Modern: Jurnal Kajian Sains dan Penelitian Terapan
Volume: 1, Nomor: 3, (2026), September: 145 - 156
Website: https://ejournal.ojs-lppm.com/index.php/Modern/article/view/540
E-ISSN: 3164-5615

INTEGTASI KEARIFAN LOKAL DAN TEKNOLOGI DALAM PEMBAHASAN MATEMATIK SEKOLAH DASAR: STUDI LITERATUR

Gisela Olivia Sitindaon[1], Meta Afdelia Pratiwi[2], Zerah Clarisha Silitonga[3]
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan, Kota Medan, Indonesia [1,2,3]
Corresponding Author: giselaolivia.1243111124@mhs.unimed.ac.id[1*], metapratiwi.1243111194@mhs.unimed.ac.id[2], zerah.1243311138@mhs.unimed.ac.id[3]

Info Artikel
Received: *08 September 2026*
Revised : *19 September 2026*
Accepted: *27 September 2026*
Published: *30 September 2026*

Keywords: *ethnomathematics, literature review, local wisdom, elementary school mathematics, learning technology.*

Abstract
This study aims to determine how local wisdom and technology are integrated into elementary school mathematics learning and to identify the forms of local wisdom, technology, mathematics materials, benefits, and challenges found in previous studies. The study uses a literature review method with a qualitative descriptive approach. The data sources consist of scientific journal articles relevant to elementary school mathematics learning, local wisdom or ethnomathematics, and the use of technology in learning. Data were collected using a data extraction sheet to record article identities, forms of local wisdom, technology or media, mathematics materials, implementation methods, benefits, and challenges. The results of the review show that the local wisdom utilized is quite diverse, such as traditional houses, traditional fabrics, historical buildings, handicrafts, and cultural objects. The technologies used include videos, digital comics, Google Sites, flipbooks, and Augmented Reality (AR). This integration is widely applied to geometry topics because cultural objects have shapes, patterns, measurements, and spatial elements that can be easily connected to mathematical concepts. Based on the review results, the integration of local wisdom and technology can make mathematics learning more contextual and meaningful, but its implementation needs to consider teacher readiness, facilities, learning materials, and the characteristics of local cultures.

Kata Kunci*:* etnomatematika, kajian literatur, kearifan lokal, matematika SD, teknologi pembelajaran.

Abstrak
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kearifan lokal dan teknologi diintegrasikan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar serta mengidentifikasi bentuk kearifan lokal, teknologi, materi matematika, manfaat, dan kendala yang ditemukan dalam penelitian terdahulu. Penelitian menggunakan metode kajian literatur dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Sumber data berupa artikel jurnal ilmiah yang relevan dengan pembelajaran matematika SD, kearifan lokal atau etnomatematika, dan penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Data dikumpulkan menggunakan lembar ekstraksi data yang digunakan untuk mencatat identitas artikel, bentuk kearifan lokal, teknologi atau media, materi matematika, bentuk penerapan, manfaat, dan kendala. Hasil kajian menunjukkan bahwa kearifan lokal yang dimanfaatkan cukup beragam, seperti rumah adat, kain tradisional, bangunan bersejarah, kerajinan, dan benda budaya. Teknologi yang digunakan meliputi video, komik digital, Google Sites, flipbook, dan *Augmented Reality* (AR). Integrasi tersebut

banyak diterapkan pada materi geometri karena objek budaya memiliki bentuk, pola, ukuran, dan unsur ruang yang mudah dikaitkan dengan konsep matematika. Berdasarkan hasil kajian, integrasi kearifan lokal dan teknologi dapat membuat pembelajaran matematika lebih kontekstual dan bermakna, tetapi penerapannya perlu memperhatikan kesiapan guru, fasilitas, materi, dan karakteristik budaya setempat.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.
Publisher: Lembaga Penerbit Penelitian Multidisipliner

