



Transformasi Literasi Numerasi Melalui Eco-Mathematics: Pelatihan Integrasi Pendidikan Lingkungan Hidup Bagi Guru Sdn 76/I Sungai Buluh

Violita Zahyuni^{1*}, Hendra Budiono², Faizal³, Silvina Noviyanti⁴, Khoirunnisa⁵

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Jambi, Indonesia

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi, Indonesia

**Email: violitazahyuni0692@unja.ac.id*

ABSTRAK

Rendahnya literasi numerasi siswa dan kecenderungan pembelajaran matematika yang masih bersifat abstrak mendorong perlunya inovasi pembelajaran yang kontekstual dan bermakna. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi dan keterampilan pedagogis guru di SDN 76/I Sungai Buluh dalam mengintegrasikan pendidikan lingkungan hidup ke dalam pembelajaran matematika melalui pendekatan *Eco-Mathematics*. Metode pelaksanaan dirancang menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang meliputi empat tahap utama, yaitu sosialisasi dan observasi lingkungan, workshop integrasi kurikulum, pendampingan pembuatan modul serta alat peraga manipulatif berbasis bahan alam/limbah, dan implementasi uji coba kelas yang dilanjutkan dengan evaluasi. Hasil pengabdian menunjukkan adanya tingkat pemahaman materi peserta yang sangat tinggi dengan rata-rata persentase mencapai 96%, serta tingkat kepuasan terhadap penyelenggaraan kegiatan sebesar 99,5% dengan kategori Sangat Puas. Kesimpulannya, program ini secara signifikan mampu mengoptimalkan potensi ekologis sekolah menjadi media belajar yang nyata, serta memperkuat kepercayaan diri guru dalam merancang skenario pembelajaran luar kelas (*outdoor learning*). Implementasi *Eco-Mathematics* ini terbukti menjadi strategi efektif untuk mewujudkan ekosistem sekolah yang cerdas numerasi sekaligus berwawasan lingkungan secara berkelanjutan

Kata Kunci: literasi, numerasi, eco-matematis, pendidikan lingkungan hidup

ABSTRACT

Low student numeracy literacy and the tendency for mathematics instruction to remain abstract highlight the need for contextual and meaningful learning innovations. This community service initiative aims to enhance the pedagogical competence and skills of teachers at SDN 76/I Sungai Buluh in integrating environmental education into mathematics lessons using the Eco-Mathematics approach. The implementation utilizes a Participatory Action Research (PAR) approach comprising four key stages: socialization and environmental observation; a curriculum integration workshop; mentoring on the development of modules and manipulative learning aids made from natural materials or waste; and classroom trial implementation followed by evaluation. Results indicate a very high level of participant understanding, with an average score of 96%, and a satisfaction rate of 99.5%, categorized as "Very Satisfied." In conclusion, the program successfully optimizes the

school's ecological potential as a tangible learning medium and boosts teacher confidence in designing outdoor learning scenarios. The implementation of Eco-Mathematics proves to be an effective strategy for fostering a school ecosystem that is both numerate and environmentally conscious in a sustainable manner.

Keywords: literacy, numeracy, eco-mathematics, environmental education

PENDAHULUAN

Rendahnya tingkat literasi numerasi masih menjadi tantangan besar dalam sistem pendidikan dasar di Indonesia. Numerasi bukan sekadar kemampuan berhitung, melainkan kecakapan untuk mengaplikasikan konsep matematika dalam situasi kehidupan nyata yang kompleks. Berdasarkan hasil asesmen nasional terkini, banyak siswa sekolah dasar yang masih kesulitan menghubungkan simbol-simbol matematika dengan fenomena di sekitar mereka. (Agustin et al., 2026) menjelaskan bahwa kondisi ini menuntut adanya transformasi dalam cara guru menyampaikan materi, agar matematika tidak lagi dipandang sebagai mata pelajaran yang abstrak dan terpisah dari realitas sosial maupun lingkungan.

Integrasi nilai-nilai lingkungan ke dalam kurikulum atau yang dikenal dengan istilah *Eco-Mathematics*, menjadi salah satu solusi inovatif untuk menjembatani kesenjangan tersebut. Pembelajaran matematika berbasis lingkungan memungkinkan siswa untuk belajar konsep numerasi melalui isu-isu ekologis yang nyata, seperti pengelolaan limbah, konservasi air, atau penghitungan jejak karbon. Sejalan dengan hal tersebut, Junaedi et al., (2022) menekankan bahwa pendekatan pembelajaran yang mengaitkan konten matematika dengan konteks lingkungan hidup dapat secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kesadaran ekologis siswa sejak dini.

