

Pengaruh Permainan Tradisional Engklek Melalui Pendekatan Etnomatematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V

Siti Luthvita Dewi Anis Safitri^{a,1*}, Denni Agung Santoso^{a,2}, Moh. Syafruddin Kuryanto^{a,3}

^{a,b,c} Universitas Muria Kudus

¹ thataluthvita204@gmail.com; ² denni.agung@umk.ac.id; ³ syafruddin.kuryanto@umk.ac.id

* Corresponding Author



Diterima 24 Juli 2024 ; Disetujui 06 Desember 2024; Diterbitkan 06 Desember 2024

ABSTRACT

One mathematical idea that is present in a culture is ethnomathematics. Learning and the outcomes of mathematics education will be greatly impacted by the presence of mathematicians with cultural subtleties. The purpose of this study is to ascertain how the traditional engklek game affects class V students' learning outcomes in mathematics. This study uses a pre-experimental design and is quantitative in nature. Pretest, posttest, documentation questions, and direct literature reviews of participants were the tools utilized in this study. The Normality Test, Hypothesis Test, and N-Gain Test were among the data analysis methods used in the interim. The study's findings demonstrate that the classic game of engklek has an impact and can enhance fifth-grade students' learning outcomes in mathematics.

KEYWORDS

Traditional Engklek Game
Ethnomathematics Approach
Learning Results

This is an open-access article under the **CC-BY-SA** license



1. Pendahuluan

Melalui pembelajaran matematika, siswa bisa meningkatkan pemahaman logika dan berpikir kritis. Tidak hanya itu, dengan belajar matematika juga dapat melatih siswa untuk menumbuhkan pola pikir yang logis, sistematis, kritis, dan objektif serta taat azaz (Kristina Gita Permatasari, 2021).

Menurut Kuryanto 2020, Pendidikan adalah suatu sistem yang di dalamnya beberapa unsur membentuk suatu kesatuan, saling berinteraksi, saling bergantung dan berfungsi untuk mencapai suatu tujuan. Ada beberapa studi yang sudah dilaksanakan oleh para ahli tentang kegiatan belajar-mengajar matematika yang menyatakan bahwa kegiatan belajar-mengajar matematika di sekolah belum sesuai dengan kondisi yang di inginkan.. Adapaun masalah umum yang terjadi dalam kegiatan belajar-mengajar matematika diantaranya ialah rendahnya daya saing di ajang internasional, rata-rata nilai AN (Asesmen Nasional) yang masih rendah bila dibandingkan dengan nilai mata pelajaran lain, minat belajar siswa yang cukup rendah yang disebabkan oleh anggapan siswa terhadap pembelajaran matematika sebagai pelajaran susah, apalagi dengan penerapan metode pembelajaran guru yang kurang menarik. (M. S. Kuryanto 2023)

Berdasarkan kondisi di lapangan yang peneliti peroleh melalui hasil observasi di SDN 1 PELEMKEREP pada hari selasa tanggal 10 November 2023 ditemukan kenyataan hasil belajar matematika siswa di kelas V SDN 1 PELEMKEREP masih rendah, rata-rata hasil belajar matematika tersebut masih dibawah KKTP atau yang dalam kurikulum 2013 disebut dengan KKM, yaitu masih dibawah 70.

Hasil belajar perlu ditingkatkan karena hasil belajar merupakan ukuran sejauh mana perubahan terjadi pada siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Jika hasil belajar siswa rendah, maka akan ada berbagai macam konsekuensi yang mungkin dapat terjadi, salah satunya yaitu menyebabkan prestasi belajar matematika siswa rendah (Tasya Nabillah, 2019). Jika restasi belajar rendah maka dapat memengaruhi siswa dalam hal akademik, emosional, dan sosial, serta dapat memengaruhi prospek siswa untuk masa depan. Oleh karenanya, supaya tercapai tujuan

pembelajaran secara optimal dan mengoptimalkan hasil pembelajaran, kegiatan pembelajaran yang inovatif hendaknya dilaksanakan agar tercipta suasana belajar yang menggembirakan dan merangsang anak untuk belajar.