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting di sekolah dasar karena tidak hanya mengajarkan kemampuan berhitung, tetapi juga melatih peserta didik untuk berpikir logis, bernalar, memecahkan masalah, dan menggunakan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam perkembangan pembelajaran matematika di berbagai negara, pembelajaran mulai diarahkan agar peserta didik tidak hanya menghafal rumus atau mengikuti langkah penyelesaian, tetapi juga memahami bagaimana konsep matematika digunakan dalam situasi nyata. Perkembangan teknologi turut memberikan peluang untuk mendukung pembelajaran tersebut melalui media yang lebih visual dan interaktif. Kajian mengenai penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran matematika sekolah dasar menunjukkan bahwa teknologi memiliki potensi untuk mendukung kemampuan matematika, motivasi, dan pemecahan masalah peserta didik, meskipun pemanfaatannya dalam pembelajaran masih perlu terus dikembangkan (Rodríguez-Jiménez et al., 2023). Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika perlu terus diarahkan pada pengalaman belajar yang lebih bermakna dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Kebutuhan tersebut menjadi penting karena peserta didik sekolah dasar masih membutuhkan pengalaman yang konkret untuk memahami konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak. Ketika materi hanya disampaikan melalui simbol, rumus, dan penjelasan secara lisan, sebagian peserta didik dapat mengalami kesulitan untuk memahami makna dari konsep yang sedang dipelajari. Pembelajaran yang terlalu berfokus pada prosedur juga dapat membuat peserta didik lebih banyak mengingat langkah penyelesaian daripada memahami alasan di baliknya (Muryaningrum et al., 2026). Oleh karena itu, konsep matematika perlu dihubungkan dengan sesuatu yang dapat diamati dan ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan cara tersebut, peserta didik memiliki kesempatan untuk menghubungkan pengalaman yang sudah mereka miliki dengan konsep baru yang sedang dipelajari.

Dalam konteks Indonesia, lingkungan dan budaya di sekitar peserta didik dapat menjadi salah satu sumber belajar yang mendukung kebutuhan tersebut. Indonesia memiliki keragaman budaya

yang sangat luas, sehingga setiap daerah mempunyai berbagai bentuk kearifan lokal yang dapat ditemukan dalam kehidupan masyarakat. Rumah adat, kain tradisional, permainan daerah, kerajinan, bentuk bangunan, kegiatan perdagangan, pertanian, dan berbagai aktivitas masyarakat dapat memiliki hubungan dengan konsep matematika. Hubungan antara budaya dan matematika tersebut menjadi bagian dari kajian etnomatematika. Melalui pendekatan ini, peserta didik dapat mempelajari matematika menggunakan sesuatu yang sudah mereka kenal sehingga materi terasa lebih dekat dengan kehidupan mereka. Kajian meta-analisis terhadap berbagai penelitian etnomatematika di Indonesia juga menunjukkan bahwa konteks budaya telah digunakan dalam berbagai materi matematika dan memberikan potensi terhadap perkembangan kemampuan matematika serta sikap belajar peserta didik (Hartoyo et al., 2025). Pemanfaatan budaya sebagai konteks pembelajaran matematika telah dilakukan di berbagai daerah dengan karakteristik yang berbeda. Pitaloka dan Aini (2025), misalnya, menemukan bahwa aktivitas masyarakat nelayan di pesisir Karawang Utara memiliki berbagai unsur yang dapat dikaitkan dengan matematika sekolah dasar, seperti kegiatan jual beli ikan, penimbangan, pengasinan, bentuk perahu, jaring, keranjang, dan tempat penyimpanan ikan. Unsur-unsur tersebut dapat dikaitkan dengan konsep bilangan, pengukuran, perbandingan, geometri, serta data dan peluang. Penelitian Fatimah et al. (2024) juga mengangkat budaya Banjar dalam pembelajaran bangun datar untuk peserta didik sekolah dasar. Sementara itu, Muhammad et al. (2021) memanfaatkan artefak Candi Borobudur sebagai konteks untuk mengenalkan konsep bangun datar kepada peserta didik sekolah dasar. Berbagai penelitian tersebut memperlihatkan bahwa sumber belajar matematika dapat ditemukan dari lingkungan budaya yang berbeda-beda sesuai dengan daerah tempat peserta didik tinggal.

