WAHANA
Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat
https://jurnal.ilmubersama.com/index.php/wahana

Artikel Pengabdian kepada Masyarakat

Kegiatan Belajar Matematika Kontekstual di Lingkungan Sekitar untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa SMP Negeri 6 Medan

Rani Rahim [1], Rizka Fahruza Siregar [2], Nova Riani [2], Winanda Marito [2], Zainal Azis [3]*

[1] *Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Manajemen, Universitas Dharmawangsa, Medan, Indonesia*
[2] *Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Sistem Informasi, Universitas Pembinaan Masyarakat Indonesia, Medan, Indonesia*
[3] *Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan, Indonesia*

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 09 Oktober 2026
Revisi Akhir: 01 November 2026
Diterbitkan *Online*: 10 November 2026

KATA KUNCI

Lingkungan Sekitar
Literasi Numerasi
Matematika Kontekstual
Siswa SMP

KORESPONDENSI (*)

Phone: +62 852-9644-0383
E-mail: ranirahim@dharmawangsa.ac.id

A B S T R A K

Literasi numerasi merupakan kemampuan menggunakan konsep, prosedur, dan penalaran matematis untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Capaian numerasi siswa Indonesia masih rendah sehingga diperlukan kegiatan belajar yang menghubungkan matematika dengan situasi nyata. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini bertujuan meningkatkan literasi numerasi siswa kelas VII SMP Negeri 6 Medan melalui kegiatan belajar matematika kontekstual di lingkungan sekitar sekolah. Peserta berjumlah 32 siswa kelas VII. Kegiatan dilaksanakan dalam tahap persiapan, pretest, kegiatan belajar kontekstual berbasis stasiun di lingkungan sekolah, diskusi dan refleksi, serta posttest berupa soal numerasi. Hasil menunjukkan rata-rata skor meningkat dari 48,5 menjadi 71,3 dengan N-Gain 0,44 (kategori sedang). Peningkatan tertinggi terjadi pada domain data dan ketidakpastian, sedangkan penalaran masih menjadi aspek yang paling perlu diperkuat. Kegiatan ini menunjukkan bahwa lingkungan sekitar dapat menjadi sumber belajar yang bermakna untuk menguatkan literasi numerasi siswa.

PENDAHULUAN

Literasi numerasi adalah kemampuan berpikir menggunakan konsep, prosedur, fakta, dan alat matematika untuk menyelesaikan masalah sehari-hari pada konteks yang relevan bagi individu sebagai warga negara (Kemendikbudristek., 2022); (Ate, D., & Lede, Y, 2022). Kemampuan ini tidak sama dengan menghitung. Siswa perlu mengenali konsep matematika yang tersembunyi dalam suatu situasi, memilih strategi, lalu menafsirkan hasilnya. Kurikulum Merdeka menempatkan numerasi sebagai kompetensi dasar yang dikembangkan melalui pembelajaran matematika pada semua fase (Kemendikbudristek., 2022).

Capaian numerasi siswa Indonesia masih menjadi perhatian. Hasil PISA 2022 mencatat skor matematika Indonesia sebesar 366, sementara rata-rata negara anggota OECD sebesar 472 (OECD, 2023). Pada tingkat SMP, (Tampa, 2022) menemukan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa rendah pada semua domain dan cenderung sangat rendah pada geometri. Siswa relatif tidak mengalami kesulitan pada jenjang kognitif paling dasar, tetapi mengalami kesulitan pada jenjang yang menuntut penerapan dan penalaran. (Nurrahmawati, A. A., & Arcat, A, 2023) serta (Darmastuti, 2024) juga menegaskan bahwa kemampuan numerasi siswa SMP dipengaruhi oleh materi, kondisi siswa, dan pendekatan pembelajaran yang digunakan.

