

Penguatan Literasi Matematika Berbasis Permainan Tradisional *Cenge-Cenge*

Ida Kurnia Waliyanti*, Ahmad Afandi, Nurma Angkotasan, Hasriani Ishak, Soleman Saidi, Ardiana

Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Khairun, Ternate, Indonesia

*Corresponding Author: waliyanti.idak@unkhair.ac.id
Dikirim: 05-01-2026; Direvisi: 28-01-2026; Diterima: 30-01-2026

Abstrak: Matematika masih sering dipersepsikan sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan oleh sebagian besar anak, sehingga berdampak pada rendahnya minat dan motivasi belajar. Kondisi ini menjadi semakin kompleks pada anak-anak putus sekolah, yang memiliki keterbatasan akses terhadap pembelajaran formal, sehingga kemampuan literasi, khususnya literasi matematika, cenderung rendah. Rendahnya literasi matematika berimplikasi pada kesulitan anak dalam memahami dan memecahkan permasalahan sederhana yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu alternatif solusi yang dapat diterapkan adalah penguatan literasi melalui pemanfaatan permainan tradisional, salah satunya permainan *Cenge-cenge*. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada kelompok anak-anak putus sekolah binaan organisasi Dharma Wanita Persatuan Kota Ternate yang tergabung dalam Wahana Edukasi Masyarakat. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan minat dan motivasi belajar anak terhadap matematika serta mengembangkan kemampuan literasi matematika melalui pendekatan pembelajaran berbasis permainan. Metode yang digunakan meliputi kegiatan pendampingan, eksplorasi konsep matematika sederhana, serta pembelajaran kontekstual yang terintegrasi dalam permainan *Cenge-cenge*. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan minat belajar, partisipasi aktif anak, serta pemahaman konsep matematika dasar, sehingga anak mulai menyadari bahwa matematika memiliki manfaat nyata dan aplikatif dalam kehidupan sehari-hari.

Kata Kunci: literasi; matematika; minat belajar; pendampingan; permainan.

Abstract: Mathematics is still often perceived as complex and intimidating by many children, leading to low interest and motivation to learn. This situation is further compounded by dropouts, who have limited access to formal education and thus low literacy skills, particularly in mathematical literacy. Low mathematical literacy makes it difficult for children to understand and solve simple everyday problems. One alternative is to strengthen literacy through traditional games, such as the *Cenge-cenge* game. This community service activity was carried out with a group of dropouts under the guidance of the Dharma Wanita Persatuan, a women's organization in Ternate City, namely Wahana Edukasi Masyarakat. The goal of this activity was to increase children's interest and motivation in learning mathematics and develop mathematical literacy skills through a game-based learning approach. The methods used included mentoring activities, exploration of simple mathematical concepts, and contextual learning integrated into the *Cenge-cenge* game. The results of the activities show increased interest in learning, active participation by children, and a better understanding of basic mathematical concepts, leading children to realize that mathematics has real, practical benefits in everyday life.

Keywords: literacy; mathematics; learning interest; mentoring; game.

PENDAHULUAN

Kemampuan literasi menjadi perbincangan yang hangat dewasa ini, baik internasional, nasional, maupun lokal, karena mempunyai peranan yang sangat penting. Banyak pihak melakukan penilaian dan pengukuran kemampuan literasi serta mencari cara untuk melakukan peningkatan. Demikian juga literasi bidang matematika, yang telah banyak dikaji terkait penilaian dan peningkatan literasi matematika siswa. Literasi matematika adalah kemampuan individu untuk merumuskan, mempekerjakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan untuk melakukan penalaran matematika dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan, atau memprediksi fenomena (Khanifah et al., 2019).