Di samping kearifan lokal, perkembangan teknologi juga memberikan kesempatan bagi guru untuk menyajikan pembelajaran matematika dengan cara yang lebih menarik. Materi yang sebelumnya sulit ditampilkan secara langsung dapat disajikan melalui gambar, video, animasi, komik digital, objek tiga dimensi, Augmented Reality (AR), maupun Virtual Reality (VR). Kajian mengenai media digital dalam pembelajaran matematika sekolah dasar menunjukkan bahwa media digital telah dikembangkan dalam berbagai bentuk dan berpotensi membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik (Khairunnisa et al., 2026). Penggunaan multimedia interaktif juga telah dikaji dalam pembelajaran matematika sekolah dasar dan dikaitkan dengan motivasi, pemahaman konsep, serta hasil belajar peserta didik (Oktania et al., 2025). Dengan demikian, teknologi dapat menjadi salah satu sarana untuk membantu guru menyajikan konsep matematika yang abstrak agar lebih mudah diamati dan dipahami oleh peserta didik. Teknologi juga dapat digunakan untuk menghadirkan

kearifan lokal dalam bentuk media pembelajaran yang lebih interaktif. Budaya yang sulit dibawa secara langsung ke dalam kelas dapat ditampilkan melalui media digital sehingga peserta didik tetap dapat mengamati bentuk, pola, dan karakteristiknya. Salah satu contohnya adalah penggunaan Augmented Reality berbasis kearifan lokal dalam pembelajaran sekolah dasar. Maula et al. (2025) mengembangkan media AR berbasis kearifan lokal dalam konteks Kurikulum Merdeka dan menggunakannya untuk mendukung kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian Mutoharoh Sapta dan Sapta (2025) juga menunjukkan penggunaan AR untuk mengenalkan kearifan lokal kepada peserta didik sekolah dasar dan menemukan adanya perbedaan hasil belajar setelah penggunaan media tersebut. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa teknologi dapat menjadi jembatan untuk membawa unsur budaya lokal ke dalam pengalaman belajar yang lebih visual dan interaktif.

Meskipun peluang tersebut cukup besar, penerapan teknologi dalam pembelajaran matematika tidak selalu berjalan dengan mudah. Ketersediaan perangkat dan media pembelajaran bukan satu-satunya hal yang menentukan keberhasilan penggunaan teknologi. Guru juga perlu memiliki kemampuan untuk memilih teknologi yang sesuai dengan materi, karakteristik peserta didik, dan tujuan pembelajaran. Kajian mengenai TPACK dalam pendidikan matematika sekolah dasar menunjukkan pentingnya kemampuan guru dalam menggabungkan pengetahuan tentang materi, pedagogi, dan teknologi agar penggunaan teknologi benar-benar mendukung pembelajaran (Li et al., 2024). Selain itu, kondisi sekolah dasar di Indonesia juga berbeda-beda, baik dari segi fasilitas, akses teknologi, kemampuan guru, maupun karakteristik lingkungan. Karena itu, media yang berhasil digunakan di satu sekolah atau daerah belum tentu dapat langsung diterapkan dengan cara yang sama di daerah lainnya. Perbedaan kondisi tersebut juga perlu diperhatikan ketika kearifan lokal digunakan dalam pembelajaran. Setiap daerah memiliki budaya dan lingkungan yang berbeda sehingga konteks matematika yang dekat dengan peserta didik juga tidak selalu sama. Aktivitas nelayan dapat menjadi konteks yang sesuai bagi peserta didik di daerah pesisir, sedangkan rumah adat, kain tradisional, permainan, atau kerajinan tertentu dapat lebih dekat dengan peserta didik di daerah lain. Dengan menggunakan konteks yang benar-benar dikenal peserta didik, pembelajaran dapat terasa lebih relevan dan tidak hanya menjadikan budaya sebagai hiasan dalam media pembelajaran. Oleh sebab itu, penggunaan teknologi dan kearifan lokal perlu disesuaikan dengan kondisi lingkungan, karakteristik peserta didik, serta kemampuan sekolah dalam menyediakan dan menggunakan teknologi.

