

PENERAPAN PERMAINAN TRADISONAL ENKLEK DALAM MENINGKATKAN MINAT BELAJAR NUMERASI SISWA MI

Moch Bhilal Abdurozaq¹, Alvin Yanuar Rahman²

^{1,2}PGMI FTK UIN Sunan Gunung Djati Bandung

abdulbhlql@gmail.com, alvinyanuar@uinsgd.ac.id

ABSTRACT

This study was motivated by the low levels of interest and numeracy skills among elementary school students, as revealed through initial evaluations and classroom observations. Numeracy learning is still dominated by lecture-based instruction and abstract exercises, which do not align with the developmental characteristics of young learners who require concrete, active, and enjoyable learning experiences. Moreover, the lack of integration of local cultural contexts in numeracy lessons results in students feeling less engaged and emotionally disconnected from the material. Based on these conditions, this research aims to analyze the effectiveness of using the traditional game Engklek as a learning medium to enhance the interest and numeracy skills of second-grade students at MI Miftahul Falah Bandung. This study employed a quantitative approach with a One-Group Pretest–Posttest Design. The participants consisted of 22 students who received numeracy instruction through the Engklek-based learning model. Data were collected using a learning interest questionnaire and a numeracy test administered before and after the intervention. A paired sample t-test was used to determine whether the difference in scores was statistically significant. The findings indicate a significant improvement in both learning interest and numeracy performance. The average pretest score of 74.54 increased to 95 after the intervention. The statistical analysis showed that the t-value exceeded the critical t-table value and the p-value was < 0.05, indicating a significant difference between pretest and posttest results. In addition to academic gains, students demonstrated higher enthusiasm, confidence, and social interaction throughout the learning process.

Keywords: numeracy, contextual learning, traditional games, elementary school

ABSTRAK

Penelitian ini berangkat dari temuan awal bahwa minat dan kemampuan numerasi siswa sekolah dasar masih rendah, yang terlihat melalui evaluasi awal serta observasi kegiatan belajar di kelas. Pembelajaran numerasi cenderung menggunakan metode ceramah dan latihan soal abstrak, padahal siswa usia sekolah dasar membutuhkan pengalaman belajar yang konkret, aktif, dan menarik. Selain itu, pembelajaran yang belum mengaitkan materi dengan budaya lokal membuat siswa kurang terlibat secara emosional sehingga motivasi belajar menurun. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan menguji efektivitas

permainan tradisional Engklek sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan minat dan kemampuan numerasi siswa kelas II MI Miftahul Falah Bandung. Pendekatan penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain One-Group Pretest-Posttest. Subjek penelitian terdiri dari 22 siswa yang mengikuti pembelajaran numerasi berbasis permainan Engklek. Data dikumpulkan melalui angket minat belajar serta tes numerasi yang diberikan sebelum dan setelah perlakuan. Analisis statistik menggunakan paired sample t-test untuk melihat perubahan skor secara signifikan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan bermakna pada minat dan kemampuan numerasi siswa. Rata-rata skor pretest sebesar 74,54 meningkat menjadi 95 pada posttest. Uji statistik menunjukkan nilai t hitung lebih tinggi daripada t tabel dengan p-value < 0,05, sehingga terdapat perbedaan signifikan antara skor sebelum dan sesudah perlakuan. Selain peningkatan akademik, siswa juga tampak lebih antusias, percaya diri, dan aktif berinteraksi selama proses pembelajaran

Kata Kunci: Numerasi, Pembelajaran Kontekstual, Permainan Tradisional, Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Numerasi merupakan kemampuan seseorang dalam menggunakan pengetahuan matematika secara efektif untuk memecahkan masalah dalam berbagai situasi kehidupan sehari-hari. Kemampuan ini tidak hanya mencakup keterampilan berhitung, tetapi juga pemahaman konsep serta penerapannya dalam konteks nyata. Melalui penguasaan numerasi, siswa diharapkan mampu berpikir logis, analitis, dan kritis dalam mengambil keputusan (Tyas & Pangesti, 2018) Numerasi adalah kemampuan seseorang untuk memahami, menggunakan, dan mengkomunikasikan konsep-konsep

matematika yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Peningkatan kemampuan numerasi sangat penting dalam pendidikan dasar karena berperan besar dalam mengembangkan keterampilan berpikir logis, analitis, serta kemampuan memecahkan masalah. Selain itu, numerasi juga mencakup kemampuan melakukan perhitungan dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Kemampuan ini dapat dikembangkan melalui pembelajaran yang kontekstual, interaktif, dan menyenangkan di kelas (Ekowati et al., 2019).