Menurut (Suwarno & Ardani, 2022), literasi matematika merupakan kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks masalah kehidupan sehari-hari secara efisien. Jadi, kemampuan literasi matematika ini dapat membantu seseorang untuk memahami peran serta manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan sekaligus dapat digunakan untuk mengambil keputusan yang tepat dari permasalahan yang dihadapi (Khanifah et al., 2019). Dengan demikian literasi matematika mempunyai peranan yang sangat penting dalam kehidupan, tidak hanya kehidupan matematika saja, namun juga kehidupan secara umum. Namun pada kenyataannya, kemampuan literasi di Indonesia tergolong sangat rendah atau jauh di bawah rata-rata, serta sangat tertinggal dibanding dengan negara-negara lain. Hal ini dapat dilihat dari hasil kajian yang diperoleh PISA (Junedi & Budi, 2024). PISA (Programme for International Student Assessment) merupakan studi yang dilakukan oleh OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) untuk mengevaluasi sistem pendidikan di berbagai negara. Tujuan PISA secara umum yaitu (a). mengevaluasi dan membandingkan keterampilan serta pengetahuan siswa di berbagai negara, (b) memberikan informasi berharga tentang sistem pendidikan di berbagai negara, (c) memberikan wawasan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi hasil pendidikan. Informasi yang diperoleh melalui PISA pada tahun 2018 menunjukkan rendahnya kemampuan literasi di Indonesia dibandingkan negara lain (Kadek et al., 2022). Hal yang sama juga terjadi di Kota Ternate.

Menurut data Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Kota Ternate, pada periode 2 tahun terakhir, kemampuan literasi sedikit mengalami peningkatan yaitu pada tahun 2022 berada di angka 47,89% sedangkan pada tahun 2023 sedikit mengalami kenaikan yaitu 49,72%, namun masih berada pada kategori belum tuntas karena di bawah 60%. Angka ini diperoleh dari satuan pendidikan di Kota Ternate. Padahal menurut data BPS Kota Ternate tahun 2023 menunjukkan presentase penduduk miskin di Kota Ternate sebesar 3,39%, yang mana meningkat dari tahun 2022 (3,11%) (BPS, 2024). Tingginya presentasi penduduk miskin di Kota Ternate ini menjadi salah satu penyebab banyaknya anak putus sekolah. Artinya terdapat generasi muda Kota Ternate yang tidak berada dalam satuan pendidikan, yang tentunya akan mengurangi angka kemampuan literasi di Kota Ternate. Keberadaan anak-anak putus sekolah ini berdampak kurang baik pada perkembangan suatu wilayah.

Hal inilah yang menginisiasi Mitra PKM yaitu organisasi Dharma Wanita Persatuan Kota Ternate memberikan kesempatan kepada anak-anak putus sekolah tersebut untuk terus belajar, termasuk pendalaman konsep matematika sekaligus



diharapkan mampu meningkatkan kemampuan literasi matematika anak melalui Program Kerja Bidang Pendidikan berupa Kegiatan Wahana Edukasi yang dilaksanakan setiap pekan. Kegiatan ini dimulai dengan mengumpulkan anak-anak putus sekolah yang kesehariannya menjajakan plastik dan menawarkan *jasa angkat* di Pasar Higienis Kota Ternate. Anak-anak usia sekolah yang seharusnya mengenyam bangku sekolah justru ikut menanggung beban ekonomi keluarga. Setelah dilakukan pendataan, anak-anak berkumpul dalam suatu kegiatan yaitu Wahana Edukasi yang dilaksanakan di Taman Nukila Kota Ternate secara *outdoor*. Dalam kegiatan ini, anak-anak diberi materi pembelajaran yang disusun oleh pengurus Dharma Wanita Persatuan Kota Ternate. Kegiatan ini juga didukung oleh dinas terkait dengan menyiapkan perpustakaan keliling yang berada di sekitar lokasi kegiatan. Kegiatan Wahana Edukasi Masyarakat ini telah berlangsung kurang lebih 10 tahun, namun belum terlaksana dengan baik dan efektif serta legalitasnya belum diakui sebagai wadah pendidikan anak jalanan secara resmi.

