

IMPLEMENTASI ETNOMATEMATIKA DALAM PERMAINAN ENGKLEK MATERI GEOMETRI DI SEKOLAH DASAR

Fathiya Nur Aini¹, Arissona Dia Indah Sari²

(PGSD, FKIP, Universitas Muhammadiyah Gresik, Indonesia)¹

Alamat e-mail: fathiyaaaini291@gmail.com

(PGSD, FKIP, Universitas Muhammadiyah Gresik, Indonesia)²

Alamat e-mail: arissona@umg.ac.id

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel :

Diterima :

Disetujui :

Kata Kunci :

Kata Kunci 1; Etnomatematika

Kata Kunci 2; Permainan

Tradisional Engklek

Kata Kunci 3; Pembelajaran

Matematika

ABSTRAK

Permainan tradisional menjadi salah satu dari banyaknya macam kebudayaan yang terdapat di Indonesia. Dengan perkembangan teknologi, peserta didik sekolah dasar sekarang sangat terpapar oleh perangkat elektronik. Akibatnya, banyak anak muda sekarang tidak tahu permainan tradisional. Anak-anak kemungkinan besar akan melupakan permainan tradisional daerah jika mereka tidak diperkenalkan dengannya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperkenalkan permainan tradisional kepada peserta didik sekolah dasar di zaman sekarang dengan menggabungkan pembelajaran khususnya matematika dengan permainan tradisional. Dalam penelitian ini permainan tradisional yang digunakan adalah permainan engklek. Pendekatan penelitian ini menggunakan sumber-sumber tertulis seperti artikel, jurnal, dan dokumen yang relevan dengan fokus penelitian. Metode penelitian yang diterapkan adalah metode tinjauan pustaka dengan pendekatan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan permainan tradisional, seperti engklek, dapat meningkatkan minat belajar matematika peserta didik dan juga signifikan dalam meningkatkan hasil belajar mereka. Penelitian berikutnya yang menarik untuk dikembangkan dapat berkaitan dengan pembelajaran matematika melalui permainan tradisional lain yang terkait dengan konsep geometri atau pengukuran.

ARTICLE INFO

Article History :

Received :

Accepted :

Keywords:

Keywords 1; Etnomathematics

Keywords 2; Traditional

Games Engklek;

Keywords 3; Mathematics

Learning;

ABSTRACT

Traditional games are a type of culture that is often found in Indonesia. With the development of technology, elementary school students are now highly exposed to electronic devices. As a result, many young people today do not know traditional games. Children will most likely forget traditional regional games if they are not introduced to them. The aim of this research is to introduce traditional games to today's elementary school students by combining learning, especially mathematics, with traditional games. In this research, the traditional game used was the engklek game. This research approach uses written sources such as articles, journals and documents that are relevant to the research focus. The research method applied is a literature review method with a qualitative approach. The research results show that the use of traditional games such as engklek can

increase students' interest in learning mathematics and also improve their learning outcomes significantly. Further research that would be interesting to develop could be related to learning mathematics through other traditional games related to the concept of geometry or measurement.

1. PENDAHULUAN

Permainan tradisional menjadi salah satu dari banyaknya macam kebudayaan yang terdapat di Indonesia. Setiap kalangan dapat menikmati keelokan permainan tradisional. Tetapi setelah menuju era zaman berkemajuan 4.0 permainan tradisional mulai terkikis dan sepi dari peminat. Pada era ini kemajuan teknologi sangat pesat sehingga menghilangkan popularitas permainan tradisional pada zamannya. Penyebabnya yaitu banyaknya game online yang menjadi primadona anak-anak sehingga anggapan mereka bahwa permainan tradisional sangat kuno, tetapi Maulida (2020) menyatakan bahwa dalam permainan tradisional memiliki banyak pembelajaran yang dapat diambil. Bahkan, hal ini sejalan dengan pernyataan Gede & Arsana (2016) yang menyatakan bahwasannya peran penting permainan tradisional menjadi dilema dikarenakan berhadapan dengan kenyataan yang terjadi saat ini yaitu kecanggihannya era globalisasi yang mengakibatkan permainan tradisional dilupakan dan di tinggalkan.