Supaya hasil belajar meningkat maka dibutuhkan inovasi dalam penggunaan media serta gaya pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa. (M. S. Kuryanto 2023) Model pembelajaran dapat digambarkan sebagai suatu rangkaian sistematis yang memandu guru dalam proses pembelajarannya. Penerapan model pembelajaran juga mempengaruhi hasil belajar siswa. Hal ini penting dilakukan guna menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, utamanya dalam pelajaran matematika yang kerap dianggap susah dan membosankan oleh siswa. Di zaman sekarang, guru memiliki akses ke beragam jenis media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan alat yang menunjang proses belajar siswa. Media pembelajaran merupakan alat yang menunjang proses belajar mengajar serta membantu memperjelas arti pesan yang disampaikan sehingga tujuan dari pembelajaran bisa tercapai secara lebih baik dan utuh. (Kuryanto 2020)

Pembelajaran matematika khususnya di kelas awal memerlukan media pembelajaran yang menarik, efektif, dan interaktif agar perhatian siswa tetap terfokus pada konten yang disajikan. (S. Kuryanto 2022) Media pembelajaran juga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Oleh karena itu, pendidik juga harus mempertimbangkan minat belajar siswa ketika memilih media. (D. Agung Santoso 2023)

Media pembelajaran tidak selalu berbentuk benda maupun aplikasi elektronik lainnya, media pembelajaran juga bisa berbentuk permainan, salah satunya yaitu permainan tradisional. Penggunaan permainan sebagai media pembelajaran sering kali dikenal sebagai pendekatan “belajar sambil bermain”. Menurut Isna Wulandari (2020), permainan edukatif efektif digunakan sebagai media belajar matematika untuk siswa sekolah dasar. Sadiman (2002) menyatakan bahwa permainan sebagai media untuk pembelajaran mempunyai beberapa keunggulan diantaranya yaitu memberikan kesenangan dan hiburan kepada siswa. Selain itu juga menurut Andik Matulesy (2022) belajar melalui permainan tradisional dapat membuat siswa merasa senang atau goodmood sehingga proses belajarnya lebih maksimal.

Permainan tradisional adalah kegiatan yang dapat menimbulkan rasa senang bagi anak-anak. Permainan tradisional biasanya memakai alat sederhana dan merupakan bagian dari budaya lokal yang diwariskan dari generasi ke generasi menurut tradisi nenek moyang (Direktorat Nilai Budaya, 2000). Menurut Kurniati (2016), permainan tradisional umumnya diwariskan oleh leluhur dan menggunakan bahan alami seperti bambu, kayu, batu, dan lainnya. Permainan tradisional juga menekankan nilai-nilai kebersamaan dan keakraban, karena biasanya dilakukan secara bersama-sama (MS Kuryanto, 2018).

Permainan tradisional yang dapat dijadikan media pembelajaran adalah “Permainan Engklek”. Engklek dalam bahasa Jawa adalah permainan yang membuat sebuah kotak di permukaan datar dan melompat. Pemain kemudian melompat dari satu kotak ke kotak berikutnya dengan satu kaki. (Montolalu, 2005). Dalam penelitian ini, peneliti memilih permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Permainan engklek ini dipilih karena selain sebagai media dalam pembelajaran juga dapat digunakan untuk mempertahankan eksistensi permainan tradisional yang mulai terkikis oleh perkembangan zaman. Permainan engklek juga dipilih karena dapat melatih siswa untuk terlibat secara aktif dalam bergerak atau olahraga. Praktisnya saat siswa sedang bermain, maka secara tidak mereka sadari sebenarnya siswa juga sedang berolahraga (MS Kuryanto, 2018). Selain itu, alasan lain peneliti memilih permainan engklek yaitu karena permainan engklek dapat membuat siswa untuk dapat berpikir kritis, dimana siswa dituntut untuk menentukan tindakan (melompat) dalam urutan yang benar sesuai situasi permainan.

