

Transformasi Digital Masyarakat Dusun Air Abik melalui Penguatan Literasi Kecerdasan Buatan, Numerasi, dan Infrastruktur

Putri Cahyani Agustine¹, Farah Mawaddah², Rachel Lorenza³, Lola Apita⁴

Program Studi Pendidikan Matematika^{1,2,4}, Program Studi Teknik Sipil³

Universitas Muhammadiyah Bangka Belitung

e-mail: putri.cahyaniagustine@unmuhbabel.ac.id

Abstrak

Transformasi digital di tingkat masyarakat desa memerlukan penguatan literasi teknologi yang diimbangi dengan kemampuan numerasi serta dukungan infrastruktur yang memadai. Sebagai siswa sekolah dasar yang merupakan generasi yang tumbuh dalam lingkungan digital perlu memperoleh pengenalan AI sejak dini. Tujuan kegiatan kepada Masyarakat ini memberikan penguatan literasi Artificial Intelligence, numerasi, dan pemanfaatan infrastruktur kepada siswa kelas VI sekolah dasar di Dusun Air. Mitra kegiatan berjumlah 20 siswa. Metode kegiatan dilaksanakan melalui tahap identifikasi kebutuhan, persiapan, penyampaian materi, demonstrasi, praktik langsung, pendampingan, dan evaluasi. Materi meliputi pengenalan AI, pemanfaatan AI secara bijak, penyusunan instruksi sederhana (prompt), verifikasi informasi, literasi numerasi berbasis permasalahan sehari-hari, serta pengenalan perangkat dan infrastruktur. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui angket respons peserta yang terdiri atas tujuh pernyataan. Hasil evaluasi menunjukkan rata-rata sebesar 90,89 kategori sangat baik. Hasil menunjukkan bahwa kegiatan memperoleh respons positif dari peserta dan memberikan manfaat dalam menambah pengetahuan serta pengalaman belajar terkait teknologi.

Kata Kunci: *Transformasi Digital, Literasi Kecerdasan Buatan, Numerasi, Infrastruktur.*

Abstract

Digital transformation at the village level requires strengthening technology literacy balanced with numeracy skills and adequate infrastructure support. As members of a generation growing up in a digital environment, elementary school students need early exposure to Artificial Intelligence (AI). This community engagement initiative aimed to strengthen AI literacy, numeracy skills, and infrastructure utilization among sixth-grade students in Dusun Air. The program involved 20 student participants. The activities were conducted through a series of stages: needs assessment, preparation, material delivery, demonstrations, hands-on practice, mentoring, and evaluation. The curriculum covered AI fundamentals, responsible AI use, crafting simple instructions (prompts), information verification, numeracy literacy based on real-life scenarios, and an introduction to devices and infrastructure. Evaluation was carried out using a participant response questionnaire consisting of seven statements. The results showed an average score of 90.89, placing the activity in the "excellent" category. Overall, the program received a positive response from participants and proved beneficial in expanding their knowledge and learning experiences regarding technology.

Kata Kunci: *Artificial Intelligence, AI Literacy, Numeracy, Digital Infrastructure, Elementary School Students.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan yang sangat cepat dalam kehidupan masyarakat. Teknologi tidak lagi terbatas pada penggunaan komputer dan telepon pintar, tetapi telah berkembang menuju teknologi yang mampu membantu manusia dalam mengolah informasi, menghasilkan teks, menganalisis data, membuat gambar, menerjemahkan bahasa, serta mendukung proses pengambilan keputusan. Salah satu perkembangan yang paling banyak mendapatkan perhatian adalah Artificial Intelligence (AI). Integrasi teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam pembelajaran etnomatematika untuk meningkatkan literasi numerasi siswa sesuai dengan Kurikulum Merdeka (Azzahra et al., 2024) AI menjadi bagian yang semakin dekat dengan kehidupan sehari-hari. Anak-anak dan siswa dapat berinteraksi dengan teknologi berbasis AI melalui berbagai aplikasi digital, mesin pencarian, permainan, platform pendidikan, maupun aplikasi generatif. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pendidikan mengenai AI tidak seharusnya hanya diberikan pada jenjang pendidikan tinggi, tetapi perlu diperkenalkan secara bertahap kepada siswa sesuai dengan tingkat perkembangan dan kebutuhan mereka. UNESCO menempatkan kompetensi AI sebagai bagian penting dalam mempersiapkan siswa menjadi pengguna dan pencipta teknologi yang bertanggung jawab. Perkembangan pembelajaran abad ke-21 menuntut penguatan kompetensi literasi, numerasi, dan etika digital seiring dengan meningkatnya pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam Pendidikan (Aprianti et al., 2026).