Numerasi tidak hanya sekadar kemampuan memahami angka dan

operasi matematika, tetapi juga mencakup kemampuan menerapkan pengetahuan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Namun, berbagai hasil evaluasi nasional menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa di tingkat sekolah dasar tergolong rendah (Perdana & Suswandari, 2021). Rendahnya kemampuan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, di antaranya proses pembelajaran yang monoton sehingga membuat siswa cepat bosan, khususnya bagi siswa yang hiperaktif, sehingga sulit mengikuti kegiatan belajar secara optimal. Selain itu, metode pembelajaran yang kurang bervariasi dan minimnya keterkaitan materi dengan konteks kehidupan nyata siswa menjadi tantangan tersendiri. Padahal, pembelajaran numerasi seharusnya bersifat bermakna, relevan dengan pengalaman anak, dan mampu mengintegrasikan nilai-nilai budaya lokal..

Kemampuan numerasi memiliki peranan penting dalam mendukung kesejahteraan individu di masyarakat modern. Selain berguna untuk menyelesaikan masalah matematika, kemampuan ini juga sangat bermanfaat dalam kehidupan

sehari-hari, seperti memahami pengelolaan keuangan, meningkatkan peluang kerja, serta membangun fondasi matematika yang kuat yang bisa terus dikembangkan melalui pembelajaran sepanjang hayat. Oleh karena itu, penting bagi pemerintah untuk menyiapkan siswa yang memiliki kemampuan numerasi yang baik, sehingga generasi penerus mampu memenuhi kebutuhan masyarakat dan pasar global (Yunarti & Amanda, 2022).

Pembelajaran kontekstual, atau *Contextual Teaching and Learning (CTL)*, adalah metode yang membantu guru menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman nyata siswa. Metode ini mendorong siswa untuk mengaitkan pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Agar pembelajaran berjalan efektif, terdapat tujuh elemen utama yang perlu diterapkan, yaitu konstruktivisme, bertanya, menemukan, komunitas belajar, pemodelan, dan penilaian autentik (Joyce, Weil, & Calhoun, 2015). Hal ini dikarenakan kurikulum pendidikan masih mengedepankan aspek kognitif dan psikomotorik

sebagai outcome learning, sedangkan aspek afektif yang notabene outcome pendidikan karakter hanya digunakan sebagai pelengkap dan persyaratan saja dalam menjalani proses pendidikan (Ansori, et al., 2016:3).

Permainan tradisional engklek terbukti memiliki potensi besar sebagai media pembelajaran numerasi yang kontekstual dan menyenangkan. Berdasarkan penelitian (Widyastuti, Malik, & Razak, 2020), penggunaan permainan engklek secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar matematika dan keterampilan numerasi siswa. Melalui permainan ini, siswa dilatih berhitung, mengenal pola bilangan, mengembangkan strategi, serta berpikir logis dalam suasana belajar yang menyenangkan. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi permainan tradisional dalam pembelajaran tidak hanya membantu siswa memahami konsep numerasi secara lebih bermakna, tetapi juga meningkatkan motivasi belajar dan menumbuhkan rasa apresiasi terhadap budaya lokal. Dengan demikian, pembelajaran numerasi berbasis permainan tradisional seperti

engklek dapat menjadi alternatif metode yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar.

Permainan tradisional engklek merupakan salah satu permainan yang sangat dikenal di Indonesia, khususnya di kalangan masyarakat pedesaan, dan sering dimainkan oleh anak-anak sebagai bagian dari kegiatan rekreasi mereka sehari-hari. Salah satu lingkungan yang dekat dengan anak adalah lingkungan bermain. Menurut Montessori (Yudiwinata & Handoyo, 2014), lingkungan yang paling tepat bagi anak adalah bermain. Dalam dunia permainan, ada yang disebut dengan permainan tradisional dan ada yang digolongkan ke dalam permainan modern (Yulita, 2017). Meski populer di nusantara, engklek sebenarnya bukanlah warisan asli Indonesia. Beberapa studi menyebutkan bahwa jenis permainan yang mirip dengan engklek telah ada di berbagai peradaban kuno, seperti di Eropa dan Asia, meskipun bukti historis yang tersedia masih terbatas dan belum sepenuhnya dapat diverifikasi. Oleh karena itu, meskipun berasal dari adaptasi

budaya luar, engklek telah menjadi bagian dari permainan tradisional yang penting dalam pembelajaran dan pengembangan anak-anak di Indonesia.

