



Optimalisasi Literasi Numerasi Guru melalui Pendampingan Etnomatematika Bugis–Makassar di Madrasah Aliyah DDI Kabupaten Pangkep

ABSTRACT:

This community service program aims to optimize teachers' numeracy literacy at Madrasah Aliyah DDI in Pangkep Regency through mentoring based on Bugis–Makassar ethnomathematics. Numeracy literacy is essential for teachers to help students interpret quantitative information and understand mathematical concepts in contextual and meaningful ways. Ethnomathematics emphasizes integrating local cultural values, artifacts, and practices into mathematics learning. The program was delivered through interactive training and mentoring sessions, including: (1) introducing core concepts of numeracy literacy and ethnomathematics; (2) guiding teachers to design culturally based learning media, worksheets, and lesson plans; and (3) facilitating microteaching practice to integrate ethnomathematics into classroom scenarios. Program outcomes were assessed using pre–post questionnaires, product rubrics, and reflective discussions. The results indicated improved teachers' understanding of numeracy literacy, increased creativity in developing learning materials, and strengthened ability to relate mathematical ideas to Bugis–Makassar cultural contexts. This program suggests that mentoring can prepare teachers to apply local culture in mathematics instruction and support students' numeracy development through more relevant, engaging learning experiences. Teachers also reported higher confidence to implement the approach in lessons.

Keywords: Numeracy Literacy; Ethnomathematics; Bugis–Makassar Culture; Madrasah Aliyah Teachers; Contextual Learning.

Author

¹Abdul Majid ✉

²Agussalim Agussalim

³Jafar Jafar

⁴Danial Danial

⁵Damar Rais

Affiliation:

¹Universitas Negeri Makassar

²Universitas Negeri Makassar

³Universitas Negeri Makassar

⁴Universitas Negeri Makassar

⁵Universitas Negeri Makassar

Email:

¹abdul.majid@unm.ac.id ✉

²agussalim@unm.ac.id

³jafar@unm.ac.id

⁴danial@unm.ac.id

⁵damar.rais@unm.ac.id

Data:

Submitted: 07-02-2026;

Revision: 12-02-2026;

Accepted: 18-02-2026;

Published: 26-02-2026.

PENDAHULUAN

Literasi numerasi merupakan kompetensi dasar yang krusial dalam pendidikan abad ke-21. Numerasi tidak semata-mata berkaitan dengan kemampuan berhitung, tetapi juga mencakup kemampuan memahami, menafsirkan, menganalisis, serta menggunakan informasi numerik untuk mengambil keputusan, memecahkan masalah, dan berpartisipasi secara produktif dalam kehidupan sehari-hari (Ramadhani et al., 2025). Laporan internasional menegaskan bahwa literasi numerasi menjadi fondasi penting bagi penalaran dan pengambilan keputusan yang rasional dalam masyarakat modern (OECD, 2023). Dalam konteks pendidikan, guru memegang peran sentral dalam membentuk literasi numerasi siswa karena guru bukan hanya menyampaikan konsep, melainkan merancang pengalaman belajar yang bermakna dan kontekstual agar siswa memahami relevansi matematika dalam kehidupan nyata (Zulaeha, 2024)

Di Indonesia, hasil asesmen nasional dan internasional menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa masih perlu ditingkatkan. Temuan *Programme for International Student Assessment* (PISA) memperlihatkan performa numerasi siswa Indonesia yang masih berada di bawah rata-rata negara anggota OECD, sehingga diperlukan inovasi pembelajaran matematika yang lebih kontekstual, relevan, dan berpusat pada siswa (OECD, 2023). Sejalan dengan itu, pemerintah mendorong penguatan literasi numerasi melalui kebijakan Merdeka Belajar dan Asesmen Nasional sebagai bagian dari agenda transformasi pendidikan (Kemendikbudristek, 2022).

Salah satu pendekatan yang dinilai efektif untuk memperkuat literasi numerasi adalah etnomatematika, yakni integrasi konsep matematika dengan konteks budaya lokal (Handayani et al., 2026). Pendekatan ini menempatkan budaya sebagai sumber belajar sehingga peserta didik dapat mengaitkan konsep matematika dengan pengalaman dan lingkungan hidupnya. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih konkret, bermakna, dan memotivasi (Khalisah et al., 2024). Kajian mutakhir juga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis etnomatematika berpotensi meningkatkan pemahaman konsep, keterlibatan belajar, serta sikap positif siswa terhadap matematika (Yuniawatika et al., 2025).