Melalui survey dan observasi serta wawancara dengan pengurus menunjukkan bahwa mitra dalam hal ini Dharma Wanita Persatuan Kota Ternate mempunyai banyak keterbatasan baik dari segi tenaga pendidik/pengajar maupun kemampuan literasi anak-anak putus sekolah ini. Sebagai pemerhati dan pencetak tenaga kependidikan di Maluku Utara, salah satu Tim PKM Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan mencoba menawarkan konsep penguatan kemampuan literasi matematika yang dikemas dalam suatu permainan untuk mempermudah pemahaman anak-anak tersebut. Hal ini perlu dilakukan sebagai upaya memfasilitasi dan melakukan pendampingan kepada anak-anak putus sekolah maupun pada organisasi yang bergerak dalam penanganan masalah tersebut di Kota Ternate. Dan sebagai tujuan akhir dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika anak.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan PKM berupa penguatan kemampuan literasi matematika ini dilaksanakan sesuai jadwal yang diberikan oleh mitra, karena bukan merupakan lembaga resmi sehingga jadwal ditentukan oleh Dharma Wanita Persatuan Kota Ternate selaku pembina bagi anak-anak putus sekolah tersebut. Kegiatan yang dilakukan berupa pembelajaran yang dikemas dalam suatu permainan tradisional. Terbukti bahwa pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan minat belajar siswa yang tentunya akan berdampak pada kemampuan literasi matematika (Ishak et al., 2024) dan (Sundari et al., 2024). Sebelum melakukan rangkaian kegiatan PKM, tim PKM melakukan tahapan berikut:

1. Observasi

Tim mengamati proses pembelajaran yang selama ini dilakukan untuk mencatat kebutuhan apa saja yang diperlukan secara spesifik. Misalnya konsep pembelajaran, metode yang disukai, materi, dan media atau alat peraga yang dibutuhkan.



Gambar 1. Kegiatan Obeservasi dan Diskusi dengan Ketua Bidang Pendidikan Dharma Wanita Persatuan Kota Ternate

2. Survey

Survei dilakukan dengan memberikan angket kepada anak-anak untuk mengetahui kemampuan literasi, motivasi, minat, dan tingkat kecemasan anak-anak dalam pembelajaran. Hasil survey digunakan sebagai bahan dan dasar serta acuan dalam merancang program yang disesuaikan dengan karakteristik peserta.

3. Persiapan

Tim penyusun merancang program kegiatan sesuai dengan karakteristik peserta/anak-anak dan disesuaikan dengan hasil survey yang diperoleh. Persiapan meliputi konsep pembelajaran, media, alat pegara, dan metode yang digunakan, serta memilih permainan sesuai dengan karakteristik kelompok/anak-anak

4. Pelaksanaan penguatan literasi berbasis game/permainan *Cenge-cenge*.

Mengingat adanya perbedaan usia pada peserta/anak-anak maka pembelajaran disesuaikan dengan Tingkat usia dan Tingkat pendidikan yang pernah diperoleh. Selanjutnya dilaksanakan pembelajaran sesuai dengan kelompok masing-masing. Masing-masing kelompok akan mendapat perlakuan sesuai dengan tingkatan usia.

a. Pendahuluan

Tim PKM membagi anak-anak putus sekolah dalam beberapa kelompok, Hal ini dilakukan mengingat adanya perbedaan usia pada peserta/anak-anak maka pembelajaran disesuaikan dengan tingkat usia dan tingkat pendidikan yang pernah diperoleh. Selanjutnya dilaksanakan pembelajaran sesuai dengan kelompok masing-masing.



Gambar 2. Kegiatan Penguatan Literasi Matematika Melalui Permainan *Cenge-cenge*

b. Kegiatan Inti

Pembelajaran sesuai kelompok dengan menyiapkan konsep permainan yang telah disesuaikan dengan materi matematika untuk mengasakemampuan literasi anak dan disesuaikan dengan kelompok masing-masing,



Gambar 3. Kegiatan Penguatan Literasi Matematika Melalui Permainan *Cenge-cenge*

5. Refleksi dan Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengukur keberhasilan kegiatan dan menentukan tindak lanjut atas kegiatan pengabdian ini, yang meliputi:

- 1) Metode Evaluasi: Evaluasi dilakukan dengan cara memberikan angket kepada pengurus Dharma Wanita Persatuan Kota Ternate dan juga kepada peserta/anak-anak putus sekolah. Angket yang diberikan merupakan angket *post-test* untuk mengukur kemampuan literasi, motivasi belajar, minat belajar, dan tingkat kecemasan. Berikut disajikan indikator dari masing-masing angket yang diberikan, baik indikator kemampuan literasi matematis (Nurinayah et al., 2023), indikator minat dan motivasi belajar (Hidayah et al., 2023), maupun indikator kecemasan (Rahimah, 2023). Namun semua indikator telah disesuaikan dengan subjek pengabdian yaitu anak-anak putus.

