

*Histori Naskah*

Diserahkan : 04 Januari 2026  
Direvisi : 10 Januari 2026  
Diterima : 18 April 2026

## **Pendampingan Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Lokal Blora Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Di Sekolah Dasar**

Puspitaran,<sup>1</sup>, Kristina Gita Permatasari<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> STAI Muhammadiyah Blora Jawa Tengah Indonesia

\*Corresponding Author: [ranipuspita579@gmail.com](mailto:ranipuspita579@gmail.com)

### **ABSTRACT**

This community service activity aims to improve the numeracy literacy skills of elementary school students in Blora Regency through the integration of local ethnomathematics. Students' low interest in mathematics is often due to the presentation of material that is too theoretical and far from their cultural reality. The method of implementing service uses the Asset Based Community Development (ABCD) paradigm which involves teacher workshops and classroom mentoring. The results of the service showed a significant increase in student learning motivation and teachers' ability to prepare lesson plans based on local wisdom. This article documents the mentoring process from the observation stage to evaluation by referring to the latest literature in 2017-2026

**Keywords:** Community Service; elementary mathematics; Ethnomathematics; Blora Regency; Numeracy Literacy.

### **ABSTRAK**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa sekolah dasar di Kabupaten Blora melalui integrasi etnomatematika lokal. Rendahnya minat siswa terhadap matematika sering kali disebabkan oleh penyajian materi yang terlalu teoretis dan jauh dari realitas budaya mereka. Metode pelaksanaan pengabdian menggunakan paradigma Asset Based Community Development (ABCD) yang melibatkan workshop guru dan pendampingan kelas. Hasil pengabdian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada motivasi belajar siswa dan kemampuan guru dalam menyusun RPP berbasis kearifan lokal. Artikel ini mendokumentasikan proses pendampingan dari tahap observasi hingga evaluasi dengan merujuk pada literatur mutakhir tahun 2017-2026

**Keywords:** Pengabdian Masyarakat; Matematika SD; Etnomatematika; Kabupaten Blora; Literasi Numerasi

## PENDAHULUAN

Pendidikan matematika pada jenjang Sekolah Dasar (SD) merupakan fondasi utama dalam pembentukan pola pikir logis, kritis, dan analitis bagi anak. Namun, pada realitasnya, matematika masih sering dianggap sebagai mata pelajaran yang menakutkan dan sulit dipahami oleh siswa di wilayah rural seperti Kabupaten Blora ([HardikaSaputra, 2024](#); [Puspitarani, 2025](#)). Tantangan ini semakin nyata pascapandemi COVID-19, di mana terjadi penurunan kompetensi dasar atau \*learning loss\* pada aspek numerasi yang memerlukan penanganan serius melalui program pengabdian masyarakat ([Kurniawati & Rahayu, 2021](#)).

Sebagai institusi pendidikan tinggi di daerah, STAI Muhammadiyah Blora memiliki tanggung jawab moral untuk melakukan intervensi edukatif. Implementasi Kurikulum Merdeka menuntut guru untuk kreatif dalam menyajikan materi esensial secara kontekstual ([Kemendikbudristek, 2022](#)). Paradigma literasi numerasi telah dicanangkan secara nasional, namun pengintegrasian dengan nilai-nilai lokal masih minim dilakukan, sehingga matematika terasa sebagai ilmu yang "impor" dan asing bagi siswa.

Rendahnya literasi numerasi siswa sekolah dasar masih menjadi salah satu tantangan dalam pembelajaran matematika di Indonesia. Kondisi ini dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang cenderung bersifat abstrak, berorientasi pada hafalan rumus, serta kurang mengaitkan konsep matematika dengan pengalaman nyata siswa dalam kehidupan sehari-hari ([Tri Widayati, 2026](#)). Akibatnya, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar matematika dan menerapkannya pada situasi kontekstual. Di sisi lain, pembelajaran matematika di sekolah dasar masih terbatas pada penggunaan sumber belajar konvensional dan belum optimal memanfaatkan lingkungan sosial-budaya sebagai media pembelajaran yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Kondisi tersebut menyebabkan rendahnya minat belajar siswa serta kurang berkembangnya kemampuan berpikir numeratif dalam memecahkan masalah sehari-hari ([Tri Widayati, 2026](#); [Yeri Utami, 2024](#)).