Kerangka kompetensi AI untuk siswa yang dikembangkan UNESCO mencakup empat aspek utama, yaitu human-centred mindset, etika AI, teknik dan aplikasi AI, serta desain sistem AI. Kompetensi tersebut dikembangkan dalam tiga tingkat, yaitu *understand*, *apply*, dan *create*. Pendekatan tersebut menunjukkan bahwa literasi AI tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menggunakan aplikasi. berbentuk angka, dengan menggunakan bantuan teknologi. Literasi numerasi sangat penting karena siswa harus bisa menggunakannya untuk menghadapi berbagai situasi dalam kehidupan sehari-hari (OECD, 2022).

Siswa perlu memahami bagaimana AI bekerja secara sederhana, mengetahui manfaat dan keterbatasannya, mempertimbangkan aspek etika, serta mampu melakukan penilaian kritis terhadap informasi yang diperoleh dari AI. UNESCO juga menekankan pentingnya pendekatan yang berpusat pada manusia dalam pemanfaatan AI di bidang pendidikan. Penggunaan AI harus memperhatikan keamanan, privasi, kesetaraan, tanggung jawab, serta kemampuan manusia untuk tetap melakukan penilaian kritis terhadap hasil yang diberikan teknologi. Kondisi tersebut menjadi semakin penting ketika AI diperkenalkan kepada siswa sekolah dasar. Siswa kelas VI berada pada tahap

perkembangan yang memungkinkan mereka mulai memahami konsep teknologi melalui pengalaman konkret dan permasalahan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, pengenalan AI kepada siswa sekolah dasar perlu menggunakan bahasa sederhana, aktivitas praktik, permainan, demonstrasi, serta contoh yang sesuai dengan lingkungan mereka. Selain literasi AI, kemampuan numerasi juga menjadi kompetensi penting bagi siswa. pemanfaatan Genially dalam kerangka deep learning terbukti mendukung penguatan literasi digital dan numerasi sekaligus mendorong sekolah menuju ekosistem pendidikan digital berkelanjutan (Reynhat et al., 2025). Numerasi bukan sekadar kemampuan melakukan operasi hitung, tetapi kemampuan menggunakan konsep matematika untuk memahami dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan numerasi dipandang sebagai pengetahuan, keterampilan, perilaku dan disposisi yang siswa butuhkan untuk menggunakan matematika dalam berbagai situasi (OECD, 2019). Hal ini mencakup kemampuan untuk mengenali dan memahami peran serta manfaat matematika dalam kehidupan, disertai dengan sikap dan kemampuan untuk menerapkan pengetahuan serta keterampilan matematika secara tepat (Han, W., Susanto, D., Dewayani, S., Pandora, P., Hanifah, N. M., Nento, M., & Akbari, 2017); (Levels, M., Dronkers, J., & Jencks, 2017). Kemampuan numerasi yang baik merupakan hal penting bagi siswa, karena keterampilan tersebut dapat membantu mereka memahami, memaknai, serta menyelesaikan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan situasi dan aktivitas dalam kehidupan sehari-hari (Pangesti, 2018);(Putri, A. R. & Muzakki, 2019). Literasi numerasi merupakan fondasi krusial dalam Pendidikan (Nuryadi et al., 2023) Siswa perlu mampu membaca data, membandingkan nilai, memahami persentase, melakukan pengukuran, membaca tabel atau grafik, serta mengambil keputusan berdasarkan informasi numerik. Keterampilan numerasi memiliki hubungan erat dengan literasi AI. AI dapat membantu mengolah informasi, tetapi siswa tetap harus memiliki kemampuan untuk memeriksa apakah informasi atau hasil perhitungan yang diberikan masuk akal. Artificial Intelligence (AI), yang kini banyak digunakan merupakan salah satu inovasi teknologi yang paling berdampak dalam proses pembelajaran, termasuk di dalam pembelajaran matematika(Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, 2019). Pemanfaatan AI dalam pembelajaran harus difokuskan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan literasi numerasi pada siswa bukan hanya sekedar sebagai alat bantu menyelesaikan masalah matematis. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan pemahaman konsep, motivasi belajar siswa, dan partisipasi aktif untuk terlibat dalam proses pembelajaran (Engelbrecht, J., & Borba, 2024);(Sriantii, S., Adrias, A., & Zulkarnaini, 2025). Dengan demikian, numerasi dapat menjadi salah satu kemampuan berpikir kritis yang membantu siswa mengevaluasi keluaran teknologi.

