

PEMBELAJARAN MATEMATIKA SD BERBASIS KEARIFAN LOKAL PADA MATERI JARING-JARING DAN LUAS PERMUKAAN BANGUN RUANG

Marni Herdika Lastiur Siregar¹, Ersya Welani Saragih², Amelia Putri³, Doni Irawan Saragih⁴
Pendidikan Guru Sekolah Dasar^{1,2,3,4}
Universitas Negeri Medan^{1,2,3,4}
Email : marnisiregar544@gmail.com

Corresponding author:

Marni Herdika Lastiur Siregar
Universitas Negeri Medan
Email : marnisiregar544@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini menelaah penerapan pembelajaran matematika yang mengintegrasikan budaya lokal pada topik jaring-jaring dan luas permukaan bangun ruang di SDN 060858 Medan. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan guru kelas VI, Ibu Sri Siswanti M. Sidabungke, S.Pd. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaitan materi matematika dengan konteks budaya lokal meningkatkan pemahaman konsep dan apresiasi siswa terhadap budaya daerah. Kendala utama yang ditemui adalah keterbatasan media pembelajaran berbasis budaya lokal. Meskipun demikian, pendekatan ini terbukti efektif dan direkomendasikan untuk diterapkan lebih luas di sekolah dasar.
Kata Kunci: Matematika Kontekstual, Budaya Lokal, Bangun Ruang, Jaring-Jaring, Sekolah Dasar.

Abstract: This study examines the implementation of mathematics learning that integrates local cultural elements on the topic of nets and surface area of three-dimensional shapes at SDN 060858 Medan. Data were collected through an in-depth interview with the sixth-grade teacher, Mrs. Sri Siswanti M. Sidabungke, S.Pd. Findings indicate that linking mathematics to local culture enhances students' conceptual understanding and appreciation of their cultural heritage. The main challenge encountered was the limited availability of culturally-based teaching resources. Nevertheless, this approach proved effective and is recommended for broader application in elementary education.

Keywords: Mathematics Learning, Cultural Integration, Local Heritage, Geometric Nets, Surface Area, Primary Education.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran penting di sekolah dasar karena berperan dalam mengembangkan kemampuan berhitung, berpikir logis, dan keterampilan pemecahan masalah siswa. Namun, banyak siswa menganggap matematika sulit, khususnya pada materi abstrak seperti jaring-jaring dan luas permukaan bangun ruang. Kesulitan ini umumnya disebabkan kurangnya pengalaman siswa dalam mengamati atau memanipulasi bentuk-bentuk geometri secara langsung, sehingga mereka mengalami kesulitan dalam memahami konsep yang diajarkan (Prastowo, 2021).

Salah satu pendekatan untuk mengatasi kesulitan ini adalah mengaitkan pembelajaran matematika dengan kearifan lokal, yaitu nilai, kebiasaan, dan benda budaya yang diwariskan dari generasi ke generasi. Integrasi budaya lokal dalam pembelajaran membuat materi lebih kontekstual dan mudah dipahami siswa. Contohnya, bentuk atap rumah adat, anyaman bambu, atau hiasan tradisional dapat digunakan untuk mengenalkan bangun ruang dan jaring-jaringnya (Rahmawati & Suparman, 2021).

Misalnya, rumah adat Batak memiliki atap berbentuk segitiga atau trapesium, yang dapat digunakan sebagai bahan ajar untuk mengenalkan prisma atau limas. Pendekatan ini tidak hanya memfasilitasi pemahaman konsep matematika, tetapi juga menumbuhkan apresiasi siswa terhadap



budaya daerah serta meningkatkan makna pembelajaran melalui pengenalan identitas dan warisan budaya (Rofiah & Khotimah, 2022).

Pendekatan berbasis budaya lokal juga memberikan manfaat tambahan, yaitu meningkatkan motivasi dan rasa percaya diri siswa. Siswa dapat saling berbagi pengetahuan tentang kebiasaan dan budaya daerah masing-masing, sehingga memperkuat hubungan sosial di kelas. Pendekatan ini juga berkontribusi pada pembangunan karakter siswa, selain meningkatkan pemahaman konsep matematika (Hidayat & Sari, 2023).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa integrasi budaya lokal dalam pembelajaran matematika meningkatkan keterlibatan siswa, memfasilitasi diskusi, dan mempermudah mereka menjelaskan materi secara lebih konkret. Pendekatan ini juga mendorong kreativitas guru dalam merancang materi yang relevan dengan lingkungan sekitar siswa (Amalia & Maulidia, 2022).