Padahal, budaya lokal masyarakat Blora memiliki potensi besar untuk diintegrasikan ke dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan etnomatematika. Berbagai unsur budaya lokal, seperti motif batik khas Blora, aktivitas perdagangan tradisional, pengukuran hasil pertanian, hingga pola-pola dalam permainan tradisional mengandung konsep matematika yang dapat dijadikan sumber belajar kontekstual ([Umiyah, 2025](#)). Namun, pemanfaatan etnomatematika lokal tersebut masih belum dilakukan secara sistematis dalam pembelajaran di sekolah dasar. Oleh karena itu, diperlukan pendampingan pembelajaran matematika berbasis etnomatematika lokal Blora sebagai upaya menghadirkan pembelajaran yang lebih kontekstual, menarik, dan bermakna sehingga dapat meningkatkan literasi numerasi

siswa sekaligus memperkuat pengenalan budaya lokal dalam proses pendidikan dasar.

Proyeksi tantangan pendidikan tahun 2025-2026 menunjukkan bahwa kemampuan numerasi bukan lagi sekadar menghitung angka, melainkan kemampuan memecahkan masalah kompleks dengan berfikir Tingkat tinggi atau *Hgh Order Thinking Skills* yang terintegrasi dengan teknologi dan budaya ([Husaman dkk, 2024](#)). Melalui kegiatan pengabdian ini, penulis berupaya memperkenalkan konsep etnomatematika lokal di Kabupaten Blora seperti; pemanfaatan struktur bangunan tradisional dan motif batik lokal sebagai media pembelajaran yang konkret dan menyenangkan bagi siswa ([Agustina Putri Reistanti; Monita Nur Shabrina, 2024; Nur et al., 2025](#)).

## TAHAPAN DAN METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di beberapa Sekolah Dasar mitra di Kabupaten Blora selama kurun waktu enam bulan. Metode yang diterapkan adalah Service Learning dengan tahapan ABCD (Asset Based Community Development) ([Ubaidillah et al., 2025](#)).

Tahap pertama adalah pemetaan aset, di mana tim pengabdian bersama guru mengidentifikasi potensi budaya Blora yang bisa dijadikan materi matematika. Tahap kedua adalah lokakarya penyusunan perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika. Tahap ketiga adalah pendampingan in-class di mana pengabdian mendampingi guru mempraktikkan metode baru tersebut kepada siswa. Tahap terakhir adalah evaluasi melalui *Focus Group Discussion* (FGD) dan pengukuran capaian literasi numerasi siswa menggunakan instrumen standar yang disesuaikan.

Fokus utama metode ini adalah memastikan adanya transfer pengetahuan yang tetap eksis bahkan setelah program pengabdian berakhir ([Ubaidillah et al., 2025](#)).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Pembelajaran Berbasis Etnomatematika dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Di Sekolah Dasar

*Realistic Mathematics Education* atau disingkat "RME" adalah pendekatan yang menempatkan matematika sebagai aktivitas manusia. Integrasi etnomatematika ke dalam RME memungkinkan siswa menemukan kembali konsep matematika melalui kearifan lokal ([Asmaarobiyah et al., 2025; Ubaidillah et al., 2025](#)). Penelitian terbaru membuktikan bahwa siswa yang belajar dengan konteks budaya memiliki tingkat *\*math anxiety\** yang lebih rendah dan retensi memori yang lebih lama terhadap rumus-rumus geometri. Penggunaan ornamen kearifan

lokal Blora menjadi instrumen penting dalam memvisualisasikan abstraksi matematis bagi siswa sekolah dasar.

Sesuai dengan target peta jalan pendidikan nasional 2025-2026, standar numerasi SD berfokus pada penalaran logis dalam situasi tidak terstruktur. Digitalisasi pendidikan juga menuntut pengabdian untuk memperkenalkan alat peraga virtual yang dapat diakses secara mandiri oleh siswa, namun tetap berpijak pada nilai-nilai karakter lokal yang religius dan inklusif ([Husaman dkk, 2024](#)).