Dalam konteks masyarakat desa, penguatan literasi AI dan numerasi juga perlu didukung oleh pemahaman mengenai infrastruktur digital.

Infrastruktur tidak hanya berkaitan dengan tersedianya komputer atau jaringan internet, tetapi juga kemampuan menggunakan perangkat, mengelola informasi, menjaga keamanan akun, memanfaatkan jaringan secara bijak, dan memahami pentingnya pemeliharaan perangkat. Kesenjangan kemampuan penggunaan teknologi dapat menjadi salah satu tantangan dalam proses transformasi digital. Siswa yang memiliki akses terhadap perangkat teknologi belum tentu memiliki kemampuan yang memadai dalam menggunakannya untuk aktivitas belajar. Oleh karena itu, penyediaan perangkat harus diikuti dengan penguatan kompetensi pengguna. Dusun sebagai bagian dari masyarakat memiliki peranan penting dalam mempersiapkan generasi muda menghadapi perubahan teknologi. Pendidikan teknologi pada tingkat dusun dapat menjadi strategi untuk memperkecil kesenjangan digital sekaligus memberikan kesempatan kepada anak-anak untuk mengenal teknologi secara produktif. Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan mitra, kegiatan pengabdian ini diarahkan kepada siswa kelas VI sekolah dasar di Dusun Air Abik. Mitra kegiatan berjumlah 20 siswa. Pemilihan siswa kelas VI didasarkan pada pertimbangan bahwa siswa berada pada tahap akhir pendidikan dasar dan membutuhkan kesiapan kompetensi untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya. Permasalahan yang menjadi dasar kegiatan adalah perlunya pengenalan teknologi AI secara tepat kepada siswa, penguatan kemampuan numerasi dalam konteks kehidupan sehari-hari, dan pemahaman mengenai penggunaan perangkat serta infrastruktur digital secara bertanggung jawab. Kegiatan AI for Village kemudian dirancang sebagai program yang mengintegrasikan ketiga aspek tersebut. AI tidak diperkenalkan sebagai teknologi yang menggantikan manusia, tetapi sebagai alat yang dapat membantu manusia belajar dan menyelesaikan masalah. Numerasi digunakan untuk memperkuat kemampuan berpikir logis dan mengevaluasi informasi, sedangkan infrastruktur digital menjadi sarana pendukung pembelajaran. Kegiatan AI for Village memiliki posisi yang relevan dalam pengembangan literasi teknologi masyarakat, khususnya melalui pendekatan yang dimulai dari siswa sekolah dasar. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan wawasan dan pengalaman siswa kelas VI dalam mengenal Artificial Intelligence, mengembangkan kemampuan numerasi melalui aktivitas kontekstual, serta meningkatkan pemahaman mengenai pemanfaatan infrastruktur digital secara aman, bijak, dan produktif.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Dusun Air Abik, dengan mitra utama siswa kelas VI sekolah dasar. Peserta kegiatan berjumlah 20 siswa. Peserta dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa siswa kelas VI merupakan kelompok siswa yang sedang mempersiapkan diri memasuki jenjang pendidikan berikutnya sekaligus mulai berhadapan dengan perkembangan teknologi yang semakin kompleks. Kegiatan dilaksanakan pada hari Rabu, 5 Agustus 2026 di SD Negeri 24 Belinyu. Metode pengabdian menggunakan pendekatan partisipatif dan praktik langsung. Pendekatan ini dipilih karena karakteristik peserta adalah siswa sekolah dasar sehingga