Konteks Bugis–Makassar memiliki kekayaan nilai, simbol, dan praktik yang beririsan dengan konsep matematika, misalnya pola geometris pada tenun tradisional, struktur dan proporsi rumah adat, sistem pengukuran dalam kegiatan pertanian, serta perhitungan waktu dan navigasi dalam aktivitas kelautan (Khalisah et al., 2024; Saragih et al., 2025). Integrasi konteks budaya tersebut memungkinkan siswa mempelajari geometri, pengukuran, aritmetika, hingga statistika secara lebih dekat dengan realitas sehari-hari, sekaligus menumbuhkan apresiasi terhadap budaya lokal (Rifki Maulana et al., 2023).

Namun demikian, implementasi pembelajaran matematika yang kontekstual masih menghadapi sejumlah kendala. Praktik pembelajaran sering kali masih berorientasi pada prosedur dan hafalan, sehingga ruang bagi pemahaman mendalam dan penerapan konsep dalam situasi nyata menjadi terbatas. Di sisi lain, sebagian guru masih mengalami keterbatasan pengetahuan dan keterampilan untuk mengintegrasikan budaya lokal ke dalam pembelajaran, termasuk keterbatasan dalam merancang media ajar kreatif berbasis (Syafmen et al., 2025; Handayani et al., 2026). Kondisi ini berdampak pada belum optimalnya penguatan literasi numerasi siswa.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, program pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk mengoptimalkan literasi numerasi guru melalui pendampingan etnomatematika Bugis–Makassar pada Guru Madrasah Aliyah DDI Kabupaten Pangkep. Program dilaksanakan dalam bentuk pelatihan, lokakarya, dan pendampingan penyusunan perangkat serta media pembelajaran, disertai praktik penerapan melalui skenario pembelajaran (*microteaching*). Pendampingan guru dipandang penting karena dapat memperkuat kompetensi pedagogik, kreativitas pengembangan media, dan kualitas praktik pembelajaran, yang pada akhirnya diharapkan berkontribusi pada peningkatan literasi numerasi siswa (Setiawan et al., 2024; Meilani & Meiliasari, 2025).

Urgensi program ini semakin kuat seiring tuntutan peningkatan kualitas literasi numerasi secara nasional dan penguatan pendidikan karakter berbasis budaya (Wibowo et al., 2016; Prihatiningtyas & Buyung, 2023). Integrasi budaya lokal dalam pembelajaran bukan hanya mendukung capaian

akademik, tetapi juga memperkuat identitas dan karakter peserta didik sebagai bagian dari masyarakat Indonesia yang beragam (Kemendikbudristek, 2022). Dengan demikian, pendampingan etnomatematika Bugis–Makassar menjadi langkah strategis dan realistis untuk meningkatkan mutu pembelajaran matematika di Kabupaten Pangkep.

METODE

Program pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada November 2025 di Madrasah Aliyah DDI Kabupaten Pangkep. Pemilihan lokasi didasarkan pada kebutuhan guru untuk memperkuat literasi numerasi serta meningkatkan kemampuan merancang pembelajaran matematika yang kontekstual melalui integrasi budaya lokal Bugis–Makassar. Kegiatan berlangsung di ruang pertemuan madrasah untuk sesi pelatihan, lokakarya, dan diskusi, serta di kelas untuk praktik penerapan.

Desain dan Pendekatan

Program dirancang dengan prinsip aktif–partisipatif dan kontekstual, di mana peserta terlibat intensif melalui diskusi, studi kasus, praktik perancangan perangkat, serta simulasi pembelajaran (Fadli, 2021; Sugiyono, 2021). Pendekatan etnomatematika digunakan dengan membimbing guru mengidentifikasi unsur budaya Bugis–Makassar yang relevan dengan konsep matematika, seperti pola geometris pada tenun/motif, struktur rumah adat, sistem pengukuran tradisional, dan praktik perhitungan dalam aktivitas sosial-ekonomi setempat.