Namun, implementasi di lapangan seringkali terbentur oleh keterbatasan kompetensi guru dalam merancang perangkat pembelajaran yang integratif. Banyak guru di tingkat sekolah dasar masih terpaku pada buku teks konvensional dan kesulitan menemukan keterkaitan antara kurikulum matematika dengan isu lingkungan hidup. Hal ini diperkuat oleh penelitian (Susanto & Rahayu, 2023) dan (Maryono et al., 2024) yang menyatakan bahwa tanpa pelatihan yang terstruktur, guru cenderung menghindari integrasi lintas disiplin karena dianggap menambah beban administrasi dan kerumitan dalam penyampaian materi di kelas.

SDN 76/I Sungai Buluh memiliki potensi lingkungan yang sangat mendukung untuk dijadikan laboratorium alam dalam pembelajaran *Eco-Mathematics*. Lokasi sekolah yang bersinggungan dengan ekosistem lokal memberikan peluang besar bagi guru untuk menggunakan data riil lingkungan sebagai sumber belajar. Namun, potensi ini belum dimanfaatkan secara optimal karena kurangnya pemahaman metodologis mengenai bagaimana mentransformasikan data lingkungan menjadi instrumen pembelajaran numerasi yang menarik bagi siswa.

Sejalan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka, proses pembelajaran matematika memerlukan kreativitas guru dalam mengolah pembelajaran. Inovasi dalam pembelajaran matematika harus mampu memberikan makna yang lebih luas, di mana siswa tidak hanya cerdas secara kognitif tetapi juga memiliki kepedulian terhadap kelestarian alam. Menurut (Sari, 2021), integrasi pendidikan lingkungan dalam pembelajaran formal merupakan strategi efektif untuk membentuk karakter peduli lingkungan sekaligus meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi eksakta yang sering dianggap sulit. (Indrawati, 2023) dan (Sastrawati & Budiono, 2025) mengungkapkan bahwa pendidikan matematika merupakan salah satu pilar penting sistem pendidikan di Indonesia. Karena sifatnya yang unik dan menantang, matematika memainkan peran penting dalam meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia di bidang pendidikan.

Melalui program pengabdian ini, pelatihan integrasi pendidikan lingkungan hidup dalam pembelajaran matematika menjadi sangat krusial. Guru-guru di SDN 76/I Sungai Buluh akan didampingi untuk menyusun modul, alat peraga, dan skenario pembelajaran yang memanfaatkan konteks lingkungan sekolah. Dengan mengubah perspektif dari pembelajaran berbasis rumus menjadi pembelajaran berbasis solusi masalah

lingkungan, diharapkan literasi numerasi siswa dapat meningkat secara alami bersamaan dengan tumbuhnya kesadaran mereka terhadap isu-isu ekologis di wilayahnya.

Oleh karena itu, kegiatan bertajuk "Transformasi Literasi Numerasi melalui *Eco-Mathematics*" ini diharapkan mampu memberikan dampak berkelanjutan. Selain meningkatkan profesionalisme guru dalam mengajar, program ini bertujuan menciptakan budaya sekolah yang hijau dan cerdas numerasi. Sebagaimana ditegaskan oleh (Pratama & Wijaya, 2024), kolaborasi antara akademisi dan praktisi pendidikan melalui pengabdian masyarakat sangat diperlukan untuk mengakselerasi adaptasi inovasi pedagogis di sekolah-sekolah yang memiliki karakteristik lingkungan spesifik.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang menggunakan pendekatan PAR (*Participatory Action Research*) yang melibatkan kolaborasi aktif antara tim pengabdian dan guru sebagai mitra. Strategi ini bertujuan untuk memastikan bahwa transformasi literasi numerasi melalui *Eco-Mathematics* dapat diimplementasikan secara berkelanjutan di SDN 76/I Sungai Buluh. Adapun sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah seluruh guru kelas SDN 76/I Sungai Buluh Kec. Muara Bulian yang terdiri atas 8 guru kelas. Tahapan kegiatan dibagi menjadi empat fase utama:

1. Tahap Sosialisasi dan Persiapan

Langkah awal dimulai dengan koordinasi bersama pihak sekolah untuk menyelaraskan jadwal dan kebutuhan spesifik guru di SDN 76/I Sungai Buluh. Pada tahap ini, tim melakukan observasi lingkungan sekolah untuk mengidentifikasi potensi ekologis yang dapat dikonversi menjadi materi numerasi, seperti luas lahan hijau, volume limbah sekolah, atau jenis tanaman di apotek hidup. Hal ini sesuai dengan prinsip bahwa keterlibatan mitra sejak awal perencanaan sangat menentukan keberhasilan program pemberdayaan (Handayani & Fitriani, 2022).