Jika dibandingkan dengan kondisi yang diharapkan, masih terdapat kesenjangan dalam penerapan kedua unsur tersebut. Secara ideal, pembelajaran matematika di sekolah dasar dapat

memanfaatkan lingkungan dan budaya peserta didik sekaligus menggunakan teknologi secara tepat untuk membantu proses belajar. Namun, penelitian yang ada masih banyak membahas kearifan lokal dan teknologi dalam fokus yang berbeda. Penelitian etnomatematika lebih banyak mengkaji budaya tertentu sebagai konteks pembelajaran, sedangkan penelitian teknologi lebih banyak berfokus pada pengembangan atau penggunaan media digital. Penelitian yang secara khusus memetakan integrasi keduanya dalam pembelajaran matematika sekolah dasar masih tersebar berdasarkan jenis teknologi, budaya daerah, materi matematika, dan tujuan pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan perlunya kajian yang menghubungkan berbagai hasil penelitian tersebut agar perkembangan integrasi kearifan lokal dan teknologi dapat dipahami secara lebih menyeluruh. Berdasarkan state of the art tersebut, kearifan lokal dan teknologi memiliki fungsi yang dapat saling melengkapi dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. Kearifan lokal dapat memberikan konteks yang dekat dengan kehidupan peserta didik, sedangkan teknologi dapat membantu menyajikan konteks tersebut dalam bentuk yang lebih menarik, visual, dan interaktif. Integrasi keduanya juga dapat disesuaikan dengan karakteristik budaya di masing-masing daerah sehingga pembelajaran tidak hanya membantu peserta didik memahami konsep matematika, tetapi juga memberikan kesempatan untuk mengenal lingkungan dan budaya mereka. Namun, penerapannya tetap membutuhkan perhatian terhadap kesiapan guru, fasilitas sekolah, kesesuaian teknologi, dan karakteristik peserta didik.

Berdasarkan uraian diatas, adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji dan memetakan hasil penelitian mengenai integrasi kearifan lokal dan teknologi dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Kajian ini secara khusus melihat bentuk kearifan lokal yang digunakan, jenis teknologi yang diterapkan, materi matematika yang dikaitkan, manfaat yang dilaporkan terhadap pembelajaran, serta berbagai kendala dalam penerapannya. Hasil kajian diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai perkembangan penelitian tentang integrasi kearifan lokal dan teknologi serta menjadi bahan pertimbangan bagi guru dan peneliti dalam mengembangkan pembelajaran matematika yang lebih kontekstual, bermakna, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik serta budaya di berbagai daerah Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kajian literatur dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu menentukan fokus kajian, menetapkan kata kunci pencarian, menelusuri artikel ilmiah, menyeleksi sumber yang sesuai, mengidentifikasi informasi penting dari setiap artikel, kemudian menganalisis dan menyusun hasilnya secara naratif.

Fokus penelitian diarahkan pada integrasi kearifan lokal dan teknologi dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Kajian literatur dipilih karena penelitian ini tidak melakukan pengumpulan data secara langsung di sekolah, tetapi menggunakan hasil penelitian yang telah dipublikasikan sebagai sumber data. Proses kajian dilakukan dengan mengumpulkan, memilih, mengolah, dan membandingkan informasi dari berbagai sumber yang relevan dengan tujuan penelitian (Yam, 2024).

Sumber data dalam penelitian ini berupa artikel jurnal ilmiah yang membahas pembelajaran matematika di sekolah dasar, kearifan lokal atau etnomatematika, teknologi dalam pembelajaran matematika, serta penelitian yang mengintegrasikan kearifan lokal dengan teknologi. Artikel dipilih berdasarkan kesesuaian dengan fokus kajian, terutama artikel yang memberikan informasi mengenai bentuk kearifan lokal yang digunakan, teknologi atau media yang diterapkan, materi matematika yang dikaji, manfaat penerapan, maupun kendala yang ditemukan. Artikel yang tidak memiliki keterkaitan langsung dengan pembelajaran matematika sekolah dasar tidak digunakan sebagai sumber utama. Objek yang dikaji dalam penelitian ini adalah isi dan temuan dari penelitian-penelitian terdahulu, sehingga tidak terdapat siswa atau guru yang menjadi subjek penelitian secara langsung. Penelusuran sumber dilakukan melalui publikasi ilmiah dari berbagai daerah di Indonesia selama proses penelitian pada tahun 2026. Pemilihan artikel dari berbagai daerah dilakukan agar kajian tidak hanya menggambarkan satu bentuk budaya atau kondisi sekolah tertentu, tetapi dapat menunjukkan keragaman penerapan kearifan lokal dan teknologi dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Pengumpulan data dilakukan dengan menelusuri artikel ilmiah menggunakan kata kunci yang sesuai dengan fokus penelitian, seperti “kearifan lokal dalam pembelajaran matematika SD”, “etnomatematika sekolah dasar”, “teknologi pembelajaran matematika SD”, “media digital matematika sekolah dasar”, dan “integrasi kearifan lokal dan teknologi dalam pembelajaran matematika”. Artikel yang ditemukan diperiksa melalui judul, abstrak, dan isi untuk melihat kesesuaiannya dengan kriteria kajian. Artikel yang relevan kemudian dibaca secara lebih mendalam dan dicatat menggunakan lembar ekstraksi data sebagai instrumen penelitian. Informasi yang dicatat meliputi identitas artikel, tahun publikasi, daerah atau konteks kearifan lokal, bentuk kearifan lokal, jenis teknologi atau media yang digunakan, materi matematika, jenjang kelas, bentuk integrasi, manfaat atau hasil penerapan, serta kendala yang dilaporkan. Penggunaan indikator yang sama pada setiap artikel dilakukan agar informasi yang diperoleh dapat dibandingkan secara sistematis. Data yang telah dicatat kemudian diperiksa kembali dengan mencocokkannya pada isi artikel untuk memastikan ketepatan informasi yang digunakan.

Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif kualitatif melalui proses pengelompokan, perbandingan, dan penafsiran. Informasi dari setiap artikel dikelompokkan berdasarkan bentuk kearifan lokal, jenis teknologi, materi matematika, dan bentuk penerapannya. Selanjutnya, hasil penelitian dibandingkan untuk menemukan persamaan, perbedaan, pola penerapan, manfaat, serta kendala dalam integrasi kearifan lokal dan teknologi. Hasil perbandingan tersebut kemudian disusun secara naratif sehingga dapat memberikan gambaran mengenai perkembangan penelitian dan bentuk integrasi yang telah diterapkan dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi sumber dengan membandingkan informasi dari beberapa artikel yang membahas aspek yang sama atau berkaitan. Apabila ditemukan perbedaan hasil, temuan tersebut tidak dihilangkan, tetapi dianalisis berdasarkan konteks masing-masing penelitian. Dengan demikian, hasil kajian tidak hanya berupa rangkuman dari penelitian terdahulu, tetapi menghasilkan gambaran yang lebih terarah mengenai bentuk, manfaat, dan tantangan integrasi kearifan lokal dan teknologi dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan penelitian-penelitian yang dikaji, kearifan lokal dan teknologi sudah mulai digunakan secara bersamaan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Kearifan lokal yang digunakan cukup beragam, mulai dari rumah adat, bangunan bersejarah, kain tradisional, kerajinan, hingga makanan khas daerah. Budaya tersebut dihubungkan dengan materi matematika, seperti bangun datar, bangun ruang, pola, pengukuran, bilangan, dan perbandingan. Misalnya, Siregar et al. (2026) membahas penggunaan budaya lokal pada materi jaring-jaring dan luas permukaan bangun ruang, sedangkan Fatimah et al. (2024) mengaitkan budaya Banjar dengan materi bangun datar. Hal ini menunjukkan bahwa contoh untuk belajar matematika sebenarnya bisa ditemukan dari lingkungan sekitar, bukan hanya dari buku pelajaran.

Selain menggunakan budaya secara langsung, beberapa penelitian juga menggabungkannya dengan media berbasis teknologi. Media yang dikembangkan antara lain video pembelajaran, komik digital, Google Sites, flipbook, dan Augmented Reality (AR). Ayuni et al. (2023) mengembangkan komik digital berbasis kearifan lokal jejaitan, sedangkan Aprilia et al. (2024) menggunakan Google Sites untuk pembelajaran pola gambar dan pola bilangan. Ada juga penelitian Adawiyah et al. (2026) yang menggunakan Candi Muaro Jambi dalam media AR untuk materi kubus dan balok, serta Lailaturrochimah et al. (2026) yang mengangkat tenun ikat dalam pembelajaran geometri. Dari

penelitian tersebut, terlihat bahwa budaya lokal dapat disajikan melalui berbagai media sesuai dengan materi yang dipelajari.