Jika penelitian yang dilakukan oleh Aini Fitriyah dan Indah Khaerunisa menggunakan metode Drill dengan bantuan permainan Engklek yang dimodifikasi terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VII, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan etnomatematika Jepara, yaitu permainan engklek yang dikombinasikan dengan kearifan lokal kota

Jebara yaitu Seni Ukir Jebara. Kami menggunakan permainan tradisional Engklek untuk mengetahui dampak dan peningkatan hasil belajar siswa kelas V.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *pre-eksperimental design*. Penelitian eksperimen ini digunakan sebagai prasyarat untuk menguji seberapa besar kadar kemurnian (kebenaran) pengaruh X terhadap Y. Sedangkan desain penelitian ini yaitu *one group pretest-posttest design*. Dalam *design* ini peneliti mengadakan *pretest* sebelum perlakuan dan mengadakan *posttest* setelah perlakuan. Peneliti melakukan penelitian ini karena peneliti ingin mengetahui hasil yang akurat melalui beberapa tes yang dilakukan, yaitu dengan adanya *pretest* (sebelum perlakuan) dengan *posttest* (sesudah perlakuan). Berikut adalah desain penelitian *one group pretest-posttest*.

Tabel 1. Desain Penelitian *One Group Pretest-Posttest*

| Pre-test | Perlakuan | Post-test |
|----------|-----------|-----------|
| O_1 | X | O_2 |

Keterangan:

O_1 : tes awal (*pretest*) sebelum diberikan perlakuan

O_2 : tes akhir (*posttest*) setelah diberikan perlakuan

X : perlakuan yang diberikan

Adapun populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas V SDN 1 PELEMKEREP Mayong Jepara tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 32 anak. Sedangkan sampel pada penelitian ini diambil dengan teknik *purposive sampling* dimana dari teknik *purposive sampling* tersebut diketahui ada 6 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan kelas V SDN 1 PELEMKEREP yang dapat digunakan sebagai sampel dalam penelitian.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu melalui tes (*pretest* dan *posttest*) serta dokumentasi. Sedangkan instrumen yang digunakan untuk menguji validitas adalah dengan meminta pertimbangan ahli (*expert judgement*), yaitu orang yang berkompeten dalam bidang tertentu. *expert judgement* atau validator dalam penelitian ini yaitu dua dosen dari program studi PGSD UMK dan satu guru dari SDN 1 PELEMKEREP. Data yang diperoleh dari pengujian validasi kemudian diolah menggunakan rumus Aiken's V untuk mengetahui *content validity coefficient item*. Adapun rumus Aiken's yang digunakan yaitu $V = \sum s / (Nc-1)$ (Suci & Zainul, 2023). Selain itu, instrumen penelitian juga diuji tingkat kesukarannya dan daya pembeda soal menggunakan bantuan program SPSS Statistics 25.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji hipotesis dengan menggunakan SPSS dan uji N-gain score. Adapun prosedur uji hipotesis yang digunakan yaitu 1) Merumuskan hipotesis, 2) Menentukan taraf signifikan. Namun sebelum melakukan uji hipotesis dan uji N-gain score, peneliti terlebih dahulu melakukan uji normalitas atau asumsi untuk memeriksa apakah data yang digunakan berdistribusi normal. Uji hipotesis dan uji N-gain score dilakukan untuk mengetahui apakah permainan tradisional Engklek dengan pendekatan etnomatematika mempengaruhi dan meningkatkan hasil belajar. Penelitian ini dilakukan melalui tiga tahap, yaitu 1) tahap *pretest*, 2) tahap perlakuan dengan cara menerapkan permainan tradisional engklek melalui pendekatan etnomatematika ke dalam pembelajaran, dan 3) tahap *posttest*. Penjelasan ketiga tahap tersebut akan dipaparkan di bawah ini.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dari tanggal 17 – 25 Mei 2024 di SDN 1 PELEMKEREP pada semester genap tahun pelajaran 2023/2024. Data awal kemampuan hasil belajar matematika siswa kelas V diperoleh melalui *pretest*, yaitu tes awal yang dilakukan sebelum menerapkan permainan tradisional engklek melalui pendekatan etnomatematika ke dalam pembelajaran dengan materi bangun ruang prisma segitiga yang dikombinasikan dengan kearifan lokal Kota Jepara yaitu Seni Ukir Jepara. *Pretest* dan *Posttest* dalam penelitian ini sudah di uji validitas dan mendapatkan hasil

