

PENERAPAN PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MEDIA *PUZZLE MATH* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN MOTORIK SISWA

Elfira Rahmadani^{1*}, Ely Syafitri², Anim³, Syahriani Sirait⁴

^{1*,2,3,4} Universitas Asahan, Kisaran, Indonesia

Corresponding author. Jl. S.Parman, 21211, Kisaran, Indonesia

E-mail: elfira.rahmadani3@gmail.com^{1*}
ely.syafitri1@gmail.com²
animfaqot30031991@gmail.com³
syahriansirait88@gmail.com⁴

Received 05 January 2024; Received in revised form 12 January 2024; Accepted 17 January 2024

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *puzzle math* terhadap keterampilan motorik halus siswa di UPTD. SD Negeri 014672 Tanjung Alam semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan desain penelitian two group pre-test dan post-test. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di UPTD. SD Negeri 014672 Tanjung Alam. Adapun sampel dalam penelitian ini berjumlah 42 siswa yang terdiri dari kelas II A sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 21 siswa dan kelas II B sebagai kelas kontrol dengan jumlah 2. Sebelum dilaksanakan pembelajaran, nilai rata-rata pretes kelas eksperimen 73,46 dan nilai rata-rata pretes kelas kontrol 70,92. Setelah penerapan pembelajaran menggunakan media *puzzle math*, diperoleh nilai rata-rata postes kelas eksperimen 85,61 dan nilai rata-rata postes kelas kontrol 73,69. Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan uji-t, hasil uji-t diperoleh $t_{hitung} = 4,17 > t_{tabel} = 2,072$ maka H_a diterima dengan demikian diperoleh kesimpulan bahwa terdapat Pengaruh penggunaan media *puzzle math* terhadap keterampilan motorik siswa di UPTD. SD Negeri 014672 Tanjung Alam.

Kata kunci: media pembelajaran; motorik siswa; *puzzle math*.

ABSTRACT

The objective of this study is to investigate the impact of incorporating math puzzle media on the fine motor skills of students enrolled at UPTD. SD Negeri 014672 Tanjung Alam during the odd semester of the academic year 2023/2024. This is a quasi-experimental study employing a pre-test and post-test research design with two groups. The study sample comprised all pupils enrolled at UPTD. SD Negeri 014672 Tanjung Alam. The research sample comprised 42 students, with class II B serving as the control group with a total of 2 students, and class II A serving as the experimental class with 21 students. Prior to the implementation of the learning process, the experimental class achieved an average pretest score of 73.46. The pretest average for the control group was 70.92. The average post-test score for the experimental group was 85.61, whereas the average post-test score for the control group was 73.69, following the implementation of learning through riddle math media. Following this, a t-test was employed to examine the hypothesis. The t-test results indicated that $t_{count} = 4.17$, which exceeded the critical t-value of 2.072 from the t-table. Consequently, H_a was accepted, and it was concluded that the utilization of math puzzle media had an impact on the fine motor skills of students enrolled at UPTD. SD Negeri 014672 Tanjung Alam.

Keywords: instructional media; student motor skills; math puzzles.

Pendahuluan

Kegiatan pembelajaran di sekolah menjadi inti dari upaya dalam meningkatkan kualitas pendidikan, apa yang mereka pelajari, bagaimana siswa belajar, serta bagaimana materi disampaikan oleh guru memiliki dampak langsung

pada pengembangan keterampilan siswa. Metode pembelajaran yang inovatif, kurikulum yang relevan, serta peran guru yang berkompeten menjadi pondasi utama untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang efektif (Rasam et al., 2018) Selain itu fasilitas dan sumber belajar yang memadai juga mendukung proses pembelajaran Evaluasi yang baik membantu dalam mengidentifikasi kebutuhan siswa dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Keseluruhan upaya ini tidak hanya menciptakan ruang dalam mengembangkan akademis, namun juga mendukung perkembangan holistik individu, menjadikan kegiatan pembelajaran sebagai jantung dari peningkatan kualitas pendidikan secara menyeluruh. Oleh karena itu, kegiatan pembelajaran di sekolah tidak hanya mentransfer pengetahuan saja namun juga membentuk karakter dan keterampilan siswa (Ibrahim, 2021)