Salah satu penyebab rendahnya numerasi adalah jarak antara soal matematika di kelas dan situasi nyata. (Kolar, V. M., & Hodnik, T, 2021) menunjukkan bahwa siswa pada umumnya lebih berhasil mengerjakan soal non-kontekstual daripada

https://doi.org/10.56211/wahana.v5i2.2119 Attribution-ShareAlike 4.0 International Some rights reserved

soal kontekstual dengan isi matematika yang sama, karena pada soal kontekstual siswa harus lebih dulu mengenali konsep matematika yang diperlukan. Siswa yang mampu mengenali konsep tersebut lebih berhasil menyelesaikan soal kontekstual. (Rakhmawati, Y., & Mustadi, A, 2022) mengingatkan bahwa penguatan numerasi perlu dikaitkan dengan pengalaman nyata siswa, bukan hanya latihan soal. Siswa kelas VII juga baru beralih dari jenjang SD sehingga memerlukan jembatan yang kuat antara pengalaman sehari-hari dan matematika formal di SMP.

Pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*/CTL) menawarkan jalan untuk menjembatani hal tersebut. Penelitian di Medan menunjukkan bahwa penerapan CTL meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa kelas VIII pada materi peluang, dengan rata-rata nilai naik dari 55 pada kemampuan prasyarat menjadi 61 pada siklus I dan 81 pada siklus II (Sinaga, 2024). (Maulida, S., & Afri, L. D, 2025) melaporkan bahwa CTL yang dipadukan dengan etnomatematika menghasilkan literasi numerasi yang lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional. Temuan serupa dilaporkan oleh (Aulia, 2024) mengenai efektivitas CTL terhadap literasi numerasi, oleh (Hidayati, N., & Abdullah, A. A, 2021) mengenai pemecahan masalah, serta oleh (Kosasih, 2025) pada lembar kerja bermuatan budaya lokal. (Priyani, 2022) juga mengembangkan literasi numerasi dengan konteks etnomatematika.

Kegiatan PkM terdahulu tentang numerasi di tingkat SMP banyak berfokus pada pelatihan penyusunan soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) bagi guru (Sholikhah, 2023) atau pembinaan siswa melalui modul dan latihan soal (Morin, 2024). Kegiatan yang membawa siswa langsung belajar di lingkungan sekitar sekolah masih jarang dilaporkan. Atas dasar itu, kegiatan PkM ini dirancang agar siswa kelas VII SMP Negeri 6 Medan mengalami sendiri matematika di kantin, halaman, dan lingkungan sekolah mereka, kemudian mengerjakan soal numerasi yang bersumber dari pengalaman tersebut.

Tujuan kegiatan ini adalah (1) memberikan pengalaman belajar matematika kontekstual di lingkungan sekitar kepada siswa kelas VII dan (2) mendeskripsikan peningkatan literasi numerasi siswa setelah mengikuti kegiatan. Manfaat yang diharapkan adalah tersedianya contoh kegiatan dan soal numerasi kontekstual yang dapat digunakan guru mitra secara mandiri.

METODE PELAKSANA

Kegiatan dilaksanakan di SMP Negeri 6 Medan pada tanggal 22 September 2026 selama 2 pertemuan dengan durasi masing-masing 2 jam pelajaran. Peserta adalah 32 siswa kelas VII yang ditetapkan bersama guru matematika mitra. Seluruh peserta mengerjakan soal numerasi sebelum dan sesudah kegiatan belajar. Kegiatan didampingi tim pengabdian dan guru matematika kelas VII.

Kegiatan menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual yang memuat komponen konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan penilaian autentik. Pelaksanaan terdiri atas lima tahap.

Tabel 1. Tahapan Pelaksanaan PKM

Tahap	Kegiatan	Keluaran
1. Persiapan	Koordinasi dengan sekolah, penyusunan lembar kerja, soal tes, dan kisi-kisi, validasi soal oleh dua pakar (dosen dan guru matematika)	Perangkat kegiatan siap digunakan
2. Pretest	Siswa mengerjakan 8 soal uraian numerasi kontekstual selama 60 menit	Skor awal numerasi
3. Belajar di lingkungan sekitar	Siswa dibagi 8 kelompok (4 siswa) dan berotasi pada 4 stasiun: kantin, halaman sekolah, koperasi/fotokopi, dan data lingkungan. Siswa mengamati, mengukur, mencatat, dan memodelkan masalah	Lembar kerja kelompok

Tahap	Kegiatan	Keluaran
4. Diskusi dan refleksi	Kelompok mempresentasikan hasil, teman dan tim menanggapi, guru memperkuat konsep	Penguatan konsep dan kesimpulan kelas
5. Posttest	Siswa mengerjakan soal setara dengan pretest selama 60 menit	Skor akhir numerasi

Kegiatan pada setiap stasiun dirancang sebagai berikut.