Peserta

Mitra kegiatan adalah guru-guru MA DDI Kabupaten Pangkep (khususnya guru yang mengampu/pengampu pembelajaran matematika atau terlibat dalam penguatan numerasi), yang mengikuti rangkaian pelatihan, pengembangan perangkat, dan praktik implementasi.

Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan program dilakukan melalui tahapan berikut:

1. Persiapan

Identifikasi kebutuhan mitra melalui survei/wawancara singkat, pengumpulan sumber etnomatematika Bugis–Makassar, serta penyusunan modul pelatihan dan lembar kerja.

2. Pelatihan dan Lokakarya

Kegiatan dilaksanakan secara interaktif mencakup:

- a. Penguatan konsep literasi numerasi dan etnomatematika.
- b. Studi contoh (*mini case*) penerapan etnomatematika dalam materi matematika.
- c. Pendampingan perancangan perangkat dan media ajar berbasis budaya (RPP/Modul Ajar, LKPD, kartu aktivitas, serta media sederhana).

3. Pengembangan Produk

Guru menyusun dan menyempurnakan produk pembelajaran (perangkat, LKPD/media), dengan umpan balik dari tim pengabdian dan rekan sejawat.

4. Simulasi (*Microteaching*)

Guru mempraktikkan skenario pembelajaran menggunakan perangkat yang dibuat untuk menguji alur pembelajaran, kejelasan instruksi, dan keterpakaian media yang hasilnya digunakan untuk revisi.

5. Implementasi Terbimbing di Kelas

Guru menerapkan pembelajaran etnomatematika pada materi yang relevan, misalnya: geometri melalui pola tenun/rumah adat, pengukuran melalui aktivitas pertanian, atau statistika melalui data/frekuensi kegiatan budaya. Tim pengabdian melakukan pendampingan dan observasi terbatas untuk membantu penyesuaian strategi di lapangan.

6. Evaluasi, Refleksi, dan Tindak Lanjut

Refleksi dilakukan melalui diskusi kelompok untuk mengidentifikasi keberhasilan, hambatan, dan rencana perbaikan. Tindak lanjut diarahkan pada pembentukan komunitas belajar guru serta penyediaan modul/sumber belajar digital untuk mendukung keberlanjutan praktik.

Teknik Pengumpulan Data dan Evaluasi

Evaluasi program menggunakan pendekatan campuran (kuantitatif–kualitatif) melalui:

1. kuesioner *pre-post* untuk mengukur perubahan pemahaman guru terkait literasi numerasi dan etnomatematika.
2. rubrik penilaian produk (perangkat/Media/LKPD) untuk menilai kualitas dan keterpaduan unsur budaya dan konsep matematika.
3. lembar observasi saat *microteaching*/implementasi.
4. dokumentasi (foto atau video) kegiatan.
5. wawancara/refleksi untuk menggali pengalaman, kendala, dan rekomendasi peserta.

Analisis Data

Data kuesioner *pre-post* dan skor rubrik dianalisis secara deskriptif untuk melihat kecenderungan peningkatan. Data observasi dan refleksi/wawancara dianalisis tematik untuk memetakan pengalaman peserta, tantangan implementasi, serta kebutuhan penguatan lanjutan. Hasil analisis digunakan sebagai dasar penyempurnaan perangkat dan rekomendasi keberlanjutan program pendampingan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pelaksanaan program ini menunjukkan bahwa pendekatan etnomatematika Bugis–Makassar memiliki potensi besar untuk meningkatkan literasi numerasi guru Madrasah Aliyah DDI Kabupaten Pangkep. Hasil evaluasi yang dilakukan melalui kuesioner, observasi praktik, dokumentasi, dan

wawancara mengindikasikan adanya peningkatan pemahaman guru mengenai konsep numerasi, kreativitas dalam merancang media pembelajaran, serta kemampuan mengaitkan materi matematika dengan konteks budaya lokal.