pembelajaran melalui praktik, demonstrasi, permainan, dan pengalaman langsung lebih sesuai dibandingkan penyampaian materi secara teoritis semata. Tahapan kegiatan terdiri atas 1) Identifikasi kebutuhan, tim melakukan identifikasi awal terhadap karakteristik peserta dan kebutuhan pembelajaran. Identifikasi diarahkan pada pemahaman siswa mengenai teknologi digital, pengalaman menggunakan perangkat, serta pemahaman awal mengenai AI dan numerasi 2) Persiapan, pada tahap persiapan dilakukan penyusunan materi, media pembelajaran, contoh aktivitas, soal numerasi, serta skenario praktik AI. Materi disusun menggunakan bahasa yang sederhana dan disesuaikan dengan tingkat perkembangan siswa kelas VI 3) Pengenalan Artificial Intelligence. Peserta diberikan pengenalan mengenai pengertian AI, contoh AI dalam kehidupan sehari-hari, manfaat AI dalam pembelajaran, serta keterbatasan AI. Peserta juga diperkenalkan pada konsep bahwa hasil AI tidak selalu benar sehingga perlu diperiksa 4) Praktik literasi AI, Peserta melakukan praktik sederhana menggunakan teknologi berbasis AI. Aktivitas diarahkan pada kegiatan yang aman dan sesuai kebutuhan pembelajaran, seperti membuat ide, menyusun pertanyaan, memperoleh penjelasan mengenai konsep tertentu, dan mengembangkan kreativitas 5) Siswa juga diperkenalkan dengan konsep prompt melalui instruksi sederhana. Literasi numerasi 5) Materi numerasi dikaitkan dengan situasi sehari-hari. Peserta diberikan permasalahan yang melibatkan operasi bilangan, perbandingan, persentase, pengukuran, tabel, dan interpretasi informasi. Pembelajaran dilakukan melalui aktivitas pemecahan masalah sehingga siswa tidak hanya menghitung tetapi juga memahami konteks permasalahan 6) Pengenalan Literasi Infrastruktur bagi Siswa SD adalah kegiatan pembelajaran yang bertujuan memperkenalkan berbagai fasilitas dan sarana pendukung yang ada di sekolah serta lingkungan tempat tinggal siswa. Materi diberikan menggunakan contoh-contoh yang sederhana dan mudah ditemui dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat memahami kegunaan infrastruktur sekaligus menyadari pentingnya menjaga dan memanfaatkannya secara bertanggung jawab Evaluasi 7) Evaluasi kegiatan dilakukan menggunakan angket respons peserta. Instrumen terdiri atas tujuh pernyataan yang mengukur kepuasan, kesesuaian kegiatan dengan harapan, pelayanan narasumber, respons terhadap pertanyaan, keinginan mengikuti kembali kegiatan, peningkatan pengetahuan, dan manfaat kegiatan. Data hasil evaluasi yang dilampirkan digunakan sebagai dasar analisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Program *AI for Village*, kegiatan *AI for Village* dilaksanakan sebagai kegiatan pemberdayaan siswa dengan mengintegrasikan literasi AI, numerasi, dan infrastruktur digital. Kegiatan dimulai dengan pengenalan teknologi kepada peserta. Peserta diajak mendiskusikan teknologi yang mereka gunakan dalam kehidupan sehari-hari. Transformasi digital membawa tantangan baru, seperti keterbatasan bahan ajar digital yang interaktif, kesenjangan dalam pemanfaatan teknologi pendidikan, serta belum optimalnya integrasi literasi numerasi dalam kurikulum berbasis digital (Nuryati, N., Hufad,

A., & Rusdiyani, 2023). Tahap ini penting karena memberikan gambaran bahwa teknologi AI sebenarnya telah berada di sekitar mereka. Peserta kemudian diberikan contoh sederhana mengenai cara kerja AI. Penyampaian materi dilakukan menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat pemahaman siswa kelas VI. Pada tahap ini, peserta diarahkan untuk memahami bahwa AI bukanlah "mesin yang selalu benar". AI bekerja berdasarkan data dan model tertentu sehingga hasilnya tetap harus diperiksa. Konsep tersebut menjadi dasar penting dalam literasi AI. Peserta tidak hanya diajarkan bagaimana menggunakan teknologi, tetapi juga bagaimana bersikap kritis terhadap hasil teknologi. Hal tersebut sejalan dengan kerangka kompetensi AI UNESCO yang menekankan kemampuan siswa untuk memahami, menerapkan, dan pada tahap tertentu menciptakan bertanggung jawab. Artificial Intelligence (AI) merupakan salah satu teknologi cerdas yang semakin banyak diterapkan dalam pendidikan, terutama untuk mendukung pengembangan konten edukatif yang adaptif, interaktif, dan berkualitas tinggi (Cly et al., 2025).



Gambar 1. Penyampaian materi Literasi Artificial Intelligence bagi siswa.

Dari gambar 1 terlihat bahwa penyampaian materi literasi artificial intelligence kegiatan Literasi *Artificial Intelligence* (AI) bagi siswa bertujuan mengenalkan konsep dasar, manfaat, dan penerapan AI dalam kehidupan sehari-hari. Siswa juga diberikan pemahaman tentang penggunaan AI secara bijak, aman, kritis, dan bertanggung jawab dalam mendukung proses pembelajaran. Berikut penjelasan kegiatan-kegiatan dari PKM yaitu 1) Literasi Artificial Intelligence bagi Siswa, materi AI diberikan melalui demonstrasi dan praktik. Siswa diperkenalkan dengan pengertian dan contoh penggunaan AI yang dekat dengan aktivitas belajar. Penggunaan AI dalam sistem pembelajaran, seperti intelligent tutoring systems, smart content, dan learning management systems berbasis AI, terbukti mampu meningkatkan daya tarik proses belajar serta memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan efektif (Wang, S., Wang, F., Zhu, Z., Wang, J., Tran, T., & Du, 2024). Teknologi informasi, khususnya kecerdasan buatan (AI), telah membawa perubahan signifikan dalam pendidikan modern. Algoritma AI dan robot pendidikan semakin terintegrasi dalam sistem manajemen pembelajaran dan pelatihan untuk mendukung berbagai aktivitas pembelajaran dan pengajaran, termasuk penyampaian materi, interaksi pembelajaran, serta pemberian dukungan kepada siswa (Costa, E. B.,

