

Pengaruh Permainan *Marble Maze* Terhadap Kemampuan Motorik Halus Pada Anak Kelompok A Di TK Cempaka

Ilansri Febrianti A. Ima¹, Yenti Juniarti², Sulastya Ningsih³, Nurul

Aini MM Sodik⁴

^{1,2,3,4} Program Studi PG-PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Negeri Gorontalo
Gorontalo-Indonesia

e-mail: ¹imailansri@gmail.com, ²yenti.juniarti@ung.ac.id,
³sulas@ung.ac.id, ⁴nurulaini@ung.ac.id*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan *marble maze* terhadap kemampuan motorik halus anak usia 4-5 tahun. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif eksperimen (*One group pretest-posttest design*). Subjek dalam penelitian adalah anak kelompok A usia 4-5 tahun di TK Cempaka, Desa Iluta, Kecamatan Batudaa, Kabupaten Gorontalo yang berjumlah 20 anak. Teknik analisis data dilakukan dengan cara olah data statistik. Hasil tersebut membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang cukup signifikan sebelum dan sesudah pemberian perlakuan. Skor rata-rata data *pretest* lebih rendah dibandingkan dengan nilai rata-rata pada data *post-test* yang

mengalami peningkatan sejumlah 17,15% setelah diberikannya *treatment* berupa permainan *marble maze*, maka dapat disimpulkan bahwa permainan *marble maze* berpengaruh terhadap kemampuan motorik halus anak. Dengan demikian terdapat pengaruh permainan *marble maze* terhadap kemampuan motorik halus pada anak kelompok A di TK Cempaka, Desa Iluta, Kecamatan Batudaa, Kabupaten Gorontalo.

Kata Kunci: Permainan *Marble maze*, Motorik Halus, Anak Usia Dini

Pengantar

Anak usia dini adalah anak masih pada tahapan perkembangan. Menurut Harun Rasyid (Nurjannah, 2017), pendidikan anak usia dini telah dipandang sebagai sesuatu yang sangat strategis dalam rangka menyiapkan generasi mendatang yang tangguh dan unggul. Usia dini merupakan usia emas (*golden age*), dimana anak akan mudah menerima, mengikuti, melihat, dan mendengar segala sesuatu yang dicontohkan, diperdengarkan, dan diperlihatkan. Penelitian Benyamin S. Bloom dalam (Priyanto, 2014) menunjukkan bahwa kecerdasan seorang anak berkembang 50% pada anak usia 0-4 tahun. Pada waktu anak usia 8 tahun perkembangan kecerdasannya akan mencapai 80% dan setelah anak berusia 8 tahun sampai ia meninggal dunia, kecerdasannya hanya akan bertambah 20%. Ada beberapa aspek dalam anak usia dini yaitu:

(1) nilai agama dan moral, (2) motorik kasar dan halus, (3) kognitif, (4) bahasa, dan (5) sosial emosional (Mufidah & Zulfahmi, 2024). Penting bagi setiap aspek perkembangan anak distimulasi dengan tepat agar berkembang secara seimbang, terutama pada aspek motorik.

Perkembangan motorik anak dibagi menjadi dua yaitu motorik kasar dan motorik halus. (Niswah & Zulfahmi, 2024) Kemampuan motorik kasar anak meliputi berjalan, berlari, melompat, menendang bola, dan melempar tangkap bola. Sedangkan motorik halus adalah gerakan yang menggunakan otot-otot halus atau sebagian anggota tubuh tertentu yang dipengaruhi oleh kesempatan untuk belajar dan berlatih. Kemampuan motorik halus lebih pada gerakan otot-otot kecil, seperti keterampilan menggunakan jari-jemari tangan dan gerakan pergelangan yang tepat (Sujarwo & Widi, 2015). Kemampuan motorik sangatlah penting untuk dikembangkan sejak anak usia dini. Di Taman Kanak-kanak hendaknya memberikan stimulasi yang tepat dengan berbagai kegiatan yang menarik dalam pembelajaran motorik halus. Selain itu, kemampuan motorik halus juga dipengaruhi oleh fasilitas atau media yang disediakan di sekolah maupun di rumah. Pengembangan kemampuan motorik halus perlu distimulasi dengan cara atau strategi yang tepat.