Berdasarkan UU sisdiknas No.20 Tahun 2002 Pasal 40 Ayat 2 menjelaskan bahwa guru dan tenaga kependidikan hendaknya menciptakan suasana pembelajaran yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis dan dialogis dengan menggunakan media pembelajaran sebagai alat bantu guru dalam mengajar. Media pembelajaran dapat membantu dalam menyampaikan informasi materi ajar lebih mudah sehingga siswa tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran (Indriyani, Vahlia & Rahmawati. 2021). Media pembelajaran pada dasarnya dapat diperoleh dari berbagai bentuk, selama mengandung unsur meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami setiap materi (Ibrahim, 2021). Guru dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang merangsang keterampilan siswa dengan menyediakan berbagai macam permainan dan aktivitas kreatif. Media belajar yang didesain untuk memberikan pengalaman bermain yang mendidik dapat merangsang perkembangan motorik siswa dan memenuhi kebutuhan perkembangan siswa dalam menciptakan fondasi yang kuat untuk pencapaian lebih lanjut dalam pendidikan.

Pentingnya meningkatkan keterampilan motorik anak tidak dapat diabaikan dalam upaya mendukung perkembangan holistik mereka baik itu motorik kasar maupun motorik halus. Selain manfaat fisik dan akademis, peningkatan keterampilan motoric juga memberikan dampak positif pada perkembangan sosial dan emosional anak-anak. Melalui kegiatan bermain yang melibatkan keterampilan motorik seperti bermain bersama teman dapat membangun keterampilan sosial, empati dan menumbuhkan rasa percaya diri. Berdasarkan data dari *World Health Organization* pada tahun 2016 bahwa 43% anak yang berada di negara berkembang mengalami keterlambatan dalam perkembangan pada anak (Wilayanita et al., 2022). Apabila siswa mengalami keterampilan motoric yang rendah, maka dapat memunculkan konsekuensi yang mempengaruhi berbagai aspek kehidupan dan perkembangan mereka. Keterampilan rendah dapat menimbulkan tantangan dalam menjalani aktivitas sehari-hari seperti berinteraksi sosial kesulitan dalam belajar di sekolah. Dalam konteks ini, penting bagi guru untuk memahami implikasi dan keterampilan motori yang rendah dalam pembentukan identitas dan kesejahteraan pada siswa (Marheni, 2017).

Puzzle Math merupakan media pembelajaran matematika dengan gambar yang dibagi menjadi beberapa potongan yang bertujuan untuk melatih kesabaran, mengasah daya pikir dan membiasakan kemampuan berbagi. Selain itu, *puzzle*

math disebut juga permainan edukasi karena dapat melatih antara kecepatan tangan dan pikiran serta mengasah otak (Putri, 2022). Selain itu, kegiatan ini juga dirancang untuk mengasah daya pikir siswa. Melalui pemecahan masalah yang terlibat dalam menyelesaikan *puzzle* matematika, siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir analitis, logis, dan kreatif. Hal ini membantu meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep matematika dan mengajarkan mereka untuk menghadapi masalah dengan pendekatan yang sistematis. Selain Permainan *puzzle math* dilakukan dengan siswa memberikan kesan yang berbeda dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran tidak membosankan dan siswa akan menjadi lebih aktif serta melatih keterampilan motorik siswa karena media pembelajaran *puzzle math* memiliki bentuk dan warna yang menarik perhatian, sederhana, dan mudah digunakan dalam pengaplikasian saat proses pembelajaran di kelas (Andriana et al., 2022).