Sebelum pelatihan, sebagian besar guru cenderung mengajarkan matematika secara prosedural dan abstrak, dengan fokus pada penguasaan rumus dan perhitungan tanpa mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari siswa. Hal ini seringkali menyebabkan kesulitan bagi siswa dalam memahami konsep numerasi secara mendalam. Melalui pelatihan yang menekankan integrasi etnomatematika, guru menjadi lebih sadar akan pentingnya konteks budaya sebagai media pembelajaran. Mereka mulai mampu mengidentifikasi praktik budaya lokal yang relevan untuk pengajaran matematika, misalnya pola geometris pada tenun tradisional yang dapat digunakan untuk menjelaskan konsep simetri, bangun datar, dan proporsi.

Dalam sesi workshop, guru dibimbing untuk mengembangkan media pembelajaran yang kreatif dan interaktif. Beberapa guru membuat kartu aktivitas yang menampilkan motif rumah adat, lembar kerja yang mengaitkan perhitungan luas lahan atau hasil panen dengan sistem pengukuran tradisional, serta modul yang memuat cerita rakyat atau kegiatan adat yang memerlukan analisis matematis sederhana. Media ini tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik, tetapi juga membantu siswa memahami konsep numerasi secara lebih konkret dan kontekstual.



Gambar 1. Dokumentasi pembimbingan guru

Praktik langsung di kelas menunjukkan bahwa penggunaan media berbasis budaya lokal meningkatkan keterlibatan siswa. Misalnya, saat guru menggunakan motif tenun untuk mengajarkan konsep simetri dan geometri, siswa dapat secara visual dan langsung melihat pola simetri, sehingga pemahaman mereka lebih mendalam dibandingkan hanya belajar dari buku teks. Aktivitas menghitung luas lahan dengan menggunakan ukuran tradisional juga membuat siswa memahami konsep pengukuran dan perbandingan dengan cara yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kemampuan numerasi, tetapi juga mendorong siswa untuk menghargai nilai budaya lokal.



Gambar 2. Pratik Pembelajaran Guru

Hasil observasi praktik pembelajaran menunjukkan bahwa guru menjadi lebih percaya diri dan kreatif dalam menyampaikan materi matematika. Mereka mampu menyusun aktivitas pembelajaran yang menantang dan menyenangkan, serta mengaitkan konsep matematika dengan pengalaman nyata siswa. Guru juga menunjukkan kemampuan untuk mengevaluasi hasil belajar siswa dengan menggunakan pendekatan kontekstual, misalnya dengan meminta siswa membuat laporan perhitungan berdasarkan kegiatan tradisional atau mengidentifikasi pola geometris pada lingkungan sekitar mereka. Refleksi guru setelah praktik menunjukkan bahwa sebagian besar merasa metode ini lebih efektif dibandingkan pengajaran matematika konvensional karena meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa.



Gambar 3. Kesenangan dalam pembelajaran

Selain itu, interaksi antar guru selama workshop dan praktik di kelas mendorong pertukaran ide dan inovasi. Guru saling berbagi strategi dalam mengintegrasikan budaya lokal ke dalam pembelajaran matematika, membahas tantangan yang ditemui, dan menemukan solusi kreatif. Diskusi ini memperkuat kapasitas guru untuk merancang pembelajaran yang tidak hanya efektif, tetapi juga berkelanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa program pengabdian masyarakat tidak hanya memberikan dampak individual, tetapi juga membangun komunitas belajar yang kolaboratif.

Hasil

Pelaksanaan program pendampingan etnomatematika Bugis–Makassar pada guru Madrasah Aliyah DDI Kabupaten Pangkep menunjukkan capaian positif. Berdasarkan kuesioner *pre-post*, observasi praktik, dokumentasi, dan wawancara, program ini meningkatkan: (1) pemahaman guru tentang literasi numerasi, (2) kreativitas dalam mengembangkan perangkat dan media pembelajaran, serta (3) kemampuan guru mengaitkan konsep matematika dengan konteks budaya lokal.

1. Kondisi Awal Guru Sebelum Pendampingan

Sebelum kegiatan, sebagian guru cenderung mengajarkan matematika secara prosedural dan abstrak, dengan penekanan pada rumus dan perhitungan. Keterkaitan materi dengan situasi sehari-hari siswa masih terbatas, sehingga numerasi sering dipahami sekadar “menghitung” dan bukan sebagai kemampuan menafsirkan serta menggunakan informasi numerik dalam konteks nyata.