Meski demikian, implementasi pendekatan berbasis budaya lokal menghadapi beberapa tantangan, antara lain keterbatasan pelatihan guru dalam mengembangkan materi ajar dan terbatasnya bahan ajar yang mendukung. Dukungan dari sekolah dan pemerintah diperlukan untuk memastikan implementasinya efektif (Nurhalimah et al., 2021).

Penelitian ini bertujuan untuk menelaah penerapan pembelajaran matematika berbasis budaya lokal pada materi jaring-jaring dan luas permukaan bangun ruang di SDN 060858 Medan. Studi kasus dilakukan di kelas VI untuk mengamati perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran, serta dampaknya terhadap pemahaman siswa dan pelestarian budaya lokal. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi inspirasi bagi guru dalam mengembangkan pembelajaran matematika yang lebih kontekstual dan bermakna bagi siswa.

METODE

Penelitian ini dirancang menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, dengan wawancara mendalam sebagai teknik utama pengumpulan data. Informan utama dalam penelitian ini adalah Ibu Sri Siswanti M. Sidabungke, S.Pd., guru kelas VI di SDN 060858 Medan. Wawancara dilakukan untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai pengalaman guru dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran matematika yang mengintegrasikan unsur budaya lokal. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara tematik untuk mengidentifikasi strategi, tantangan, dan praktik terbaik dalam penerapan pembelajaran berbasis budaya lokal, sehingga dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai efektivitas pendekatan tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Ibu Sri Siswanti menyusun perencanaan pembelajaran berdasarkan kurikulum nasional, dengan penyesuaian yang mempertimbangkan konteks budaya lokal. Guru berupaya menciptakan pengalaman belajar yang konkret dengan menjadikan elemen budaya sekitar sebagai media untuk mendukung pemahaman konsep bangun ruang.

Penelitian Suryani dan Jailani (2020) menunjukkan bahwa integrasi budaya lokal dalam perencanaan pembelajaran matematika dapat meningkatkan keterlibatan siswa secara signifikan. Hal ini sejalan dengan langkah guru yang mengaitkan pola geometri dengan motif batik tradisional



atau struktur bangunan adat, sehingga siswa dapat memahami konsep abstrak melalui bentuk yang familiar dalam kehidupan sehari-hari (Hidayat & Sari, 2023). Temuan ini diperkuat oleh Amalia dan Maulidia (2022), yang menyatakan bahwa keterlibatan budaya dalam perencanaan pembelajaran dapat meningkatkan relevansi materi serta partisipasi aktif siswa.

Dalam proses pembelajaran, guru menggunakan benda-benda yang akrab di lingkungan siswa, seperti kotak makanan atau kardus, yang diintegrasikan dengan bentuk atap rumah adat sebagai representasi bangun ruang. Pendekatan kontekstual ini memberikan visualisasi konkret dan mendukung pemahaman konsep jaring-jaring serta luas permukaan bangun ruang. Penggunaan media konkret yang berasal dari lingkungan sekitar juga mendorong partisipasi aktif siswa dan memudahkan mereka dalam memahami materi. Penelitian Prastowo (2021) menegaskan bahwa pemanfaatan media konkret yang dekat dengan pengalaman siswa dapat meningkatkan kualitas pemahaman geometri di tingkat sekolah dasar. Dengan mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman sehari-hari, proses belajar menjadi lebih bermakna dan relevan bagi siswa.

Walaupun pemanfaatan alat bantu berbasis budaya lokal belum sepenuhnya optimal, guru memanfaatkan media konkret yang akrab bagi siswa. Upaya ini sejalan dengan temuan Prastowo (2021), yang menyatakan bahwa pemanfaatan media nyata dalam pembelajaran geometri dapat secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep dibandingkan penggunaan media abstrak.