## **B. Respons Siswa terhadap Konteks Lokal Blora**

Data lapangan menunjukkan peningkatan drastis pada aspek kehadiran dan partisipasi aktif siswa di kelas. Saat guru menggunakan contoh pilar bangunan kayu khas Blora untuk menjelaskan konsep tabung dan lingkaran, siswa jauh lebih antusias bertanya dibandingkan saat hanya menggunakan gambar di buku paket. Pendekatan ini berhasil mengubah citra matematika yang membosankan menjadi petualangan budaya ([Umiyah, 2025](#)).

Respons siswa terhadap konteks lokal Blora dalam pembelajaran matematika berbasis etnomatematika umumnya menunjukkan kecenderungan yang positif karena materi yang dipelajari menjadi lebih dekat dengan kehidupan sehari-hari mereka. Ketika konsep matematika dikaitkan dengan budaya lokal, seperti motif batik khas Blora, aktivitas jual beli di pasar tradisional, pengukuran hasil pertanian, maupun permainan tradisional daerah, siswa cenderung lebih antusias, aktif, dan mudah memahami materi pembelajaran. Konteks lokal yang familiar membantu siswa membangun pemahaman konkret terhadap konsep-konsep abstrak matematika sehingga meningkatkan keterlibatan belajar, rasa ingin tahu, serta kemampuan berpikir numerasi dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Selain itu, penggunaan budaya lokal dalam pembelajaran juga menumbuhkan rasa bangga dan kepedulian siswa terhadap kearifan lokal daerahnya, sehingga pembelajaran tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga pada penguatan identitas budaya dan karakter peserta didik.

## **C. Peningkatan Kapasitas Pedagogis Guru**

Melalui pendampingan intensif, guru-guru di SD mitra mulai mampu menyusun soal-soal berbasis HOTS yang tidak hanya mengandalkan rumus, tetapi menuntut nalar kritis siswa ([Husaman dkk, 2024](#); [Utami et al., 2025](#)). Hal ini merupakan respons terhadap kebijakan Asesmen Nasional yang menekankan pada kedalaman kompetensi literasi numerasi ([Husaman dkk, 2024](#)). Puspitarani (2024) mencatat bahwa kemandirian guru dalam membuat alat peraga mandiri merupakan indikator utama

keberhasilan pengabdian di lingkungan STAI Muhammadiyah Blora ([Amanda et al., 2025](#)).

Peningkatan kapasitas pedagogis guru menjadi salah satu aspek fundamental dalam pengembangan pembelajaran matematika berbasis etnomatematika lokal Blora di sekolah dasar. Kapasitas pedagogis guru tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menyampaikan materi, tetapi juga mencakup kompetensi dalam merancang, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran yang kontekstual serta sesuai dengan karakteristik peserta didik. Dalam konteks pembelajaran berbasis etnomatematika, guru dituntut mampu mengintegrasikan unsur-unsur budaya lokal Blora ke dalam materi matematika sehingga konsep-konsep abstrak dapat dipahami siswa melalui pengalaman yang dekat dengan lingkungan mereka. Oleh karena itu, pendampingan kepada guru diperlukan untuk memperkuat pemahaman mengenai strategi pembelajaran berbasis budaya lokal, penyusunan perangkat ajar, pemilihan media pembelajaran, serta pengembangan aktivitas numerasi yang lebih aplikatif dan bermakna.

Selain itu, peningkatan kapasitas pedagogis guru juga bertujuan mendorong transformasi pola pembelajaran dari yang sebelumnya berpusat pada guru (*teacher centered*) menuju pembelajaran yang lebih aktif, kontekstual, dan berorientasi pada siswa (*student centered*) ([Alfiani Nur Julia; Rugaiyah, 2025](#)). Melalui pendampingan pembelajaran matematika berbasis etnomatematika lokal Blora, guru memperoleh pengalaman praktis dalam mengembangkan inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa, minat belajar, dan kemampuan literasi numerasi. Dengan meningkatnya kompetensi pedagogis, guru diharapkan mampu menciptakan suasana belajar yang lebih kreatif dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, sekaligus menjadikan budaya lokal sebagai sumber belajar yang efektif untuk memperkuat pemahaman konsep matematika di sekolah dasar.