2. Tahap Workshop dan Pelatihan (Transfer of Knowledge)

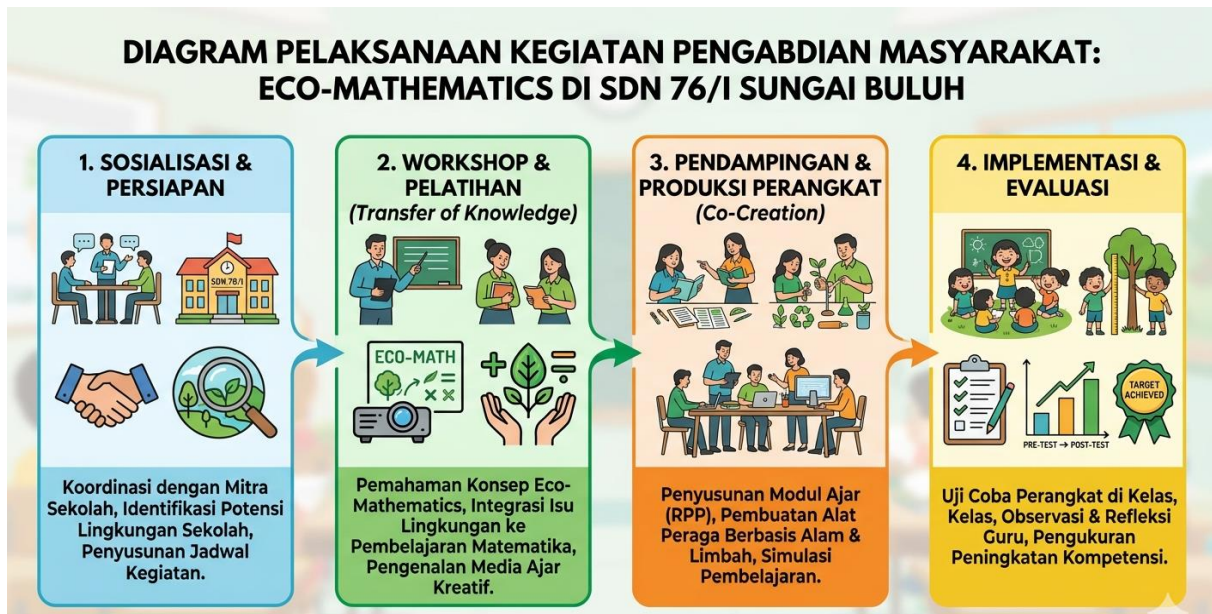
Inti dari kegiatan ini adalah pelatihan intensif mengenai konsep *Eco-Mathematics*. Guru diberikan pemahaman tentang cara mengintegrasikan isu lingkungan ke dalam tujuan pembelajaran matematika. Misalnya, menggunakan data pemilahan sampah untuk materi statistika atau menghitung rasio luas lahan parkir terhadap ruang terbuka hijau. Menurut (Wahyudi, 2021), pelatihan yang berbasis pada pengalaman langsung (*experiential learning*) bagi guru lebih efektif dalam mengubah paradigma mengajar dibandingkan hanya pemberian teori di dalam kelas.

3. Tahap Pendampingan dan Produksi Perangkat (Co-Creation)

Setelah workshop, tim melakukan pendampingan teknis kepada guru dalam menyusun modul ajar dan alat peraga manipulatif berbasis bahan alam atau limbah. Guru didorong untuk merancang skenario pembelajaran yang mengajak siswa keluar kelas (*outdoor learning*) untuk mengeksplorasi matematika di lingkungan sekolah. Pendampingan ini krusial untuk memastikan bahwa perangkat yang disusun sesuai dengan standar capaian pembelajaran pada Kurikulum Merdeka (Nugraha et al., 2023).

4. Tahap Implementasi dan Evaluasi

Tahap akhir adalah uji coba perangkat pembelajaran di kelas masing-masing yang dipantau langsung oleh tim pengabdian. Evaluasi dilakukan melalui dua cara: pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman guru, serta instrumen refleksi untuk melihat respon siswa terhadap pembelajaran *Eco-Mathematics*. Sebagaimana dinyatakan oleh (Saputra, 2024), evaluasi yang komprehensif dalam program pengabdian diperlukan untuk memetakan keberlanjutan program dan dampak jangka panjang bagi komunitas sekolah.



Gambar 1. Diagram Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Dalam proses akhir pelaksanaan, evaluasi juga dilakukan dengan memberikan angket terkait pemahaman terkait materi dan kepuasan terhadap pelaksanaan kegiatan menggunakan skala liker 1-5 sebagai berikut:

Tabel. 1 Pemahaman Materi (*Eco-Mathematics* & Literasi Numerasi)

No	Pernyataan
1	Saya memahami konsep dasar Eco-Mathematics sebagai pendekatan integrasi pendidikan lingkungan ke dalam matematika.
2	Materi pelatihan memperjelas hubungan antara data isu lingkungan lokal dengan peningkatan literasi numerasi siswa.
3	Saya mampu merancang contoh soal numerasi berbasis konteks lingkungan hidup di sekitar sekolah.
4	Pelatihan ini memberikan wawasan baru tentang metode pengajaran numerasi yang lebih kontekstual dan aplikatif.
5	Saya merasa percaya diri untuk menerapkan pembelajaran Eco-Mathematics di kelas saya.