Walaupun sudah banyak bentuk media yang dikembangkan, penerapannya masih memiliki kendala. Pahmi et al. (2024) menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi dan seni dalam pembelajaran pada sekolah yang diamati masih tergolong rendah. Selain itu, media yang sesuai dengan budaya setempat juga masih perlu dikembangkan, seperti yang ditunjukkan dalam penelitian Sulisti (2025) mengenai kebutuhan flipbook berbasis etnomatematika dengan budaya lokal Pontianak. Secara umum, penelitian yang dikaji memperlihatkan bahwa penggunaan kearifan lokal dan teknologi sudah dilakukan dalam berbagai bentuk, tetapi penerapannya masih berbeda-beda berdasarkan budaya, media, dan materi matematika yang digunakan.

Pembahasan

Temuan tersebut menunjukkan bahwa kearifan lokal dapat menjadi bagian dari pembelajaran matematika yang menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa. Penggunaan rumah adat, motif kain, bangunan bersejarah, dan benda budaya lainnya memberikan contoh yang dapat diamati dan dikaitkan dengan konsep matematika. Hal ini membuat pembelajaran tidak hanya berpusat pada penjelasan rumus, tetapi juga memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan hubungan antara matematika dan lingkungan mereka. Sejalan dengan Hartoyo et al. (2025), pendekatan etnomatematika dapat digunakan dalam berbagai materi matematika dengan memanfaatkan budaya sebagai konteks pembelajaran. Meskipun demikian, pemilihan unsur budaya tetap perlu disesuaikan dengan materi yang dipelajari agar hubungan antara budaya dan konsep matematika dapat dipahami dengan jelas.

Integrasi teknologi memberikan peluang untuk menyajikan konteks budaya melalui media yang lebih beragam. Video, komik digital, dan flipbook dapat digunakan untuk menyampaikan materi melalui gambar, cerita, dan ilustrasi, sedangkan AR memungkinkan objek budaya ditampilkan secara digital. Namun, penggunaan teknologi tidak cukup hanya dengan menghadirkan media yang menarik. Guru perlu memastikan bahwa media tersebut sesuai dengan tujuan pembelajaran dan membantu siswa memahami konsep matematika. Hal ini sejalan dengan Li et al. (2024) yang menekankan pentingnya kemampuan guru dalam menghubungkan teknologi dengan materi dan strategi pembelajaran. Dengan demikian, pemilihan media sebaiknya mempertimbangkan kebutuhan pembelajaran, kemampuan guru, serta fasilitas yang tersedia di sekolah.

Di sisi lain, penerapan integrasi kearifan lokal dan teknologi masih menghadapi tantangan,

terutama dalam hal kesiapan guru dan kesesuaian budaya yang digunakan. Media yang dikembangkan berdasarkan budaya suatu daerah belum tentu dapat diterapkan secara langsung di daerah lain karena pengetahuan dan pengalaman siswa terhadap budaya tersebut berbeda. Oleh sebab itu, pengembangan media perlu memperhatikan karakteristik lingkungan tempat siswa belajar. Selain itu, penelitian yang dikaji belum dapat dijadikan dasar untuk menentukan media atau jenis budaya yang paling efektif karena setiap penelitian memiliki metode, subjek, dan tujuan yang berbeda. Kajian ini lebih menunjukkan kecenderungan pemanfaatan kearifan lokal dan teknologi serta peluang pengembangannya dalam pembelajaran matematika sekolah dasar.

Secara keseluruhan, hasil kajian memperlihatkan bahwa kearifan lokal dan teknologi memiliki peluang untuk saling melengkapi dalam pembelajaran matematika. Kearifan lokal menyediakan konteks yang dekat dengan kehidupan siswa, sedangkan teknologi membantu menyajikan konteks tersebut melalui media pembelajaran yang sesuai. Pengembangan selanjutnya dapat diarahkan pada pemanfaatan budaya daerah yang belum banyak diteliti, penggunaan teknologi sesuai kebutuhan pembelajaran, serta pengujian media secara langsung di sekolah dasar. Dengan begitu, pengembangan pembelajaran tidak hanya berfokus pada pembuatan media, tetapi juga pada bagaimana media tersebut membantu siswa memahami konsep matematika dan mengenal budaya di lingkungan mereka.