#### **D. Proyeksi Keberlanjutan Program**

Melihat efektivitas program, diperlukan integrasi teknologi asisten AI untuk membantu guru mendeteksi kesulitan belajar siswa secara individual di masa depan ([Alfiani Nur Julia; Rugaiyah, 2025](#)). Tantangan infrastruktur di Blora memerlukan solusi teknologi yang efisien dan murah. Program pengabdian ini direncanakan akan diperluas mencakup pendampingan literasi keuangan berbasis syariah untuk siswa kelas atas sebagai bagian dari numerasi terapan.

Penggunaan asisten AI dalam konteks pendidikan dasar dapat membantu guru mengidentifikasi kesulitan belajar siswa secara lebih individual melalui analisis pola pengerjaan tugas ([Awaliati, 2022](#); [Husaman dkk, 2024](#)) capaian numerasi, kecepatan memahami konsep,

hingga kesalahan yang sering muncul pada materi tertentu. Secara pedagogis, teknologi ini memungkinkan guru memperoleh data pembelajaran yang lebih akurat sehingga intervensi pembelajaran dapat dilakukan secara tepat sasaran sesuai kebutuhan masing-masing siswa. Dalam praktiknya, pemanfaatan AI tidak dimaksudkan menggantikan peran guru, melainkan memperkuat fungsi guru sebagai fasilitator pembelajaran melalui sistem rekomendasi materi, evaluasi diagnostik sederhana, serta pendampingan remedial berbasis data yang dapat diakses secara fleksibel. Dengan demikian, pembelajaran matematika menjadi lebih personal, responsif, dan mampu mendukung peningkatan literasi numerasi siswa secara berkelanjutan.

Namun demikian, implementasi teknologi tersebut perlu mempertimbangkan tantangan infrastruktur pendidikan di Kabupaten Blora, terutama terkait keterbatasan akses internet, perangkat digital, dan kesiapan sumber daya manusia di beberapa wilayah sekolah dasar. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan teknologi yang efisien, sederhana, dan berbiaya rendah, seperti penggunaan aplikasi pembelajaran ringan berbasis perangkat seluler, platform offline-assisted learning, atau sistem evaluasi digital yang dapat dioperasikan secara terbatas tanpa ketergantungan internet penuh. Selain penguatan numerasi dasar, program pengabdian ini juga memiliki potensi pengembangan ke arah literasi keuangan berbasis syariah bagi siswa kelas tinggi sekolah dasar sebagai bentuk numerasi terapan. Materi seperti pengelolaan uang saku, konsep menabung, transaksi jual beli sederhana, zakat, infak, dan prinsip kejujuran ekonomi dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran kontekstual sehingga siswa tidak hanya memahami konsep matematika secara teoritis, tetapi juga mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan nilai-nilai ekonomi Islam.

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil pelaksanaan pengabdian masyarakat, pendampingan pembelajaran matematika berbasis etnomatematika lokal Blora terbukti memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan literasi numerasi siswa sekolah dasar melalui pembelajaran yang lebih kontekstual, menarik, dan dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Integrasi budaya lokal Blora, seperti motif batik, aktivitas ekonomi tradisional, dan lingkungan sosial masyarakat ke dalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan motivasi, partisipasi aktif, serta pemahaman siswa terhadap konsep-konsep numerasi yang sebelumnya dianggap abstrak. Selain itu, program ini juga berhasil meningkatkan kapasitas pedagogis guru dalam merancang pembelajaran berbasis kearifan lokal, menyusun perangkat ajar yang inovatif, serta menerapkan pendekatan pembelajaran yang lebih