Hasil wawancara mengindikasikan peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep geometri, khususnya dalam pengenalan dan analisis jaring-jaring bangun ruang. Pendekatan ini juga berdampak positif dalam memperkuat identitas budaya lokal siswa. Siswa menjadi lebih memahami konsep jaring-jaring dan luas permukaan bangun ruang sekaligus menunjukkan kepercayaan diri yang lebih tinggi saat menjelaskan bentuk bangun ruang kepada guru maupun teman-temannya. Rasa bangga terhadap budaya lokal juga meningkat, karena siswa merasa nilai-nilai di lingkungan mereka dihargai dalam proses pembelajaran (Amalia & Maulidia, 2022). Rahmawati dan Suparman (2021) mendukung temuan ini, menyebutkan bahwa pendekatan etnomatematika mampu membangun keterkaitan aspek kognitif dan afektif secara simultan.

Tantangan utama dalam penerapan pembelajaran berbasis budaya lokal adalah keterbatasan media yang relevan serta minimnya pelatihan guru dalam mengembangkan materi kontekstual. Guru menyarankan adanya dukungan institusional, seperti pelatihan berbasis etnomatematika dan pengembangan bahan ajar tematik lokal, untuk meningkatkan efektivitas penerapan pendekatan ini. Nurhalimah, dkk. (2021) menyatakan bahwa kolaborasi antara guru, sekolah, dan komunitas budaya diperlukan agar pengembangan materi lokal dapat berlangsung secara efektif dan berkelanjutan.

SIMPULAN DAN SARAN

Penerapan pembelajaran matematika berbasis budaya lokal di SDN 060858 Medan menunjukkan bahwa pendekatan ini mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep jaring-jaring dan luas permukaan bangun ruang. Dengan mengaitkan materi dengan objek budaya dan lingkungan sekitar, proses pembelajaran menjadi lebih bermakna, kontekstual, dan relevan



dengan pengalaman sehari-hari siswa. Meskipun pemanfaatan budaya lokal dalam pembelajaran belum sepenuhnya optimal, hasil yang diperoleh menunjukkan potensi besar untuk pengembangan lebih lanjut. Dukungan kebijakan, pelatihan guru, serta pengembangan media pembelajaran berbasis budaya lokal menjadi faktor kunci dalam memastikan implementasi metode ini dapat berlangsung secara efektif dan berkelanjutan.

Berdasarkan temuan dan pembahasan, disarankan agar pengembangan media pembelajaran yang mengintegrasikan unsur budaya lokal dilakukan secara lebih terstruktur dan berkelanjutan. Guru perlu didukung melalui pelatihan khusus yang menekankan adaptasi nilai-nilai dan artefak budaya ke dalam materi ajar matematika, khususnya pada topik geometri seperti jaring-jaring dan luas permukaan bangun ruang. Selain itu, integrasi budaya lokal ke dalam kurikulum sebaiknya difasilitasi melalui penyusunan modul tematik yang sesuai karakteristik daerah, sehingga peserta didik dapat belajar secara kontekstual dan bermakna. Kolaborasi antara sekolah, pemerintah daerah, dan komunitas budaya juga penting untuk memanfaatkan potensi budaya sebagai sumber belajar yang autentik. Lebih lanjut, diperlukan penelitian lanjutan dengan pendekatan kuantitatif untuk mengukur dampak pendekatan berbasis budaya lokal terhadap hasil belajar siswa serta mengevaluasi efektivitasnya secara jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, R., & Maulidia, E. (2022). Integrasi Budaya Lokal dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 7(1), 30–38.
- Hidayat, M. T., & Sari, D. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal untuk Materi Geometri di SD. *EduMatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 104–113. <https://doi.org/10.24853/edumatika.v9i2.12345>
- Nurhalimah, S., Yusro, A. C., & Hidayat, R. (2021). Sinergi Pendidikan dan Budaya Lokal: Upaya Mengintegrasikan Nilai Budaya dalam Kurikulum Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 11(1), 22–33.
- Prastowo, A. (2021). Penggunaan Media Konkret dalam Pembelajaran Bangun Ruang di Sekolah Dasar. *EduMatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 56–64.
- Rahmawati, A., & Suparman, A. (2021). Pendekatan Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 6(2), 103–112.
- Rofiah, N., & Khotimah, H. (2022). Etnomatematika dalam Pembelajaran: Studi Penggunaan Alat Peraga Budaya Lokal. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 9(1), 13–22.
- Sari, K., & Nugraheni, D. A. (2021). Kontribusi Lingkungan Budaya terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 6(1), 11–19.
- Suryani, N., & Jailani. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Budaya untuk Sekolah Dasar. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(2), 89–97.