

PRODIKMAS
Jurnal Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat

<https://jurnal.umsu.ac.id/index.php/prodikmas>

Volume 10 | Nomor 1 | Juni | 2025

e-ISSN: 2580-3069 dan p-ISSN: 2548-6349

Pelatihan Jari Matematika dan Puzzle untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Anak Sekolah Dasar di Lingkungan Warga Desa Sei Rotan, Percut Sei Tuan

Salsya Fadliyah Siregar¹, Irvan²

Keywords :

KKN UMSU;
Jari Matematika;
Puzzle;
Numerasi;
Anak Sekolah Dasar.

Correspondensi Author

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Sumatera
Utara

Alamat Penulis

Email: irvan@umsu.ac.id

History Artikel

Received: 04-02-2025;

Reviewed: 10-03-2025

Revised: 24-03-2025

Accepted: 30-03-2025

Published: 01-06-2025

Abstrak. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan bagian dari program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang dilaksanakan di Desa Sei Rotan, Kecamatan Percut Sei Tuan. Tujuannya adalah meningkatkan kemampuan numerasi dasar anak-anak sekolah dasar melalui pelatihan Jari Matematika dan media Puzzle. Kegiatan diikuti oleh sepuluh anak usia 8–12 tahun yang tinggal di lingkungan warga sekitar posko KKN. Pelatihan dilakukan secara partisipatif dalam suasana belajar yang menyenangkan melalui dua tahap kegiatan, yaitu pelatihan Jari Matematika untuk membantu anak memahami operasi hitung dasar secara visual dan kinestetik, serta permainan Puzzle Matematika untuk melatih logika dan konsentrasi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berhitung, keaktifan, dan kepercayaan diri anak dalam menyelesaikan soal sederhana. Anak-anak juga lebih antusias dan termotivasi dalam belajar matematika. Kegiatan ini membuktikan bahwa pembelajaran berbasis permainan edukatif sederhana dapat menjadi alternatif efektif dalam meningkatkan literasi numerasi di masyarakat dengan fasilitas terbatas. Selain itu, kegiatan ini memberikan pengalaman nyata bagi mahasiswa KKN dalam menerapkan ilmu pendidikan dan memperkuat peran perguruan tinggi dalam pemberdayaan masyarakat.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution
4.0 International License

Pendahuluan

Pendidikan merupakan aspek fundamental dalam pembangunan sumber daya manusia yang berdaya saing, dan salah satu komponen penting di dalamnya adalah kemampuan literasi numerasi. Literasi numerasi tidak sekadar kemampuan berhitung, tetapi juga mencakup pemahaman, penalaran, serta penerapan

konsep matematika dalam konteks kehidupan nyata (OECD, 2019; Kemdikbudristek, 2021). Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa sekolah dasar di Indonesia masih tergolong rendah. Hasil Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2018 menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia

berada di peringkat 72 dari 78 negara peserta (OECD, 2019). Kondisi ini menegaskan perlunya intervensi yang inovatif dalam proses pembelajaran matematika di tingkat dasar.

Khusus di wilayah Sei Rotan, Kecamatan Percut Sei Tuan, hasil observasi awal mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU) menunjukkan bahwa banyak siswa sekolah dasar masih mengalami kesulitan dalam memahami operasi hitung dasar. Proses pembelajaran yang masih didominasi metode ceramah membuat siswa cepat kehilangan minat dan kurang mampu mengaitkan konsep dengan kehidupan sehari-hari. Kesulitan ini berdampak pada rendahnya keaktifan belajar dan motivasi siswa dalam mengikuti pelajaran matematika. Menurut Susanto (2020), pembelajaran matematika yang bersifat abstrak tanpa peragaan konkret akan menyulitkan anak usia sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret menurut teori perkembangan kognitif Piaget.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan strategi pembelajaran yang adaptif, menyenangkan, dan kontekstual. Salah satu alternatifnya adalah penerapan metode Jari Matematika (Finger Math) dan media Puzzle Matematika sebagai sarana belajar yang menstimulasi kemampuan numerik dan logika siswa secara simultan. Jari Matematika merupakan metode berhitung berbasis kinestetik yang memanfaatkan gerakan jari sebagai alat bantu visualisasi konsep bilangan (Lestari & Rahayu, 2023). Pendekatan ini efektif karena mengintegrasikan aspek motorik dan kognitif, sehingga siswa dapat memahami konsep operasi hitung melalui pengalaman langsung (Rahmawati & Suryani, 2022).