Valid. Pretest ini diberikan kepada 20 siswa kelas V SDN 1 PELEMKEREP yang terdiri atas 6 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Skala penilaian yang digunakan yaitu 1-100 dengan nilai KKM yang telah ditentukan dari sekolah sebesar 70. Pretest tersebut berbentuk 10 soal uraian tentang permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan cara menyelesaikannya. Dari kegiatan pretest tersebut diperoleh hasil bahwa rata-rata hasil belajar siswa kelas V yaitu sebagai berikut.

Tabel 2. Analisis Hasil Belajar Pretest Siswa

| Gender | Jumlah Siswa | Rata-rata Nilai | Nilai Tertinggi | Nilai Terendah |
|-----------|--------------|-----------------|-----------------|----------------|
| Laki-laki | 6. | 58,3 | 75 | 50 |
| Perempuan | 14 | 59,2 | 70 | 45 |

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa rata-rata nilai 6 siswa laki-laki yaitu 58,3 dengan nilai tertinggi 75 dan nilai terendah 50. Sedangkan rata-rata nilai 14 siswa perempuan yaitu 59,2 dengan nilai tertinggi 70 dan nilai terendah 45.

Setelah pretest dilakukan, kemudian tahap selanjutnya yaitu menerapkan permainan tradisional engklek melalui pendekatan etnomatematika ke dalam pembelajaran. Penerapan permainan tersebut dilakukan dalam 2 kali pertemuan, yaitu pada hari Senin tanggal 20 Mei 2024 serta pada hari Rabu tanggal 22 Mei 2024 pada jam pelajaran pertama dengan alokasi waktu yang sama, yaitu 3 X 35 menit (105 menit). Pada penerapan permainan tradisional engklek melalui pendekatan etnomatematika ke dalam pembelajaran tersebut siswa tampak antusias dalam mengikuti pembelajaran. Hal tersebut terlihat dari semangat siswa dan kepercayaan diri siswa dalam memainkan permainan engklek di atas banner berukuran 3 X 2,5 Meter di hadapan teman-temannya. Di setiap kotak dari banner tersebut terdapat motif Seni Ukir Jepara, tujuannya yaitu agar siswa dapat mengetahui ragam dari motif Seni Ukir Jepara serta dapat melestarikan kearifan lokal tersebut.



Gambar 1. Penerapan Permainan Tradisional Engklek Pada Pembelajaran

Tahap selanjutnya yaitu melakukan kegiatan posttest. Posttest dilakukan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah menerapkan permainan tradisional engklek melalui pendekatan etnomatematika ke dalam pembelajaran. Hasil uji validitas posttest tersebut menunjukkan hasil valid dan dari hasil posttest tersebut terdapat peningkatan rata-rata nilai hasil belajar siswa. Dimana nilai belajar siswa setelah menerapkan permainan tradisional engklek melalui pendekatan etnomatematika lebih tinggi dibandingkan dengan sebelum menerapkan permainan. Rata-rata nilai posttest siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Analisis Hasil Belajar Posttest Siswa

| Gender | Jumlah Siswa | Rata-rata Nilai | Nilai Tertinggi | Nilai Terendah |
|-----------|--------------|-----------------|-----------------|----------------|
| Laki-laki | 6 | 85 | 100 | 75 |
| Perempuan | 14 | 85 | 100 | 70 |

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa rata-rata nilai 6 siswa laki-laki yang awal mulanya 58,3 menjadi 85 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 75. Sedangkan rata-rata nilai 14 siswa perempuan yang awal mulanya 59,2 menjadi 85 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 70.