Tabel 2. Kepuasan terhadap Pelaksanaan Pelatihan

No	Pernyataan
6	Materi pelatihan disampaikan secara sistematis, jelas, dan mudah dipahami.
7	Fasilitator/Pemateri responsif dan komunikatif dalam sesi tanya jawab serta diskusi.
8	Media ajar, modul, atau lembar kerja yang dibagikan relevan dan membantu proses belajar.
9	Alokasi waktu pelatihan memadai untuk memahami materi dan praktik perancangan pembelajaran.
10	Secara keseluruhan, saya merasa puas dengan penyelenggaraan kegiatan pengabdian ini.

Analisis Data Evaluasi Kegiatan

Analisis data angket pemahaman materi dan kepuasan peserta pada kegiatan pengabdian masyarakat umumnya menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan menghitung Persentase Skor Akhir (atau *Index Score*). Berikut adalah panduan rumus dan langkah-langkah analisis data yang dapat Anda gunakan untuk proposal atau laporan akhir kegiatan:

1. Rumus Analisis Data

Untuk menghitung tingkat pemahaman dan kepuasan peserta dari skala Likert (1–5), gunakan rumus Persentase Evaluasi (P):

$$P = \frac{\sum X}{N \times Y} \times 100\%$$

Keterangan:

- P = Persentase skor akhir (%)
- $\sum X$ = Total skor jawaban dari seluruh responden
- N = Jumlah responden (dalam kegiatan ini, $N = 8$ guru kelas)
- Y = Skor tertinggi pada skala Likert (skor maksimum = 5)
- $N \times Y$ = Skor maksimum ideal ($8 \text{ guru} \times 5 = 40$ per indikator)

2. Kategori Interpretasi Skor

Hasil persentase (P) yang diperoleh dari perhitungan kemudian dikategorikan berdasarkan kriteria tingkat pemahaman dan kepuasan berikut:

Tabel. 3 Kategori Persentase

Rentang Persentase (%)	Kategori Pemahaman	Kategori Kepuasan
81,00 – 100,00	Sangat Tinggi / Paham	Sangat Puas
61,00 – 80,99	Tinggi / Paham	Puas
41,00 – 60,99	Cukup	Cukup Puas
21,00 – 40,99	Rendah / Kurang Paham	Kurang Puas
00,00 – 20,99	Sangat Rendah	Sangat Tidak Puas

Data evaluasi yang diperoleh dari angket pemahaman materi dan kepuasan peserta (25 guru kelas) dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Penilaian menggunakan skala Likert 1–5 (Sangat Tidak Setuju/Sangat Tidak Paham = 1 hingga Sangat Setuju/Sangat Paham = 5).

Tingkat pemahaman dan kepuasan peserta dihitung dengan menentukan persentase pencapaian skor aktual dibandingkan dengan skor maksimum ideal melalui rumus persentase perskoran. Hasil persentase kemudian diinterpretasikan secara kualitatif ke dalam lima kategori: Sangat Tinggi (81–100%), Tinggi (61–80%), Cukup (41–60%), Rendah (21–40%), dan Sangat Rendah (0–20%). Hasil analisis ini digunakan untuk mengukur ketercapaian indikator keberhasilan program pengabdian masyarakat *Eco-Mathematics*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 26 Agustus 2026, dengan jumlah peserta sebanyak 8 orang guru. Pelaksanaan dilaksanakan sesuai dengan tahapan yang telah ditentukan. Adapaun hasil dari tiap tahapan sebagai berikut.

1. Hasil Tahap Sosialisasi dan Persiapan

Pada tahap sosialisasi dan persiapan, tim pengabdian telah berhasil membangun komitmen awal bersama pihak sekolah SDN 76/I Sungai Buluh untuk menyelaraskan agenda dan kebutuhan spesifik para guru. Koordinasi

ini menghasilkan kesepakatan mengenai alokasi waktu dan mekanisme pelaksanaan pelatihan agar tidak mengganggu kegiatan belajar mengajar reguler.

Selain itu, observasi lapangan yang dilakukan oleh tim bersama perwakilan guru berhasil mengidentifikasi sejumlah potensi ekologis sekolah yang siap dikonversi menjadi konteks materi numerasi. Beberapa potensi utama yang terpetakan antara lain area ruang terbuka hijau untuk materi pengukuran dan geometri, volume serta jenis sampah harian sekolah untuk materi pengelolaan data dan statistika, serta kebun sekolah/apotek hidup sebagai media perhitungan rasio dan pola matematis. Hasil pemetaan ini menjadi pijakan utama dalam menyusun draf materi workshop agar benar-benar sesuai dengan kondisi riil di lingkungan sekolah mitra.