Selain itu, penggunaan Puzzle Matematika berfungsi mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif melalui permainan edukatif berbasis pemecahan masalah. Menurut teori konstruktivisme, pembelajaran akan lebih bermakna jika siswa berperan aktif dalam

membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas eksploratif (Hidayat, 2021). Media Puzzle mendukung hal tersebut karena melibatkan aktivitas berpikir logis, kolaborasi, serta ketekunan dalam menemukan solusi. Penelitian oleh Nugraha dan Wulandari (2022) menunjukkan bahwa penerapan media Puzzle dalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan kemampuan berpikir logis dan motivasi belajar siswa hingga 40%.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dalam rangka program KKN UMSU sebagai bentuk kontribusi nyata perguruan tinggi terhadap peningkatan kualitas pendidikan dasar di masyarakat. Mahasiswa berperan aktif sebagai fasilitator pembelajaran yang tidak hanya mentransfer pengetahuan, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang interaktif dan kolaboratif. Melalui Pelatihan Jari Matematika dan Puzzle di Sei Rotan Percut Sei Tuan, diharapkan terjadi peningkatan kemampuan numerasi dasar, motivasi belajar, serta keterampilan berpikir logis siswa sekolah dasar.

Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat melalui program KKN Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara ini adalah untuk memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan kualitas pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar. Pelatihan Jari Matematika dan Puzzle dirancang untuk memperkenalkan metode pembelajaran yang inovatif, menyenangkan, dan mudah diterapkan oleh guru maupun siswa. Melalui kegiatan ini, diharapkan siswa dapat meningkatkan kemampuan berhitung serta keterampilan berpikir logis dan kreatif melalui pendekatan yang interaktif dan kontekstual. Selain itu, kegiatan ini bertujuan untuk memberdayakan mahasiswa KKN agar mampu menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh di bangku perkuliahan ke dalam praktik pendidikan di masyarakat secara langsung. Kegiatan ini juga menjadi sarana pembentukan karakter mahasiswa sebagai calon pendidik yang adaptif, komunikatif,

dan berorientasi pada solusi terhadap permasalahan pembelajaran di lapangan.

Metode/Material

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan sebagai bagian dari program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU) yang berfokus pada peningkatan mutu pembelajaran matematika di sekolah dasar. Pelaksanaan kegiatan dilakukan di Desa Sei Rotan, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, dengan melibatkan 10 siswa kelas IV hingga VI. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif dan kolaboratif, di mana mahasiswa KKN bertindak sebagai fasilitator dalam melaksanakan pembelajaran inovatif yang berorientasi pada pengembangan literasi numerasi.

Tahapan kegiatan diawali dengan analisis situasi untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran matematika yang dihadapi guru dan siswa di sekolah mitra. Hasil analisis menunjukkan adanya kesulitan siswa dalam memahami operasi hitung dasar dan rendahnya motivasi belajar. Berdasarkan temuan tersebut, tim KKN kemudian menyusun rancangan kegiatan pelatihan yang menekankan penggunaan metode Jari Matematika dan media Puzzle sebagai solusi pembelajaran yang lebih konkret dan menyenangkan.

Selanjutnya dilakukan tahap pelaksanaan pelatihan, yang meliputi dua sesi utama. Sesi pertama difokuskan pada pelatihan metode Jari Matematika, di mana siswa diajarkan konsep berhitung cepat melalui representasi visual dan kinestetik menggunakan jari tangan. Sesi kedua berfokus pada penerapan media Puzzle Matematika, yang dirancang untuk melatih kemampuan berpikir logis, ketelitian, serta kolaborasi antarsiswa dalam menyelesaikan permasalahan berbasis konsep geometri dan aritmetika sederhana. Selama pelaksanaan kegiatan, mahasiswa KKN memberikan pendampingan aktif, sementara guru berperan dalam memberikan penguatan konsep dan refleksi pembelajaran.