Namun hingga saat ini, pemanfaatan media interaktif kurang dalam pembelajaran (Aini, 2019). Meskipun kemajuan teknologi telah memberikan banyak peluang untuk memanfaatkan media interaktif dalam pembelajaran, penggunaannya masih terbatas dalam konteks pendidikan. Hal ini dapat menghambat pengembangan keterampilan motorik siswa dengan cara yang lebih menarik dan efektif. Selain itu, metode pembelajaran yang umum digunakan di banyak institusi pendidikan cenderung terfokus pada pendekatan yang lebih verbal dan teoritis (Kadir, 2013). Metode ini mungkin tidak memberikan perhatian yang cukup pada pengembangan keterampilan motorik halus siswa. Keterampilan motorik halus melibatkan koordinasi tangan dan mata serta gerakan presisi yang diperlukan untuk menulis, menggambar, memotong, dan melakukan tugas-tugas halus lainnya. Kurangnya fokus pada pengembangan keterampilan motorik ini dapat memengaruhi kemampuan siswa untuk melaksanakan tugas-tugas sehari-hari yang membutuhkan kontrol motorik yang baik

State of the art dalam penelitian ini melibatkan tinjauan literatur terkini tentang perkembangan pembelajaran dan peningkatan keterampilan motorik siswa. Saat ini, pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada media interaktif dan berbasis teknologi semakin mendapatkan perhatian dalam konteks pendidikan. Kemajuan dalam teknologi komputer dan perangkat mobile telah memberikan peluang baru dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengungkapkan manfaat penggunaan media interaktif dalam pembelajaran, termasuk media *puzzle math*. *Puzzle math* adalah sebuah metode pembelajaran yang menggunakan *puzzle* atau teka-teki matematika sebagai alat untuk mengajarkan konsep matematika kepada siswa. Media ini dapat meningkatkan keterampilan motorik halus siswa karena melibatkan manipulasi fisik dalam menyelesaikan teka-teki atau *puzzle*.

Penelitian pertama (Lubis et al., 2023) menunjukkan bahwa permainan edukasi memiliki dampak positif dalam meningkatkan kemampuan motorik halus pada anak usia dini. Pentingnya pendekatan berbasis permainan dalam pendidikan anak usia dini, terutama dalam konteks pengembangan motorik halus. Selanjutnya Lilis juga menyatakan terdapat pengaruh metode bermain *puzzle* terhadap perkembangan motorik halus anak pra sekolah di TK Surya Baru Plosowahyu Lamongan (Maghfuroh, 2018). Hal senada juga disampaikan Panzilion

bahwa bermain *puzzle* lebih efektif dibandingkan melakukan senam otak, hal ini dikarenakan anak prasekolah lebih mudah diajak bermain menggunakan alat praga dibandingkan memperhatikan dan mendengarkan instruksi peneliti, selain itu bermain *puzzle* sering digunakan saat permainan baik dirumah maupun disekolah(Panzilion et al., 2020). Permainan edukatif *puzzle* dapat mempengaruhi perkembangan anak usia dini dari aspek motorik halus (Khumaeroh & dkk, 2018).

Namun masih ada kekurangan dalam penelitian-penelitian terdahulu ini. Beberapa penelitian tidak secara khusus mengeksplorasi penggunaan media *puzzle math* dalam meningkatkan keterampilan motorik siswa: Meskipun ada beberapa penelitian yang mengeksplorasi penggunaan media interaktif dalam pembelajaran matematika dan keterampilan motorik, penelitian yang secara khusus memfokuskan pada penggunaan media *puzzle math* masih terbatas. Dalam konteks ini, ada kebutuhan untuk melakukan penelitian yang lebih mendalam dan terperinci yang secara khusus membahas penggunaan media *puzzle math* dan dampaknya terhadap peningkatan keterampilan motorik siswa. Selanjutnya, keterbatasan dalam desain penelitian sebelumnya. Beberapa penelitian sebelumnya yang telah dilakukan mungkin memiliki keterbatasan dalam desain penelitian, seperti ukuran sampel yang terbatas atau kurangnya kelompok kontrol yang memadai. Dalam rangka mengisi kesenjangan ini, penelitian perlu mengadopsi desain penelitian yang kuat dengan kelompok kontrol yang sesuai dan ukuran sampel yang representatif. Hal ini akan memberikan bukti yang lebih meyakinkan tentang efektivitas media *puzzle math* dalam meningkatkan keterampilan motorik siswa.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru dalam pengembangan pendekatan pembelajaran yang efektif dan inovatif. Selain itu, penelitian ini juga dapat memberikan rekomendasi praktis bagi para pendidik dan pengembang kurikulum untuk memanfaatkan media *puzzle math* dalam upaya meningkatkan keterampilan motorik siswa. Penelitian ini difokuskan pada penerapan *Puzzle Math* sebagai strategi pembelajaran yang bertujuan meningkatkan keterampilan motorik siswa. Dalam upaya ini, *Puzzle Math* dianggap sebagai alat yang dapat berkontribusi positif terhadap perkembangan keterampilan motorik, membawa dimensi baru dalam pendekatan pembelajaran matematika dan diharapkan penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana *Puzzle Math* dapat menjadi alat yang efektif dalam meningkatkan keterampilan motorik siswa.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis quasi eksperimen dengan desain penelitian two group pre-test dan post-test. Populasi pada penelitian ini adalah UPTD. SD Negeri 014672 Tanjung Alam. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *cluster random sampling*, sebanyak 2 kelas yang yang menjadi kelas eksperimen dan kelas control. Sampel penelitian berjumlah 42 siswa yang terdiri dari kelas II A sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 21 siswa dan kelas II B sebagai kelas kontrol dengan jumlah 21 siswa. Kelompok eksperimen yang menerima pembelajaran menggunakan media *puzzle math* dan kelompok kontrol yang menerima pembelajaran konvensional tanpa media *puzzle math* tersebut. Dalam memperoleh data yang diteliti digunakan