2. Hasil Tahap Workshop dan Pelatihan (*Transfer of Knowledge*)

Tahap pelatihan intensif berjalan dengan lancar dan interaktif, diikuti oleh seluruh guru sasaran dengan tingkat antusiasme yang tinggi. Melalui pendekatan *experiential learning*, tim memaparkan konsep dasar *Eco-Mathematics* serta teknik mengintegrasikan isu-isu lingkungan lokal ke dalam capaian pembelajaran matematika Kurikulum Merdeka.



Gambar 2. Tahapan Pelatihan

Para guru diajak secara langsung membedah contoh modul ajar, seperti mengolah data pemilahan limbah sekolah menjadi diagram batang/lingkaran dan menghitung rasio luas lahan parkir terhadap pekarangan sekolah. Hasil dari tahap ini ditunjukkan oleh peningkatan pemahaman konseptual peserta secara signifikan (mencapai rata-rata 96%), di mana seluruh guru (100%) menyatakan mendapat wawasan baru mengenai metode pengajaran numerasi yang lebih kontekstual, aplikatif, dan tidak abstrak.

3. Hasil Tahap Pendampingan dan Produksi Perangkat (*Co-Creation*)

Pada tahap pendampingan dan *co-creation*, tim pengabdian mendampingi para guru secara intensif dalam merancang perangkat pembelajaran mandiri. Kolaborasi ini berhasil memproduksi modul ajar *Eco-Mathematics* yang selaras dengan Kurikulum Merdeka beserta alat peraga manipulatif yang memanfaatkan bahan alam dan limbah daur ulang dari sekitar sekolah.

Guru-guru mampu menyusun skenario pembelajaran luar kelas (*outdoor learning*) yang mengajak siswa mengeksplorasi matematika secara langsung di lingkungan sekolah. Pendampingan ini terbukti efektif mengatasi hambatan metodologis guru, di mana 92,5% guru terampil dalam merancang instrumen dan contoh soal numerasi berbasis isu lingkungan hidup, serta 95% guru merasa percaya diri untuk menerapkan perangkat yang telah diproduksi ke dalam proses pembelajaran di kelas.



Gambar. 3 Tahapan Pembuatan Perangkat (Modul Ajar)

4. Hasil Tahap Implementasi dan Evaluasi

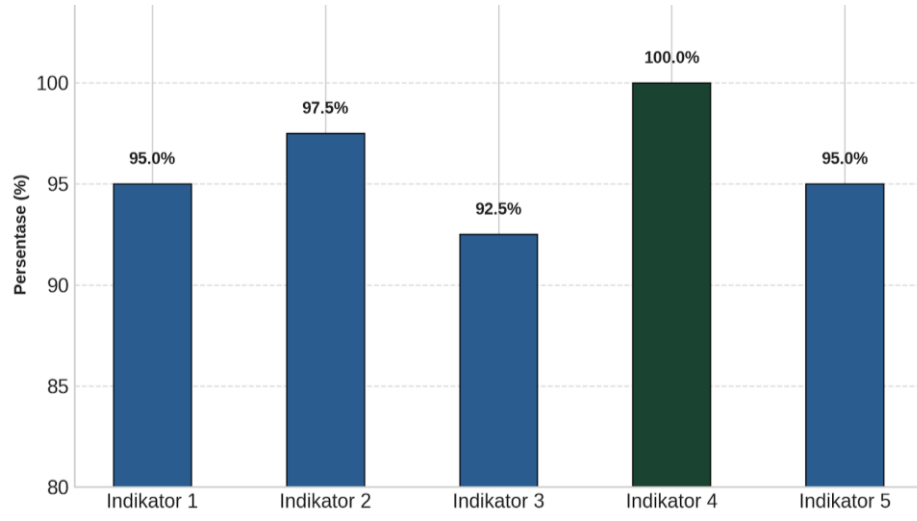
Tahap akhir diwujudkan melalui simulasi dan uji coba penerapan perangkat pembelajaran *Eco-Mathematics* di kelas masing-masing dengan pemantauan langsung oleh tim pengabdian. Berdasarkan hasil pemantauan, proses pembelajaran berlangsung dinamis di mana siswa menunjukkan respon yang sangat positif dan aktif saat mengeksplorasi konsep numerasi melalui media lingkungan sekolah.