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui observasi langsung, refleksi bersama, serta analisis hasil latihan siswa. Indikator keberhasilan ditinjau dari peningkatan partisipasi aktif siswa, perubahan sikap terhadap pelajaran matematika, dan peningkatan kemampuan dalam menyelesaikan soal operasi hitung dasar. Selain itu, guru juga diminta memberikan umpan balik terkait relevansi dan kemudahan penerapan metode pelatihan di kelas reguler. Pendekatan evaluatif ini bersifat formatif dan reflektif untuk memastikan keberlanjutan penerapan kegiatan setelah program KKN berakhir.

Dari sisi material, kegiatan ini menggunakan alat bantu sederhana seperti kartu angka, papan puzzle, lembar kerja siswa, dan media visual yang dirancang secara kreatif agar mudah dipahami oleh anak-anak. Pendekatan yang digunakan bersifat low-cost, high-impact, yaitu dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia di sekolah namun tetap mampu memberikan pengalaman belajar yang bermakna. Dengan demikian, metode pelaksanaan kegiatan ini tidak hanya bersifat transfer pengetahuan, tetapi juga menekankan pada pemberdayaan dan kolaborasi antara mahasiswa, guru, dan siswa dalam konteks pembelajaran berbasis masyarakat.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan Pelatihan Jari Matematika dan Puzzle dilaksanakan di lingkungan warga Desa Sei Rotan, Kecamatan Percut Sei Tuan, sebagai bagian dari program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Kegiatan ini melibatkan 10 anak usia sekolah dasar dari lingkungan sekitar posko KKN, dengan rentang usia 8–12 tahun. Kegiatan dilakukan dalam suasana belajar yang santai dan menyenangkan di area terbuka, menyesuaikan kondisi sosial masyarakat setempat.



Gambar 1. Menjelaskan Penggunaan Jari Matematika

Tujuan utama kegiatan ini adalah untuk membantu anak-anak memahami konsep dasar operasi hitung melalui pendekatan yang konkret dan interaktif. Selama ini, sebagian besar anak di wilayah tersebut mengaku kesulitan belajar matematika karena metode yang mereka temui di sekolah masih bersifat hafalan dan abstrak. Untuk itu, mahasiswa KKN memperkenalkan dua strategi pembelajaran sederhana: metode Jari Matematika (Finger Math) dan media Puzzle Matematika, yang dirancang agar sesuai dengan karakteristik anak-anak di lingkungan tersebut.



Gambar 2. Menyusun Puzzle Matematika

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama berupa pengenalan konsep berhitung melalui Jari Matematika, di mana mahasiswa memberikan contoh penjumlahan dan pengurangan menggunakan jari tangan secara bertahap. Anak-anak tampak antusias

karena metode ini mudah diikuti tanpa memerlukan alat bantu rumit. Mereka dapat memahami hubungan antarbilangan dengan cepat, serta mampu menyelesaikan operasi penjumlahan hingga dua digit dengan tingkat ketepatan yang meningkat. Berdasarkan hasil pengamatan, setelah dua sesi pelatihan singkat, 8 dari 10 peserta mampu menyelesaikan soal dengan benar secara mandiri.

Tahap kedua melibatkan permainan Puzzle Matematika berbasis bentuk geometri dan angka. Dalam kegiatan ini, anak-anak diminta menyusun potongan puzzle yang berisi operasi hitung sederhana untuk membentuk pola tertentu. Kegiatan ini dirancang tidak hanya untuk mengasah kemampuan berhitung, tetapi juga melatih konsentrasi, logika spasial, dan kerja sama. Anak-anak menunjukkan antusiasme tinggi karena merasa kegiatan tersebut seperti permainan, bukan pelajaran yang menegangkan. Hal ini sejalan dengan penelitian Nugraha dan Wulandari (2022) yang menjelaskan bahwa permainan edukatif seperti Puzzle dapat meningkatkan motivasi intrinsik anak dalam belajar matematika karena menggabungkan unsur bermain dan berpikir.