Kemampuan motorik halus anak di TK Cempaka belum berkembang sesuai dengan tingkat pencapaian perkembangannya.

Berdasarkan hasil observasi dari 20 subjek penelitian terdapat 14 anak yang perkembangan kemampuan motorik halusnya belum berkembang optimal, hal ini juga diperkuat dari hasil wawancara dengan kepala sekolah bahwa kemampuan motorik halus anak belum optimal seperti dalam kegiatan melipat kertas anak masih belum mampu melipat kertas dengan simetris, pada kegiatan menggambar terdapat beberapa anak yang cara mewarnainya masih kaku sehingga hasil pewarnaannya cenderung tidak rapi. Selain itu, ketika anak membuat sebuah gambar lingkaran hasil gambarnya belum sesuai dengan apa yang diharapkan, dalam membuat coretan tulisan masih belum rapi diantaranya masih ada yang belum bisa menulis dengan benar, pada saat menjiplak hasil jiplakan anak masih terlihat kurang rapi karena hasil jiplakan berbeda dengan jiplakan aslinya dan cenderung anak masih mengulang-ulang dalam membuat jiplakan. Saat meronce anak masih kesulitan untuk memasukkan mutiara dengan benang, dan saat kegiatan mencocokkan juga belum rapi bahkan diantaranya ada yang tidak sabar dan teliti sehingga hanya dengan beberapa kali mencocokkan anak langsung menyobek hasil kerjanya. Kegiatan pembelajaran motorik halus yang telah diterapkan oleh guru seperti kegiatan melipat, menempel, menggambar, menggunting dan kolase sudah pernah dilakukan akan tetapi karena keterbatasan media dan waktu guru untuk menilai dan mengajar, guru memberikan

kegiatan membaca, menulis dan berhitung menggunakan media lembar kerja anak (LKA).

Permasalahan tersebut perlu diperbaiki sebagai upaya mengembangkan kemampuan motorik halus. Dalam hal ini, perlu adanya penambahan dalam penggunaan alat permainan edukatif di dalam kelas. Salah satu alat permainan edukatif yang dapat dicoba untuk diterapkan sebagai alternatif variasi alat permainan edukatif di kelas adalah alat permainan edukatif *marble maze*. Penggunaan alat permainan edukatif *marble maze* dalam merangsang perkembangan kemampuan motorik halus diasumsikan dapat mengembangkan keterampilan motorik halus yang berhubungan dengan kemampuan gerak kedua tangan, gerakan anggota tubuh yang berhubungan dengan gerak jari jemari seperti kesiapan menulis dan menggambar, mampu mengkoordinasikan indera mata dan aktivitas tangan, mampu mengendalikan emosi dalam beraktivitas motorik halus. Menurut (Munawaroh & Wijayanti, 2019) *Marble maze* adalah sebuah permainan yang sederhana dengan tujuan untuk menemukan jalur yang benar menuju suatu target yang telah ditentukan.

Selain itu alat permainan edukatif *marble maze* ini juga diasumsikan dapat memberikan pengaruh untuk meningkatkan efektifitas kegiatan pembelajaran dan sarana prasarana sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan karena kegiatan yang

dilakukan dengan menggunakan alat permainan edukatif akan memberikan suasana belajar yang inovatif serta mampu membangkitkan motivasi belajar anak. Namun penggunaan *marble maze* ini belum diterapkan di TK Cempaka. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Rahayu et al., 2023) dengan *treatment* permainan *puzzle* menghasilkan bahwa bermain *puzzle* dapat mempengaruhi dan meningkatkan motorik halus anak usia dini. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Insani et al., 2023) bahwa adanya peningkatan kemampuan motorik halus anak usia dini dapat melalui metode *finger painting* menggunakan bahan adonan dan pewarna.