Berdasarkan angket yang diberikan pada akhir kegiatan Transformasi Literasi Numerasi melalui *Eco-Mathematics: Pelatihan Integrasi Pendidikan Lingkungan Hidup* bagi Guru SDN 76/I Sungai kepada peserta kegiatan yang berjumlah 8 orang guru, didapat data pemahaman materi (*Eco-Matematicks* dan Literasi dan Numerasi) sebagai berikut:

Tabel 4. Persentase Pemahaman Materi (*Eco-Mathematics* & Literasi Numerasi)

Pernyataan	Persentase	Kategori
Saya memahami konsep dasar <i>Eco-Mathematics</i> sebagai pendekatan integrasi pendidikan lingkungan ke dalam matematika.	95	Sangat Tinggi
Materi pelatihan memperjelas hubungan antara data isu lingkungan lokal dengan peningkatan literasi numerasi siswa.	97,5	Sangat Tinggi
Saya mampu merancang contoh soal numerasi berbasis konteks lingkungan hidup di sekitar sekolah.	92,5	Sangat Tinggi
Pelatihan ini memberikan wawasan baru tentang metode pengajaran numerasi yang lebih kontekstual dan aplikatif.	100	Sangat Tinggi
Saya merasa percaya diri untuk menerapkan pembelajaran <i>Eco-Mathematics</i> di kelas saya.	95	Sangat Tinggi
Rata-rata Persentase	96	Sangat Tinggi

Berdasarkan hasil analisis angket pemahaman materi yang diberikan kepada 8 orang guru peserta pelatihan, secara umum kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil memberikan dampak positif yang sangat signifikan. Rata-rata persentase pemahaman materi peserta secara keseluruhan mencapai 96% yang termasuk dalam kategori **Sangat Tinggi**. Adapun tingkat pemahaman materi dapat dilihat pada grafik berikut.



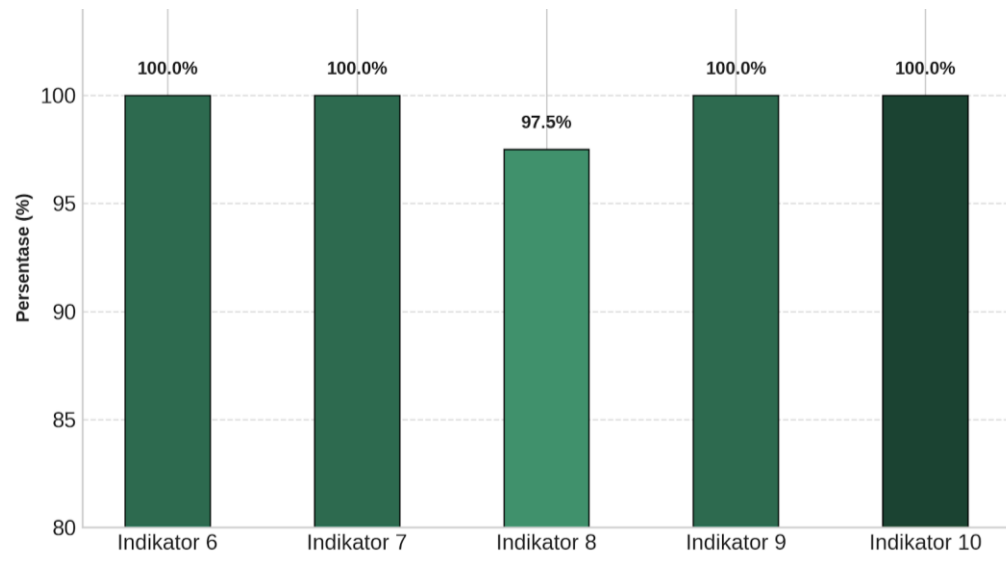
Gambar 4. Tingkat Pemahaman Materi

Tingkat pemahaman tertinggi diperoleh pada indikator mengenai wawasan metode pengajaran, di mana seluruh peserta (100%) menyatakan bahwa pelatihan ini memberikan wawasan baru terkait metode pengajaran numerasi yang lebih kontekstual dan aplikatif. Pemahaman mengenai hubungan data isu lingkungan lokal dengan peningkatan literasi numerasi siswa juga memperoleh skor yang sangat tinggi yaitu sebesar 97,5%. Sementara itu, indikator pemahaman konsep dasar *Eco-Mathematics* serta rasa percaya diri guru untuk menerapkannya di kelas masing-masing sama-sama memperoleh persentase sebesar 95%. Adapun kemampuan guru dalam merancang contoh soal numerasi berbasis konteks lingkungan hidup di sekitar sekolah mencapai 92,5%. Capaian-capaian ini mengindikasikan bahwa materi pelatihan *Eco-Mathematics* dapat diserap dan dikuasai dengan sangat baik oleh para guru sasaran.