1. Stasiun kantin (bilangan). Siswa mencatat harga beberapa jajanan, membandingkan harga per satuan, menghitung diskon, dan menentukan paket jajanan yang paling hemat dengan uang saku tertentu.
2. Stasiun halaman sekolah (geometri dan pengukuran). Siswa mengukur panjang dan lebar petak taman atau lapangan dengan meteran, menghitung keliling dan luas, lalu memperkirakan biaya pemasangan pagar atau paving.
3. Stasiun koperasi/fotokopi (aljabar). Siswa menelaah tarif fotokopi dan jilid, lalu menyatakan total biaya dalam bentuk aljabar dan menggunakan persamaan linear satu variabel untuk menentukan jumlah lembar.
4. Stasiun data lingkungan (data dan ketidakpastian). Siswa mengumpulkan data sederhana, misalnya jumlah sampah plastik per kelas atau jumlah sepeda motor di area parkir, menyajikannya dalam tabel atau diagram, lalu menafsirkannya.

Instrumen berupa tes literasi numerasi berbentuk uraian sebanyak 8 butir yang disusun mengacu pada capaian pembelajaran matematika Fase D (Kemendikbudristek., 2022) dengan empat domain numerasi dan tiga level kognitif (pemahaman, penerapan, dan penalaran). Pretest dan posttest memakai soal setara dengan konteks dan angka yang berbeda. Skor tiap butir dikonversi sehingga skor maksimum tes adalah 100.

Tabel 2. Instrumen Tes

Domain	Indikator	Konteks Soal	No. Soal	Level Kognitif
Bilangan	Menyelesaikan masalah perbandingan, pecahan, dan persentase dalam transaksi	Kantin sekolah	1, 2	Pemahaman, penerapan
Geometri dan pengukuran	Menghitung keliling dan luas bangun datar serta mengonversi satuan	Taman dan halaman sekolah	3, 4	Penerapan, penalaran
Aljabar	Memodelkan situasi ke bentuk aljabar dan persamaan linear satu variable	Tarif fotokopi dan jilid	5, 6	Penerapan, penalaran
Data dan ketidakpastian	Membaca, menyajikan, dan menafsirkan data	Data sampah dan parkir	7, 8	Pemahaman, penalaran

Contoh soal (domain geometri dan pengukuran): *"Taman di depan kelas VII berbentuk persegi panjang berukuran 8 m × 5 m. Sekolah ingin memasang pagar pendek mengelilingi taman, kecuali satu sisi selebar 2 m yang dibiarkan terbuka sebagai pintu masuk. Harga pagar Rp45.000 per meter. Berapa biaya minimal yang diperlukan? Jelaskan langkahmu."*

Data dianalisis secara deskriptif dengan menghitung rata-rata skor pretest dan posttest serta peningkatannya menggunakan N-Gain, yaitu selisih skor posttest dan pretest dibagi selisih skor maksimum dan pretest. Kategori N-Gain adalah tinggi ($g \geq 0{,}70$), sedang ($0{,}30 \leq g < 0{,}70$), dan rendah ($g < 0{,}30$). Skor siswa dikelompokkan menjadi kategori tinggi (≥ 75), sedang (56–74), dan rendah (< 56). Catatan observasi selama kegiatan dan refleksi siswa dipakai untuk melengkapi pembahasan.

 https://doi.org/10.56211/wahana.v5i2.2119

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Kegiatan

Seluruh tahapan kegiatan berlangsung sesuai rencana dan diikuti 32 siswa kelas VII. Pada awal rotasi, sebagian besar kelompok masih menunggu arahan dan baru mulai mengukur atau mencatat setelah diberi pertanyaan pemantik. Memasuki stasiun ketiga dan keempat, siswa mulai membagi tugas secara mandiri: ada yang mengukur, mencatat, dan menghitung. Siswa tampak antusias di stasiun kantin dan halaman sekolah karena data yang dipakai berasal dari tempat yang mereka kenal. Kesalahan yang sering muncul pada tahap diskusi adalah lupa mengubah satuan, menjumlahkan seluruh sisi tanpa memperhatikan sisi yang dikecualikan, dan menulis hasil perhitungan tanpa kalimat kesimpulan.