Dalam konteks pendidikan, permainan tradisional dapat menjadi alternatif yang efektif sebagai media pembelajaran, terutama dalam konteks pembelajaran matematika (Rohim & Asmana, 2018). Pembelajaran matematika terkenal sebagai pembelajaran yang hanya berpatok kepada rumus dan belajar dengan metode ceramah. Selain itu, pemahaman konsep matematika yang disampaikan oleh guru sulit dipahami oleh peserta didik. Hal ini sesuai dengan yang dikutip oleh Widodo et al. (2022) bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit di mengerti oleh peserta didik. Itu yang mengakibatkan peminatan matematika sangat kurang. Peserta didik mempelajari keterampilan matematika tidak terstruktur secara sistematis dan memiliki dasar pada susunan kognitif abstrak, pembeda sebagai kolaborasi pengetahuan dan keterampilan yang didapatkan dari sebelumnya dan sebagai masukan (kebudayaan), (Sirate, 2018). Kesulitan tersebut berakibat tidak terlihatnya kaitan dari pembelajaran matematika dengan kehidupan keseharian, cara menyajikan materi yang monoton dari konsep abstrak menuju konkret, dan tidak menjadikan anak bersemangat untuk belajar, (Utami, 2023). Memadukan pembelajaran dengan permainan tradisional seperti ini dapat menambah ketertarikan peserta didik serta sekaligus menumbuhkan cinta kepada budaya Indonesia,

Banyak permainan tradisional yang terdapat unsur matematika salah satunya yaitu permainan engklek. Engklek merupakan salah satu dari banyaknya permainan tradisional yang terkenal di Indonesia, terkhusus pada lingkup masyarakat pedesaan (Febriyanti et al., 2018). Cara bermain permainan tradisional yang seperti ini dikutip oleh Fitriyah & Khaerunisa (2018) adalah bermain dengan melompat dari satu kotak ke kotak berikutnya menggunakan satu kaki. Dari sini bisa didapatkan bahwa permainan engklek merupakan permainan yang biasa dimainkan anak-anak dengan melompati satu kotak ke kotak yang lain, kotak tersebut dapat disebut dengan segi empat atau persegi yang termasuk kedalam materi geometri pada matematika.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan menggunakan pendekatan etnografi. Karena penelitian ini berdasarkan permainan tradisional yang menjadi fenomena kebudayaan Indonesia. Penelitian kualitatif memiliki tujuan untuk memperjelas fenomena secara mendalam melalui pengumpulan data sedalam dalamnya. Penelitian ini mencoba menggabungkan pembelajaran matematika dengan permainan tradisional yang diharapkan dapat meningkatkan minat peserta didik dalam pembelajaran matematika dan juga pengenalan terhadap permainan tradisional. Harapan peneliti kelak saat memainkan permainan engklek anak-anak mendapatkan pemahaman konsep bangun datar yang tercantum pada pola permainan engklek. Sebagai generasi bangsa semoga dapat melestarikan budaya dengan baik dan benar. Zaman dan teknologi boleh canggih, tetapi warisan budaya tidak akan pernah terganti. Pastikan di Latar Belakang atau Pendahuluan ada disebutkan penelitian terdahulu yang

relevan, bukan hanya semata menyebutkan masalah. Usahakan harus ada rujukan ke artikel dari jurnal 10 tahun terakhir yang memperkuat justifikasi orisinalitas atau kontribusi tersebut).

2. METODE

Metode penelitian yang digunakan peneliti adalah metode penelitian kualitatif dengan menggunakan analisis deskriptif dan melakukan kajian kepustakaan. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data sekunder yang berkaitan dengan subjek penelitian dan sesuai dengan pendekatan penelitian yang digunakan. Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang permainan tradisional dan menjelajahi aspek etnomatematika dari permainan tersebut. Metode ini mencakup identifikasi alat, media, dan aturan permainan anak-anak, yang kemudian akan dianalisis. Dalam hal ini, permainan tradisional yang dimaksud adalah permainan engklek. Artikel ini membahas bagaimana elemen geometri diajarkan dalam materi bangun datar untuk tingkat SD kelas rendah. Dengan menggunakan pendekatan inovatif dalam pembelajaran geometri yang berakar pada budaya lokal, dengan memanfaatkan permainan tradisional engklek. Untuk penelitian kualitatif seperti penelitian tindakan kelas, etnografi, fenomenologi, studi kasus, dan lain-lain, perlu ditambahkan kehadiran peneliti, subyek penelitian, informan yang ikut membantu beserta cara-cara menggali data-data penelitian, lokasi dan lama penelitian serta uraian mengenai pengecekan keabsahan hasil penelitian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran Matematika

Menurut Utami (2023), matematika merupakan suatu mata pelajaran yang terkait dengan konsep bilangan, serta memeriksa struktur yang bersifat abstrak dan pola hubungan yang terdapat di dalamnya. Menurut Sari dan Asmendri (2020) matematika dijelaskan sebagai sebuah disiplin ilmu yang memiliki signifikansi penting dalam bidang pendidikan. Hal ini disebabkan oleh kemampuan peserta didik untuk mengembangkan daya nalar mereka dan mengasah kemampuan berpikir yang logis, kritis, dan sistematis melalui pembelajaran matematika.