Tabel 5. Persentase Kepuasan terhadap Pelaksanaan Pelatihan

Pernyataan	Persentase	Kategori
Materi pelatihan disampaikan secara sistematis, jelas, dan mudah dipahami.	100	Sangat Puas
Fasilitator/Pemateri responsif dan komunikatif dalam sesi tanya jawab serta diskusi.	100	Sangat Puas
Media ajar, modul, atau lembar kerja yang dibagikan relevan dan membantu proses belajar.	97,5	Sangat Puas
Alokasi waktu pelatihan memadai untuk memahami materi dan praktik perancangan pembelajaran.	100	Sangat Puas
Secara keseluruhan, saya merasa puas dengan penyelenggaraan kegiatan pengabdian ini.	100	Sangat Puas
Rata-rata Persentase	99,5	Sangat Puas

Evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan pelatihan *Eco-Mathematics* juga menunjukkan respon yang sangat positif dari para peserta. Rata-rata persentase kepuasan peserta terhadap penyelenggaraan kegiatan mencapai 99,5% yang tergolong dalam kategori **Sangat Puas**. Adapun kepuasan terhadap pelaksanaan pelatihan dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 5. Tingkat Kepuasan Terhadap Pelaksanaan Pelatihan

Secara rinci, empat dari lima indikator penilaian kepuasan memperoleh persentase sempurna sebesar 100% dengan kategori Sangat Puas. Indikator-indikator tersebut meliputi penyampaian materi pelatihan yang sistematis, jelas, dan mudah dipahami; keaktifan serta sikap komunikatif fasilitator/pemateri dalam sesi tanya jawab; kecukupan alokasi waktu pelatihan untuk pemahaman materi dan praktik; serta kepuasan secara keseluruhan terhadap penyelenggaraan kegiatan. Satu indikator lainnya, yaitu relevansi media ajar, modul, atau lembar kerja yang dibagikan dalam membantu proses belajar, memperoleh persentase sebesar 97,5%. Data ini membuktikan bahwa pelaksanaan pengabdian masyarakat ini telah terorganisir dengan sangat baik, efektif, serta memenuhi harapan para peserta.

Hasil evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat bertajuk *Transformasi Literasi Numerasi melalui Eco-Mathematics* menunjukkan pencapaian yang sangat positif, baik dari segi pemahaman materi oleh peserta maupun tingkat kepuasan terhadap pelaksanaan kegiatan. Berdasarkan data Tabel 3, rata-rata tingkat pemahaman guru mengenai integrasi *Eco-Mathematics* dan literasi numerasi mencapai 96% (kategori Sangat Tinggi). Capaian ini menegaskan bahwa pendekatan pembelajaran numerasi yang dikaitkan dengan isu lingkungan lokal mampu diterima dan dipahami secara efektif oleh guru sekolah dasar.

Peningkatan pemahaman materi yang drastis ini, khususnya pada indikator wawasan metode pengajaran kontekstual yang mencapai 100%, sejalan dengan pandangan Junaedi et al., (2022) yang menyatakan bahwa pengintegrasian kearifan dan konteks lingkungan hidup ke dalam kurikulum matematika dapat memperjelas konsep-konsep abstrak menjadi lebih konkrit dan aplikatif. Ketika guru mampu mengorelasikan data lingkungan nyata di sekitar sekolah dengan materi numerasi (pencapaian 97,5%), proses pembelajaran tidak lagi berpusat pada perhitungan formal belaka, melainkan pada pemecahan masalah kontekstual. Hal ini turut didukung oleh temuan Sari (2021) yang mengungkapkan bahwa integrasi pendidikan lingkungan dalam mata pelajaran eksakta secara efektif meningkatkan literasi numerasi sekaligus menumbuhkan kesadaran ekologis peserta didik sejak dini.

Selain pemahaman konseptual, aspek kepercayaan diri guru untuk menerapkan *Eco-Mathematics* di kelas juga menunjukkan persentase yang sangat tinggi, yaitu sebesar 95%. Kendati demikian, indikator merancang contoh soal numerasi berbasis konteks lingkungan memperoleh capaian 92,5%, yang meskipun masih dalam kategori Sangat Tinggi, mengindikasikan bahwa perancangan instrumen asesmen berbasis konteks spesifik memerlukan latihan yang terus-menerus. Fenomena ini relevan dengan kajian Susanto & Rahayu (2023) yang mengidentifikasi bahwa penyusunan perangkat ajar terintegrasi lintas disiplin sering kali menjadi tantangan terbesar bagi guru SD, sehingga pendampingan berkelanjutan sangat dibutuhkan untuk menjaga konsistensi implementasinya di kelas.

Dari sisi penyelenggaraan, data Tabel 4 mencatat rata-rata kepuasan peserta sebesar 99,5% (kategori Sangat Puas). Penilaian sempurna (100%) pada aspek penyampaian materi yang sistematis, komunikasi interaktif fasilitator, kecukupan waktu, dan kepuasan keseluruhan menunjukkan bahwa metode pengabdian yang diterapkan berjalan secara optimal. Keterlibatan aktif fasilitator dan alokasi waktu yang memadai memungkinkan terjadinya alih pengetahuan (*transfer of knowledge*) secara efektif. Sebagaimana dijelaskan oleh Wahyudi (2021), keberhasilan pelatihan peningkatan kompetensi guru sangat dipengaruhi oleh strategi penyampaian yang interaktif, komunikatif, serta berbasis pada pengalaman praktis (*experiential learning*).