Berdasarkan kelebihan pada alat permainan edukatif *marble maze* dan kondisi pembelajaran di TK Cempaka, maka penulis tertarik melakukan penelitian tentang pengaruh penggunaan permainan *marble maze* terhadap kemampuan motorik halus anak. Hal tersebut melatarbelakangi penelitian guna melihat pengaruh permainan *marble maze* terhadap kemampuan motorik halus pada anak kelompok A di TK Cempaka.

Metode

Penelitian ini dilaksanakan di TK Cempaka. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan meneliti seberapa besar pengaruh eksperimen permainan *marble maze* terhadap kemampuan motorik halus anak. Penelitian ini akan dilakukan dengan waktu pelaksanaan penelitian

kurang lebih 2 bulan mulai bulan April sampai Mei 2024. Di awali dengan persiapan hingga pengambilan data dan penyusunan laporan akhir. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2022) metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain, dalam kondisi yang terkendalikan. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one grup pretest-posttest design*. Penelitian ini dilakukan pada satu kelompok yang dengan jumlah subjek 20 anak. Dalam kelompok ini diberikan *test performance*.

Hasil dan Pembahasan

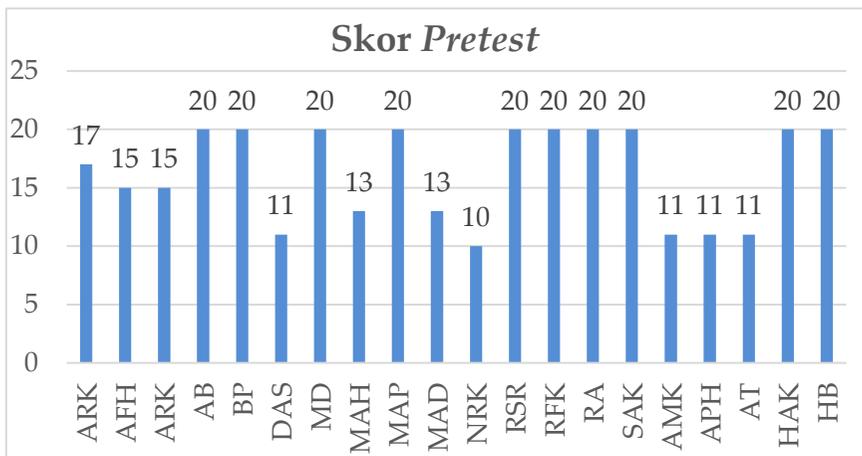
Penelitian ini termasuk dalam penelitian eksperimen yang dilakukan oleh peneliti. Data penelitian terdiri dari tes awal dan tes akhir tentang pengaruh permainan *marble maze* terhadap kemampuan motorik halus pada anak kelompok A di TK Cempaka, Desa Iluta, Kecamatan Batudaa, Kabupaten Gorontalo mengalami peningkatan. Dalam penelitian ini dilakukan selama 8 kali, yaitu 1 hari sebelum diberi perlakuan (*pretest*) dan 7 hari pemberian perlakuan (*post-test*). Data *pretest* dapat dilihat dari kemampuan motorik halus anak sebelum menggunakan permainan *marble maze*, kemudian data *post-test* dapat dilihat dari kemampuan motorik halus anak setelah menggunakan permainan *marble maze*. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Penelitian ini mengangkat dua variable yaitu pengaruh permainan *marble maze* sebagai variabel bebas dan kemampuan motorik halus pada anak kelompok A sebagai variabel terikat.