Dari sisi hasil pembelajaran, kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan numerasi dan kepercayaan diri anak-anak. Sebelum pelatihan, sebagian besar peserta masih ragu dalam menjawab soal dasar, seperti $7 + 6$ atau $9 - 4$. Namun setelah pelatihan, mereka lebih cepat menjawab dan bahkan mencoba menjelaskan kembali langkah-langkahnya dengan bahasa mereka sendiri. Temuan ini mendukung hasil penelitian Lestari dan Rahayu (2023) yang menyatakan bahwa Jari Matematika membantu anak menghubungkan konsep bilangan secara visual dan kinestetik, sehingga memudahkan proses internalisasi konsep matematika dasar.

Selain peningkatan kemampuan kognitif, kegiatan ini juga berdampak positif terhadap aspek afektif dan sosial anak. Anak-anak tampak lebih percaya diri, berani

bertanya, serta mampu bekerja sama dalam kelompok kecil. Aktivitas seperti ini secara tidak langsung mengembangkan karakter disiplin, sportif, dan menghargai teman, nilai-nilai yang sejalan dengan tujuan



Gambar 3. Setelah menyusun Puzzle

Bagi mahasiswa KKN, kegiatan ini menjadi pengalaman berharga dalam menerapkan teori pembelajaran secara langsung di masyarakat. Mereka belajar untuk beradaptasi dengan kondisi lapangan yang minim fasilitas, mengelola dinamika peserta yang heterogen, serta menciptakan kegiatan edukatif berbasis sumber daya lokal. Hidayat (2021) menyebutkan bahwa pembelajaran kontekstual yang memanfaatkan lingkungan sekitar mampu menumbuhkan kesadaran belajar yang lebih tinggi karena siswa merasa dekat dengan situasi belajarnya. Dalam konteks ini, kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa pelatihan sederhana pun dapat memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kemampuan numerasi anak-anak di lingkungan masyarakat.

Secara keseluruhan, kegiatan Pelatihan Jari Matematika dan Puzzle di Sei Rotan Percut Sei Tuan terbukti memberikan dampak positif terhadap tiga aspek utama:

- (1) peningkatan kemampuan berhitung dasar anak,
- (2) peningkatan motivasi belajar melalui kegiatan yang menyenangkan, dan
- (3) penguatan peran mahasiswa KKN sebagai agen edukatif di masyarakat.

Kegiatan ini juga menunjukkan bahwa pelatihan berbasis permainan edukatif dapat

menjadi alternatif pendekatan pembelajaran di luar kelas formal yang efektif dan mudah diterapkan, terutama pada masyarakat dengan keterbatasan sumber daya pendidikan.

Simpulan Dan Saran

Kegiatan Pelatihan Jari Matematika dan Puzzle di Sei Rotan Percut Sei Tuan yang dilaksanakan oleh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan numerasi anak-anak sekolah dasar di lingkungan masyarakat. Pelaksanaan kegiatan yang dilakukan di luar konteks formal sekolah menunjukkan bahwa pembelajaran matematika tidak harus terbatas pada ruang kelas, tetapi dapat dikembangkan melalui kegiatan berbasis komunitas yang lebih fleksibel dan menyenangkan.

Secara umum, pelatihan ini berhasil meningkatkan kemampuan berhitung dasar, kepercayaan diri, serta motivasi belajar anak. Anak-anak yang semula kesulitan memahami operasi hitung sederhana menjadi lebih mampu melakukan perhitungan dengan cepat dan akurat melalui metode Jari Matematika. Sementara itu, media Puzzle berperan penting dalam menumbuhkan kemampuan berpikir logis, kerja sama, dan ketekunan peserta. Hasil ini sejalan dengan pandangan Piaget yang menegaskan bahwa anak pada tahap operasional konkret belajar paling efektif melalui pengalaman langsung dengan benda nyata. Dengan demikian, kegiatan ini memperkuat argumentasi bahwa pendekatan konkret-visual-kinestetik merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep dasar matematika (Susanto, 2020; Hidayat, 2021).