permainan tradisional anak merupakan unsur kebudayaan, karena mampu memberi pengaruh terhadap perkembangan kejiwaan, sifat, dan kehidupan sosial anak di kemudian hari.

Permainan tradisional mampu menanamkan nilai-nilai karakter pada anak (Kasnadi & Sutejo 2017). Meski dikenal dengan nama yang berbeda-beda, Seperti yang dikatakan oleh (Alif 2013), makna dan permainan tradisional yang ada di Indonesia memiliki pola-pola bermain yang sama seperti engkle, sondah mandah, sonlah, patikteuk, cak teu adalah satu permainan yang sama, sehingga permainan tradisional Engklek merupakan permainan yang memiliki kesamaan pola dan makna dengan permainan sondah mandah. inti permainan ini tetap sama, yaitu melompat pada kotak-kotak yang digambar di tanah. Permainan ini umumnya dimainkan oleh Dua hingga Lima anak, baik di halaman tanah, pelataran rumah, maupun area perumahan yang rata

seperti conblock. Selain menjadi sarana hiburan, yang biasa dimainkan oleh anak-anak dengan cara melempar batu ke kotak lalu melompat dengan satu kaki dari satu kotak ke kotak lain ini merupakan pembelajaran matematika. Sehingga kita bisa menggunakan permainan tradisional engklek dalam pembelajaran matematika, dan siswa akan merasa senang mengikuti pembelajaran matematika. Secara tidak langsung, banyak manfaat yang di dapatkan dalam permainan tradisional engklek (Fitriyah & Khaerunisa, 2018), engklek juga berperan dalam mengembangkan keterampilan motorik, koordinasi, dan kemampuan berhitung anak-anak. Hal ini menunjukkan bahwa permainan tradisional seperti engklek tidak hanya memiliki nilai budaya, tetapi juga nilai edukatif yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran (Wibowo & Lestari, 2019).

Program ini dirancang untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa melalui pembelajaran kontekstual yang berbasis permainan tradisional. Selain fokus pada peningkatan numerasi, program ini juga bertujuan

melestarikan permainan tradisional Engklek sebagai bagian dari budaya lokal (Siregar & Lestari, 2018). Integrasi nilai budaya ini dapat menumbuhkan rasa cinta dan bangga terhadap warisan budaya, menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, menghindari kebosanan akibat metode pembelajaran monoton, serta meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan kelas. Metode pelaksanaan dalam penelitian ini meliputi observasi awal, pengembangan media pembelajaran berbasis permainan tradisional seperti engklek yang dapat diterapkan pada kelas rendah, serta evaluasi melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi (Prasetyo & Wulandari, 2019)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran kontekstual berbasis permainan tradisional engklek dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas rendah di sekolah dasar. Penelitian oleh Anggraini & Pujiastuti (2020) menemukan bahwa melalui permainan tradisional engklek, siswa dapat lebih mudah memahami konsep bilangan dan operasi dasar. Selain itu, metode ini juga menciptakan suasana

belajar yang menyenangkan, kolaboratif, dan bermakna, sekaligus menumbuhkan rasa cinta dan bangga terhadap budaya lokal. Dengan demikian, integrasi permainan tradisional engklek dalam pembelajaran numerasi tidak hanya efektif meningkatkan pemahaman akademik, tetapi juga mendukung pelestarian nilai-nilai budaya di kalangan siswa sekolah dasar

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis kuasi-eksperimen. Desain yang diterapkan adalah *One-Group Pretest-Posttest Design* (Satu Kelompok Tes Awal dan Tes Akhir). Desain ini dipilih untuk mengukur secara kuantitatif efektivitas penerapan permainan Engklek dalam meningkatkan minat belajar numerasi siswa. Dalam desain ini, satu kelompok subjek diberikan pengukuran minat awal (*pretest*), perlakuan (*treatment*) berupa penerapan permainan Engklek, dan diakhiri dengan pengukuran minat akhir (*posttest*) untuk mengetahui adanya perubahan minat belajar.

seluruh siswa kelas 2 MI Miftahul Falah, yang berjumlah 22 orang. Kelompok siswa ini bertindak sebagai

kelompok eksperimen tunggal yang dikenai perlakuan. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2024/2025.

Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian difokuskan pada pengukuran variabel minat belajar dan dilaksanakan melalui tiga tahapan utama:

1. Tahap Persiapan

Meliputi penyusunan instrumen non-tes berupa angket minat belajar numerasi untuk *pretest* dan *posttest*. Angket ini mengukur indikator seperti antusiasme, perhatian, motivasi, dan keterlibatan siswa terhadap materi numerasi. Selain itu, peneliti menyiapkan pola Engklek dan kartu soal numerasi yang akan digunakan sebagai perlakuan.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Tes Awal Minat (*Pretest*):

Subjek mengisi angket minat belajar numerasi untuk mengukur tingkat minat awal mereka sebelum intervensi.

b. Perlakuan (*Treatment*):

Pembelajaran dilaksanakan menggunakan permainan Engklek yang diintegrasikan dengan soal numerasi. Siswa

bermain dan berinteraksi dengan materi numerasi dalam suasana yang menyenangkan. Perlakuan ini dilakukan dalam beberapa pertemuan untuk memastikan siswa terpapar secara optimal pada metode baru tersebut.

c. Tes Akhir Minat (*Posttest*):

Setelah serangkaian perlakuan selesai, subjek mengisi angket yang sama untuk mengukur tingkat minat belajar numerasi pasca-intervensi.

3. Tahap Analisis Data

Data kuantitatif berupa skor minat belajar dari *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan uji-t (*t-test*) untuk sampel berpasangan (*paired sample t-test*). Analisis ini bertujuan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan (peningkatan) antara rata-rata skor minat *pretest* dan *posttest*, sehingga dapat disimpulkan efektivitas permainan Engklek dalam meningkatkan minat belajar numerasi siswa.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan permainan tradisional Engklek dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas II MI. Efektivitas tersebut dianalisis melalui perbandingan nilai pretest dan posttest, serta diuji menggunakan analisis statistik berupa Uji Homogenitas (F-Test) dan Uji t Berpasangan (Paired Sample t-Test). Hasil data menunjukkan adanya peningkatan yang sangat signifikan setelah penerapan pembelajaran berbasis permainan Engklek.

Tabel 1 Hasil Uji F (F-Test Two-Sample for Variances) untuk Menguji Homogenitas Varian.

F-Test Two-Sample for Variances		
	Variabel 1	Variabel 2
(Mean)	74,54	95
Variance	92,64	45,23
Jumlah sampel	22	22
df (Derajat Bebas)	21	21
Nilai F	2,04	
P(F<=f) one-tail	0,05	
F Critical one-tail	2,08	



1. Analisis Deskriptif Peningkatan Nilai

Sebelum perlakuan dilakukan, nilai pretest siswa menunjukkan rata-rata sebesar 74,54, yang menggambarkan bahwa sebagian siswa masih berada pada kategori kemampuan sedang. Beberapa siswa bahkan memperoleh nilai rendah seperti 50, sehingga dapat disimpulkan bahwa pemahaman numerasi pada awal pembelajaran masih belum merata dan masih perlu ditingkatkan.

Setelah kegiatan pembelajaran dengan permainan Engklek dilaksanakan, hasil posttest menunjukkan peningkatan rata-rata menjadi 95, yang berarti terjadi kenaikan sebesar 20,45 poin. Hampir semua siswa mengalami peningkatan signifikan, bahkan sebagian besar mencapai nilai 90–100. Tidak ditemukan satu pun siswa yang mengalami penurunan nilai. Hal ini mengindikasikan bahwa permainan Engklek mampu menciptakan suasana belajar yang lebih mudah dipahami, menyenangkan, dan efektif dalam memperkuat konsep numerasi.

Grafik hasil pretest dan posttest memperlihatkan pola peningkatan yang sangat jelas. Garis posttest

berada jauh di atas garis pretest pada hampir seluruh siswa. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan bukan hanya terjadi pada beberapa siswa saja, tetapi merata pada hampir seluruh peserta didik.