Dalam kehidupan sehari-hari, seringkali kita melibatkan diri dalam kegiatan yang melibatkan konsep matematika (Yuniar & Pujiastuti, 2020). Kegiatan-kegiatan tersebut mencakup berbagai hal seperti melakukan perhitungan, pengukuran, bermain, menghitung, membuat pola, menjelaskan, merancang bangunan, menentukan lokasi, dan berbagai kegiatan lainnya.

Menurut Ariesandy (2021) pembelajaran matematika dijelaskan sebagai suatu proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru dan peserta didik dengan tujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik. Hal ini bertujuan agar peserta didik dapat merekonstruksi pengetahuan baru dalam pemahaman terhadap materi matematika. Menurut Hartoyo (2013) pendekatan pertama dalam pembelajaran matematika seharusnya melibatkan meninjau apa yang sudah diketahui peserta didik dari kehidupan sehari-hari mereka. Wahyuni et al (2023) berpendapat bahwa penerapan pendekatan adalah langkah pertama untuk mencapai efektivitas dalam pembelajaran matematika.

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan suatu proses interaksi antara guru dan peserta didik yang mencakup berbagai aktivitas matematika. Dalam konteks ini, ditekankan perlunya penggalian pengetahuan peserta didik dan penerapan pendekatan sebagai langkah awal sebelum pelaksanaan pembelajaran matematika.

Etnomatematika

Etnomatematika pertama kali dikemukakan oleh matematikawan D'Ambrosia pada tahun 1977 yang berasal dari Brasil. Definisi etnomatematika menurut D'Ambrosia pada tahun 1985 dalam kutipan Wahyuni dan Pertiwi (2017) menyatakan bahwa etnomatematika secara istilah adalah *“The mathematics which is practiced among identifiable cultural groups, such as national-tribal societies, labour groups, children of certain age brackets and professional classes”*, dengan arti matematika yang

dipraktikkan di antara kelompok budaya yang dapat diidentifikasi, seperti masyarakat suku di lingkup nasional, kelompok buruh, anak-anak dalam kurun usia tertentu, dan kelas profesional.

Fitriyah & Khaerunisa (2018) mengartikan etnomatematika sebagai cabang ilmu matematika yang diadopsi dan diterapkan berdasarkan pada kelompok budaya, adat istiadat, suku, dan kelas masyarakat tertentu pada konsep matematika. Menurut Hartoyo (2013) etnomatematika dapat diartikan sebagai representasi kompleks dan dinamis dari penerapan budaya dalam matematika beserta aplikasinya. Menurut (Wahyudin, 2018) etnomatematika dapat dipahami dengan melihat akarnya, yaitu "mathematics", dan awalan yang disertakan, yaitu "ethno" dari "ethnography". Dengan demikian, etnomatematika dapat dianggap sebagai studi matematika yang terkait dengan budaya. Sebagaimana dikutip dalam Anggita dan Ferasinta (2023), mendefinisikan etnomatematika sebagai kegiatan khusus yang digunakan dalam suatu masyarakat budaya tertentu di mana terdapat aktivitas matematika.

Dari uraian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa etnomatematika adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang melibatkan kolaborasi dengan kebudayaan yang ada dalam masyarakat.

Permainan Tradisional

Bermain permainan tradisional memiliki sejumlah keuntungan, termasuk dampak positifnya pada pembelajaran matematika (Buadanani, 2019). Integrasi pembelajaran matematika dengan permainan tidak hanya meningkatkan ketertarikan peserta didik terhadap pelajaran, tetapi juga menambah minat mereka pada subjek matematika. Di samping itu, permainan tradisional juga memberikan manfaat kesehatan dengan mendorong aktivitas fisik peserta didik karena mereka terlibat dalam kegiatan bergerak. Pendapat dari (Rusliah, 2016) mendukung ide bahwa permainan tradisional memiliki potensi untuk meningkatkan aktifitas peserta didik selama proses pembelajaran.