Selain aspek kognitif, kegiatan ini juga menunjukkan dampak afektif dan sosial yang kuat. Anak-anak menunjukkan perubahan sikap terhadap matematika, dari yang semula menganggapnya sulit dan menegangkan, menjadi menyenangkan dan menantang. Keterlibatan mereka dalam

permainan edukatif juga membentuk karakter positif seperti rasa percaya diri, tanggung jawab, dan kemampuan bekerja sama. Hal ini selaras dengan pendekatan pembelajaran humanistik, yang menempatkan pengalaman emosional dan sosial sebagai faktor penting dalam keberhasilan belajar (Deci & Ryan, 2000).

Dari sisi pelaksanaan, kegiatan ini menunjukkan bahwa pengabdian masyarakat berbasis pendidikan dapat tetap efektif meskipun dilakukan dengan sumber daya terbatas. Mahasiswa KKN mampu memanfaatkan potensi lingkungan dan bahan sederhana untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang bermakna. Pendekatan low-cost high-impact seperti ini penting dalam konteks masyarakat yang memiliki keterbatasan fasilitas pendidikan, karena memungkinkan pembelajaran berlangsung tanpa hambatan ekonomi atau infrastruktur (Kemdikbudristek, 2021).

Berdasarkan hasil kegiatan, dapat disimpulkan bahwa metode Jari Matematika dan media Puzzle merupakan strategi pembelajaran yang efektif, inklusif, dan adaptif untuk meningkatkan kemampuan numerasi anak-anak usia sekolah dasar di lingkungan masyarakat. Metode ini tidak hanya meningkatkan aspek kognitif, tetapi juga membentuk pengalaman belajar yang positif dan berkesan bagi anak.

Sebagai tindak lanjut, disarankan agar kegiatan serupa dikembangkan lebih luas dengan melibatkan pihak sekolah, komunitas pendidikan, serta organisasi masyarakat. Kegiatan ini dapat dijadikan model edukasi berbasis masyarakat (community-based education) yang berkelanjutan, di mana mahasiswa, orang tua, dan warga sekitar dapat berkolaborasi dalam menyediakan pengalaman belajar yang menarik bagi anak-anak. Selain itu, pengembangan pelatihan berbasis game edukatif digital sederhana juga direkomendasikan untuk memperkaya variasi kegiatan belajar matematika.

Bagi perguruan tinggi, kegiatan seperti ini dapat menjadi wadah strategis dalam memperkuat peran mahasiswa

sebagai agen perubahan sosial melalui praktik langsung yang berorientasi pada penguatan literasi dasar. Diperlukan dukungan berkelanjutan dari lembaga untuk mengintegrasikan hasil kegiatan KKN semacam ini ke dalam program pembinaan masyarakat yang lebih sistematis, agar dampaknya tidak berhenti pada kegiatan temporer, tetapi berlanjut sebagai program pemberdayaan pendidikan yang berkesinambungan.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dekanat FKIP Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah memberikan dukungan dan fasilitas dalam pelaksanaan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh warga Desa Sei Rotan, Kecamatan Percut Sei Tuan, yang telah berpartisipasi aktif serta memberikan sambutan hangat selama kegiatan pengabdian berlangsung. Terima kasih khusus diberikan kepada anak-anak peserta pelatihan yang dengan antusias mengikuti setiap sesi kegiatan, sehingga pelatihan Jari Matematika dan Puzzle dapat terlaksana dengan baik dan memberikan hasil yang bermanfaat.

Referensi

- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "What" and "Why" of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.
- Hidayat, A. (2021). *Inovasi Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kemdikbudristek. (2021). *Panduan Penguatan Literasi dan Numerasi di Sekolah Dasar*. Jakarta: Direktorat Sekolah Dasar.
- Lestari, D., & Rahayu, N. (2023). "Metode Jari Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Operasi Hitung Siswa SD." *Jurnal EduMatika*, 9(1), 23–30.
- Nugraha, B., & Wulandari, T. (2022).

- “Penggunaan Media Puzzle untuk Meningkatkan Motivasi dan Kemampuan Berpikir Logis Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 10(2), 85–95.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Results: What Students Know and Can Do*. Paris: OECD Publishing.
- Rahmawati, N., & Suryani, T. (2022). “Penggunaan Media Puzzle dalam Pembelajaran Matematika.” *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(2), 45–53.