Fonseca, B., Santana, M. A., Araújo, F. F. D., & Rego, 2017). Salah satu materi yang diberikan adalah bagaimana memberikan instruksi kepada AI. Peserta dikenalkan dengan konsep prompt sebagai perintah atau pertanyaan yang diberikan kepada AI. Sebagai contoh, peserta tidak hanya diminta menulis: "Jelaskan matematika." tetapi diarahkan untuk membuat instruksi yang lebih jelas, misalnya "Jelaskan cara menghitung luas persegi panjang untuk siswa kelas VI dengan contoh sederhana." Melalui aktivitas tersebut, siswa belajar bahwa pertanyaan yang jelas akan membantu menghasilkan jawaban yang lebih sesuai. Pembelajaran prompting juga dapat melatih kemampuan berpikir terstruktur. Siswa perlu menentukan tujuan, informasi yang dibutuhkan, dan bentuk jawaban yang diinginkan.

Kegiatan kemudian diarahkan pada kemampuan memeriksa jawaban. Peserta diminta membandingkan hasil AI dengan pengetahuan yang telah mereka miliki. Selain itu, siswa diberikan pemahaman mengenai etika penggunaan AI. Mereka diarahkan agar tidak menggunakan teknologi untuk menyontek, tidak memasukkan informasi pribadi secara sembarangan, serta tetap menggunakan kemampuan berpikir sendiri. Konsep ini penting karena penggunaan AI pada usia sekolah harus dilakukan secara bertanggung jawab dan sesuai dengan perkembangan siswa. 2) Integrasi AI dengan Numerasi, salah satu karakteristik utama kegiatan adalah menghubungkan AI dengan kemampuan numerasi. Literacy-numeracy skills (LNS) merupakan kemampuan fundamental untuk menghadapi tantangan global abad ke-21 (Deda, Y. N., Disnawati, H., & Daniel, 2023).

Namun, Peserta diberikan permasalahan numerik yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, menghitung harga barang, menentukan jumlah kebutuhan, membandingkan harga, menghitung persentase, membaca tabel, dan menginterpretasikan data. AI kemudian diperkenalkan sebagai alat bantu untuk memperoleh penjelasan atau alternatif penyelesaian. Namun, peserta tetap diminta menyelesaikan dan memeriksa permasalahan menggunakan kemampuan matematika mereka. Strategi tersebut penting karena tujuan kegiatan bukan membuat siswa bergantung pada AI, tetapi membangun hubungan antara teknologi dan kemampuan berpikir manusia. Sebagai contoh, apabila AI memberikan jawaban untuk suatu permasalahan, siswa diminta memeriksa kembali apakah hasil tersebut sesuai dengan informasi pada soal. Dengan cara tersebut, AI digunakan sebagai pendamping belajar, sedangkan kemampuan numerasi tetap menjadi dasar untuk memvalidasi jawaban. 3) Literasi Infrastruktur, literasi Infrastruktur bagi Siswa SD adalah kegiatan pembelajaran yang bertujuan memperkenalkan berbagai fasilitas dan sarana pendukung yang ada di sekolah serta lingkungan tempat tinggal siswa. Materi diberikan menggunakan contoh-contoh yang sederhana dan mudah ditemui dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat memahami kegunaan infrastruktur sekaligus menyadari pentingnya menjaga dan memanfaatkannya secara bertanggung jawab. Pada materi infrastruktur sekolah, siswa diperkenalkan dengan berbagai fasilitas seperti ruang belajar, perpustakaan,

