



Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini
 e-ISSN: 2723-6390, hal. 1346-1356
 Vol. 7, No. 1, Juli 2026
 DOI: 10.37985/murhum.v7i1.1910

Etnomatematika untuk Mengenalkan Numerasi Anak Usia Dini : Systematic Literature Review

Tiara Nurul Utami¹, dan Naili Rohmah²

^{1,2} Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Semarang

ABSTRAK. Masa usia dini merupakan periode *golden age* yang sangat penting untuk pengembangan kemampuan numerasi sebagai dasar pembelajaran matematika di jenjang berikutnya. Pembelajaran numerasi akan lebih bermakna apabila dilakukan secara kontekstual melalui permainan tradisional yang dekat dengan kehidupan anak. Pendekatan etnomatematika yang mengaitkan konsep matematika dengan budaya lokal menjadi strategi efektif untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan relevan. Penelitian ini bertujuan acuan teoretis bagi pengembangan model pembelajaran numerasi berbasis etnomatematika yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review (SLR)* dengan menganalisis sembilan artikel yang dipublikasikan antara tahun 2020 hingga 2025 dengan tujuan dengan menelusuri informasi mengenai sebaran data artikel dengan topik etnomatematika di level PAUD yang sudah dipublikasikan pada jurnal online dan prosiding. Hasil kajian menunjukkan bahwa penerapan etnomatematika efektif dalam mengenalkan numerasi pada anak usia dini melalui aktivitas bermain dan eksplorasi budaya. Selain meningkatkan kemampuan numerasi dan motorik anak, pendekatan ini juga memberikan manfaat bagi pendidik dan lembaga sekolah sebagai inovasi pembelajaran berbasis budaya yang sesuai dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pendidikan masa kini.

Kata Kunci : Anak Usia Dini; Ethnomatematika; Numerasi; Permainan Tradisional

ABSTRACT. Early childhood is a golden age that is very important for the development of numeracy skills as a foundation for mathematics learning at the next level. Numeracy learning will be more meaningful if it is done contextually through traditional games that are close to children's lives. The ethnomathematics approach, which links mathematical concepts to local culture, is an effective strategy for creating enjoyable and relevant learning. This research aims to provide a theoretical reference for the development of an ethnomathematics-based numeracy learning model that is appropriate to the characteristics of early childhood. This study used the *Systematic Literature Review (SLR)* method by analyzing nine articles published between 2020 and 2025 with the aim of tracing information regarding the distribution of articles on ethnomathematics at the early childhood education level that had been published in online journals and proceedings. The results of the study show that the application of ethnomathematics is effective in introducing numeracy to early childhood through play and cultural exploration activities. In addition to improving children's numeracy and motor skills, this approach also benefits educators and educational institutions as a culture-based learning innovation that is in line with technological developments and current educational needs.

Keyword : Early Childhood; Ethnomathematics; Numeracy; Tradisional

Copyright (c) 2026 Tiara Nurul Utami dkk.

✉ Corresponding author : Tiara Nurul Utami

Email Address : tiaranrl59@students.unnes.ac.id

Received 22 Desember 2025, Accepted 18 April 2026, Published 18 April 2026

PENDAHULUAN

Teori perkembangan kognitif Jean Piaget menjelaskan bagaimana anak-anak memahami dan beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya melalui empat tahap perkembangan kognitif. Pada fase ini, otak anak berkembang hingga 80% dari kapasitas orang dewasa, menjadikannya periode paling ideal untuk membentuk dasar-dasar kemampuan berpikir, berbahasa, serta sikap belajar yang akan memengaruhi kehidupan anak di masa mendatang (1). Menurut Jean Piaget perkembangan kognitif merupakan suatu proses dimana anak mampu beradaptasi terhadap lingkungan sekitar serta memahami suatu objek maupun kejadian-kejadian yang ada di lingkungan sekitarnya (2). Oleh karena itu, pendidikan anak usia dini merupakan sebuah bentuk upaya dalam memberikan stimulasi kepada anak sejak lahir hingga usia enam tahun (3). Pendidikan pada usia dini memiliki peran strategis dalam menanamkan fondasi pengetahuan dan keterampilan dasar, termasuk kemampuan dalam bidang matematika.

Proses pembelajaran pada usia ini membentuk fondasi kemampuan akademik anak, termasuk pemahaman angka, penghitungan, dan konsep matematika dasar (4). Pentingnya penguatan peran matematika menunjukkan bahwa pendidikan matematika adalah salah satu fondasi ilmu pengetahuan yang penting dalam pendidikan (5). Salah satu tantangan dalam pendidikan dasar adalah mengembangkan kemampuan numerasi siswa, yang merupakan keterampilan dasar yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari dan menjadi fondasi untuk pembelajaran matematika yang lebih lanjut (6). Pembelajaran ketrampilan numerasi dikemas dan disesuaikan dengan tingkat usia anak (7).