Kurniawati (2015) menyatakan bahwa permainan tradisional merupakan warisan yang turun-temurun dari nenek moyang kepada anak cucu. Pemikiran yang sejalan disampaikan oleh Mulyasari et al, (2021) yang menegaskan bahwa permainan tradisional adalah warisan dari nenek moyang yang mengandung nilai-nilai kearifan lokal yang penting untuk dijaga dan dilestarikan. Pernyataan tersebut sesuai dengan kesimpulan Marzoan dan Hamidi (2017) yang mencatat bahwa permainan tradisional adalah suatu aktivitas sukarela yang memberikan kegembiraan kepada pelakunya dan diatur oleh aturan permainan yang bersifat turun-temurun.

Dari uraian tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa permainan tradisional adalah bagian dari warisan budaya yang diteruskan dari generasi nenek moyang ke generasi selanjutnya, dengan karakteristik yang mencerminkan ciri khas daerah masing-masing.

Permainan Tradisional Engklek

Engklek sebagai salah satu permainan tradisional di Indonesia, adalah suatu aktivitas lompat-lompatan pada bidang datar yang digambar di atas tanah atau permukaan lainnya. Permainan ini melibatkan pembuatan kotak-kotak pada bidang tersebut, dan pemainnya akan melompat dari satu kotak ke kotak berikutnya menggunakan satu kaki. Engklek umumnya dimainkan oleh sekelompok 2-5 pemain.

Permainan engklek telah meraih popularitas di kalangan masyarakat secara luas. Hanya dengan menggunakan kapur atau alat tulis yang mudah ditemukan dan memilih tempat yang tepat, permainan ini dapat dijalankan. Engklek memiliki potensi untuk memberikan pemahaman tentang bentuk-bentuk bangun datar. Di setiap daerah, bentuk bangun datar yang digunakan dalam permainan ini bervariasi, termasuk persegi, persegi panjang, atau setengah lingkaran. Terdapat unsur-unsur geometri dalam permainan ini, dan melalui analisis lebih mendalam, dapat diidentifikasi bahwa permainan engklek dapat diaplikasikan dalam pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan oleh adanya elemen-elemen geometri, perbandingan, dan peluang dalam permainan tersebut.

Pembelajaran Matematika Dalam Permainan Tradisional Engklek

Permainan tradisional engklek dapat diaplikasikan sebagai alat bantu pembelajaran matematika, khususnya dalam pembelajaran bangun datar. Dalam media engklek yang dipersiapkan, terdapat kombinasi dari berbagai bentuk bangun datar, termasuk persegi, persegi panjang, trapesium, jajaran genjang, layang-layang, belah ketupat, segitiga sama sisi, dan segitiga siku-siku. Seluruh bentuk tersebut digabungkan sehingga membentuk suatu bidang permainan engklek.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fatir Atfal (2022) dengan judul "Penerapan Permainan Tradisional Engklek Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Di Sd Negeri 024 Samarinda Utara Tahun 2022", ditemukan bahwa penerapan permainan engklek dalam pembelajaran matematika dapat dilakukan melalui empat tahap eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.

Eksplorasi

Dalam tahap eksplorasi, guru memulai interaksi dengan peserta didik secara ramah, menciptakan suasana kelas yang kondusif, mengajak peserta didik untuk memulai pelajaran dengan doa, dan memberikan motivasi kepada peserta didik agar lebih semangat mengikuti proses pembelajaran yang akan dimulai.

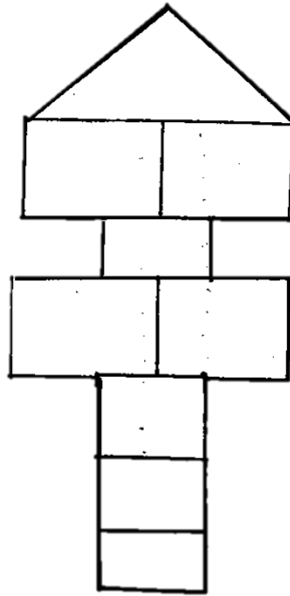


Gambar 1 Kegiatan Eksplorasi

Elaborasi

Pada tahap elaborasi, guru memberikan penjelasan tentang materi penjumlahan kepada peserta didik. Setelah itu, guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran yang akan diterapkan dengan memanfaatkan permainan tradisional engklek. Guru selanjutnya membentuk kelompok-kelompok kecil yang heterogen, dimana setiap kelompok terdiri dari 3 peserta didik. Masing-masing kelompok diminta untuk berpartisipasi dalam permainan engklek di dalam kelas, dengan menggunakan alat seadanya seperti gunting, isolasi, dan kertas.