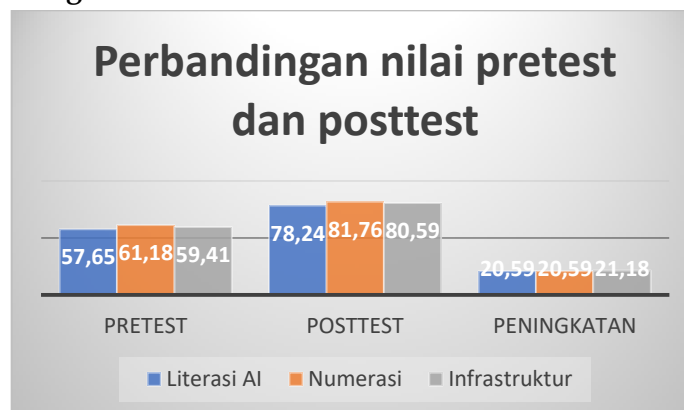
laboratorium, lapangan olahraga, toilet, kantin, tempat ibadah, taman, tempat pembuangan sampah, dan fasilitas penunjang lainnya. Siswa diarahkan untuk mengetahui fungsi masing-masing fasilitas, menggunakannya sesuai aturan, menjaga kebersihan, serta menghindari perilaku yang dapat menyebabkan kerusakan. Materi berikutnya membahas infrastruktur di lingkungan sekitar, yaitu fasilitas yang membantu masyarakat dalam melakukan berbagai aktivitas. Contohnya meliputi jalan, jembatan, trotoar, saluran drainase, fasilitas pelayanan kesehatan, tempat ibadah, ruang terbuka, serta berbagai sarana transportasi dan fasilitas umum lainnya. Siswa diajak memahami bahwa infrastruktur tersebut memiliki peran penting dalam menciptakan lingkungan yang nyaman, aman, dan mendukung aktivitas masyarakat. Pembelajaran dapat dilakukan melalui kegiatan yang menyenangkan, seperti observasi lingkungan, diskusi kelompok, permainan edukatif, serta praktik sederhana.



Gambar 2. Penyampaian materi Literasi Infrastructure Digital bagi siswa.

Dari gambar 2 merupakan penyampaian materi literasi infrastruktur, siswa diharapkan mampu mengenali berbagai infrastruktur yang ada di sekitarnya dan membangun kebiasaan untuk menggunakan fasilitas dengan tepat, menjaga kebersihan, merawat, serta ikut melindungi fasilitas bersama. Dengan demikian, literasi infrastruktur dapat membantu meningkatkan pengetahuan sekaligus menumbuhkan sikap peduli, disiplin, dan bertanggung jawab terhadap fasilitas sekolah maupun lingkungan masyarakat.

Hasil Evaluasi Kegiatan



Gambar 3. Perbandingan nilai pretest dan posttest

Berdasarkan gambar 3 terlihat perbandingan nilai pretest dan posttest, dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil pada seluruh aspek yang diukur, yaitu literasi Artificial Intelligence (AI), numerasi, dan pemahaman infrastruktur digital. Sebelum kegiatan dilaksanakan, rata-rata nilai peserta pada ketiga aspek masih berada pada kisaran 57,65–61,18. Setelah mengikuti rangkaian kegiatan berupa penyampaian materi, demonstrasi, praktik, dan pendampingan, rata-rata nilai meningkat menjadi 78,24–81,76. Pada aspek literasi Artificial Intelligence, rata-rata nilai meningkat dari 57,65 pada pretest menjadi 78,24 pada posttest, sehingga terjadi peningkatan sebesar 20,59 poin. Peningkatan ini menunjukkan bahwa peserta memperoleh pemahaman yang lebih baik mengenai konsep dan pemanfaatan AI setelah mengikuti kegiatan. Pada aspek numerasi, rata-rata nilai meningkat dari 61,18 menjadi 81,76, dengan peningkatan sebesar 20,59 poin. Hasil tersebut menunjukkan adanya perkembangan kemampuan peserta dalam memahami dan menggunakan konsep numerasi setelah mendapatkan pembelajaran berbasis permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Sementara itu, pada aspek pemahaman infrastruktur digital, rata-rata nilai meningkat dari 59,41 pada pretest menjadi 80,59 pada posttest, atau mengalami peningkatan sebesar 21,18 poin. Peningkatan tersebut merupakan peningkatan terbesar dibandingkan kedua aspek lainnya. Secara keseluruhan, hasil deskriptif menunjukkan bahwa kegiatan Transformasi Digital Masyarakat Dusun Air Abik melalui Literasi Artificial Intelligence, Numerasi, dan Penguatan Infrastruktur memberikan perubahan positif terhadap pengetahuan dan pemahaman peserta. Rata-rata nilai setelah kegiatan berada di atas 78, sedangkan sebelum kegiatan seluruh aspek masih berada di sekitar 60. Dengan demikian, kegiatan yang dilakukan memberikan pengalaman belajar yang mendukung penguatan literasi AI, numerasi, dan pemahaman terhadap teknologi serta infrastruktur digital pada peserta. Sedangkan berdasarkan hasil angket yang disebarkan ke siswa setelah kegiatan selesai terdapat tujuh indikator penilaian. Hasil tersebut dapat disajikan sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Evaluasi Respons Peserta