2. Analisis Homogenitas Varians (F-Test)

Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah varians antara nilai pretest dan posttest homogen. Hasil uji menunjukkan bahwa nilai F hitung (2,0478) lebih kecil dari F kritis (2,0841) dan nilai p-value (0,0541) lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa varians kedua kelompok tidak berbeda secara signifikan.

Homogenitas ini memastikan bahwa perbandingan antara nilai pretest dan posttest dapat dilakukan secara valid menggunakan uji t berpasangan. Dengan kata lain, perbedaan yang muncul memang karena perlakuan, bukan akibat ketidaksamaan variabilitas data.

3. Analisis Peningkatan Menggunakan Uji t Berpasangan

Untuk mengetahui apakah peningkatan nilai yang terjadi signifikan secara statistik, dilakukan

uji t berpasangan. Hasil perhitungan menunjukkan:

$t_{hitung} = 13,2835$

$p\text{-value} = 1,09 \times 10^{-11}$

Nilai p yang jauh lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat signifikan secara statistik antara nilai pretest dan posttest. Dengan kata lain,

peningkatan nilai bukan terjadi secara kebetulan, tetapi merupakan dampak langsung dari penggunaan permainan Engklek sebagai metode pembelajaran.

4. Makna Hasil Penelitian

Peningkatan nilai yang signifikan menunjukkan bahwa permainan Engklek mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih efektif dan menyenangkan. Permainan ini menuntut siswa untuk: bergerak aktif,

- a. berinteraksi langsung dengan soal numerasi,
- b. berpikir cepat dalam memecahkan masalah,
- c. mempertahankan fokus selama kegiatan berlangsung.

Aktivitas fisik yang terintegrasi dengan soal numerasi membantu memperkuat pemahaman konsep dasar, seperti penjumlahan, pengurangan, dan pola bilangan.

Selain itu, suasana belajar yang menyenangkan meningkatkan motivasi siswa untuk terlibat secara aktif.

Hasil penelitian ini sejalan dengan berbagai literatur yang menyatakan bahwa permainan tradisional dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, serta pemahaman matematika. Penggunaan Engklek juga membantu menanamkan nilai budaya lokal dalam pembelajaran modern.

D. Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan dan hasil penelitian mengenai penerapan permainan tradisional Engklek dalam meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas II MI Miftahul Falah, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini memberikan dampak positif dan signifikan terhadap proses serta hasil pembelajaran numerasi siswa. Permainan Engklek terbukti bukan hanya menjadi media pembelajaran yang menyenangkan, tetapi juga berfungsi sebagai pendekatan pedagogis yang efektif dalam meningkatkan motivasi, partisipasi, dan pemahaman numerasi siswa melalui aktivitas yang relevan dengan kehidupan mereka.

Sebelum penerapan metode pembelajaran berbasis permainan, hasil pretest menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa berada pada kategori sedang, dengan rata-rata nilai 74,54. Hal ini mencerminkan bahwa pembelajaran sebelumnya kurang memberikan stimulus yang cukup untuk menumbuhkan antusiasme, fokus, dan keterlibatan siswa terutama pada pembelajaran numerasi yang cenderung dianggap sulit, monoton, dan abstrak. Melalui pendekatan bermain sambil belajar menggunakan permainan tradisional Engklek, siswa terlibat secara aktif, fisik, emosional, dan kognitif dalam proses pembelajaran.

Penerapan metode pembelajaran berbasis permainan Engklek memberikan perubahan yang sangat signifikan terhadap hasil posttest, yang menunjukkan peningkatan nilai rata-rata menjadi 95. Hasil analisis uji statistik melalui uji homogenitas menunjukkan variansi data yang stabil, sementara uji-t berpasangan menunjukkan nilai signifikansi $p < 0,05$, yang membuktikan bahwa perbedaan hasil sebelum dan sesudah perlakuan bukan terjadi secara kebetulan, tetapi merupakan dampak nyata dari

penggunaan permainan Engklek sebagai metode pembelajaran numerasi.

