap proses pembelajaran akan dilakukan berdasarkan hasil diskusi. Selama praktik pembelajaran, juga akan dilakukan penilaian terhadap hasil belajar siswa. Mitra dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PPM) ini adalah guru kelas IV yang mengajarkan mata pelajaran matematika, serta 25 siswa dari kelas IV di SDN 88 Kota Bengkulu.

4. **Tahapan Evaluasi.** Proses evaluasi akan dilaksanakan dalam tiga tahapan yang sistematis yakni: (1) Evaluasi dilakukan setelah pelaksanaan pelatihan mengenai penerapan model RME dengan pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran matematika di kelas IV SD. Teknik yang digunakan untuk mengevaluasi kegiatan ini adalah wawancara, yang bertujuan untuk mengukur pengetahuan dan keterampilan para guru tentang penerapan pembelajaran berbasis budaya Tabut dalam materi konsep geometri dan pengukuran; (2) Evaluasi berlangsung saat guru menerapkan pembelajaran yang mengintegrasikan budaya Tabut pada materi geometri dan pengukuran. Dalam tahap ini, teknik yang digunakan adalah observasi, untuk mengamati bagaimana penerapan model pembelajaran tersebut berlangsung di dalam kelas; (3) Evaluasi diarahkan untuk menilai hasil belajar siswa. Teknik evaluasi yang digunakan adalah instrumen penilaian yang dirancang khusus untuk melibatkan siswa kelas IV, yang terdiri dari 25 siswa. Evaluasi ini penting untuk mengetahui efektivitas pembelajaran yang telah dilakukan dan dampaknya terhadap pemahaman siswa.

Tabel 1. Hasil belajar siswa

No.	Nilai	Pretest	Posttest
1	Rata-rata	50,25	92,25
2	Maksimum	80,00	95,00
3	Minimum	40,00	70,00

Pengabdian dengan judul "Pendampingan Penerapan Literasi Matematika Dengan Konteks Budaya Tabut Pada Pembelajaran Konsep Geometri Dan Pengukuran" berfokus pada penguatan literasi matematika siswa serta peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru melalui pendekatan budaya lokal. Dalam konteks ini, terdapat dua elemen utama yang terbukti penting: peningkatan hasil belajar siswa dan pengembangan keterampilan guru, yang dapat dioptimalkan melalui integrasi budaya lokal dalam proses pembelajaran. Berdasarkan data yang ditampilkan dalam Tabel 1, terdapat peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar siswa dan keterampilan guru setelah penerapan metode pengabdian. Rata-rata nilai siswa pada posttest meningkat dari 50,25 pada pretest menjadi 92,25, menunjukkan adanya perubahan positif yang drastis dalam pemahaman siswa terhadap konsep geometri dan pengukuran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa pembelajaran yang mengaitkan dengan budaya lokal dapat meningkatkan pemahaman geometrik siswa (Fernandez et al., 2020).

Tabel 2. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru

No.	Nilai	Pretest	Posttest
1	Rata-rata	70,00	95,00
2	Maksimum	75,00	92,00
3	Minimum	60,00	75,00

Keterampilan guru juga mengalami peningkatan yang signifikan, di mana rata-rata nilai pada posttest meningkat dari 70,00 menjadi 95,00. Hal ini menunjukkan efektivitas program pelatihan yang diterapkan. Memfasilitasi pelatihan yang berfokus pada

pengembangan profesional guru dapat menjadi kunci dalam mencapai hasil pembelajaran yang baik (Nurfatimah et al., 2022). Program-program semacam ini menciptakan kesempatan bagi guru untuk mengeksplorasi pendekatan interaktif yang berorientasi pada budaya lokal, yang dapat berdampak pada peningkatan kualitas pengajaran mereka. Penerapan konsep literasi matematika dalam konteks budaya lokal sangat penting untuk mengaitkan pengetahuan matematika dengan pengalaman sehari-hari siswa. Di beberapa penelitian, ditemukan bahwa pendekatan yang berbasis budaya dapat membantu siswa memahami konsep kompleks seperti geometri dan pengukuran dengan lebih baik (Fernandez et al., 2020)(Setiyadi et al., 2022). Misalnya, Fernandez et al. menyebutkan bahwa pembelajaran geometri yang berbasis etnis budaya Timor menjadikan siswa lebih aktif dalam mengamati dan membuat koneksi antara bentuk geometris dan lingkungan mereka, seperti rumah adat (Fernandez et al., 2020).

Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan minat siswa tetapi juga membantu mereka dalam menginternalisasi konsep matematika yang diajarkan. Melihat bagaimana budaya lokal dapat diintegrasikan ke dalam pendidikan matematis dapat menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan relevan bagi siswa serta menciptakan kesadaran budaya yang lebih dalam Aini et al., 2019). Etnomatematika, sebagai cabang yang mengkaji hubungan antara budaya dan praktik matematika, berperan penting dalam menjembatani kesenjangan ini (Damayanti et al., 2021; Aini et al., 2019).