Hasil pre-test dan post-test menunjukkan perbedaan yang menarik, dengan adanya peningkatan hasil belajar baik pada siswa laki-laki maupun perempuan. Jika pada penelitian yang dilakukan oleh Non Erna Sri Utami et al., (2020) menyimpulkan bahwa Terdapat korelasi antara jenis kelamin dengan prestasi akademik siswa, terlihat adanya pengaruh yang kuat karena struktur dan fungsi otak laki-laki dan perempuan sedikit berbeda. Selain itu, penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Hermawan, Abidin, and Junaedi 2018) yang menyebutkan bahwa hasil belajar biologi di SMA ternyata tidak dipengaruhi oleh gender.

Setelah memperoleh data pretest dan posttest selanjutnya yaitu melakukan uji normalitas. Hasil dari uji normalitas dalam penelitian ini menurut metode Kolmogorov-Smirnov diperoleh nilai sig. pretest sebesar 0,174 dan nilai sig. posttest sebesar 0,189. Dimana nilai sig. pretest sebesar $0,174 > 0,05$ maka dapat dinyatakan data berdistribusi normal. Begitupun dengan nilai sig. posttest sebesar $0,189 > 0,05$ maka dapat dinyatakan data berdistribusi normal.

Adapun hasil uji hipotesis pada penelitian ini menunjukkan bahwa nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Berdasarkan hasil perhitungan, maka dapat dinyatakan nilai Sig. (2-tailed) $< 0,05$ sehingga dapat diartikan ada perbedaan yang signifikan rata-rata hasil belajar siswa kelas V SDN 1 PELEMKEREP antara sebelum dan sesudah menerapkan permainan tradisional engklek melalui pendekatan etnomatematika. Hal ini membenarkan hipotesis penelitian yaitu ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa kelas V SDN 1 PELEMKEREP antara sebelum dan sesudah menerapkan permainan tradisional engklek melalui pendekatan etnomatematika.

Sedangkan hasil perhitungan N-Gain pada penelitian ini menunjukkan hasil bahwa nilai minimum N-Gain yaitu 0,33 dan nilai maksimum N-Gain yaitu 1,00. Sedangkan nilai mean yaitu 0,6558 dengan standar deviasi pada perhitungan nilai N-Gain sebesar 0,19953. Nilai mean tersebut menunjukkan bahwa N-Gain dalam penelitian ini memiliki kriteria sedang ($0,30 \leq n \leq 0,70$). Hal tersebut menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa SDN 1 PELEMKEREP sesudah menerapkan permainan tradisional engklek melalui pendekatan etnomatematika dengan kategori sedang.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, dapat disimpulkan bahwa penerapan permainan tradisional engklek melalui pendekatan etnomatematika memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN 1 PELEMKEREP. Pengaruh tersebut dapat diketahui dari peningkatan rata-rata hasil belajar siswa kelas V SDN 1 PELEMKEREP antara sebelum dan sesudah menerapkan permainan tradisional engklek melalui pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran. Dimana rata-rata hasil belajar 6 siswa laki-laki yang awal mulanya 58,3 menjadi 85. Sedangkan rata-rata hasil belajar 14 siswa perempuan yang awal mulanya 59,2 menjadi 85.

Saran yang diberikan pada penelitian ini yaitu guru diharapkan dapat menerapkan permainan tradisional sebagai media pembelajaran serta menghubungkannya dengan kearifan lokal budaya setempat agar siswa dapat belajar secara menyenangkan dan mendapatkan pengalaman yang lebih bermakna dalam pembelajaran sehingga hasil belajar siswa dapat ditingkatkan. Pada penelitian lanjutan perlu adanya pengembangan panduan cara bermain permainan tradisional engklek dalam bentuk buku yang menarik dan mudah dipahami agar dapat menunjang siswa dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Santoso, Denni. 2023. "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatifitas Siswa Kelas V Dengan Model Pembelajaran Creative Problem Solving.
- Ariyanto, M P, S A Diva. 2022. "Kajian Etnomatematika Gebyok Ukir Desa Gemiring Kidul