Tabel 1
Data Variabel *Pretest* dan *Post-test*

Statistics			
		Pretest	Post-test
N	Valid	20	20
	Missing	0	0
Mean		16.35	33.50
Std. Error of Mean		.910	1.048
Median		18.50	31.00
Mode		20	40
Std. Deviation		4.069	4.685
Variance		16.555	21.947
Range		10	11
Minimum		10	29
Maximum		20	40

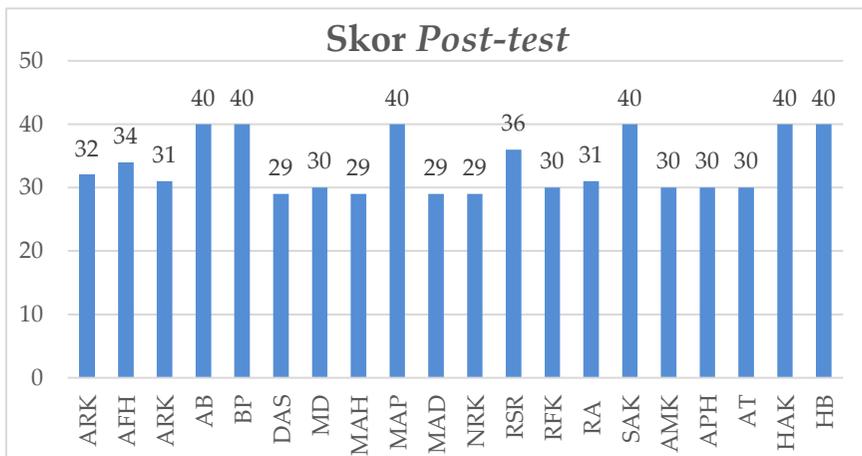
Berdasarkan tabel 1, hasil perhitungan nilai pada anak kelompok A di TK Cempaka nilai rata-rata yang peneliti temukan adalah 16,35. Berdasarkan data pretest yang diperoleh maka dapat digambarkan dalam grafik berikut:



Gambar 1. Skor Pretest

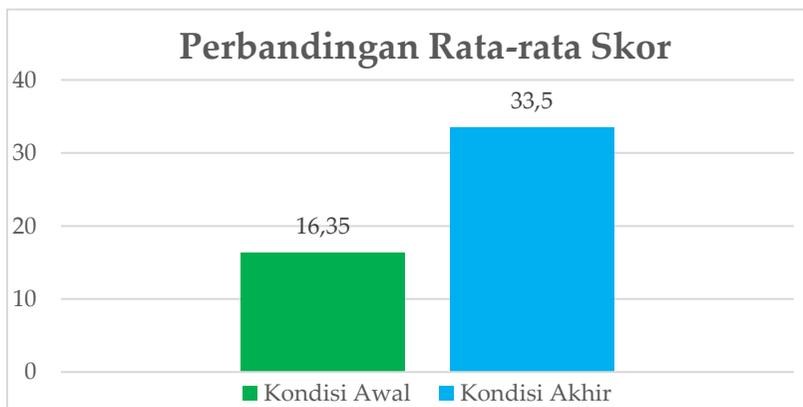
Berdasarkan gambar 1, dapat terlihat bahwa skor tertinggi *pretest* adalah 20 dan skor terendah adalah 10, dengan diketahui jumlah responden 20 siswa. Dengan itu jumlah skor data *pretest* sebesar 327.

Selanjutnya diberikan *treatment* berupa permainan *marble maze* untuk mengetahui pengaruh permainan *marble maze* terhadap kemampuan motorik halus pada anak kelompok A. Berdasarkan hasil perhitungan nilai *post-test*, peneliti memperoleh nilai rata-rata sebesar 33,5. Berdasarkan data *post-test* yang diperoleh maka dapat digambarkan dalam grafik berikut:



Gambar 2. Skor *Post-test*

Berdasarkan gambar 2, dapat terlihat bahwa skor *post-test* tertinggi adalah 40 dan terendah adalah 29, dengan jumlah responden 20 siswa. Maka, jumlah skor data *post-test* sebanyak 670. Perbandingan rata-rata yang sudah di dapatkan dari hasil observasi kemampuan motorik halus anak yang ada di TK Cempaka terbagi dalam kondisi awal dan kondisi akhir, dengan begitu bisa kita lihat perbandingan data tersebut pada grafik berikut.