Tabel 1. Indikator Angket yang diberikan

No	Kemampuan Literasi Matematika	Motivasi Belajar	Minat Belajar	Kecemasan
1	Memahami masalah sehari-hari (jual beli, waktu, jam, uang)	Semangat mengikuti kegiatan belajar	Senang mengikuti kegiatan belajar	Takut salah saat menjawab
2	Menggunakan angka dan hitungan sederhana	Kemauan mencoba mengerjakan soal/permainan	Tertarik pada permainan berhitung	Malu jika jawaban salah
3	Menafsirkan hasil perhitungan	Tidak mudah menyerah	Memperhatikan saat belajar	Gugup data ditanya
4	Menggunakan matematika dalam kehidupan	Harapan untuk bisa berhitung dengan lebih baik	Keinginan mengikuti pertemuan berikutnya	Percaya diri data belajar



Gambar 4. Refleksi dan Evaluasi Kegiatan Penguatan Literasi melalui Permainan *Cenge-cenge*

- 2) Tindak Lanjut: Bagi anak yang masih mengalami kesulitan atau kemampuannya masih rendah, maka akan dirancang program lanjutan untuk pertemuan yang akan datang dengan lebih melibatkan anak-anak dan pendampingan terhadap pengurus, agar ke depan juga mampu menyiapkan konsep pembelajaran yang menarik dan mampu meningkatkan literasi matematika anak.



Gambar 5. Kegiatan Penguatan Literasi Matematika melalui Permainan *Cenge-cenge* pada Anak Putus Sekolah Binaan DWP Kota Ternate

IMPLEMENTASI KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Mitra dalam pengabdian ini adalah anak-anak putus sekolah binaan Dharma Wanita Persatuan Kota Ternate yang terkumpul dalam suatu wadah, Wahana Edukasi Masyarakat. Meskipun bukan lembaga sekolah formal, namun peran dan usahanya dalam memajukan pendidikan anak usia sekolah menunjukkan begitu besarnya perhatian organisasi ini pada dunia pendidikan baik tingkat daerah maupun nasional. Permainan tradisional merupakan permainan yang sering dilakukan oleh anak-anak namun terancam punah dengan kemajuan zaman. Menurut (Lestari & Wahyuni, 2024) konsep matematika dapat diajarkan melalui permainan tradisional. Hal yang sama juga dijelaskan oleh (Maula et al., 2024) dan (Setyawan et al., 2025). Pada pengabdian kali ini dipilih permainan tradisional *Cenge-cenge* atau mungkin di daerah lain dikenal

dengan permainan *Engklek*. Dalam permainan ini diharuskan mampu mengenal konsep bilangan bulat dan aritmatikanya. Dengan menambahkan aturan baru, maka akan semakin membuat anak berupaya meningkatkan kemampuan matematika maupun literasi matematikanya. Oleh karena itu, kegiatan ini diharapkan mampu menjadi daya Tarik tersendiri bagi anak dalam belajar dan meningkatkan kemampuan literasi matematikanya. Kegiatan penguatan yang telah dilakukan menunjukan hasil sebagai berikut:

Minat Belajar Matematika

Pembelajaran matematika melalui permainan *Cenge-cenge* bertujuan untuk meningkatkan minat dan kecintaan terhadap matematika. Matematika yang dikenal sebagai momok yang menakutkan dikemas dalam suatu pembelajaran yang lebih menyenangkan. Dari kegiatan ini anak-anak semakin senang belajar matematika terutama yang berkaitan dengan bilangan bulat dan aritmatikanya. Hasil kajian ini sejalan dengan pemikiran (Nur, 2025), yang menyatakan bahwa permainan tradisional cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar anak. Selain meningkatkan hasil belajar anak, permainan tradisional ternyata juga mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar anak terhadap matematika. Hal ini juga telah dijelaskan dan dikuatkan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Faridah et al., 2024) dan (Kurniawan et al., 2023). Dalam kegiatan pengabdian ini, peningkatan minat belajar tampak dari antusiasnya anak-anak dalam permainan *Cenge-cenge* yang disisipkan dalam permainan. Anak-anak bersemangat dalam menjawab setiap pertanyaan tentang penjumlahan dan pengurangan bagi kelompok bawah dan perkalian serta pembagian untuk kelompok atas, yang diberikan oleh petuga pendamping, yaitu mahasiswa yang dilibatkan dalam pengabdian ini. Antusias anak-anak tersebut menunjukkan adanya peningkatan minat dan kecintaan pada matematika. Adapun peningkatannya dapat dilihat sesuai hasil angket berikut.

Tabel 2. Peningkatan Minat dan Motivasi Belajar Anak

No	Kategori Minat dan Motivasi Belajar	Jumlah Anak	Prsentasi (%)
1	Tinggi	11	55
2	Sedang	5	25
3	Rendah	4	20

Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa anak yang mempunyai minat dan motivasi belajar mempunyai prosentase tertinggi. Hal ini menunjukkan kegiatan permainan ini memicu dan berdampak positif dalam meningkatkan minat dan motivasi belajar matematika anak. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Kurniawan et al., 2023) dan (Setyawan et al., 2025) bahwa permainan tradisional berpengaruh terhadap peningkatan minat belajar anak. Sementara itu (Rizky & Purnomo, 2021) menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis permainan tradisional mampu meningkatkan minat belajar anak, artinya ke depan diperlukan pengembangan model pembelajran dengan menyisipkan permainan (Wulandari & Surabaya, 2023).

Kemampuan Literasi

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan menunjukkan adanya peningkatan kemampuan literasi anak melalui penerapan permainan tradisional *Cenge-cenge* sebagai media pembelajaran. Hal ini didukung oleh pernyataan (Rizky & Purnomo, 2021) yang menunjukkan bahwa pengembangan

bahan ajar berbasis permainan mampu meningkatkan hasil belajar. Selanjutnya (Nur, 2025) juga menyatakan bahwa permainan tradisional mampu meningkatkan kemampuan matematika siswa termasuk literasi matematisnya. Hal ini juga didukung oleh pendapat (Nurddin, 2025) tentang peningkatan literasi matematika melalui permainan tradisional. Pada tahap pelaksanaan, permainan *Cenge-cenge* dimodifikasi dengan memasukkan unsur literasi. Setiap langkah atau tahapan dalam permainan diikuti dengan aktivitas membaca, menyebutkan lambang bilangan, atau menjawab pertanyaan sederhana berdasarkan bilangan yang diperoleh selama permainan. Anak-anak terlihat antusias dan aktif berpartisipasi. Suasana belajar menjadi lebih hidup karena anak tidak merasa terbebani, melainkan belajar sambil bermain. Hasil pengamatan selama kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kemampuan literasi anak. Anak yang sebelumnya mengalami kesulitan dalam mengenal bilangan mulai mampu menyebutkan dan membedakan bilangan dengan lebih baik. Peningkatan tersebut disajikan sesuai hasil angket berikut.

Tabel 3. Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika

No	Kategori Kemampuan Literasi Matematika	Jumlah Anak	Prsentasi (%)
1	Tinggi	9	45
2	Sedang	7	35
3	Rendah	4	20

Tabel 3 memperlihatkan kegiatan permainan *Cenge-cenge* berdampak positif bagi peningkatan literasi matematika anak, hal ini ditunjukkan dengan kategori tinggi sebesar 45 persen, Selain peningkatan kemampuan literasi, kegiatan ini juga memberikan dampak positif terhadap aspek sosial dan emosional anak. Melalui permainan *Cenge-cenge*, anak belajar bekerja sama, menunggu giliran, serta menghargai teman. Interaksi sosial yang terbangun selama permainan turut mendukung proses pembelajaran literasi secara alami dan berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Erly et al., 2023) dan didukung oleh (Baroroh et al., 2025) bahwa permainan tradisional cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan interaksi sosial siswa.