teknik observasi, dokumentasi dan angket. Pada penelitian ini, pengolahan data digunakan sebagai langkah awal dalam proses analisis data. Instrumen dalam penelitian ini adalah angket keterampilan motorik siswa dan lembar observasi yang digunakan untuk melihat kegiatan siswa selama pembelajaran. Angket digunakan untuk melihat kemampuan motorik siswa yang diberikan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada kedua kelas, baik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selanjutnya uji normalitas digunakan untuk melengkapi uji prasyarat analisis, dan terakhir menggunakan uji T digunakan untuk melengkapi uji hipotesis.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di *UPTD. SD Negeri 014672 Tanjung Alam*. Sampel penelitian berjumlah 42 siswa yang terdiri dari kelas II A sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 21 siswa dan kelas II B sebagai kelas kontrol dengan jumlah 21 siswa. Pada kelas eksperimen peneliti menggunakan media *puzzle math* dengan materi bangun datar.

Sebelum melakukan proses belajar dengan menggunakan media *puzzle math*, terlebih dahulu diberikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Hasil dari rata-rata kemampuan awal siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat pada Tabel 1l berikut:

Tabel 1. Rata-rata Kemampuan Awal Siswa Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Kelompok	\bar{X}	Simpangan Baku	SD	Min	Max
Eksperimen	73,46	6,61	43,698	70	94
Kontrol	70,92	8,332	69,434	47	88

Berdasarkan Tabel 1 diatas, ditemukan hasil dari rata-rata kemampuan awal siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak berbeda jauh, hal ini terlihat dari nilai rata-rata kedua kelas menunjukkan perbedaan yang hanya sedikit (2,54) pada skornya. Hal ini dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan kemampuan awal siswa baik di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji normalitas dan varians yang menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan hasil uji homogen. Setelah dilihat kemampuan awal siswa, maka dilakukan proses pembelajaran dengan menggunakan media *puzzle math* pada kelas eksperimen.

Setelah menerapkan pembelajaran pada kedua kelas, dengan kelas eksperimen menerima pembelajaran menggunakan media *puzzle math* dan kelas kontrol menerima pembelajaran konvensional tanpa media *puzzle math*, didapatkan hasil rata-rata kemampuan siswa pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Rata-rata Kemampuan Siswa Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol pada Data Postest

Kelompok	\bar{X}	Simpangan Baku	SD	Min	Max
Eksperimen	85,61	8,89	79,06	72	100
Kontrol	73,69	11,568	133,82	56	100

Selanjutnya skor angket awal diolah dengan uji liliefors untuk menguji normalitas. Hasil pengujian normalitas bagi skor angket untuk kelas kontrol dan

kelas eksperimen juga dibedakan berdasarkan kelompok. Untuk hasil uji normalitas data postes dengan Liliefors disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Ringkasan Uji Normalitas Data Postes dengan Liliefors

Kelas	L_0	L_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	0,1667	0,173	Normal
Kontrol	0,1555	0,173	Normal

Dari tabel di atas diperoleh uji normalitas data postes kelas eksperimen diperoleh $L_0(0,1667) < L_{tabel}(0,173)$ dan data postes kelas kontrol diperoleh $L_0(0,1555) < L_{tabel}(0,173)$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data postes pada kedua kelas berdistribusi normal.