Gambar 3. Grafik Perbandingan Rata-rata Skor *Pretest* dan *Post-test*

Dilihat dari nilai rata-rata antara *pretest* dan *post-test* terlihat adanya perbedaan dari sebelum pemberian *treatment* sampai sesudah pemberian *treatment*. Di lihat dari tabel dan diagram sebelumnya, skor keseluruhan data *pre-test* 327 dengan skor tertinggi 20 dan terendah 12, skor rata-rata 16,35%. Sedangkan pada *post-test* data keseluruhan sebesar 670 dengan skor tertinggi 40, skor terendah 29, dan rata-rata 33,5%. Bisa kita lihat bahwa nilai *pretest* dan *post-test* menunjukkan bahwa skor rata-rata data *pretest* lebih rendah dibandingkan dengan nilai rata-rata pada data *post-test* yang mengalami peningkatan sejumlah 17,15% setelah diberikannya *treatment*, selisih antar skor ini adalah kurang lebih 17.

Berdasarkan hasil penelitian eksperimen yang dilakukan, menunjukkan bahwa ada perubahan hasil dari penggunaan permainan *marble maze* sesuai tahapan sebelum dan sesudah *treatment*. Pada penelitian ini dilakukan proses *pretest* (sebelum perlakuan) dan *post-test* (sesudah perlakuan) dengan tujuan ingin mengetahui apakah ada pengaruh signifikan permainan *marble maze* terhadap kemampuan motorik halus anak usia 4-5 tahun di TK Cempaka. Sebelum menggunakan permainan *marble maze* peneliti melihat kemampuan motorik halus anak masih dikategorikan belum berkembang. Maka dari itu peneliti melakukan perlakuan dengan menggunakan permainan *marble maze* yang dilakukan dalam delapan kali *treatment* dengan

menggunakan tema yang sesuai dengan saat itu. Hal ini terkait dengan temuan (Kuswanto & Suyadi, 2020), permainan *marble maze* atau disebut labirin, adalah permainan yang bercabang dan berliku-liku untuk menemukan jalan keluar, permainan ini merupakan sejenis *puzzle* berbentuk jalur yang bercabang dan berliku untuk melatih konsentrasi dan koordinasi mata dan tangan.

Menurut Sujiono (Idam, 2022), gerakan motorik halus yaitu suatu gerakan yang hanya melibatkan otot-otot kecil dalam tubuh, yaitu seperti keterampilan dalam menggunakan jari-jari tangan dan gerakan yang dilakukan oleh penggelangan tangan dengan tepat. Gerakan motorik halus yang dapat dilakukan oleh anak usia dini ialah, seperti menyikat gigi, membuka dan menutup resleting baju, menyisir rambut, mengikat tali sepatu, mengancing baju, serta makan menggunakan sendok maupun tangan. Sedangkan menurut Suryadi (Munthe & Aprilia, 2022) motorik halus adalah meningkatnya pengoordinasian gerak tubuh yang melibatkan otot dan syaraf yang jauh lebih kecil atau detail. kelompok otot dan syaraf inilah yang nantinya mampu mengembangkan motorik halus, seperti meremas kertas, merobek, menggambar, menulis, dan sebagainya. Menurut Sumantri (Afifah et al., 2020) keterampilan motorik halus adalah pengorganisasian penggunaan sekelompok otot-otot kecil seperti jari-jemari dan tangan yang sering membutuhkan kecermatan dan koodinasi mata dan tangan,

keterampilan yang mencakup pemanfaatan dengan alat-alat untuk bekerja dan objek yang kecil atau pengontrolan terhadap mesin misalnya mengetik, menjahit dan lain-lain. Selain itu menurut Yarshal (Mahanani et al., 2022) menjelaskan keterampilan motorik halus adalah kemampuan untuk mengkoordinasi tangan dan mata dalam mengatur gerakan jari jemari dan gerakan tangan.