2. Peningkatan Pemahaman dan Kemampuan Identifikasi Konteks Budaya

Setelah pelatihan, guru menunjukkan peningkatan pemahaman mengenai numerasi dan mulai mampu mengidentifikasi konsep matematika yang terkandung dalam budaya Bugis–Makassar. Contohnya, pola geometris pada tenun tradisional dan motif rumah adat dimanfaatkan untuk menjelaskan konsep simetri, bangun datar, dan proporsi. Praktik pengukuran tradisional pada aktivitas pertanian dan kegiatan sosial juga dikenali sebagai konteks untuk mengajarkan pengukuran, perbandingan, dan aritmetika.

3. Produk yang Dihasilkan Guru

Pada sesi workshop, guru mengembangkan perangkat dan media pembelajaran berbasis budaya lokal, seperti: (a) kartu aktivitas bermuatan motif budaya, (b) LKPD yang mengaitkan perhitungan luas lahan/hasil panen dengan satuan dan praktik pengukuran setempat, serta (c) modul/lembar materi yang memuat narasi budaya (misalnya cerita rakyat atau kegiatan adat) sebagai konteks masalah numerasi. Produk-produk tersebut menunjukkan peningkatan kreativitas dan kemampuan guru merancang pembelajaran kontekstual.

4. Implementasi Terbimbing dan Respons Siswa

Praktik pembelajaran di kelas memperlihatkan keterlibatan siswa yang lebih tinggi saat media budaya digunakan. Ketika guru menggunakan motif tenun untuk mengajarkan simetri/geometri, siswa lebih mudah melakukan pengamatan visual dan memahami konsep dibandingkan pembelajaran berbasis teks semata. Aktivitas menghitung luas lahan dengan rujukan ukuran tradisional juga membantu siswa memahami pengukuran dan perbandingan secara lebih relevan. Selain peningkatan keterlibatan, siswa juga menunjukkan apresiasi terhadap budaya lokal karena budaya hadir sebagai bagian dari pembelajaran.

5. Perubahan sikap profesional guru dan kolaborasi

Observasi menunjukkan guru lebih percaya diri dalam menyampaikan materi, lebih berani merancang aktivitas yang menantang namun menyenangkan, serta mulai menerapkan evaluasi

berbasis konteks (misalnya tugas membuat laporan perhitungan dari kegiatan tradisional atau mengidentifikasi pola geometris di lingkungan sekitar). Interaksi antar-guru selama workshop dan praktik turut mendorong pertukaran ide dan pembentukan pola kerja kolaboratif sebagai embrio komunitas belajar.

Secara keseluruhan, program ini berhasil memperkuat kompetensi guru dalam literasi numerasi melalui integrasi etnomatematika Bugis–Makassar, menghasilkan perangkat atau media yang dapat digunakan, serta mendorong praktik pembelajaran yang lebih kontekstual dan bermakna.

Pembahasan

Temuan program ini menegaskan bahwa etnomatematika Bugis–Makassar dapat menjadi strategi efektif untuk mengoptimalkan literasi numerasi guru. Peningkatan pemahaman guru, kreativitas pengembangan media, dan kemampuan mengaitkan matematika dengan budaya lokal sejalan dengan pandangan bahwa matematika lebih mudah dipahami ketika dihadirkan melalui pengalaman budaya yang dekat dengan kehidupan peserta didik (Budianti et al., 2024; Saputro et al., 2024; Utari et al., 2024). Dalam kerangka literasi numerasi, konteks budaya berfungsi sebagai “jembatan” agar konsep matematika tidak berhenti pada prosedur, tetapi bermakna sebagai alat membaca situasi dan memecahkan masalah.

Perubahan praktik guru dari pembelajaran prosedural menuju pembelajaran kontekstual juga mendukung gagasan bahwa pembelajaran yang mengaitkan konsep dengan realitas siswa dapat meningkatkan pemahaman konseptual dan keterlibatan belajar (OECD, 2023). Penggunaan motif tenun dan rumah adat untuk konsep simetri dan geometri memperkuat aspek visual-konkret yang membantu siswa membangun pemahaman. Sementara itu, konteks pengukuran tradisional dan perhitungan yang berkaitan dengan pertanian atau aktivitas sosial memberi ruang bagi siswa untuk melihat matematika sebagai bagian dari kehidupan (Nurochim et al., 2023; Syafmen et al., 2025).