Selanjutnya untuk menguji homogenitas sampel diperlukan uji kesamaan dua varians. Syarat data homogen adalah jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf $\alpha = 0,05$ dan dk atau $v_1 = n_1 - 1$ dan dk atau $v_2 = n_2 - 1$. Untuk hasil uji homogenitas data postes disajikan pada Tabel 4l berikut:

Tabel 4. Ringkasan Uji Homogenitas Data Postest

Data	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
Postes Kelas Eksperimen	1,301	1,96	Homogen
Postes Kelas Kontrol			

Dari tabel di atas diperoleh uji homogenitas postes kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu $F_{hitung}(1,301) < F_{tabel}(1,96)$ yang berarti data postes memiliki varians yang homogen.

Berdasarkan hasil penelitian uji homogenitas data postes kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,301 < 1,96$ berarti terima H_0 sehingga dapat disimpulkan kedua sampel data hasil belajar siswa adalah homogen. Hasil penelitian uji normalitas data postes kelas eksperimen diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,1667 < 0,173$ sehingga disimpulkan bahwa sebaran data postes siswa pada kelas eksperimen adalah berdistribusi normal. dan uji normalitas data postes kelas kontrol diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ yaitu $0,1555 < 0,173$ sehingga disimpulkan bahwa sebaran data postes siswa pada kelas kontrol adalah berdistribusi normal.

Setelah diketahui bahwa data kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis. Kriteria pengujian adalah terima H_0 jika $-t_{1-1/2\alpha} < t < t_{1-1/2\alpha}$ didapat dari daftar distribusi t dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dengan peluang $(1 - 1/2\alpha)$ untuk harga-harga t yang lainnya H_0 ditolak.

$$t_{1-1/2\alpha} = 1 - 1/2(0,05) = 0,975$$

Harga $t_{0,975}$ dengan $dk (26+26-2) = 50$ dari daftar distribusi adalah 2,02. Berikut disajikan ringkasan perhitungan uji hipotesis dalam bentuk Tabel 5.

Tabel 5. Ringkasan Perhitungan Uji Hipotesis

RATA-RATA			
Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	t_{hitung}	t_{tabel}
85,61	73,69	4,17	2,0

Dari hasil perhitungan di atas terlihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,17 > 2,02$ berarti H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh media *puzzle math* terhadap keterampilan motorik di UPTD. SD Negeri 014672 Tanjung Alam. Dari hasil uji hipotesis terlihat bahwa media *puzzle math* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan motorik siswa. Berikut adalah beberapa dampak dan kontribusi dari penelitian ini:

1. Meningkatkan Keterampilan Motorik Siswa: Dengan menggunakan media *puzzle math* ini, siswa memiliki kesempatan untuk mengembangkan dan memperbaiki keterampilan motorik mereka, seperti koordinasi mata dan tangan, kecepatan, ketepatan, dan kontrol gerakan. Dampaknya adalah peningkatan keterampilan motorik siswa secara keseluruhan.
2. Pembelajaran yang Lebih Menarik dan Interaktif: Penggunaan media *Puzzle Math* dalam pembelajaran dapat memberikan variasi dan keunikan dalam proses belajar-mengajar. Media ini dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan membuatnya lebih menarik dan interaktif. Kontribusinya adalah menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih menyenangkan dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran.
3. Meningkatkan Pemahaman Matematika: Selain meningkatkan keterampilan motorik, penelitian ini juga memiliki potensi untuk meningkatkan pemahaman matematika siswa. Dalam proses memecahkan *puzzle* matematika, siswa harus menerapkan konsep dan strategi matematika yang telah dipelajari. Hal ini dapat memperkuat pemahaman mereka terhadap materi matematika dan memperluas koneksi antara keterampilan motorik dan pemahaman konsep matematika.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat peningkatan keterampilan motorik siswa menggunakan media *puzzle math* di UPTD. SD Negeri 014672 Tanjung Alam dengan nilai $t_{hitung} = 4,17$ lebih besar dari t_{tabel} pada taraf signifikan 5% sebesar 2,072. Melalui latihan dan interaksi dengan media ini, siswa dapat mengembangkan dan memperbaiki keterampilan motorik mereka, seperti koordinasi mata dan tangan, kecepatan, ketepatan, dan kontrol gerakan. Selain itu juga, media *puzzle math* dapat memberikan variasi dan keunikan dalam proses pembelajaran, menjadikannya lebih menarik dan interaktif bagi siswa. Ini dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih menyenangkan dan memotivasi.