Pengabdian ini juga memperlihatkan pentingnya metode yang digunakan dalam proses pembelajaran. Dalam banyak artikel, metode yang mengedepankan partisipasi aktif siswa, seperti penggunaan permainan dan interaksi komunitas dalam pengajaran matematika, menunjukkan hasil yang lebih baik dalam peningkatan hasil belajar (Setiyadi et al., 2022)Setiyadi, 2021). Pendekatan yang mengkombinasikan ceramah, diskusi, dan aktivitas langsung dalam budaya lokal terbukti efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa (Sumarsono et al., 2024). Permainan edukatif yang dikaitkan dengan kegiatan budaya Tabut juga menjadi salah satu cara yang efektif untuk menarik perhatian siswa dan menjadikan belajar matematika sebagai sesuatu yang menyenangkan dan bermakna. Misalnya, penggunaan uang koin dan kertas mainan dalam konteks budaya dapat membantu siswa memahami konsep penjumlahan dan pengukuran secara langsung melalui pengalaman (Setiyadi et al., 2022). Dengan demikian, menyusun metode pengajaran yang melibatkan budaya lokal adalah langkah strategis untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Pendampingan penerapan literasi matematika dengan konteks budaya Tabut menunjukkan hasil yang menjanjikan dalam pendidikan di sekolah dasar. Peningkatan hasil belajar siswa dan keterampilan guru menjadi bukti bahwa pendekatan berbasis budaya tidak hanya relevan tetapi juga efektif. Penting untuk terus mendalami dan mengembangkan metode pengajaran dengan memasukkan elemen-elemen budaya lokal agar pendidikan tetap kontekstual dan memenuhi kebutuhan anak didik saat ini. Dalam ujungnya, penelitian lebih lanjut dan pengembangan praktik ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi kebangkitan pendidikan yang berakar pada budaya lokal, menciptakan generasi yang tidak hanya cerdas secara akademis tetapi juga kaya dalam identitas budaya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Apresiasi setinggi-tingginya kami sampaikan kepada pihak-pihak yang turut membantu terlaksananya kegiatan ini, khususnya Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Bengkulu tahun 2025 yang didukung oleh DIPA/RBA FKIP UNIB tahun 2025

DAFTAR PUSTAKA

- Agusdianita, N. (2022). Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education Berbasis Etnomatematika Bengkulu untuk Mengembangkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SD. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* (Vol. 5, No. 2, pp. 165-171).
- Agusdianita, N., Karjiyati, V., & Kustianti, S. (2021). Pendampingan Penerapan Model Realistic Mathematics Education Berbasis Etnomatematika Tabut Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas IV SDN 67 Kota Bengkulu. *MARTABE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 63-72.
- Agusdianita, N., Supriatna, I., & Yusnia, Y. (2023). Model Pembelajaran Problem Based-Learning (PBL) Berbasis Etnomatematika dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* (Vol. 6, No. 3).
- Aini, Z., Afifah, N., Muslim, I., & Hasanah, S. (2019). Etnomatematika: eksplorasi budaya kerabhen sape madura. *Journal of Medives Journal of Mathematics Education Ikip Veteran Semarang*, 3(2), 177. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i2.856>
- Damayanti, A., Yudianto, E., Sugiarti, T., & Yudiayati, Y. (2021). Etnomatematika pada riasan dan atribut bagian kepala paes ageng sebagai paket tes siswa. *Journal of Mathematics Education and Learning*, 1(2), 178. <https://doi.org/10.19184/jomeal.v1i2.24330>
- Dinar, I. and Rabbani, S. (2022). Pembelajaran pemahaman matematika pengukuran berat pada siswa sd kelas ii dengan menggunakan model contextual teaching and learning. *Collase (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 5(2), 400-408. <https://doi.org/10.22460/collase.v5i2.6306>
- Fauzi, A. and Lu'luilmaknun, U. (2019). Etnomatematika pada permainan dengklag sebagai media pembelajaran matematika. *Aksioma Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(3), 408. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i3.2303>
- Fernandez, M., Djong, K., Dosinaeng, W., Uskono, I., Fernandez, A., & Lakapu, M. (2020). Pembelajaran geometri bidang dan ruang berbasis etnis timor. *Bakti Cendana*, 3(2), 68-77. <https://doi.org/10.32938/bc.3.2.2020.68-77>
- Nadori, S. and Hoyi, R. (2021). Pengembangan media pembelajaran fisika menggunakan software aurora 3d materi pengukuran. *Journal Evaluation in Education (Jee)*, 1(3), 78-82. <https://doi.org/10.37251/jee.v1i3.138>
- Novtiar, C. and Aripin, U. (2017). Meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis dan kepercayaan diri siswa smp melalui pendekatan open ended. *Prisma*, 6(2). <https://doi.org/10.35194/jp.v6i2.122>
- Nurfatimah, S., Hasna, S., & Rostika, D. (2022). Membangun kualitas pendidikan di indonesia dalam mewujudkan program sustainable development goals (sdgs). *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6145-6154. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3183>
- Putri, J. K., Agusdianita, N., & Oktariya, B. (2024). Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Pada Hasil Belajar Siswa: Tinjauan Literatur Sistematis. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* (Vol. 7, No. 3).
- Setiyadi, D. (2021). Pengembangan bahan ajar bernuansa etnomatematika dengan permainan tradisional banyumas pada sekolah dasar. *Jurnal Kiprah*, 9(1), 30-38. <https://doi.org/10.31629/kiprah.v9i1.3213>
- Setiyadi, D., Aviari, B., & Berliana, E. (2022). Uang koin dan kertas mainan sebagai media pembelajaran matematika kontekstual pada sekolah dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar (Jrpd)*, 3(2), 67. <https://doi.org/10.30595/jrpd.v3i2.12853>
- Simamora, Y., Saragih, S., & Dewi, I. (2023). An instrument to test students' mathematical literacy skills in geometry plane figures based on malay culture.. <https://doi.org/10.4108/eai.19-9-2023.2340514>
- Sumarsono, S., Sabri, I., & Suryandoko, W. (2024). Peningkatan kreativitas dalam pembelajaran seni budaya melalui pemanfaatan multimedia interaktif. *Jiip - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(2), 2071-2075. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i2.3712>