Perubahan Sikap terhadap Matematika

Kegiatan pengabdian ini, selain berdampak pada peningkatan kemampuan literasi, juga menunjukkan adanya perubahan sikap anak terhadap pembelajaran matematika setelah diterapkannya permainan *Cenge-cenge* sebagai media belajar. Sebelum kegiatan dilaksanakan, sebagian besar anak menunjukkan sikap kurang antusias terhadap matematika. Matematika dipersepsikan sebagai mata pelajaran yang sulit, membosankan, dan menimbulkan rasa takut, terutama ketika berhadapan dengan angka dan soal hitungan (Rahimah, 2023).

Setelah pembelajaran matematika dilakukan melalui permainan *Cenge-cenge*, terjadi perubahan sikap yang cukup signifikan. Anak-anak mulai menunjukkan ketertarikan dan rasa senang saat mengikuti kegiatan matematika. Aktivitas berhitung, mengenal angka, serta memecahkan masalah sederhana yang terintegrasi dalam permainan membuat anak merasa matematika bukan lagi sesuatu yang menakutkan, melainkan aktivitas yang menyenangkan dan menantang (Marweli & Mailiasari, 2024).



Perubahan sikap ini terlihat dari meningkatnya partisipasi aktif anak selama pembelajaran. Anak lebih berani mencoba menjawab pertanyaan, tidak ragu bertanya ketika mengalami kesulitan, serta menunjukkan rasa percaya diri yang lebih baik dalam menyelesaikan tugas-tugas matematika sederhana. Anak juga tampak lebih fokus dan mampu mengikuti aturan permainan yang mengandung unsur logika dan penalaran matematis. Selain itu, permainan *Cenge-cenge* mendorong anak untuk belajar secara kolaboratif. Interaksi antar teman dalam permainan membantu anak saling mendukung dan belajar bersama dalam menyelesaikan aktivitas matematika. Hal ini berkontribusi pada terbentuknya sikap positif seperti kerja sama, sportivitas, dan sikap pantang menyerah dalam menghadapi tantangan matematika.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil refleksi dan evaluasi kegiatan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika melalui permainan *Cenge-cenge* mampu mengubah sikap anak menjadi lebih positif terhadap matematika. Pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan permainan tradisional tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep dasar matematika, tetapi juga menumbuhkan minat, motivasi, dan sikap positif anak terhadap matematika serta kemampuan literasi anak. Dengan demikian, permainan *Cenge-cenge* layak dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran matematika yang kontekstual dan menyenangkan, khususnya pada anak-anak putus sekolah binaan Dharma Wanita Persatuan Kota Ternate. Selain itu melalui kegiatan ini, diharapkan mampu menjembadani dan menunjang terbentuknya lembaga formal untuk anak-anak putus sekolah tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini terlaksana berkat kerja sama antara Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Khairun dengan Dharma Wanita Persatuan Kota Ternate yang dibiayai oleh dana Hibah Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Tingkat Fakultas tahun 2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Baroroh, E. Z., Amalia, K., Fajrina, N., & Gentaria, W. (2025). *Efektivitas Permainan Tradisional dalam Meningkatkan Interaksi Sosial Anak Sekolah Dasar _ Studi Eksperimental di SDN 34 Kota Pontianak.pdf*. <https://jppm.ejournal.unsri.ac.id/index.php/jppm/article/view/4>
- BPS. (2024). *Kota Ternate dalam Angka 2024*. BPS. <https://ternatekota.bps.go.id/id/publication/2024/02/28/6f4585ed63129d8bed9c6211/kota-ternate-dalam-angka-2024.html>
- Erly, A., Wilson, W., & Alvi, R. R. (2023). Meningkatkan Kemampuan Interaksi Sosial Anak Usia 4-6 Tahun Melalui Permainan Tradisional Gancang Kaleng di PAUD SPNF SKB Kota Pekanbaru. *Jurnal Pendidikan Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 10(2), 134-147. <https://jppm.ejournal.unsri.ac.id/index.php/jppm/article/view/4>