Gambar 1. Siswa Sedang Mengerjakan Soal Literasi Numerasi

Hasil Tes Literasi Numerasi

Tabel 4. Skor Numerasi Keseluruhan (n = 32)

Aspek	Pretest	Posttest	N-Gain	Kategori
Rata-rata skor	48,5	71,3	0,44	Sedang

Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata skor numerasi meningkat dari 48,5 menjadi 71,3 dengan N-Gain 0,44 yang termasuk kategori sedang.

Tabel 5. Skor Numerasi Berdasarkan Domain

Domain	Pretest	Posttest	N-Gain	Kategori
Bilangan	52	74	0,46	Sedang
Geometri dan pengukuran	42	68	0,45	Sedang
Aljabar	45	66	0,38	Sedang
Data dan ketidakpastian	55	77	0,49	Sedang

Tabel 5 memperlihatkan peningkatan pada keempat domain. Domain data dan ketidakpastian memiliki N-Gain tertinggi (0,49), sedangkan aljabar memiliki N-Gain terendah (0,38). Geometri dan pengukuran memiliki skor awal paling rendah (42) tetapi meningkat menjadi 68.

Tabel 6. Skor Numerasi Berdasarkan Level Kognitif

Level Kognitif	Pretest	Posttest	N-Gain	Kategori
Pemahaman	62	82	0,53	Sedang
Penerapan	47	72	0,47	Sedang
Penalaran	36	60	0,38	Sedang

Berdasarkan level kognitif (Tabel 6), peningkatan terbesar terjadi pada level pemahaman, sedangkan level penalaran tetap memiliki skor akhir terendah (60).

Tabel 7. Sebaran Siswa Menurut Kategori Skor

Kategori	Pretest (siswa)	Pretest (%)	Posttest (siswa)	Posttest (%)
Tinggi (≥ 75)	2	6,3	11	34,4
Sedang (56–74)	7	21,9	15	46,9
Rendah (< 56)	23	71,9	6	18,8

Tabel 7 menunjukkan bahwa proporsi siswa berkategori rendah turun dari 71,9% menjadi 18,8%, sedangkan proporsi siswa berkategori tinggi naik dari 6,3% menjadi 34,4%.

Pembahasan

Peningkatan numerasi secara umum. Peningkatan skor setelah kegiatan sejalan dengan temuan penelitian tentang pembelajaran kontekstual. (Sinaga, 2024) melaporkan kenaikan literasi numerasi siswa SMP di Medan setelah CTL diterapkan, dan (Maulida, S., & Afri, L. D, 2025) menemukan literasi numerasi kelas CTL berbasis etnomatematika lebih tinggi daripada kelas konvensional. (Aulia, 2024), (Hidayati, N., & Abdullah, A. A, 2021), serta (Kosasih, 2025) juga melaporkan hasil positif dari pembelajaran yang mengaitkan matematika dengan konteks sekitar siswa. Dalam kegiatan ini, siswa tidak menerima soal cerita yang terlepas dari pengalaman, tetapi menghitung biaya, ukuran, dan data dari tempat yang mereka kenal. Pengalaman tersebut membantu siswa mengenali konsep matematika yang diperlukan, yaitu langkah awal yang menurut (Kolar, V. M., & Hodnik, T, 2021) menentukan keberhasilan menyelesaikan soal kontekstual. Hasil kegiatan ini bersifat deskriptif karena tidak melibatkan kelompok pembanding dan berlangsung singkat, sehingga peningkatan skor tidak dapat dikaitkan secara kausal hanya pada kegiatan ini.

Geometri dan pengukuran. Skor awal geometri yang paling rendah sesuai dengan temuan (Tampa, 2022) bahwa numerasi siswa SMP paling lemah pada geometri. Peningkatan skor geometri yang cukup besar pada kegiatan ini kemungkinan berkaitan dengan pengalaman mengukur langsung halaman sekolah. Siswa melihat bahwa keliling berkaitan dengan panjang pagar dan luas berkaitan dengan permukaan yang ditutup, sehingga konsep tidak lagi sekadar rumus. Pendekatan berbasis konteks lokal pada penelitian (Priyani, 2022) dan (Kosasih, 2025) memberi arah serupa: konteks yang dekat dengan siswa memudahkan pemaknaan konsep.