Salah satu kemampuan kognitif penting yang harus dikembangkan sejak usia dini adalah numerasi. Numerasi diartikan sebagai kemampuan untuk memahami, menggunakan, dan mengaplikasikan konsep bilangan serta penalaran matematis dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari. Menurut (8) numerasi tidak hanya terbatas pada kegiatan menghitung, tetapi juga mencakup kemampuan membandingkan, mengukur, mengenali pola, memperkirakan, dan memecahkan masalah sederhana yang melibatkan bilangan. Dengan kata lain, numerasi tidak hanya berupa kemampuan berhitung, tetapi juga melibatkan kemampuan berpikir logis dan terstruktur dengan memanfaatkan konsep matematika (9).

Kemampuan numerasi pada usia dini berperan penting sebagai prasyarat kesiapan akademik anak. Penelitian oleh (10) menunjukkan bahwa penguasaan konsep numerasi dasar pada masa prasekolah merupakan prediktor kuat terhadap keberhasilan anak dalam matematika dan literasi di jenjang pendidikan selanjutnya. Anak yang sejak dini terbiasa memahami konsep bilangan dan pola memiliki kemampuan berpikir logis dan sistematis yang lebih baik. Hal ini menjadikan pembelajaran numerasi tidak sekadar sebagai latihan berhitung, melainkan bagian dari pembentukan cara berpikir matematis yang lebih luas.

Namun, dalam praktiknya, pembelajaran numerasi di lembaga PAUD sering kali masih berfokus pada aktivitas kognitif yang bersifat mekanis, seperti menghafal angka atau menghitung benda secara berulang, tanpa mengaitkan konsep dengan pengalaman nyata anak. Pendekatan yang abstrak dan kurang kontekstual dapat membuat anak

cepat bosan dan kesulitan memahami makna dari kegiatan berhitung tersebut. Padahal, karakteristik utama anak usia dini adalah belajar melalui bermain dan eksplorasi terhadap lingkungan sekitarnya.

Mengingat akan pentingnya kemampuan numerasi sejak usia dini maka pendidik dapat memfasilitasi pengembangannya secara optimal. Peranan pendidik menjadi penting sebagai fasilitator yang merancang pembelajaran yang mampu mengakomodasi eksplorasi kemampuan numerasi (11) Pendidik harus dapat menyediakan lingkungan belajar yang kaya numerasi. Salah satu langkah yang dapat ditempuh adalah melalui aktivitas bermain (12). Melalui bermain, anak belajar mengenal aturan, mengembangkan kemampuan sosial, serta melatih keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Menurut teori Jean Piaget bermain adalah sarana penting dalam perkembangan kognitif anak karena memungkinkan mereka membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung. Dalam konteks pembelajaran numerasi, permainan dapat dijadikan media yang efektif untuk menanamkan konsep bilangan secara alami dan bermakna.

Salah satu bentuk permainan yang memiliki potensi besar dalam pembelajaran numerasi adalah permainan tradisional. Permainan tradisional merupakan bagian dari warisan budaya lokal yang mengandung nilai-nilai sosial, moral, dan kognitif yang bermanfaat bagi perkembangan anak. Permainan tradisional juga dapat meningkatkan rasa sosial anak-anak terhadap lingkungannya, bahkan pembelajaran matematika pun terdapat didalam permainan tradisional (13). Permainan seperti congklak, engklek, ular naga, dan kelereng tidak hanya memberikan kesenangan, tetapi juga memuat unsur matematis seperti menghitung langkah, mengenali pola, membandingkan jumlah, serta memperkirakan hasil (14).

Melalui permainan tradisional, anak dapat belajar konsep numerasi secara kontekstual dan interaktif. Misalnya, dalam permainan congklak, anak belajar berhitung, memperkirakan hasil, dan memahami konsep distribusi. Dalam permainan engklek, anak mengenal urutan angka dan keseimbangan gerak. Dengan demikian, permainan tradisional tidak hanya menstimulasi aspek kognitif, tetapi juga mengembangkan motorik kasar, sosial-emosional, serta keterampilan berpikir logis dan strategis.

Menurut (15) berpendapat bahwa nilai-nilai integritas budaya yang terdapat dalam lingkungan Masyarakat pada proses pembelajaran memiliki dampak pada perilaku individu, juga bermain penting dalam pengembangan pemahaman personal, termasuk dalam konteks pembelajaran matematika. Dalam tataran praktik pembelajaran di kelas, guru dapat memasukkan etnomatematika untuk membuat pilihan yang responsif secara budaya yang mendukung identitas budaya dan matematis siswa yang selanjutnya akan berkontribusi pada praktik pengajaran dan pembelajaran matematika yang adil serta pencapaian siswa.