Secara keseluruhan, hasil yang diperoleh dari Tabel 3 dan Tabel 4 membuktikan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini tidak hanya berhasil meningkatkan kapasitas kognitif dan pedagogis guru dalam hal literasi numerasi berbasis *Eco-Mathematics*, tetapi juga menyajikan pengalaman pelatihan yang berkualitas tinggi dan sesuai dengan kebutuhan praktisi di lapangan. Sebagaimana ditegaskan oleh Pratama & Wijaya (2024), sinergi antara akademisi dan guru di sekolah melalui pelatihan terstruktur merupakan langkah krusial dalam mengakselerasi transformasi pembelajaran kontekstual yang selaras dengan arah Kurikulum Merdeka.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat bertajuk Transformasi Literasi Numerasi melalui *Eco-Mathematics* di SDN 76/I Sungai Buluh telah berhasil dilaksanakan dengan sangat efektif melalui empat tahapan utama, yaitu sosialisasi dan persiapan, workshop, pendampingan produksi perangkat ajar, serta implementasi dan evaluasi. Program ini secara signifikan berhasil meningkatkan kompetensi dan keterampilan pedagogis guru dalam mengintegrasikan isu-isu lingkungan lokal ke dalam pembelajaran matematika yang kontekstual dan aplikatif, sebagaimana ditunjukkan oleh tingkat pemahaman materi peserta yang mencapai rata-rata 96% (kategori Sangat Tinggi) serta rata-rata tingkat kepuasan terhadap penyelenggaraan kegiatan sebesar 99,5% (kategori Sangat Puas). Dengan terciptanya modul ajar, alat peraga berbasis limbah/bahan alam, dan skenario pembelajaran luar kelas (*outdoor learning*), kegiatan ini tidak hanya memberikan wawasan metodologis baru bagi 8 guru sasaran, tetapi juga meletakkan fondasi yang kuat bagi terciptanya ekosistem sekolah yang cerdas secara numerik dan memiliki kesadaran ekologis yang tinggi secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pelaksanaan kegiatan ini tidak terlepas dari berbagai pihak yang telah membantu, terutama pada ketua Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jambi yang telah mendanai kegiatan ini. Kepada kepala sekolah SDN 76/I Sungai buluh yang telah memberikan tempat dan waktu untuk pelaksanaan kegiatan ini. Selanjutnya kepada seluruh Tim pengabdian kepada Masyarakat yang telah bekerja sama untuk terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, N., Sastrawati, E., & Zahyuni, V. (2026). Uji Validitas Asesmen Numerasi Berbasis HOTS Pada Materi Pengukuran Panjang Dan Berat Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 11(1), 20–29.
- Handayani, S., & Fitriani, R. (2022). *Model Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Partisipasi Aktif*. Deepublish.
- Indrawati, F. (2023). Matematika dalam Menghadapi Tantangan Abad Ke-21. *Original Ressearch*, 80, 411–4018.
- Junaedi, I., Suyitno, H., & Rosyida, I. (2022). *Ethno-Eco-Mathematics: Perspektif Baru dalam Pembelajaran Matematika Kontekstual*. Edukasi Pratama.
- Maryono, Sastrawati, E., & Budiono, H. (2024). Teaching Materials Based on Ethnomathematics of Muaro Jambi Temple. *International Journal of Elementary Education*, 8(1), 30–38.

- Nugraha, M. S., Rosadi, A., & Zaqiah, Q. Y. (2023). Tantangan Implementasi Kurikulum Merdeka di Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 8(2), 145–160.
- Pratama, A., & Wijaya, S. (2024). *Inovasi Pedagogi dalam Kurikulum Merdeka: Teori dan Implementasi di Sekolah Dasar*. Alfabeta.
- Saputra, H. (2024). *Evaluasi Program Pengabdian Masyarakat: Teori dan Praktik*. Pustaka Akademika.
- Sari, R. . (2021). Strategi Integrasi Pendidikan Lingkungan Hidup untuk Meningkatkan Literasi Sains dan Numerasi. *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Menengah*, 15(2), 112–125.
- Sastrawati, E., & Budiono, H. (2025). *Mathematics Comics Based on Problem-Based Learning with Illustrations of Jambi Culture*. 12(1), 217–231.
- Susanto, B., & Rahayu, T. (2023). Tantangan Guru Sekolah Dasar dalam Implementasi Pembelajaran Terintegrasi Lintas Mapel. *Jurnal Inovasi Kurikulum*, 10(1), 45–58.
- Wahyudi, A. (2021). Strategi Pelatihan Guru dalam Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Kontekstual*, 6(1), 34–48.