Produk perangkat dan media yang dihasilkan guru menjadi indikator penting keberhasilan pendampingan karena menunjukkan transfer dari pemahaman konseptual ke keterampilan praktis. Media berbasis budaya berupa LKPD, kartu aktivitas, atau modul bisa membuka peluang penerapan numerasi secara autentik, misalnya melalui tugas pemecahan masalah yang berbasis situasi lokal. Hal ini konsisten dengan temuan bahwa etnomatematika dapat mendorong sikap positif dan keterlibatan, sekaligus memperkaya strategi pembelajaran matematika (Saragih et al., 2025; Yuniawatika et al., 2025).

Aspek kolaboratif yang muncul selama workshop seperti guru berbagi ide, mendiskusikan tantangan, dan merumuskan solusi dapat menunjukkan pentingnya komunitas belajar profesional dalam menjaga keberlanjutan inovasi. Pengembangan profesional guru yang efektif umumnya memerlukan keterlibatan aktif, refleksi, umpan balik, serta dukungan berkelanjutan agar terjadi perubahan praktik secara nyata (Wibowo, 2019; Kurniawan & Zarnita, 2020; Fikri & Wibowo, 2025; Annisa et al., 2026). Karena itu, tindak lanjut berupa komunitas belajar, penyediaan sumber belajar, dan monitoring pendampingan menjadi rekomendasi penting dari program ini.

Selain dampak pedagogik, integrasi budaya Bugis–Makassar dalam pembelajaran juga berkontribusi pada pelestarian nilai-nilai lokal. Siswa tidak hanya mempelajari konsep matematika,

tetapi juga menguatkan identitas budaya melalui aktivitas belajar. Ini menegaskan posisi pembelajaran matematika sebagai praktik sosial-kultural yang dapat mempertemukan tujuan akademik dan penguatan karakter berbasis budaya (Kemendikbudristek, 2022)

Dengan demikian, hasil program ini memperkuat bukti bahwa pendidikan matematika kontekstual berbasis budaya merupakan strategi yang relevan untuk meningkatkan literasi numerasi dan kualitas pembelajaran di Madrasah Aliyah. Ke depan, penguatan program dapat dilakukan melalui pendampingan lanjutan, pengayaan bank soal numerasi berbasis budaya Bugis–Makassar, serta pengembangan perangkat ajar yang terdokumentasi agar dapat direplikasi di madrasah lain di Kabupaten Pangkep.

KESIMPULAN

Berdasarkan

Program pengabdian kepada masyarakat berupa pendampingan etnomatematika Bugis–Makassar bagi guru Madrasah Aliyah DDI Kabupaten Pangkep memberikan capaian yang selaras dengan tujuan kegiatan. Pertama, program ini meningkatkan pemahaman guru tentang literasi numerasi. Guru yang sebelumnya cenderung mengajarkan matematika secara prosedural dan abstrak menjadi lebih mampu mengaitkan konsep dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa melalui pemanfaatan unsur budaya lokal, seperti motif tenun, rumah adat, sistem pengukuran tradisional, dan praktik dalam kegiatan adat. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi budaya lokal dapat memperkuat pembelajaran matematika yang lebih kontekstual dan bermakna.

Kedua, program ini meningkatkan kreativitas guru dalam merancang perangkat dan media pembelajaran. Guru menghasilkan modul, LKPD, kartu aktivitas, dan media lain yang mengintegrasikan etnomatematika untuk mengajarkan konsep geometri, simetri, pengukuran, serta statistika. Produk-produk tersebut membantu menghadirkan pembelajaran yang lebih konkret, aplikatif, dan menarik bagi siswa.

Ketiga, implementasi pembelajaran berbasis budaya lokal berdampak positif terhadap keterlibatan dan motivasi belajar siswa. Observasi kelas menunjukkan siswa lebih antusias ketika konsep matematika dihubungkan dengan budaya mereka sendiri, karena siswa dapat mengamati, menganalisis, dan menerapkan konsep secara langsung. Selain memperkuat literasi numerasi, pendekatan ini turut mendukung pelestarian budaya Bugis–Makassar melalui pembelajaran di sekolah.