Etnomatematika merupakan sebuah kajian yang mengkaji aspek-aspek matematika yang berasal dari budaya (seperti ide, aktivitas, atau benda budaya) yang menjadi ciri khas suatu kelompok masyarakat tertentu. Penelitian ini dilakukan oleh individu yang memiliki pemahaman atau keahlian di bidang matematika (16). Sebagai suatu studi, etnomatika menjadikan gagasan, konsep, dan aktivitas dari suatu kelompok

budaya sebagai objek analisis. Oleh karena itu, eksplorasi mengenai konsep-konsep matematika dapat dilakukan terhadap berbagai warisan budaya yang ada di Indonesia. Salah satu cara untuk menghubungkan antara budaya dengan pendidikan serta matematika adalah melalui etnomatika.

Dalam konteks pendidikan anak usia dini, etnomatematika menjadi jembatan antara dunia budaya anak dengan pembelajaran matematika formal. Pendekatan ini memungkinkan anak untuk memahami konsep numerasi melalui pengalaman yang dekat dengan kehidupan sehari-harinya, seperti menghitung biji congklak, mengukur jarak lompatan dalam permainan engklek, atau mengenali pola dalam motif batik. Dengan demikian, matematika tidak lagi dipandang sebagai ilmu yang abstrak, melainkan sebagai bagian dari realitas budaya yang dapat diamati dan dialami anak secara langsung.

Selain memperkuat pemahaman konseptual, etnomatematika juga berfungsi sebagai sarana pelestarian nilai-nilai budaya lokal. Ketika anak belajar melalui permainan tradisional atau aktivitas berbasis budaya, mereka tidak hanya mengasah kemampuan berpikir matematis, tetapi juga menumbuhkan rasa cinta terhadap warisan budaya bangsa. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan nasional yang menekankan pentingnya pembentukan karakter dan identitas kebangsaan melalui proses pendidikan yang kontekstual dan berakar pada budaya lokal. Meskipun potensi etnomatematika dalam pendidikan anak usia dini telah banyak diakui, penerapannya dalam konteks pengembangan numerasi masih memerlukan kajian yang lebih sistematis. Sebagian besar penelitian yang ada masih bersifat terpisah antara studi mengenai permainan tradisional dan pengembangan numerasi. Oleh karena itu, perlu dilakukan kajian komprehensif yang menelusuri bagaimana etnomatematika diterapkan secara konkret dalam mengenalkan konsep numerasi pada anak usia dini, serta bagaimana efektivitasnya terhadap aspek kognitif dan afektif anak.

Melalui pendekatan ini, penelitian bertujuan untuk menelusuri pola penerapan etnomatematika dalam konteks pembelajaran numerasi anak usia dini, mengidentifikasi strategi pembelajaran yang efektif, serta menelaah dampaknya terhadap kemampuan numerasi, motivasi belajar, dan nilai-nilai budaya anak. Hasil kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam dua hal utama. Pertama, sebagai acuan teoretis bagi pengembangan model pembelajaran numerasi berbasis etnomatematika yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Kedua, sebagai rekomendasi praktis bagi pendidik dan lembaga PAUD dalam mengembangkan inovasi pembelajaran yang tidak hanya meningkatkan kemampuan numerasi, tetapi juga memperkuat nilai-nilai budaya lokal dan relevan dengan perkembangan teknologi pendidikan masa kini.

Dengan demikian, penerapan etnomatematika dalam pembelajaran numerasi anak usia dini tidak hanya berfungsi untuk meningkatkan kemampuan berhitung, tetapi juga sebagai strategi integratif dalam membangun kecerdasan kognitif, sosial, dan budaya anak secara seimbang. Oleh sebab ini, dalam penelitian ini penerapan etnomatika Penerapan etnomatematika efektif dalam mengenalkan numerasi pada anak usia dini. Melalui eksplorasi permainan tradisional seperti congklak dan dakon, pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, interaktif, dan bermakna.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *systematic literature review* (SLR). Metode ini dipilih untuk mengkaji, mensintesis, dan menganalisis temuan-temuan penelitian sebelumnya terkait etnomatematika dalam meningkatkan numerasi pada anak usia dini. Studi literatur ini mencakup penelusuran berbagai sumber ilmiah seperti artikel jurnal bereputasi, prosiding, skripsi atau tesis, buku teks, dan dokumen kebijakan yang relevan. Sumber klasik yang dianggap fundamental, seperti karya D'Ambrosio tentang etnomatematika, juga disertakan sebagai rujukan utama.