student-centered. Keberhasilan program ini menunjukkan bahwa sinergi antara etnomatematika, penguatan kompetensi guru, dan inovasi pembelajaran berbasis budaya lokal dapat menjadi strategi efektif dalam menciptakan pembelajaran matematika yang bermakna sekaligus memperkuat identitas budaya peserta didik di sekolah dasar.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agustina Putri Reistanti; Monita Nur Shabrina, Y. A. R. (2024). *AKTUALISASI PENGUATAN PROFIL PELAJAR PANCASILA BERBASIS PENDIDIKAN KEWIRAUSAHAAN UNTUK MEMBENTUK KARAKTER MANDIRI DAN KREATIF ANAK USIA DINI*. 17(April), 118–127. Doi: <https://doi.org/10.63889/pedagogy.v17i1.286>
- Alfiani Nur Julia; Rugaiyah. (2025). ORIENTASI BARU DALAM PEDAGOGIK: TRANSFORMASI PARADIGMA PENDIDIKAN ABAD KE-21. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 4(8), 5511–5518. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.33319>
- Amanda, L. T., Rahmawati, A. O., Adi, D. A., Anwar, S., Gumilar, E. B., & Rofiq, A. (2025). Membentuk Generasi Cerdas Di Era Digital Dengan Bijak Menggunakan Gadget Kabupaten Blora. *Blora International Journal Of Community Engagemen*, 01(02), 80–88. <https://doi.org/10.63889/bijce.v1i2.340>
- Asmaarobiyah, R., Rosmilawati, I., & Juansah, D. E. (2025). Pendekatan Pendidikan Matematika melalui Realistic Mathematics Education (RME) di Sekolah Dasar: Systematic Literature Review. *Journal of Instructional and Development Researches*, 5(3), 251–267. <https://doi.org/10.53621/jider.v5i3.527>
- Awaliati, R. (2022). [Tantangan Guru Indonesia Pada Abad 21](#). *Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin*, 21, 1–6.
- HardikaSaputra. (2024). [Perkembangan Berpikir Matematis pada Anak Usia Sekolah Dasar](#). *JEMARI: Jurnal Edukasi Madrasah Ibtidaiyah*, 6(2), 53–64. <https://journal.unuha.ac.id/index.php/jemari/article/view/3311/916>
- Husaman dkk. (2024). *LITERASI Ragam dan Pengukurannya* (Vol. 2). <https://repository.ganeshakreasisemesta.com/media/publications/688695-literasi-ragam-dan-pengukurannya-1bd0ddda.pdf>
- Nur, S., Munawar, M., Anwar, S., Muhmmadiyah Blora, S., & Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, U. (2025). *Peningkatan Kualitas Pendidikan Dasar Melalui Program Guru Relawan Di Desa Waru Kecamatan Jepon*. 01(01), 1–13. Doi: <https://doi.org/10.63889/bijce.v1i1.265>

- Puspitarani, P. (2025). Integrasi etnomatematika berbasis budaya Keraton Yogyakarta dalam pembelajaran luas belah ketupat untuk siswa sekolah dasar. *Jurnal Pengajaran Sekolah Dasar*, 4(2), 337–348.
- Tri Widayati. (2026). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar Fase C dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Tri Widayati A . Pendahuluan Pendidikan merupakan landasan penting dalam membangun karakter dan kemampuan generasi muda . Salah satu tujuan utama pendidikan ada. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 10(1), 355–372. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v10i1.1939>
- Ubaidillah, A. F., Fitriasari, F., & Sakdiyyah, D. A. (2025). Asistensi Pengembangan Website Sebagai Media Transformasi Digital Pesantren Melalui Metode ABCD. *International Journal of Community Service Learning*, 9(1), 173–181. <https://doi.org/10.23887/ijcsl.v9i1.87108>
- Umiyah, I. (2025). Implementasi etnomatematika pada pembelajaran matematika di MI MA'ARIF Bajing Kulon Kroya Cilacap. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*.
- Utami, Y., Nurhartanto, A., & Riqqah, H. R. (2025). *Pendampingan kelas tahfidz dengan pendekatan psikologi positif di sd muhammadiyah blora*. 01(01), 14–23. Doi: <https://doi.org/10.63889/bijce.v1i1.272>
- Yeri Utami, D. N. H. (2024). Implementasi Pendidikan Karakter Berbasis Budaya Sekolah Dalam Mengembangkan Soft Skill Siswa Di Mi Ma'arif Al-Ma'shum Jepon Kabupaten Blora. 17(April), 118–127. Doi: <https://doi.org/10.63889/pedagogy.v17i1.293>