



**ANALISIS KEMAMPUAN KLASIFIKASI DAN POLA MATEMATIS ANAK
MELALUI PERMAINAN MANIPULATIF ANAK USIA 5-6 TAHUN**

Krislina Pattipeiluhu¹, Riski Tasijawa², Alberthina Insyur³

Sekolah Tinggi Agama Kristen Protestan Negeri Sentani

e-mail: pattipeiluhulina@gmail.com

Diterima: 08/04/2026; Direvisi: 14/04/2026; Diterbitkan: 24/04/2026

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam pemanfaatan permainan manipulatif dalam mendukung perkembangan kemampuan klasifikasi serta pola matematis pada anak usia 5–6 tahun di PAUD Bintang Harapan Arso melalui pendekatan deskriptif kualitatif dengan desain studi kasus yang melibatkan delapan anak dan empat guru sebagai partisipan, di mana data dikumpulkan melalui observasi langsung terhadap aktivitas pembelajaran, wawancara dengan guru terkait strategi yang digunakan, serta dokumentasi berupa catatan dan hasil kegiatan anak, kemudian dianalisis melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan secara sistematis; hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan anak dalam permainan manipulatif mampu menghadirkan pengalaman belajar yang konkret, interaktif, dan menyenangkan sehingga membantu mereka dalam mengelompokkan objek berdasarkan karakteristik seperti warna, bentuk, dan ukuran, sekaligus memahami serta melanjutkan pola sederhana secara lebih mudah, selain itu anak juga menunjukkan peningkatan keaktifan dan antusiasme selama proses pembelajaran berlangsung, yang mengindikasikan bahwa penggunaan media berbasis permainan tidak hanya berdampak pada aspek kognitif tetapi juga pada motivasi belajar anak, sehingga secara keseluruhan permainan manipulatif dapat dipandang sebagai salah satu strategi pembelajaran yang efektif dalam memperkuat dasar kemampuan matematika anak usia dini.

Kata Kunci: permainan manipulatif, kemampuan klasifikasi, pola matematis, anak usia dini, pembelajaran matematika PAUD

ABSTRACT

This study aims to provide an in-depth description of how manipulative play is utilized to enhance the classification skills and mathematical pattern abilities of children aged 5–6 years at PAUD Bintang Harapan Arso. Using a qualitative descriptive approach with a case study design, the research involved eight children and four teachers as participants. Data were collected through direct observations of classroom activities, interviews with teachers regarding instructional strategies, and documentation in the form of field notes and children's work samples. These data were then analyzed systematically through the processes of data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings reveal that children's engagement with manipulative play creates concrete, interactive, and enjoyable learning experiences that support their ability to group objects based on characteristics such as color, shape, and size, as well as recognize and extend simple mathematical patterns. In addition, children demonstrated increased activeness and enthusiasm throughout the learning process, indicating that manipulative materials contribute not only to cognitive development but also to learning motivation. Overall, the study suggests that manipulative play serves as an effective instructional strategy for strengthening foundational mathematical concepts among young children.



Keywords: manipulative play, classification ability, mathematical patterns, early childhood, early childhood mathematics learning

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini (PAUD) memiliki peranan krusial dalam membentuk dasar perkembangan kognitif dan motorik anak (Rohmah, 2025). Hal ini didukung oleh temuan yang menegaskan bahwa PAUD merupakan fase awal yang sangat menentukan dalam pengembangan berbagai aspek perkembangan anak, khususnya kemampuan berpikir serta pemecahan masalah sejak usia dini (Bariyah & Sari, 2025). Pada rentang usia 5–6 tahun, anak mulai menunjukkan perkembangan kemampuan dasar matematika, seperti klasifikasi dan pengenalan pola (Gunawan et al., 2024). Kedua kemampuan ini penting karena menjadi landasan bagi pemahaman konsep matematika yang lebih kompleks di tahap selanjutnya (Piaget, 1952). Upaya pengembangannya dapat dilakukan melalui pendekatan pembelajaran yang menarik dan efektif, salah satunya dengan memanfaatkan permainan manipulatif. Permainan ini melibatkan benda konkret yang dapat disentuh, dipindahkan, atau dimodifikasi, sehingga membantu anak memahami konsep matematika secara lebih nyata (Hayati et al., 2025). Di PAUD Bintang Harapan Arso, permainan manipulatif telah digunakan sebagai salah satu strategi dalam mengembangkan kemampuan klasifikasi dan pola matematis pada anak usia 5–6 tahun. Sejumlah penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan permainan manipulatif mampu menstimulasi perkembangan kognitif anak, khususnya dalam kemampuan klasifikasi (Berk, 2013). Klasifikasi sendiri merupakan kemampuan mengelompokkan objek atau informasi berdasarkan kesamaan maupun perbedaan tertentu, yang menjadi keterampilan dasar dalam pembelajaran matematika (Copley, 2000). Selain itu, konsep pola matematis, seperti urutan dan pengulangan, juga dapat diperkenalkan melalui aktivitas permainan tersebut.