Proses pengumpulan data dimulai dengan pencarian literatur melalui basis data seperti Google Scholar dengan bantuan aplikasi SINTA untuk memudahkan menemukan jurnal yang dibutuhkan. Adapun menggunakan kata kunci "etnomatematika", "numerasi", "PAUD". Setiap literatur yang ditemukan diseleksi berdasarkan kriteria inklusi, yaitu penelitian atau kajian yang membahas etnomatematika, numerasi anak usia dini; serta kriteria eksklusi, yaitu sumber non-ilmiah atau penelitian yang tidak relevan dengan konteks PAUD.

Analisis data dilakukan secara kualitatif tematik, yaitu dengan mengidentifikasi, mengelompokkan, dan membandingkan temuan dari setiap studi berdasarkan tema-tema tertentu, indikator keberhasilan literasi numerasi, dan kontribusi etnomatematika terhadap pembelajaran. Hasil analisis disajikan dalam bentuk sintesis naratif yang menguraikan pola, kesamaan, dan perbedaan antar penelitian. Untuk menjaga validitas, dilakukan triangulasi sumber, transparansi dalam proses seleksi literatur, dan pencatatan alasan inklusi atau eksklusi setiap sumber.



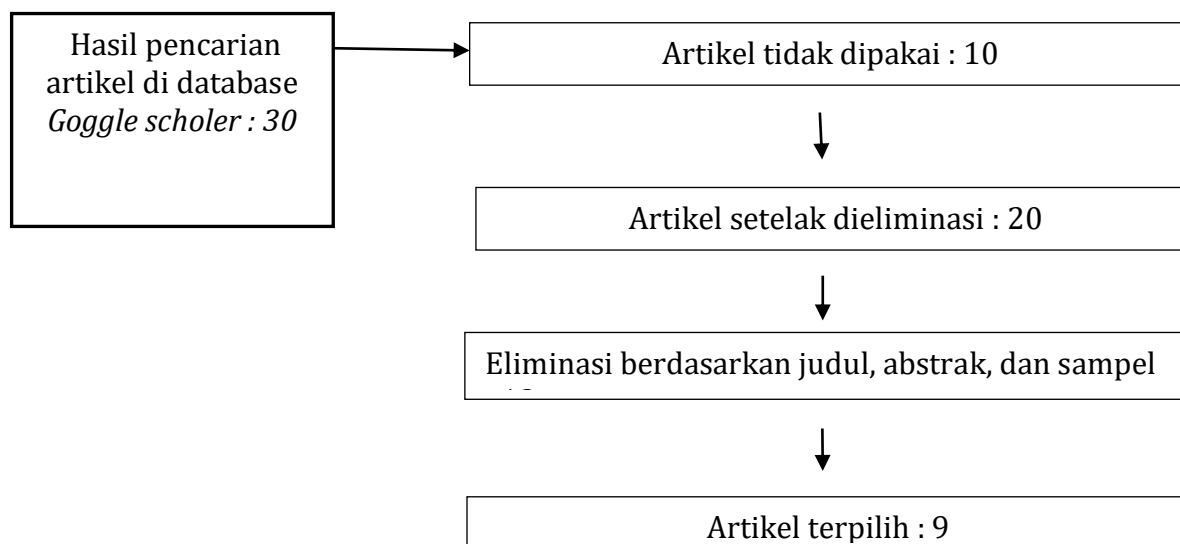
Gambar 1: Tahap Penelitian

Dalam penentuan kriteria data yang diperoleh digunakan untuk menentukan apakah data tersebut sesuai untuk penelitian. Berikut ini adalah kriteria data penelitian.

Tabel 1. Tahap Penentuan Kriteria

No	Kriteris Inklusi	Kriteria Eksklusi
1	Artikel menggunakan bahasa Indonesia	Artikel tidak berbahasa Inggris
2	Penulis artikel adalah penulis Indonesia	Penulis artikel bukan penulis luar negeri
3	Publikasi tahun 2020-2025	Publikasi dibawah tahun 2020
4	Riset terkait etnomatematika dan numerasi anak usia dini	Riset tidak terkait etnomatematika dan numerasi anak usia dini
5	Diterbitkan di Jurnal nasional terindeks Sinta	Diterbitkan dalam Jurnal nasional tidak terindeks Sinta

Diagram berikut menunjukkan pilihan artikel yang sesuai :