Adapun langkah-langkah permainan engklek adalah sebagai berikut:



Gambar 2 Bidang Permainan Engklek



Gambar 3 Proses Permainan Engklek

1. Awali dengan membuat suatu bentuk bidang untuk permainan engklek.
2. Setelah menyelesaikan gambaran bidang, langkah selanjutnya adalah menentukan urutan pemain, dapat dilakukan melalui hompipah atau suten.
3. Saat permainan dimulai, setiap pemain harus menyiapkan benda atau media yang akan dilempar, seperti batu, pecahan genting, atau benda lain yang sesuai untuk digunakan sebagai alat lempar.
4. Urutan pemain akan ditentukan, dan pemain pertama berdiri di dekat bidang yang telah digambar. Setiap kali pemain melompat, dia akan diberikan pertanyaan, dan jika jawaban benar, pemain dapat melanjutkan permainan.
5. Batu atau pecahan genting yang dilempar menandakan bahwa petak yang dilalui tidak boleh diinjak oleh pemain yang melemparnya.
6. Jika pemain berhasil menyelesaikan satu putaran atau media pelemparannya mencapai puncak gambar gunung, pemain dapat mengambil kembali media pelemparannya dengan membelakangi gambar gunung dan menutup mata.

7. Saat pemain mengambil media pelemparan di puncak gunung, ia harus berhati-hati untuk tidak menyentuh garis atau terjatuh. Jika terjadi, pemain akan didiskualifikasi dan digantikan oleh pemain berikutnya.
8. Pemain yang sudah mendapat media pelemparan dari puncak gunung dapat kembali ke posisi semula dan melempar benda tersebut. Petak yang dilalui oleh media pelemparan tersebut menjadi hak milik pemain tersebut dan tidak boleh diinjak oleh pemain lain.
9. Pemain yang berhasil menguasai petak terbanyak akan menjadi pemenang dari permainan ini.

Konfirmasi

Dalam tahap konfirmasi, guru melakukan tanya jawab dengan peserta didik untuk mengetahui pemahaman mereka terhadap materi dan menjelaskan kembali konsep-konsep yang mungkin belum dipahami. Guru memberikan penghargaan kepada setiap kelompok yang telah menyelesaikan permainan engklek. Pada akhir pelajaran, guru membuat kesimpulan dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik untuk tetap semangat dan aktif dalam kerja sama.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika masih dianggap sulit dan kurang diminati oleh para peserta didik, yang menyebabkan ketakutan terhadap mata pelajaran tersebut. Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan inovasi dalam pembelajaran agar dapat menarik minat peserta didik terhadap matematika. Salah satu inovasi yang diusulkan adalah penggunaan permainan tradisional engklek sebagai sarana pembelajaran matematika. Engklek dapat diintegrasikan dalam pembelajaran geometri bangun datar, memungkinkan peserta didik untuk memahami konsep segiempat dan segitiga melalui permainan tersebut, sehingga pembelajaran matematika dapat dirasakan lebih menyenangkan.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Anggita, R., & Ferasinta. (2023). Perkembangan Motorik Kasar Pada Anak Dengan Permainan ENKLEK. *Jurnal Ners Generation*, 2(1), 15–20.
- Ariesandy, K. T. (2021). Pengaruh Pembelajaran Luar Kelas (Outdoor Learning) Berbentuk Jelajah Lingkungan Dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa. *Wahana Matematika Dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, Dan Pembelajarannya*, 15(1), 110–120. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPM/article/view/31695>
- Buadanani, D. E. (2019). PERENCANAAN PEMBELAJARAN BERBASIS PERMAINAN TRADISIONAL SEBAGAI IMPLEMENTASI LITERASI BUDAYA PADA ANAK USIA DINI. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, 6, 101–108.
- Fatir Atfal, M., & Samarinda Jalan Wahid Hasyim Samarinda, U. K. (2022). Penerapan Permainan Tradisional Engklek Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Di Sd Negeri 024 Samarinda Utara Tahun 2022. *Jurnal Pendas Mahakam*, 7(2), 183–191.
- Febriyanti, C., Prasetya, R., & Irawan, A. (2018). Etnomatematika Pada Permainan Tradisional Engklek Dan Gasing Khas Kebudayaan Sunda. *Barekeng: Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.30598/vol12iss1pp1-6ar358>
- Fitriyah, A., & Khaerunisa, I. (2018). Pengaruh Penggunaan Metode Drill Berbantuan Permainan Engklek Termodifikasi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VII. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 2(2), 267. <https://doi.org/10.31331/medives.v2i2.653>