NO	Individu Evaluasi	Nilai
1	Kepuasan terhadap kegiatan pengabdian masyarakat	92,50
2	Kesesuaian kegiatan dengan harapan peserta	92,50
3	Pelayanan personil/anggota sesuai kebutuhan	90,00
4	Tindak lanjut terhadap keluhan/pertanyaan/permasalahan	81,25
5	Kesediaan berpartisipasi kembali	82,50
6	Kegiatan mampu meningkatkan pengetahuan	98,75
7	Kegiatan bermanfaat untuk menambah pengetahuan/pemahaman	98,75
Rata-rata		90,89

Berdasarkan tabel 1. berdasarkan hasil evaluasi respons peserta terhadap kegiatan pengabdian kepada masyarakat, secara umum dapat diketahui bahwa tingkat kepuasan dan kebermanfaatan kegiatan berada pada kategori sangat baik. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata keseluruhan indikator sebesar 90,89.

Indikator kegiatan mampu meningkatkan pengetahuan dan kegiatan bermanfaat untuk menambah pengetahuan/pemahaman memperoleh nilai tertinggi, yaitu masing-masing 98,75. Hasil tersebut menunjukkan bahwa materi dan pelaksanaan kegiatan dinilai sangat mampu memberikan tambahan pengetahuan serta pemahaman yang relevan bagi peserta. Selanjutnya, indikator kepuasan peserta terhadap kegiatan pengabdian masyarakat dan kesesuaian kegiatan dengan harapan peserta sama-sama memperoleh nilai 92,50. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kegiatan telah dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan dan harapan peserta serta memberikan pengalaman yang positif. Indikator pelayanan personil/anggota sesuai kebutuhan memperoleh nilai 90,00, yang menunjukkan bahwa peserta merasa pelayanan dan pendampingan selama kegiatan sudah sangat baik. Sementara itu, kesediaan berpartisipasi kembali memperoleh nilai 82,50, yang menunjukkan adanya minat peserta untuk mengikuti kegiatan serupa pada kesempatan berikutnya.

Nilai terendah terdapat pada indikator tindak lanjut terhadap keluhan, pertanyaan, dan permasalahan, yaitu sebesar 81,25. Meskipun masih berada pada tingkat yang baik, hasil ini menjadi bahan evaluasi untuk meningkatkan mekanisme tindak lanjut, komunikasi, dan pendampingan setelah kegiatan berlangsung. Secara keseluruhan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan telah memberikan manfaat nyata bagi peserta, meningkatkan pengetahuan dan pemahaman, serta memenuhi harapan peserta. Hasil evaluasi ini dapat menjadi dasar untuk mempertahankan aspek kegiatan yang sudah baik sekaligus melakukan perbaikan, khususnya pada aspek tindak lanjut dan keberlanjutan kegiatan.

SIMPULAN

Program AI for Village: Pemberdayaan Masyarakat Dusun Air Abik melalui Literasi Artificial Intelligence, Numerasi, dan Infrastruktur telah dilaksanakan dengan mitra sebanyak 20 siswa kelas VI sekolah dasar. Kegiatan mengintegrasikan tiga komponen utama, yaitu literasi Artificial Intelligence, literasi numerasi, dan literasi infrastruktur digital. Pendekatan yang digunakan meliputi pengenalan materi, demonstrasi, praktik langsung, pendampingan, dan evaluasi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa tujuh indikator memperoleh nilai masing-masing 92,50; 92,50; 90,00; 81,25; 82,50; 98,75; dan 98,75. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 90,89 dengan kategori sangat baik. Empat indikator berada pada kategori sangat baik dan tiga indikator berada pada kategori baik. Nilai tertinggi sebesar 98,75 terdapat pada indikator yang berkaitan dengan peningkatan pengetahuan dan manfaat kegiatan. Hal ini menunjukkan bahwa peserta memberikan respons sangat positif terhadap aspek edukatif program. Indikator dengan nilai terendah adalah tindak lanjut terhadap pertanyaan, keluhan, dan permasalahan peserta, yaitu 81,25. Oleh karena itu, kegiatan selanjutnya perlu memperkuat sistem pendampingan individual maupun kelompok kecil.