Pada penelitian ini terdapat perubahan tingkat kemampuan motorik halus anak pada kelompok A yang merupakan hasil dari eksperimen yang dilakukan oleh peneliti dengan permainan *marble maze* sebagai sejenis permainan *puzzle* berbentuk jalur yang bercabang dan berliku untuk melatih konsentrasi dan koordinasi mata dan tangan. Motorik halus merupakan keterampilan fisik yang melibatkan otot-otot ujung jari serta koordinasi mata dan tangan. Bagian tubuh lain yang terlibat dalam kegiatan motorik halus adalah pergelangan tangan, lengan, sampai pangkal lengan atas dan bagian sendi di bahu. Motorik halus dapat dilatih dan dikembangkan melalui kegiatan dan stimulasi secara rutin, seperti bermain *puzzle*, menyusun balok, memasukan benda ke dalam lubang sesuai bentuknya dan sebagainya. Motorik halus merupakan keterampilan fisik yang melibatkan otot-otot ujung jari serta koordinasi mata dan tangan. Gerakan motorik halus mempunyai peranan yang penting dalam pengembangan seni. Motorik halus adalah gerakan yang hanya melibatkan bagian-bagian tubuh

tertentu yang dilakukan oleh otot-otot kecil. Seperti, gerakan jari dan pergelangan tangan (Lisa et al., 2020) . Sedangkan menurut Laranaya (Linda & Suryana, 2020) menyatakan bahwa perkembangan motorik halus adalah kemampuan yang berhubungan dengan keterampilan fisik yang melibatkan otot-otot kecil dan koordinasi antara mata dan tangan sehingga anak mampu melakukan aktivitas fisik secara terkoordinasi dalam rangka kelenturan dan persiapan. Dan tujuan dari perkembangan motorik halus adalah untuk meningkatkan keterampilan gerakan tangan, melatih koordinasi kecepatan, kecermatan, ketepatan, dan keseimbangan (Pura & Asnawati, 2019). Hal ini sejalan dengan capaian perkembangan motorik halus anak usia 5-6 tahun yaitu anak dapat menggambar sesuai ide sendiri, meniru bentuk, bereksplorasi dengan berbagai alat dan aktivitas, menggunakan alat tulis dan alat makan dengan benar, memotong sesuai pola, merekat gambar dengan benar, mengekspresikan diri dengan gerakan menggambar yang detail (Salama & Ulpi, 2023).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh kegiatan permainan *Marble maze* disekolah terhadap kemampuan motorik halus anak usia 4-5 tahun di TK Cempaka, Desa Iluta, Kecamatan Batudaa, Kabupaten Gorontalo. Hasil tersebut

ditunjukkan dengan peningkatan skor data antara *pre-test* dan *post-test*. Data *pre-test* menunjukkan skor tertinggi 20 dan skor terendah 12, setelah dilakukan analisis diperoleh nilai rata-rata 16,35 dan standar deviasi 4,069 sedangkan pada data *post-test* menunjukkan skor tertinggi 40 dan skor terendah 29, setelah dilakukan analisis diperoleh nilai rata-rata 33,5 dan standar deviasi 4.685 dengan jumlah responden sebanyak 20 anak.

Skor rata-rata data *pretest* lebih rendah dibandingkan dengan nilai rata-rata pada data *post-test*, dengan peningkatan sebesar 17,15% setelah diberikan *treatment*. Maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil kemampuan motorik halus *pretest* dan *post-test* yang artinya ada pengaruh pemberian kegiatan bermain permainan *Marble maze* disekolah terhadap kemampuan motorik halus anak usia 4-5 Tahun Di TK Cempaka. Dalam hal ini, permainan *marble maze* merupakan media/permainan yang sangat efektif dan sangat berpengaruh terhadap kemampuan motorik halus anak dan dapat digunakan sebagai acuan dalam mengajar dan menstimulasi anak dalam meningkatkan kemampuan motorik halus.