Keempat, kegiatan ini mendorong terbentuknya jejaring profesional antarguru. Selama pelatihan, lokakarya, dan praktik kelas, guru saling bertukar pengalaman, mendiskusikan kendala, serta merumuskan solusi kreatif. Interaksi tersebut menjadi modal awal pembentukan komunitas belajar yang mendukung inovasi pembelajaran secara berkelanjutan.

Berdasarkan hasil tersebut, beberapa saran pengembangan dapat diajukan. (1) Penerapan etnomatematika perlu dilanjutkan melalui pendampingan berkala agar praktik pembelajaran inovatif dapat diterapkan secara konsisten. (2) Sekolah disarankan menyediakan bank perangkat ajar (modul, LKPD, media, dan sumber digital) berbasis budaya lokal untuk memudahkan guru

merancang pembelajaran. (3) Komunitas belajar guru perlu diperkuat melalui forum rutin, lokakarya lanjutan, dan berbagi praktik baik. (4) Integrasi konteks budaya dapat diperluas pada materi dan mata pelajaran lain yang relevan agar siswa melihat keterkaitan ilmu pengetahuan dan budaya secara utuh. (5) Evaluasi berkala terhadap kompetensi guru dan capaian belajar siswa perlu dilakukan untuk menilai efektivitas dan menyempurnakan strategi implementasi. Dukungan pemangku kepentingan, termasuk pemerintah daerah, juga penting agar inovasi pembelajaran berbasis budaya dapat direplikasi secara lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, A., Fatmawati, D. P., Hidayat, L., & Aningrum, R. (2026). Dinamika Kolaborasi Guru Reguler dan Guru Pembimbing Khusus dalam Pendidikan Inklusi: Studi Kualitatif di SMP Kota Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 10(1), 1–7. <https://doi.org/10.24036/JPKK.V10I1.1374>
- Budianti, Y., Aningsih, A., & Oktapiani, N. M. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Realistics Mathematics Education (RME) terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(5), 3938–3950. <https://doi.org/10.31004/BASICEDU.V8I5.8648>
- Fadli, M. R. (2021). Memahami Desain Metode Penelitian Kualitatif. *HUMANIKA*, 21(1). <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075>
- Fikri, Z., & Wibowo, W. (2025). Kebijakan Pemerintah dalam Membimbing Kemiskinan: Kontestasi Rasionalitas Modern dan Ekonomi Moral pada Literasi Finansial di Indonesia. <https://journal.literasisains.id/index.php/sabana/article/view/7193>
- Handayani, R. N., Wiryanto, W., & Rahaju, E. B. (2026). Efektivitas LKPD Materi Bangun Datar Berbasis Etnomatematika Cakra Palah untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 15(1 Februari), 161–172. <https://doi.org/10.58230/27454312.3431>
- Kemendikbudristek. (2022). *Pusat Asesmen Pendidikan*. <https://pusmendik.kemdikbud.go.id/produk/kategori-asesmen-terstandar/page-frame-work-asesmen-kompetensi-minimal>
- Khalisah, N., Nur, F., & Yuliany, N. (2024). Eksplorasi Etnomatematika pada Makanan Tradisional Katirisala Suku Bugis. *JUPIKA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 225–235. <https://doi.org/10.37478/jupika.v7i2.5196>
- Kurniawan, M. W., & Zarnita, Y. (2020). Pembelajaran Daring dalam Pendidikan Profesi Guru: Dampak dan Kendala yang Dihadapi. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 1(2). <https://doi.org/10.22219/jppg.v1i2.12440>
- Meilani, A., & Meiliasari. (2025). Systematic Literature Review: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)*, 9(1), 163–170. <https://doi.org/10.37150/FTDZ9C29>
- Nurochim, Susanta, A., & Koto, I. (2023). Pengembangan LKPD dengan Pendekatan Saintifik Berbasis Etnomatematika Permainan Tradisional Cak-Belikak pada Materi Geometri Segi Banyak di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 2(1), 166–179. <https://doi.org/10.33369/KAPEDAS.V2I1.26448>