Gambar 2. Langkah Pemilihan Artikel

Setelah mendapatkan beberapa artikel, peneliti menemukan 30 artikel pada database Google Scholer, lalu memilih 20 artikel yang berkaitan dengan topik yang diteliti. Tahap selanjutnya, artikel tersebut dipelajari secara mendetail dan yang sesuai dengan topik peneliti terdapat 9 jurnal. Terdapat 12 jurnal valid namun tidak memenuhi kriteria, dalam artian jurnal berbentuk skripsi maupun buku digital. Jurnal tidak valid, yakni jurnal yang tidak sesuai dengan topik atau tema terdapat 10 jurnal. Berikut diagram proses pencarian studi utama. Hasil dari studi literatur inilah yang dijadikan sebagai pijakan dalam menganalisa etnomatematika untuk mengenalkan numerasi pada anak usia dini. Sejauh manakah pengaruh etnomatematika pada anak usia dini dalam mengembangkan aspek kognitif terutama numerasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep etnomatematika pertama kali diperkenalkan oleh matematikawan asal Brasil, Ubiratan D'Ambrosio, istilah ini digunakan untuk menggambarkan strategi pembelajaran dengan mengaitkan unsur budaya dalam pelajaran matematika (17). Seiring perkembangannya, para ahli dan praktisi pendidikan matematika sepakat bahwa etnomatematika merupakan inovasi penting dalam dunia pendidikan matematika yang relevan untuk berbagai jenjang. Selain itu, etnomatematika juga dianggap sebagai bagian penting dari pengembangan ilmu pengetahuan yang perlu terus diteliti dan dikembangkan.

Dalam konteks anak usia dini, etnomatematika digunakan sebagai pendekatan pembelajaran yang dekat dengan kehidupan sehari-hari, sehingga anak lebih mudah memahami konsep numerasi (18). Numerasi tidak hanya sebatas keterampilan berhitung, tetapi juga meliputi kemampuan mengenal angka, pola, pengukuran, perbandingan, serta penerapan konsep kuantitatif dalam kehidupan sehari-hari (8). Pada anak usia 4-6 tahun, numerasi berkembang melalui pengalaman konkret, manipulatif, dan kontekstual.

Pemanfaatan etnomatematika dalam pembelajaran anak usia dini dapat dilakukan melalui permainan tradisional, kegiatan rumah tangga, maupun aktivitas sosial budaya. Misalnya, permainan congklak, kelereng, atau jual beli tradisional dapat melatih anak memahami konsep jumlah, perbandingan, dan strategi berhitung (19). Pendekatan ini juga membantu anak mengaitkan matematika dengan lingkungannya sehingga lebih bermakna.

Tabel 2. Deskripsi Literature

Penulis	Judul / Tahun	Metode	Hasil Penelitian
Windi Septiyani, Swantyka Ilham Prahesti	Pengaruh Permainan Tradisional Congklak terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Pada Anak Usia 4-5 Tahun di RA Haji Soebandi (2024)	Kuantitatif	Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh permainan tradisional congklak terhadap kemampuan berhitung awal karena media yang digunakan memungkinkan anak belajar dengan cara yang menyenangkan melalui bermain.
Nuri Arifiah Romadhoni, Ruqoyyah Fitri, Sri Setyowati	Pengaruh Etnomatematika Dakon Terhadap Numerasi dan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia 5-6 Tahun (2024)	Kuantitatif, Quasi Experimental	Hasil penelitian ini menunjukkan pengaruh etnomatematika dakon terhadap numerasi dan motorik halus pada anak usia 5-6 tahun.
Farhatin Masruroh, Maulidya Ulfah, Khulusinniyah, Umdatus Soliha	Pengenalan Konsep Etnomatematika Melalui Kegiatan Eksplorasi Budaya Lokal Banyuwangi (2023)	Kuantitatif, Tindakan Kelas	Hasil pembelajaran pengenalan etnomatematika melalui kegiatan eksplorasi menunjukkan adanya peningkatan kemampuan anak dari siklus 1 ke siklus 2.
Muhammad Isbar Pratama, Angri Lismayani, Dedy Aswan, Rezky Amalia Hamka, Sri Rika Amriani	Pelatihan dan Pendampingan Gamifikasi Pembelajaran PAUD Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi dan Numerasi Bagi Kelompok Guru TK di Jeneponto (2021)	Pelatihan	Kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan kemampuan guru PAUD di Jeneponto dalam memanfaatkan teknologi dan unsur permainan berbasis etnomatematika, sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif dan bermakna.
Aminina Putri, Mochamad Abdul Basira,	Desain Modul Kesebangunan Berbasis Problem Based Learning Dengan Etnomatematika Rumah Osing Banyuwangi Untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa (2025)	Research and Development dengan model ADDIE	Dalam penelitian ini, modul yang dibuat dinilai layak digunakan sebagai bahan ajar alternatif untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa dengan menggabungkan konteks budaya lokal dan pendekatan pembelajaran berbasis masalah.
St. Hajar Dilla AT, Novita Ashari, Sri Mulianah, Tadzkirah	Pengembangan Permainan Congklak dalam Meningkatkan Kemampuan Numerasi pada Anak Usia 4-5 Tahun (2024)	R&D (Research and Development)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari pengembangan permainan congklak dapat meningkatkan kemampuan numerasi pada anak usia 4-5 tahun.