Selain peningkatan dalam aspek kognitif berupa pemahaman numerasi, penerapan permainan Engklek juga memberikan manfaat tambahan bagi siswa dalam aspek motorik, sosial, dan emosional. Melalui permainan ini, siswa dilatih untuk mengambil keputusan cepat, memecahkan masalah, bekerja sama, menjaga konsentrasi, serta menghargai giliran dalam suasana pembelajaran yang menyenangkan dan tidak menegangkan. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih bermakna, humanis, dan inklusif.

Lebih jauh, penggunaan permainan tradisional Engklek tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran numerasi, tetapi juga menumbuhkan apresiasi siswa terhadap budaya lokal. Hal ini menjadikan Engklek bukan sekadar media belajar, tetapi juga sarana pelestarian budaya sebagai bagian dari pembelajaran berbasis etnomatematika yang relevan dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa

penerapan permainan Engklek dalam pembelajaran numerasi sangat efektif dalam meningkatkan minat, motivasi, dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, metode ini layak dijadikan alternatif strategi pembelajaran dan dikembangkan lebih lanjut sebagai model pembelajaran berbasis budaya lokal yang dapat diterapkan pada mata pelajaran lain maupun jenjang kelas berbeda di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar Pustaka ditulis mengacu kepada standar APA 6th dengan panduan sebagai berikut :

Jurnal :

Anggraini, G., & Pujiastuti, H. (2020). Peranan Permainan Tradisional Engklek dalam Mengembangkan Kemampuan Matematika di Sekolah Dasar. *JUMLAHKU: Jurnal Matematika Ilmiah Universitas Muhammadiyah Kuningan*, 6(1), 87-101.

Alif, M. Z. (2013). Budaya Permainan sebagai Representasi dari Realita: Nilai dan Makna dalam Permainan Sondah Mandah di Indonesia. *Jurnal ISBI Vol 1, No 2*. Diakses pada 10 Maret 2019

Ekowati, D. W., Astuti, Y. P., Utami, I. W. P., Mukhlishina, I., & Suwandayani, B. I. (2019). Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah. *ELSE (Elementary School Education Journal)*, 3(1), 93-103.

Fadilah, N., & Hartono, A. (2019).

- Sejarah dan Perkembangan Permainan Tradisional di Indonesia. *Jurnal Budaya dan Pendidikan*, 5(2), 45–53.
- 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.
- Irawan, A. (2018). Penggunaan Etnomatematika Engklek Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 1(1), 46-51.
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2015). *Models of Teaching* (9th ed., pp. 4–6).
- Kasnadi & Sutejo. (2017). Permainan Tradisional sebagai Media Pendidikan Karakter. *Prosiding Seminar Nasional PPKn III. STKIP PGRI Ponorogo*
- Perdana, R., & Suswandari, M. (2021). Literasi Numerasi dalam Pembelajaran Tematik Siswa Kelas Atas Sekolah Dasar. *Absis: Mathematics Education Journal*, 3(1), 9-15.
- Prasetyo, B., & Wulandari, R. (2019). Integrasi Permainan Tradisional dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(1), 12-20.
- Siregar, D., & Lestari, P. (2018). Peranan Permainan Tradisional dalam Meningkatkan Kemampuan Matematika Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 45-53.
- Tyas, F., & Pangesti, P. (2018). Menumbuhkembangkan literasi numerasi pada pembelajaran matematika dengan soal *HOTS*. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 5(9), 566–575.
- Wibowo, A., & Lestari, P. (2019). *Permainan Tradisional Anak di Indonesia: Sebuah Kajian Etnopedagogik*. *Jurnal Pendidikan Anak*, 8(2), 77–85.
- Widyastuti, L. R., Malik, L. R., & Razak, A. (2020). Efektivitas Permainan Tradisional Engklek Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 19–24.
- Yunarti, R., & Amanda, D. (2022). Peningkatan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar melalui Pembelajaran Kontekstual. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(2), 45.
- Yulita, R. (2017). *Permainan Tradisional Anak Nusantara*. Jakarta: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Yudiwinata, H. P., & Handoyo, P. (2014). Permainan Tradisional dalam Budaya dan Perkembangan Anak. *Jurnal Paradigma Vol 2 No 3*. Diakses pada 10 Maret 2019.
- Ansori, M., Firdaus, A., Arinati, Zaenuddin, H., Hendrawan, B., Widyastuti, H., et al. (2016). *Pendidikan Karakter Wirausaha*.