Referensi

- Afifah, T. S., Sumardi, & Mulyadi, S. (2020). Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Melalui Kegiatan Montase Pada Anak Usia Dini. *Jurnal PAUD Agapedia*, 4(2), 358–368.
- Idam, N. (2022). *Meningkatkan Motorik Halus Anak Usia 4-5 Tahun Melalui Kegiatan Kolase di Tkn Mano* (Doctoral dissertation, Unika Santu Paulus Ruteng)
- Insani, L. P. Z., Nurhasanah, Astawa, I. M. S., & Rachmayani, I. (2023). Pengembangan Metode Finger Painting Dalam Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak. *Journal of Classroom Action Research*, 5(1), 48–55. <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i1.2815>
- Kuswanto, A. V., & Suyadi. (2020). Mengembangkan Perkembangan Anak Usia Taman Kanak-Kanak. *Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 119–124.
- Linda, S., & Suryana, D. (2020). Pengaruh Stencil Print dalam Mengembangkan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1399-1407.
- Lisa, M., Mustika, A., & Lathifah, N. S. (2020). Alat Permainan Edukasi (APE) Meningkatkan Perkembangan Motorik Halus pada Anak Usia 4-6 Tahun Educational Game Equipment Promotes Fine Motoric Development in Children 4-6 Years. *Jurnal Kesehatan*, 11, 125–132.
- Mahanani, A. F., Palupi, W., & Pudyaningtyas, A. R. (2022). Identifikasi Perkembangan Motorik Halus Anak Usia 5 – 6 Tahun Selama Penerapan Pembelajaran Daring. *Kumara Cendekia*, 10(1), 1–8.
- Mufidah, I., & Zulfahmi, M. N. (2024). Analisis Pemahaman Sex Education Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Media Flashcard Berbasis Audiovisual. *Ceria: Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini*, 13(1), 34. <https://doi.org/10.31000/ceria.v13i1.10555>
- Munawaroh, A. U., & Wijayanti, A. (2019). Pengembangan Media Maze Alur Tulis pada Perkembangan Motorik Halus. *Jurnal Pendidikan Modern*, 5(1), 12–21. <https://doi.org/10.37471/jjpm.v5i1.63>
- Munthe, R., & Aprilia, R. (2022). Kegiatan Bermain Origami Dalam

- Mengembangkan Keterampilan Motorik Halus Anak Usia Dini Origami Play Activities In Developing Early Children ' s Fine Motor Skills. *Jurnal Inovasi Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3, 168–178.
- Niswah, S., & Zulfahmi, M. N. (2024). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Kemampuan Sosial Emosional Anak Usia 5-6 Tahun. *Ceria: Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini*, 13(2), 177. <https://doi.org/10.31000/ceria.v13i2.10557>
- Nurjannah, N. (2017). Mengembangkan Kecerdasan Sosial Emosional Anak Usia Dini Melalui Keteladanan. *Hisbah: Jurnal Bimbingan Konseling Dan Dakwah Islam*, 14(1), 50–61. <https://doi.org/10.14421/hisbah.2017.141-05>
- Priyanto, A. (2014). pengembangan kreativitas pada anak usia dini melalui Aktivitas bermain. *Jurnal Ilmiah Guru Caraka Olah Pikir Edukatif*, 18(2), 41-47. <https://doi.org/10.21831/jig%20cope.v0i2.2913>
- Pura, D. N., & Asnawati, A. (2019). Perkembangan motorik halus anak usia dini melalui kolase media serutan pensil. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 4(2), 131-140.
- Rahayu Khoerunnisa, S., Muqodas, I., & Justicia, R. (2023). Pengaruh Bermain Puzzle terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak Usia 5-6 Tahun. *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 49–58. <https://doi.org/10.37985/murhum.v4i2.279>
- Salama, N., & Ulpi, W. (2023). Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Menggunakan Media Cetak Pelepah Pisang Pada Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Smart Paud*, 6(2), 142-157.
- Sugiyono, S. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sujarwo, & Widi, C. P. (2015). Kemampuan Motorik Kasar dan Halus Anak Usia 4-6 Tahun. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 11(2), 96–100.