- Gede, D., & Arsana, P. (2016). Tranformasi Budaya Dalam Permainan Tradisional Menuju Game Online. *Media Komunikasi FPIPS*, 15(2), 41–45.
- Hartoyo, A. (2013). Etnomatematika Pada Budaya Masyarakat Dayak Perbatasan Indonesia-Malaysia. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 2(1). <https://doi.org/10.26418/jpmipa.v2i1.2180>
- Kurniawati, A. (2015). *Pengaruh Permainan Tradisional Bandaran Modifikasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Anak Autis Kelas 2 Di Slb Autis Mutiara Hati Sidoarjo*. 1–7.
- Marzoan, M., & Hamidi, H. (2017). Permainan Tradisional sebagai Kegiatan Ekstrakurikuler untuk Meningkatkan Kompetensi Sosial Siswa. *Journal An-Nafs: Kajian Penelitian Psikologi*, 2(1), 62–82. <https://doi.org/10.33367/psi.v2i1.345>
- Maulida, S. H. (2020). Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Melalui Permainan Tradisional Engklek. *LEMMA: Letters of Mathematics Education*, 7(01), 35–44. <http://ojs.semdikjar.fkip.unpkediri.ac.id/index.php/SEMDIKJAR/article/view/67%0Ahttp://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/matematika/article/view/12810>
- Mulyasari, D. W., Abdussakir, A., & Rosikhoh, D. (2021). Efektivitas Pembelajaran Etnomatematika “Permainan Engklek” Terhadap Pemahaman Konsep Geometri Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Tadris Matematika*, 4(1), 1–14. <https://doi.org/10.21274/jtm.2021.4.1.1-14>
- Rohim, A., & Asmana, A. T. (2018). Efektivitas Pembelajaran Di Luar Kelas (Outdoor Learning) Dengan Pendekatan Pmri Pada Materi Spldv. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 5(3), 217–229. <http://jurnal.uns.ac.id/jpm>
- Rusliah, N. (2016). Pendekatan Etnomatematika dalam Permainan Tradisional Anak di Wilayah Kerapatan Adat Koto Tengah Kota Sungai Penuh Propinsi Jambi. *Proceedings of The International Conference on University-Community Engagement*, 715–726. [http://digilib.uinsby.ac.id/7435/1/Nur Rusliah.pdf](http://digilib.uinsby.ac.id/7435/1/Nur%20Rusliah.pdf)
- S. Sirate, F. (2012). Implementasi Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika Pada Jenjang Pendidikan Sekolah Dasar. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 15(1), 41–54. <https://doi.org/10.24252/lp.2012v15n1a4>
- Sari, M., & Asmendri, A. (2020). Penelitian Kepustakaan (Library Research) dalam Penelitian Pendidikan IPA. *Natural Science*, 6(1), 41–53. <https://doi.org/10.15548/nsc.v6i1.1555>
- Utami, A. (2023). Implementasi Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 9(1), 116–124. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v9i1.1841>
- Wahyudin. (2018). Etnomatematika Dan Pendidikan Matematika Multikultural. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia*, 1–19.
- Wahyuni, A., & Pertiwi, S. (2017). Etnomatematika dalam ragam hias melayu. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 113–118. <https://doi.org/10.33654/math.v3i2.61>
- Wahyuni, S., Liza, L. O., Syahdan, Rusandi, M. A., & Situmorang, D. D. B. (2023). ‘Treasure hunt’: Using loose parts media to develop social financial education model for early

children. *Heliyon*, 9(6), e17188. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17188>

Widodo, A., Angga2, P. D., Syazali, M., & Umar. (2022). Analisis kesulitan guru dalam mengukur aktivitas belajar siswa pada pembelajaran jarak jauh. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(5), 1278–1282.

Yuniar, R. I., & Pujiastuti, H. (2020). Peranan Permainan Tradisional Engklek dalam Mengembangkan Kemampuan Matematika di Sekolah Dasar. *JUMLAHKU: Jurnal Matematika Ilmiah STKIP Muhammadiyah*, 6(1), 66–77.