- Faridah, Z., Dewi, A., & Sudrajat, A. (2024). *Permainan Tradisional Estafet Sarung untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Anak (Studi di Desa Giripawana , Mandalawangi , Pandeglang)*. 3(3).
- Hidayah, N. C., Fajriyah, K., & Kartinah. (2023). *Analisis Minat Belajar Siswa Melalui Media Gambar Siswa Kelas 2 SDN Sawah Besar 01*. 09.
- Ishak, H., Waliyanti, I. K., Ardiana, A., & Sapsuha, Y. (2024). Peningkatan Mutu Pendidikan di Kelurahan Rua melalui Sosialisasi Pendidikan dan Penggunaan E-Modul. *Bima Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 161–167. <https://doi.org/https://doi.org/10.53299/bajpm.v4i2.627>
- Junedi, B., & Budi, S. (2024). *The Programme for International Student Assessment : Tinjauan Literasi Matematika dan Implementasi Pada Pembelajaran Matematika di Indonesia*. 7, 834–840.
- Kadek, N., Widiyanti, K., & Suparta, I. N. (2022). *Meningkatkan Literasi Numerasi dan Pendidikan Karakter dengan E-Modul Bermuatan Etnomatematika*. 10(2), 331–343.
- Khanifah, K., Sutrisno, S., & Purwosetiyono, F. X. D. (2019). *Literasi Matematika Tahap Merumuskan Masalah Secara Matematis Siswa kemampuan Tinggi dalam Memecahkan Masalah Matematika Kelas VIII*. 2682(1), 37–48.
- Kurniawan, A. R., Priambodo, A., & Kristiyandaru, A. (2023). *B RAVO ' S Pengaruh Permainan Tradisional Terhadap Motivasi Belajar*. 11, 196–203.
- Lestari, R., & Wahyuni, E. (2024). *Pemanfaatan Permainan Tradisional Intingan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas II SDN 77 Rante Lemo*. 6(3).
- Marweli, M., & Mailiasari, M. (2024). *Aanalisis Faktor Penyebab Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) dalam Belajar Matematika: Systematic Literetur Review*. 8(2), 234–245.
- Maula, I., Nidhof, A., & Noriza, D. (2024). *Kajian Teori : Eksplorasi Etnomatematika pada Permainan Tradisional Layangan dengan Pendekatan Teori Konstuktivisme untuk Meningkatkan Literasi matematis siswa*. 7, 417–425.
- Nur, M. A. (2025). *Efektifitas Permainan Tradisional Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar : Literature Review*. 265–282.
- Nurddin, D. F. (2025). *Pengaruh Media Permainan Kagacu Gacu Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar*. 13(1), 58–68.
- Nurinayah, I. N., Rosita, I., Nur, D., Studi, P., Matematika, P., & Karawang, U. S. (2023). *Analisis Literasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Change and Relationship*. 9(2).
- Rahimah, M. (2023). *Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. *Cybernetics: Journal Educational Research and Social Studies*, 4, 1–12.



- Rizky, T. L., & Purnomo, H. (2021). *Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Permainan Tradisional dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD*. 7(2), 118–126.
- Setyawan, I., Muhammad, H. N., Hidayat, T., Ridwan, M., Pulung, K., & Ponorogo, K. (2025). *Dampak integrasi permainan tradisional pada motivasi belajar siswa pjok di sekolah dasar*. 12(1), 80–91.
- Sundari, S., Mas, A., Waliyanti, I. K., & Sahil, J. (2024). *Need Analysis for Development of Interactive Learning E- Modules Project-Based to Improve Literacy Numeracy of In- Service Teacher Professional Education (PPG) Students at FKIP Khairun University Saprudin Saprudin*. 6(1), 16–22.
- Suwarno, M., & Ardani, R. A. (2022). *Kemampuan Literasi Matematika Siswa Berdasarkan PISA Level 4*. 4(2), 107–115.
- Wulandari, G. R., & Surabaya, U. N. (2023). *Model Pembelajaran Berbasis Permainan Tradisional Kayung (Angka Payung) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Simbolik Anak Usia 4-5 Tahun*. 3, 1166–1177.