- OECD. (2023). *PISA 2022 Assessment and Analytical Framework*. PISA. <https://doi.org/10.1787/DFE0BF9C-EN>
- Prihatiningtyas, N. C., & Buyung, B. (2023). Kemampuan Literasi Matematis Siswa Melalui Implementasi Model Problem Based Learning Berbasis Etnomatematika pada Budaya Tidayu. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 215–227. <https://doi.org/10.24127/AJPM.V12I1.5297>
- Ramadhani, M. H., Agung, A., Dwi, R., Izzania, S. M., Sari, R., & Supriatna, I. (2025). Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar: Tinjauan Literatur tentang Konsep, Tantangan, dan Implikasinya bagi Pembelajaran Masa Kini. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 8(3), 1244–1258. <https://doi.org/10.20961/SHES.V8I3.107377>
- Rifki Maulana, M., Kartika Sari, C., & author Jalan Yani, C. A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Komadi (Komik Matematika Digital) Berbasis Etnomatematika pada Materi Geometri di Sekolah Dasar. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 849–859. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6504>
- Saputro, M. B., Utami, R. E., Widyastuti, N., & Wijayanti, A. (2024). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 8(2), 226–233. <https://doi.org/10.33369/JP2MS.8.2.226-233>
- Saragih, D. I., Aulia, N., Harahap, U. H., Sihite, M. L., Sembiring, E., & Silitonga, N. E. (2025). Integrasi Nilai Budaya Lokal dalam Pembelajaran Geometri: Perspektif Etnomatematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(3), 38065–38073. <https://doi.org/10.31004/JPTAM.V9I3.34656>
- Setiawan, J., Sari, N. D., & Istiyawati, Y. (2024). Pemanfaatan Artificial Intelligence dalam Pembelajaran Matematika untuk Siswa di SMP Insan Rabbany. *ASPIRASI: Publikasi Hasil Pengabdian Dan Kegiatan Masyarakat*, 2(4), 114–127. <https://doi.org/10.61132/aspirasi.v2i4.882>
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1543971#>
- Syafmen, W., Simatupang, G. M., Ismiatun, A. N., & Novferma, N. (2025). Pelatihan Pembuatan Serious Game Edukasi Berbasis Etnomatematika Anyaman Tradisional Jambi untuk Meningkatkan Literasi Teknologi Guru. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Khatulistiwa*, 8(2), 127–138. <https://doi.org/10.31932/jpmk.v8i2.5418>
- Utari, T., Susanta, A., & Koto, I. (2024). Pengembangan Instrumen Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Numerasi Model Pisa dengan Konteks Musi Rawas Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 3(1), 87–96. <https://doi.org/10.33369/KAPEDAS.V3I1.29016>
- Wibowo, W. (2019). *Pengelolaan Gerakan Literasi Sekolah untuk Mendukung Karya Tulis Siswa Sekolah Dasar*. Media Manajemen Pendidikan. <https://www.mendeley.com/search/?page=1&query=Pengelolaan%20Gerakan%20Literasi%20Sekolah%20Untuk%20Mendukung%20Karya%20Tulis%20Siswa%20Sekolah%20Dasa&sortBy=relevance>
- Wibowo, W., Hartono, Y., & Saleh, T. (2016). Penerapan Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual di Kelas X.B SMA Negeri 1 Indralaya Selatan. *PAKAR Pendidikan*, 14(2), 87–96. <https://doi.org/10.24036/PAKAR.V14I2.75>

- Yuniawatika, Surayanah, Wibowo, S., Bringesti, J. E., & Lestari, F. O. (2025). Transformasi Pembelajaran Bangun Datar Melalui Etnomatematika: Pendampingan untuk Guru Pamong SD Mitra PPG Universitas Negeri Malang. *Jurnal SOLMA*, 14(3), 4249–4261. <https://doi.org/10.22236/solma.v14i3.20694>
- Zulaeha, O. (2024). Implementasi Penilaian Literasi dan Numerasi pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Almufi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 135–139. <https://doi.org/10.63821/AJPKM.V4i1.321>