Sekar Maulia Andhika Wulandari	Tyas Putri, Ayu	Eksplorasi Etnomatematika Pada Permainan Congklak Dengan Aplikasi Digital Mancala (2025)	Kualitatif	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi digital Mancala berpotensi menjadi media pembelajaran matematika yang menarik dan relevan dengan kehidupan nyata, terutama karena mampu mengenalkan konsep-konsep dasar secara interaktif sekaligus mengangkat nilai-nilai budaya.	
Landerius Imanuel Manapa, Malaikosa, T. Malihing, dkk.	Maro, Y. H. Erna J. Deven	Peningkatan Pemahaman Numerasi Berbasis Etnomatika Bagi Anak - Anggota Penerima PKH di Desa Alaang (2024)	Kegiatan pendampingan	Kegiatan ini juga memberikan manfaat besar bagi pihak sekolah, terutama bagi para guru, karena dapat menjadi sumber rujukan atau referensi baru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, khususnya yang berfokus pada pengembangan kemampuan numerasi.	
Mei, Seto.S.B., Wondo.M.T.S	M.F.,	Eksplorasi Etnomatematika Permainan Kelereng pada Masyarakat Kota Ende (2020)	Konsep dalam Tradisional Anak Ende	Kualitatif	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa anak-anak menggunakan kemampuan berhitung, membandingkan jumlah banyak dan sedikit, serta menerapkan strategi jarak dan arah ketika membidik. Aktivitas tersebut dapat dikembangkan menjadi kegiatan yang mendukung kemampuan numerasi pada anak usia dini.

Berdasarkan analisis dari 9 artikel tersebut, maka dapat dijelaskan bahwa temuan pengungkapan fokus utama adalah bagaimana penggunaan etnomatematika untuk mengenalkan numerasi pada anak usia dini. Hasil penelitian (4) menyatakan bahwa kegiatan eksplorasi permainan tradisional terbukti efektif sebagai media pembelajaran yang menyenangkan, dan mengalami peningkatan secara signifikan. Hasil penelitian tersebut selaras dengan penelitian (20), (2) dan (21). Penelitian (22) dan (23) permainan congklak melalui aplikasi digital Mancala dan modul memiliki potensi sebagai media pembelajaran matematika yang menarik serta pelatihan untuk pendidik dalam meningkatkan kemampuan teknologi dan gamifikasi berbasis etnomatematika untuk pembelajaran lebih interaktif dan bermakna sesuai isi dalam penelitian (24).

Hasil penelitian (25) menunjukkan bahwa etnomatematika berpengaruh dalam permainan dakon terhadap numerasi dan motorik halus pada anak usia 5-6 tahun. Penelitian (26) menunjukkan banyaknya manfaat bagi pihak sekolah, terutama para guru, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi atau acuan baru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, khususnya yang berhubungan dengan pengembangan kemampuan numerasi. Penerapan etnomatematika efektif dalam mengenalkan numerasi pada anak usia dini. Melalui eksplorasi permainan tradisional seperti congklak dan dakon, pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, interaktif, dan bermakna.

Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kemampuan numerasi dan motorik anak, tetapi juga memberikan manfaat bagi pendidik dan lembaga sekolah sebagai inovasi pembelajaran berbasis budaya lokal yang relevan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pendidikan masa kini.

KESIMPULAN

Berdasarkan data yang diperoleh, dapat disimpulkan permainan tradisional sebenarnya mengandung banyak konsep matematika di dalamnya, sehingga dapat menjadi salah satu cara yang menarik untuk membantu anak usia dini mengembangkan kemampuan numerasi. Beragam aktivitas dalam permainan seperti engklek, congklak, dakon, dan kelereng dapat dimanfaatkan sebagai bagian dari kegiatan belajar numerasi anak. Sejumlah penelitian juga menunjukkan bahwa permainan tradisional mampu mendukung perkembangan numerasi anak usia dini, termasuk dalam hal mengenal pola, bilangan, bentuk geometri, pengukuran, hingga analisis data.

PENGHARGAAN

Penelitian ini dapat terlaksanakan berkat dukungan akademik dari Universitas Negeri Semarang serta kontribusi para penelitian yang telah membagikan karya ilmiah terkait etnomatematika dalam pengembangan kemampuan numerasi pada anak usia dini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan dalam proses pengumpulan data, analisis, dan penyusunan artikel ini.