SIMPULAN

Integrasi kearifan lokal dan teknologi dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar memiliki potensi untuk menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual, dekat dengan kehidupan peserta didik, dan lebih mudah dipahami. Kearifan lokal dapat digunakan sebagai konteks untuk menghubungkan konsep matematika dengan lingkungan dan budaya yang sudah dikenal peserta didik, sedangkan teknologi dapat membantu menyajikan konteks tersebut melalui media yang lebih menarik, visual, dan interaktif. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa integrasi tersebut telah diterapkan melalui pemanfaatan rumah adat, kain tradisional, bangunan bersejarah, kerajinan, makanan, dan benda budaya lainnya yang dikaitkan dengan materi matematika. Teknologi yang digunakan juga cukup beragam, seperti video pembelajaran, komik digital, Google Sites, flipbook, dan Augmented Reality (AR). Materi geometri menjadi salah satu materi yang banyak digunakan karena bentuk, pola, ukuran, dan unsur ruang pada berbagai objek budaya relatif mudah dihubungkan dengan konsep matematika. Meskipun demikian, penerapan integrasi kearifan lokal dan teknologi belum terlepas dari berbagai tantangan, terutama berkaitan dengan kemampuan guru dalam memilih

dan menggunakan teknologi, ketersediaan fasilitas, serta perbedaan karakteristik budaya dan kondisi sekolah di setiap daerah. Oleh karena itu, penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika tidak cukup hanya dengan menyediakan media digital, tetapi perlu disertai perencanaan yang mempertimbangkan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, materi yang diajarkan, kondisi sekolah, serta budaya yang benar-benar dekat dengan lingkungan peserta didik. Guru juga perlu diberikan kesempatan untuk meningkatkan kemampuan dalam merancang pembelajaran yang memadukan teknologi dengan kearifan lokal secara tepat. Untuk pengembangan selanjutnya, penelitian dapat diarahkan pada pengembangan media berbasis kearifan lokal dan teknologi pada materi matematika yang masih jarang dikaji serta mengangkat lebih banyak budaya dari berbagai daerah di Indonesia. Penelitian berikutnya juga perlu melakukan penerapan dan pengujian secara langsung di sekolah agar dapat diketahui secara lebih mendalam pengaruhnya terhadap pemahaman konsep, kemampuan berpikir, keterlibatan, dan pengalaman belajar peserta didik. Dengan demikian, integrasi kearifan lokal dan teknologi tidak hanya menghasilkan variasi media pembelajaran, tetapi juga dapat memperkuat pembelajaran matematika yang bermakna sekaligus membantu peserta didik mengenal dan menghargai budaya yang ada di lingkungan mereka.

DAFTAR PUSTAKA

Adawiyah, W. A., Sastrawati, E., & Zahyuni, V. (2026). Pengembangan media augmented reality berbasis etnomatematika untuk pembelajaran kubus dan balok di sekolah dasar. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 11(1), 20–28. https://doi.org/10.23969/jp.v11i01.41222

Anim, A., Ulfa, N., Aini, K. N., Putra, A. D., Arfi, E., Irwan, S. E., & Sulistiani, I. R. (2025). Pembelajaran matematika SD. Padang Pariaman: Lingkar Edukasi Indonesia.

Aprilia, N. A., Arafah, A. A., Sukriadi, S., Rahmi, R. P., Iksam, I., & Wahyuningsih, T. (2024). Pengembangan MARBIKA (Media Pembelajaran dengan Etnomatematika) berbasis Google Sites pada materi pola gambar dan pola bilangan kelas IV. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika. https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i2.3245

Ayuni, N. M. S., Suarjana, I. M., & Trisna, G. A. P. S. (2023). Media komik digital matematika berbasis kearifan lokal jejaitan untuk siswa kelas IV sekolah dasar. Jurnal Media dan Teknologi Pendidikan, 3(2), 119–128. https://doi.org/10.23887/jmt.v3i2.60821

Fatimah, N., Setiawati, E., & Suharto, T. (2024). Integrasi etnomatematika budaya Banjar dalam pembelajaran bangun datar untuk siswa kelas 2 SD. Jurnal Pendidikan Indonesia: Teori, Penelitian, dan Inovasi, 4(6). https://doi.org/10.59818/jpi.v4i6.1004

Hartoyo, A., Fitriawan, D., Siregar, N., & Putra, F. G. (2025). Connecting cultural roots with mathematical thinking: A comprehensive meta-analysis of ethnomathematics practices in Indonesian classrooms. Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika, 16(2), 673–689.

https://doi.org/10.24042/ajpm.v16i2.28734

Khairunnisa, M., Saputri, N., Fadhila, R., & Suriani, A. (2026). Efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis digital dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar: Sebuah literature review. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 11(2), 210–219.