- Jebara Sebagai Bahan Ajar Matematika SMP.”
- Arukah, Dwi Wahyu, Irfai Fathurohman, and Moh Syaffruddin Kuryanto. 2020. “Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Media Ledu.” *JPD: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1–9.
- Cesaria, Anna, Dewi Yuliana Fitri, and Wahyudi Rahmat. 2022. “Ethnomathematic Exploration Based on Realistic Mathematics Education (Rme) in the Traditional Game ‘Lore.’” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 11 (2):
- Faturrahman, Muhammad, and Slamet Soro. 2021. “Eksplorasi Etnomatematika Pada Masjid Al-Alam Marunda ditinjau Dari Segi Geometri.” *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 5 (2): 1955–64.
- Hermawan, Wawan, Zaenal Abidin, and Edi Junaedi. 2018. “Peran Gender Dan Kesadaran Metakognitif Siswa SMA Di Kabupaten Kuningan Terhadap Hasil Belajar Biologi.” *Quagga : Jurnal Pendidikan Dan Biologi* 10 (2): 12.
- Kuryanto, Mohammad Syaffruddin. 2023. “Veri.”
- Kuryanto, Syafruddin. 2022. “Analisis Keterampilan Pemecahan Masalah Matematika Menggunakan Game Edukasi Quizizz.” *Seminar Nasional Pendidikan Matematika (Snapmat) 2022*, 37–43.
- Laksono, Anton Tri, and Titin Kuntum Mandalawati. 2022. “Permainan Tradisional Terhadap Kebugaran Jasmani Pada Siswa SDN Babadan 2 Kecamatan Ngrambe Kabupaten Ngawi ” *JPOS (Journal Power Of Sports)* 5 (2): 70–83.
- Mailani, Elvi. 2015. “Penerapan Pembelajaran Yang Menyenangkan.” *Elementary School Journal PGSD FIP Unimed* 1 (1): 8–11.
- Purnaningtyas, Asmara Ramadhona Ihdinash Dwi, Irfai Fathurohman, and Moh Syaffruddin Kuryanto. 2020. “Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model Teams Games Tournament Berbantuan Media Unos Pada Siswa Kelas IV Sekolah.” *Jurnal Pendidikan Dasar Borneo (Judikdas Borneo)* 02 (01): 15–23.
- Ramadhani, Ratih Wulan, Ratri Rahayu, and M Syafruddin Kuryanto. 2021. “Dampak Nomophobia Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Ilmiah UPT P2M STKIP Siliwangi* 8 (2): 97–106.
- Rohmah, Tasya Nuzulul, Diana Ermawati, and Denni Agung Santoso. 2024. “Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas II SD Melalui Metode Jarimatika.” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 8 (2): 1101–11.
- Septiani, Diah Rosa, and Sigid Edy Purwanto. 2020. “Hubungan Antara Kepercayaan Diri Dengan Hasil Belajar Matematika Berdasarkan Gender.” *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)* 6 (1): 141.
- Utami, Rahmi Nur Fitri, Redi Hermanto, Dedi Muhtadi, and Sukirwan Sukirwan. 2021. “Etnomatematika: Eksplorasi Seni Ukir Jebara.” *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika)* 7 (1): 23–38.
- Wahyuni, Agustina Putri, Anggorowati, Kurnia Dyah, Kartini. 2023. “Analisis Pengenalan Permainan Tradisional.” *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Indonesia* 3 (1): 1–7.
- Yanti, Yulia Ragili, Eka Sari, Maulidina Azzahra, and Universitas Negeri Semarang. 2022. “Penerapan Metode Etnomatematika Pada Permainan Engklek Sebagai Media Pembelajaran Materi Bangun Datar Matematika Jenjang Sekolah Dasar.” *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika IV (Sandika IV 4 (Sandika IV))*: 612–18.