REFERENSI

- [1] R. T. Humaida dan S. Suyadi, "Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini melalui Penggunaan Media Game Edukasi Digital Berbasis ICT," *Aulad J. Early Child.*, vol. 4, no. 2, hal. 78–87, Jun 2021, doi: 10.31004/aulad.v4i2.98.
- [2] S. H. Dilla AT, N. Ashari, S. Muliana, dan T. Tadzkirah, "Pengembangan Permainan Congklak dalam Meningkatkan Kemampuan Numerasi pada Anak Usia 4-5 Tahun," *Aulad J. Early Child.*, vol. 7, no. 3, hal. 860–872, Nov 2024, doi: 10.31004/aulad.v7i3.816.
- [3] A. Humairoh, M. Musayyadah, dan M. Mediyana, "Penggunaan Media Rupin dalam Menstimulasi Kemampuan Literasi Numerasi Anak Usia Dini di TK Al-Mubtadiin," *JIMUJurnal Ilm. Multidisipliner*, vol. 3, no. 2, hal. 1337–1343, 2025, [Daring]. Tersedia pada: <https://ojs.smkmerahputih.com/index.php/jimu/article/view/855>
- [4] W. Septiyani dan S. I. Prahesti, "Pengaruh Permainan Tradisional Congklak terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Pada Anak Usia 4-5 Tahun di RA Haji Soebandi," *JiIP - J. Ilm. Ilmu Pendidik.*, vol. 7, no. 12, hal. 14219–14225, Des 2024, doi: 10.54371/jiip.v7i12.6497.
- [5] R. Asmaarobiyah, N. Riska, dan I. Rosmilawati, "Eksplorasi Etnomatematika Materi Konsep Geometri pada Bangunan dan Alat-Alat Tradisional Kesepuhan Citorek," *J. Buah Hati*, vol. 12, no. 1, hal. 13–29, Mar 2025, doi: 10.46244/buahhati.v12i1.3022.

- [6] S. Cici, N. Nur'aini, dan N. Primasatya, "Analisis Kebutuhan Media Congklak Ekspresif Berbasis Etnomatematika Untuk Menumbuhkan Numerasi Siswa Kelas," in *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran)*, 2021, hal. 1113–1119. doi: 10.29407/34417590.
- [7] Winnuly, L. Hikmawati, dan A. M. M. Sari, "Pembelajaran Numerasi Berbasis Potensi Lokal Pada Anak Usia Dini," *ARSEN J. Penelit. Pendidikan*, vol. 1, no. 2, hal. 80–92, Jan 2024, doi: 10.30822/arsen.v1i2.2971.
- [8] W. Wulandari dan A.T. Widiyansyah, "Penerapan Model Pembelajaran Games Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi dan Numerasi Siswa," *J. Pendidik. dan Pembelajaran IPA Indones.*, vol. 13, no. 3, hal. 113–119, Des 2023, doi: 10.23887/jppii.v13i3.73462.
- [9] D. P. N. Putu, I. M. D. Atmaja, dan K. R. Puspawati, "Analisis Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Numerasi Berorientasi Etnomatematika Budaya Bali pada Materi SPLDV Berdasarkan Prosedur Polya," *J. Pembelajaran dan Pengemb. Mat.*, vol. 5, no. 1, hal. 30–40, Mar 2025, doi: 10.36733/pemantik.v5i1.11149.
- [10] A. Rahim, "Strategi Peningkatan Keterampilan Literasi dan Numerasi Pada Anak Usia Dini," *JSE J. Sains Educ.*, vol. 1, no. 3, hal. 72–79, 2023, doi: 10.59561/jse.v1i3.232.
- [11] L. N. Safrida, S. Susanto, A. Suwito, dan R. Ambarwati, "Pengembangan Instrumen Literasi Numerasi Berbasis Etnomatematika Pertanian bagi Siswa Sekolah Dasar," *EDU-MAT J. Pendidik. Mat.*, vol. 12, no. 2, hal. 383, Okt 2024, doi: 10.20527/edumat.v12i2.20202.
- [12] B. R. Arvy, "Mengembangkan Numerasi Anak Usia Dini melalui Permainan Tradisional," *Pendas J. Ilm. Pendidik. Dasar*, vol. 9, no. 3, 2024, doi: 10.23969/jp.v9i3.18848.
- [13] S. H. Maulida, "Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Melalui Permainan Tradisional Engklek," *LEMMA Lett. Math. Educ.*, vol. 7, no. 1, hal. 35–44, 2020, doi: 10.22202/jl.2020.v7i1.3374.
- [14] K. A. Kholidah *et al.*, "Implementation of Traditional Games With Modifications in Mathematics Learning for Early Childhood," *Cart. J. Pendidik. Mat.*, vol. 6, no. 1, hal. 7–11, 2023, [Daring]. Tersedia pada: <https://ejournal.ust.ac.id/index.php/CARTESIUS/article/view/2311>
- [15] R. Delviana dan A. Putra, "Systematic Literature Review: Eksplorasi Etnomatematika pada Ornamen," *Leibniz J. Mat.*, vol. 2, no. 1, hal. 48–58, Jan 2022, doi: 10.59632/leibniz.v2i1.143.
- [16] E. Fajriyah, "Peran etnomatematika terkait konsep matematika dalam mendukung literasi," *Prism. Pros. Semin. Nas. Mat.*, vol. 1, hal. 114–119., 2018, [Daring]. Tersedia pada: <https://journal.unnes.ac.id/sju/prisma/article/view/19589>
- [17] A. Fauzi dan U. Lu'luilmaknun, "Etnomatematika pada Permainan Dengklak sebagai Media Pembelajaran Matematika," *AKSIOMA J. Progr. Stud. Pendidik. Mat.*, vol. 8, no. 3, hal. 408, Des 2019, doi: 10.24127/ajpm.v8i3.2303.
- [18] C. Rahayu, R. I. I. Putri, Z. Zulkardi, dan Y. Hartono, "Games Pembelajaran Berbasis Android untuk Mendukung Curiosity Anak dalam Mengenalkan Matematika Awal," *AKSIOMA J. Progr. Stud. Pendidik. Mat.*, vol. 10, no. 1, hal. 1, Apr 2021, doi: 10.24127/ajpm.v10i1.3546.
- [19] H. Cendana dan D. Suryana, "Pengembangan Permainan Tradisional untuk Meningkatkan Kemampuan Bahasa Anak Usia Dini," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 2, hal. 771–778, Jul 2021, doi: 10.31004/obsesi.v6i2.1516.
- [20] F. Masrurroh, M. Ulfah, Khulusinniyah, dan U. Soliha, "Pengenalan Konsep