Aljabar dan penalaran. Aljabar dan level penalaran menunjukkan peningkatan paling rendah. Hal ini wajar karena kedua aspek menuntut abstraksi: siswa harus mengubah situasi menjadi model matematika, lalu menjelaskan alasan langkah yang dipilih. Pola ini konsisten dengan temuan Tampa et al. (2022) bahwa kesulitan siswa SMP meningkat pada jenjang kognitif yang lebih tinggi, serta dengan temuan (Ate, D., & Lede, Y, 2022) tentang kesulitan siswa kelas VIII menyelesaikan soal literasi numerasi. Observasi selama kegiatan memperlihatkan bahwa siswa cukup baik dalam menghitung, tetapi masih jarang menuliskan kalimat kesimpulan dan alasan pemilihan strategi. Kegiatan lanjutan perlu memberi lebih banyak ruang bagi siswa untuk menjelaskan dan membandingkan strategi penyelesaian, misalnya melalui pertanyaan "mengapa" dan "bagaimana jika" pada setiap stasiun.

Peran lingkungan sekitar dan diskusi kelompok. (Rakhmawati, Y., & Mustadi, A, 2022)menekankan pentingnya numerasi yang dikaitkan dengan kondisi nyata. Lingkungan sekolah menyediakan konteks yang murah, mudah dijangkau, dan dikenal siswa, sehingga cocok dijadikan sumber belajar numerasi yang berkelanjutan. Diskusi kelompok dan presentasi pada tahap 4 memungkinkan siswa membandingkan strategi dan memperbaiki kesalahan satuan atau perhitungan. (Darmastuti, 2024) dan (Nurrahmawati, A. A., & Arcat, A, 2023) menegaskan bahwa kondisi siswa dan pendekatan pembelajaran memengaruhi numerasi sehingga kegiatan yang memberi peran aktif kepada siswa perlu dikembangkan.

 https://doi.org/10.56211/wahana.v5i2.2119

Perbandingan dengan kegiatan PkM lain. Pembinaan numerasi siswa SMP yang dilaporkan (Morin, 2024) menunjukkan peningkatan pemahaman soal AKM melalui modul dan latihan soal, sedangkan (Sholikhah, 2023) memberdayakan guru menyusun soal literasi numerasi. Kegiatan ini melengkapi kedua pendekatan tersebut dengan menempatkan pengalaman langsung di lingkungan sekitar sebagai sumber soal numerasi. Dengan demikian, guru mitra dapat memakai pola stasiun yang sama untuk menyusun soal bergaya AKM dengan konteks sekolah sendiri.

Kendala dan keterbatasan. Kendala yang dihadapi meliputi waktu yang terbatas untuk empat stasiun, kebutuhan alat ukur yang harus dibagi antar kelompok, dan cuaca yang memengaruhi kegiatan di luar kelas. Sebagian siswa juga mengalami kesulitan memahami teks soal yang panjang. Dari sisi evaluasi, kegiatan ini hanya melibatkan satu kelompok siswa, tanpa kelompok pembanding, dan hanya diukur sesaat setelah kegiatan sehingga ketahanan hasil belum diketahui.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kegiatan belajar matematika kontekstual di lingkungan sekitar sekolah dapat dilaksanakan dengan baik oleh siswa kelas VII SMP Negeri 6 Medan. Rata-rata skor literasi numerasi siswa meningkat dari 48,5 menjadi 71,3 dengan N-Gain 0,44 (kategori sedang), dan proporsi siswa berkategori rendah menurun dari 71,9% menjadi 18,8%. Peningkatan terjadi pada seluruh domain numerasi, dengan peningkatan tertinggi pada data dan ketidakpastian. Aljabar dan penalaran menunjukkan peningkatan paling rendah sehingga memerlukan penguatan lebih lanjut.