Penelitian ini memberikan kontribusi awal dalam pemahaman tentang penggunaan media *Puzzle Math* untuk meningkatkan keterampilan motorik siswa. Namun, masih dibutuhkan penelitian lanjutan yang lebih luas dan mendalam untuk memvalidasi temuan ini, menguji efek jangka panjang, dan mengeksplorasi berbagai aspek penggunaan media ini dalam konteks pembelajaran yang berbeda.

Referensi

Aini, Y. I. (2019). Pemanfaatan Media Pembelajaran *quizizz* untuk pembelajaran jenjang pendidikan dasar dan menengah di Bengkulu. *Kependidikan*, 2(25),1-6.

- Andriana, E., Jovita, S. M., & Rokmanah, S. (2022). *Analisis Penggunaan Media Puzzle Math Pada Materi Pecahan Di Kelas 5 SDN Sinaba Kota Serang Kecamatan Kasemen*. 08, 1070–1078.
- Ibrahim, T. (2021). *Peran Manajemen Sarana Dan Prasarana Dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran Di SMP Islam Cendikia Cianjur*. 6(1), 63–76.
- Indriyani, E., ES, Y. R., & Vahlia, I. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Menggunakan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME). *EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 1-10.
- Kadir, A. (2013). Konsep Pembelajaran Kontekstual Di Sekolah. *Dinamika Ilmu*.
- Khumaeroh, S., & dkk. (2018). Penggunaan *Puzzle* Sebagai Alat Permainan Edukatif dan Implementasi Terhadap Aspek Motorik Halus Anak Usia 4-6 Tahun. *Journal Of Early Childhood Islamic Education*, 5(2), 229–241.
- Lubis, M. A., Danuarta, D., & Aliza, N. (2023). *Permainan Edukasi untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus pada Anak Usia Dini*. 2(4), 344–353.
- Maghfuroh, L. (2018). Metode Bermain *Puzzle* Berpengaruh Pada Perkembangan Motorik Halus Anak Usia Prasekolah. *Jurnal Endurance*, 3(1), 55. <https://doi.org/10.22216/jen.v3i1.2488>
- Marheni, A. K. I. (2017). Art therapy bagi anak slow learner. *Prosiding Temu Ilmiah Nasional X Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia*, 1. 154–162.
- Panzilion, P., Padila, P., Tria, G., Amin, M., & Andri, J. (2020). Perkembangan Motorik Prasekolah antara Intervensi Brain Gym dengan *Puzzle*. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(2), 510–519.
- Putri, S. A., Destiniar, D., & Sunedi, S. (2022). Pengaruh Penggunaan Media *Puzzle* Pecahan Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Negeri 100 Palembang. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(4), 1783-1789.
- Rasam, F., Interdiana, A., Sari, C., Program, D., Pendidikan, S., Universitas, E., Pgri, I., Tujuan, A., Menengah, S., Jakarta, K., & Kunci, K. (2018). *Peran Kreativitas Guru Dalam Penggunaan Media Belajar Dan Minat Belajar Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik SMK Di Jakarta Selatan*. 5(1), 95–113.
- Wilayanita, N., Herlinda, S., & Sahrianti. (2022). *Penerapan Strategi Guru Dalam Meningkatkan Keterampilan Motorik Halus Anak Pada Masa Pandemi COVID-19*. 4(2), 5–12.