- Etnomatematika melalui Kegiatan Eksplorasi Budaya Lokal Banyuwangi,” *Atthufulah J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 3, no. 2, hal. 103–109, Apr 2023, doi: 10.35316/atthufulah.v3i2.2823.
- [21] M. F. Mei, S. B. Seto, dan M. T. S. Wondo, “Eksplorasi Konsep Etnomatematika dalam Permainan Tradisional Kelereng pada Anak Masyarakat Kota Ende,” *EduMatSains J. Pendidikan, Mat. dan Sains*, vol. 5, no. 1, hal. 29–38, Jul 2020, doi: 10.33541/edumatsains.v5i1.1611.
- [22] S. T. M. Putri dan A. A. Wulandari, “Eksplorasi Etnomatematika pada Permainan Congklak dengan Aplikasi Digital Mancala,” *SIGMA J. Pendidik. Mat.*, vol. 17, no. 1, hal. 229–240, Agu 2025, doi: 10.26618/sigma.v17i1.17536.
- [23] A. Putri dan M. A. Basir, “Desain Modul Kesebangunan Berbasis Problem Based Learning dengan Etnomatematika Rumah Osing Banyuwangi untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa,” *J. PEMBELAJARAN DAN Mat. SIGMA*, vol. 11, no. 1, hal. 133–141, Mei 2025, doi: 10.36987/jpms.v11i1.7368.
- [24] M. I. Pratama, A. Lismayani, D. Aswan, R. A. Hamka, dan S. R. Amriani, “Pelatihan dan Pendampingan Gamifikasi Pembelajaran PAUD Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi dan Numerasi Bagi Kelompok Guru TK di Jeneponto,” *J. Abdimas Indones.*, vol. 4, no. 3, hal. 1400–1409, Sep 2024, doi: 10.53769/jai.v4i3.1038.
- [25] N. A. Romadhoni, R. Fitri, dan S. Setyowati, “Pengaruh Etnomatematika Dakon Terhadap Numerasi dan Kemampuan Motorik Halus Pada Anak Usia 5-6 Tahun,” *Benchmarking J. Islam. Educ. Manag.*, vol. 8, no. 2, hal. 119–132, 2024, doi: 10.30821/benchmarking.v8i2.23866.
- [26] L. Maro *et al.*, “Improving Ethnomatics-Based Numeracy Understanding for Children of PKH Recipients in Alaang Village,” *J. Pengabd. Kpd. Masy. Nusant.*, vol. 5, no. 4, hal. 6337–6344, 2024, doi: 10.55338/jpkmn.v5i4.4527.