Saran

1. Guru matematika dapat memanfaatkan kantin, halaman, koperasi, dan data lingkungan sekolah sebagai sumber soal numerasi secara rutin, dengan pola stasiun yang telah dicobakan.
2. Kegiatan lanjutan sebaiknya memperkuat aspek penalaran dan pemodelan aljabar melalui pertanyaan terbuka, pembandingan strategi, dan kewajiban menuliskan alasan serta kesimpulan.
3. Sekolah dapat menyediakan alat ukur sederhana dan lembar kerja kontekstual sebagai bahan yang dapat dipakai ulang.
4. Kegiatan berikutnya sebaiknya melibatkan kelompok pembanding, waktu pelaksanaan yang lebih panjang, serta posttest tertunda untuk melihat ketahanan hasil.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah, guru matematika, dan seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 6 Medan atas kerja sama selama kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Ate, D., & Lede, Y. (2022). Analisis kemampuan siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal literasi numerasi. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 6*(1), 472–483.

Aulia, S. S. (2024). Efektivitas model pembelajaran contextual teaching and learning terhadap kemampuan literasi numerasi siswa. *Pythagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 13*(1), 67–76. doi:https://doi.org/10.33373/pyth.v13i1.6184

Darmastuti, L. M. (2024). Kemampuan literasi numerasi: Materi, kondisi siswa, dan pendekatan pembelajarannya. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah, 8*(1), 17-26. doi:https://doi.org/10.21009/jrpms.081.03

Hidayati, N., & Abdullah, A. A. (2021). Penerapan model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) berbasis etnomatematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Bambanglipuro. *Jurnal Tadris Matematika, 4*(2), 215–224. doi:https://doi.org/10.21274/jtm.2021.4.2.215-224

Kemendikbudristek. (20222). *Capaian pembelajaran pada pendidikan anak usia dini, jenjang pendidikan dasar, dan jenjang pendidikan menengah pada Kurikulum Merdeka (Keputusan Kepala BSKAP Nomor 008/H/KR/2022).* Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan.

Kolar, V. M., & Hodnik, T. (2021). Mathematical literacy from the perspective of solving contextual problems. *European Journal of Educational Research, 10*(1), 467–483.

Kosasih, F. H. (2025). Pengembangan LKS matematika berbasis RME dengan konteks budaya Sunda untuk meningkatkan literasi numerasi siswa SMP. *Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika), 9*(1), 10–19.

Maulida, S., & Afri, L. D. (2025). Implementasi model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) berbasis etnomatematika terhadap kemampuan literasi numerasi siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika: Judika Education, 8*(4), 626-636.

Morin, S. D. (2024). Pembinaan numerasi siswa SMP Tadika Pertiwi untuk meningkatkan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan, 8*(3), 2949–2956.

Nurrahmawati, A. A., & Arcat, A. (2023). Analisis kemampuan literasi numerasi siswa sekolah menengah pertama. *Jurnal Edu Research, 12*(2), 8-13. doi:https://doi.org/10.30606/jer.v12i2.2700

OECD, P. (2023). *PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education.* OECD. doi:https://doi.org/10.1787/53f23881-en

Priyani, N. E. (2022). Pengembangan literasi numerasi berbantuan aplikasi etnomatematik puzzle game pada pembelajaran matematika di sekolah perbatasan. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar, 6*(1), 267–280. doi:https://doi.org/10.26811/didaktika.v6i1.536

Rakhmawati, Y., & Mustadi, A. (2022). The circumstances of literacy numeracy skill: Between notion and fact from elementary school students. *Jurnal Prima Edukasia, 10*(1), 9–18.

Sholikhah, M. (2023). Pelatihan pembuatan soal literasi numerasi berbasis Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) kepada guru MA Al-Asy'ari Jombang. *Jurnal Gramaswara: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 3*(2), 59–69.

Sinaga, W. S. (2024). Penerapan model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi pada siswa kelas VIII SMP Swasta Katolik Assisi Medan TA. 2023/2024. *Jurnal Pendidikan Tambusai, 8*(3), 45838–45842.

Tampa, A. L. (2022). The students' numerical literacy ability in junior high schools. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif, 13*(2), 269-282. doi:https://doi.org/10.15294/kreano.v13i2.37541