Khuzaini, N., Nuryadi, & Fariha, N. F. (2023). Teknologi pembelajaran matematika. K Media.

Lailaturrochimah, A., Prastyo, D., & Hanindita, A. W. (2026). Efektivitas model PBL berbasis etnomatematika tenun ikat berbantuan augmented reality terhadap pemahaman konsep bangun datar siswa kelas IV SD. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 11(2), 224–235. https://doi.org/10.23969/jp.v11i02.51411

Li, M., Vale, C., Tan, H., & Blannin, J. (2025). A systematic review of TPACK research in primary mathematics education. Mathematics Education Research Journal, 37, 281–311. https://doi.org/10.1007/s13394-024-00491-3

Maula, K., Binasdevi, M., & Patimah. (2025). The effectiveness of AR media based on local wisdom on elementary students' critical thinking in Merdeka Curriculum. AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam, 12(2), 194–206. https://doi.org/10.24252/auladuna.v12i2a7.2025

Muhammad, A. F. N., Marsigit, M., & Soeharto, S. (2021). Learning the concept of two dimensional figure through Borobudur artifacts for lower graders of elementary school mathematics. Ethnomathematics Journal, 2(2), 43–50. https://doi.org/10.21831/ej.v2i2.39885

Muryaningrum, S., Wabiser, Y. D., Amsad, L. N., & Efendi, R. (2026). Discovery learning dan pemahaman konseptual matematika di sekolah dasar: Systematic review bukti empiris 2020–2025. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 11(1), 410–419.

Mutoharoh Sapta, M. N., Sapta, A., & Prastati, T. (2025). Penerapan media augmented reality dalam meningkatkan hasil belajar kearifan lokal. Pena Anda: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar, 3(1), 12–20.

Novera, R. D., Sukasno, S., & Sofiarini, A. (2022). Pengembangan video pembelajaran matematika berbasis Powtoon menggunakan konsep etnomatematika di sekolah dasar. Jurnal Basicedu, 6(4), 7161–7173.

Oktania, S., Juansah, D. E., & Rosmilawati, I. (2025). Penggunaan multimedia interaktif pada pembelajaran matematika siswa sekolah dasar: Systematic literature review. Journal of Professional Elementary Education, 4(2), 133–144. https://doi.org/10.46306/jpee.v4i2.130

Pahmi, S., Junfithrana, A. P., & Utomo. (2024). Integrasi teknologi Virtual Reality dan kearifan lokal batik dalam pembelajaran matematika bagi guru sekolah dasar. Abdi Nusa: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 4(3), 315–326.

Pitaloka, D., & Aini, I. N. (2025). Exploring of ethnomathematics in the local culture of North Karawang coastal fishermen for elementary school mathematics. Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika, 8(2), 145–161. https://doi.org/10.32939/ejrpm.v8i2.6060

Rodríguez-Jiménez, C., de la Cruz-Campos, J.-C., Campos-Soto, M.-N., & Ramos Navas-Parejo, M.

(2023). Teaching and learning mathematics in primary education: The role of ICT—A systematic review of the literature. Mathematics, 11(2), 272. https://doi.org/10.3390/math11020272

Siregar, M. H. L., Saragih, E. W., Putri, A. P., & Saragih, D. I. (2026). Pembelajaran matematika SD berbasis kearifan lokal pada materi jaring-jaring dan luas permukaan bangun ruang. Primary Education Journal, 6(1), 223–226.

Sulisti, H. (2025). Analisis kebutuhan flipbook berbasis etnomatematika budaya lokal Kota Pontianak di SD. J-PiMat: Jurnal Pendidikan Matematika, 7(2), 1927–1938.

Sulisti, H., Sari, T. R., & Septianawati, D. (2026). Digitalisasi pembelajaran matematika kontekstual: Pengembangan flipbook etnomatematika bangun datar dengan kearifan lokal Pontianak. AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 15(2), 820–838. https://doi.org/10.24127/ajpm.v15i2.14667

Yam, J. H. (2024). Kajian penelitian: Tinjauan literatur sebagai metode penelitian. EMPIRE, 4(1), 61–71. https://ejournal.unis.ac.id/index.php/EM/article/view/4730