Secara keseluruhan, *AI for Village* dapat menjadi salah satu alternatif program pemberdayaan masyarakat berbasis pendidikan teknologi di wilayah desa, khususnya untuk mempersiapkan siswa sekolah dasar menghadapi perkembangan AI dan teknologi digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprianti, S. N., Septiana, R., Dewi, S., & Polandia, M. (2026). *Kerangka Konseptual Integrasi Artificial Intelligence untuk Penguatan Literasi , Numerasi , dan Etika Digital dalam Pembelajaran Abad 21*. 1(January), 1–11.
- Azzahra, A. P., Latyfa, A. M., & Safitri, E. D. (2024). *Integrasi Teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam Etnomatematika untuk Meningkatkan Literasi Numerasi pada Kurikulum Merdeka*. 926–937.
- Costa, E. B., Fonseca, B., Santana, M. A., Araújo, F. F. D., & Rego, J. (2017). Evaluating the effectiveness of educational data mining techniques for early prediction of students' academic failure in introductory programming courses. *Computers in Human Behavior*, 73, 247–25. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.047>
- Cyly, Z., Dalu, A., Salim, A., & Satrio, A. (2025). *I-Com : Indonesian Community Journal Optimalisasi Tools Cerdas pada Artificial Intelligence untuk Meningkatkan Produktivitas Guru Sebagai Content Creator Literasi Numerasi Digital*. 5(2), 914–924.
- Deda, Y. N., Disnawati, H., & Daniel, O. (2023). How important of students' literacy and numeracy skills in facing 21st-century challenges: A systematic literature review. *Indonesian Journal of Educational Research and Review*, 6(3), 563–. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/ijerr.v6i3.62206>
- Engelbrecht, J., & Borba, M. C. (2024). Recent developments in using digital technology in mathematics education. *ZDM–Mathematics Education*, 56, 281–29. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s11858-023-01530-2>
- García, P., Amandi, A., Schiaffino, S., & Campo, M. (2007). Evaluating Bayesian networks' precision for detecting students' learning styles. *Computers & Education*, 49, 794–80. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2005.11.017>
- Han, W., Susanto, D., Dewayani, S., Pandora, P., Hanifah, N. M., Nento, M., & Akbari, Q. S. (2017). *Materi Pendukung Literasi Numerasi*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hartatik,.
- Levels, M., Dronkers, J., & Jencks, C. (2017). *Contextual Explanations for Numeracy and Literacy Skill Disparities Between Native and Foreign-Born Adults in Western Countries*. (PloS One).
- Nuryadi, Fitiradhy, A., Marhaeni, N. H., Purwoko, R. Y., & Rumasoreng, M. I. (2023). The Effects of Puppet Ethnomathematics Applications as Mathematics Teaching Materials for Character Education-Based. *Pegem Egitim ve Ogretim Dergisi*, 13(2), 153–160. <https://doi.org/10.47750/pegegog.13.02.19>
- Nuryati, N., Hufad, A., & Rusdiyani, I. (2023). Systematic literature review: Trends literacy numeration in maritime materials teaching materials in the digital era. *Pancasila International Journal of Applied Social Science*, 2(01), 99–.

<https://doi.org/https://doi.org/10.59653/pancasila.v2i01.511>

- OECD. (2019). *PISA 2018 Assessment Framework Key Competencies in Reading, Mathematics and Science*. (OECD Publi).
- OECD. (2022). *PISA 2022 Results*. In *Factsheets: Vol. I*. https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2022-results-volume-i_53f23881-en
- Pangesti, F. T. P. (2018). Menumbuhkembangkan Literasi Numerasi pada Pembelajaran Matematika dengan Soal HOTS. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 5(9), 566-575.
- Putri, A. R. & Muzakki, M. A. (2019). Implementasi Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Digital Game Based Learning dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Universitas Muria Kudus*, 1- 7.
- Reynhat, M., Gusar, S., Nainggolan, J., & Simanjuntak, H. (2025). *Optimalisasi Literasi Digital Dan Numerasi Melalui Pembelajaran Berbasis Deep Learning Di SMA Negeri 1 Namorambe*. 6(4), 4064-4075.
- Sriantii, S., Adrias, A., & Zulkarnaini, A. P. (2025). Penerapan artificial intelligence dalam menunjang pemahaman matematika siswa sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 256. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/jp.v10i2.23878>
- Wang, S., Wang, F., Zhu, Z., Wang, J., Tran, T., & Du, Z. (2024). Artificial intelligence in education: A systematic literature review. *Expert Systems with Applications*, 252, 12416. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.124167>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education—Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16, 39. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>