Pendekatan pembelajaran berbasis permainan telah terbukti efektif dalam meningkatkan perkembangan kognitif anak karena memberikan pengalaman belajar yang aktif dan bermakna (Dewi et al., 2025; Subagyo et al., 2025). Penggunaan permainan manipulatif memungkinkan anak berinteraksi langsung dengan objek konkret, sehingga mempermudah pemahaman konsep matematika. Selain itu, alat permainan edukatif juga berperan dalam mengembangkan kreativitas serta kemampuan berpikir anak melalui keterlibatan langsung dengan media pembelajaran (Musdalifa et al., 2024). Meskipun demikian, penerapan permainan manipulatif di lapangan masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan sarana dan kurangnya pemahaman guru dalam mengelola pembelajaran berbasis permainan (Nirwana et al., 2025). Kompetensi guru dalam merancang pembelajaran yang inovatif juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan penggunaan media pembelajaran di PAUD (Hasanah et al., 2023). Oleh sebab itu, diperlukan kajian yang lebih mendalam mengenai peran permainan manipulatif dalam meningkatkan kemampuan klasifikasi dan pola matematis anak di PAUD Bintang Harapan Arso. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi kemampuan tersebut serta mengkaji pengaruh penggunaan permainan manipulatif terhadap perkembangan keterampilan matematika anak. Berdasarkan hasil observasi dan dokumentasi selama kegiatan pembelajaran, terlihat bahwa anak yang terlibat dalam permainan manipulatif menunjukkan kemampuan klasifikasi yang lebih baik dibandingkan dengan anak yang tidak terlibat. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa interaksi yang intens dengan permainan manipulatif berkaitan dengan peningkatan kemampuan klasifikasi anak (Hughes & Dunn, 1998). Namun demikian, tingkat efektivitasnya dipengaruhi oleh cara penerapan serta pemahaman guru dalam mengelola proses pembelajaran. Di sisi lain, penelitian yang secara khusus mengkaji kemampuan klasifikasi dan pola matematis secara bersamaan melalui



permainan manipulatif, terutama dalam konteks PAUD di wilayah Papua, masih terbatas. Sebagian besar penelitian sebelumnya hanya menitikberatkan pada salah satu aspek atau dilakukan di lingkungan perkotaan yang memiliki karakteristik berbeda dengan kondisi di Arso. Kesenjangan tersebut menjadi dasar dilakukannya penelitian ini.

Salah satu permasalahan yang dihadapi di PAUD Bintang Harapan Arso adalah terbatasnya pelatihan bagi guru dalam memanfaatkan permainan manipulatif secara optimal dalam pembelajaran matematika. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian guru masih belum sepenuhnya memahami cara mengintegrasikan permainan manipulatif ke dalam proses pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan perlunya peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan agar mampu merancang pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan desain studi kasus untuk memperoleh gambaran mendalam mengenai penerapan permainan manipulatif dalam meningkatkan kemampuan klasifikasi dan pola matematis anak. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggambarkan secara nyata praktik pembelajaran di lapangan serta bagaimana proses tersebut dialami oleh anak. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, tes kemampuan klasifikasi, dan dokumentasi kegiatan pembelajaran.

Subjek penelitian terdiri dari 8 siswa dan 4 guru yang dibagi ke dalam dua kelompok. Kelompok pertama melibatkan 4 siswa dan 2 guru yang secara intens menggunakan permainan manipulatif, sedangkan kelompok kedua terdiri dari 4 siswa dan 2 guru dengan tingkat penggunaan yang lebih rendah. Pembagian ini bertujuan untuk melihat variasi pengalaman belajar anak, bukan sebagai kelompok eksperimen dan kontrol. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat membandingkan hasil pembelajaran dari kedua kelompok untuk mengetahui efektivitas permainan manipulatif dalam mengembangkan kemampuan klasifikasi dan pola matematis. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini diarahkan untuk menjawab dua pertanyaan utama, yaitu: (1) bagaimana penggunaan permainan manipulatif dalam meningkatkan kemampuan klasifikasi anak usia 5–6 tahun, dan (2) bagaimana pengaruh permainan manipulatif terhadap kemampuan pola matematis anak di PAUD Bintang Harapan Arso.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan desain studi kasus untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai proses pembelajaran serta pengalaman anak saat berinteraksi dengan permainan manipulatif dalam konteks nyata (Miles & Huberman, 1994). Penelitian dilaksanakan di PAUD Bintang Harapan Arso pada tahun 2026. Subjek penelitian terdiri dari 8 anak usia 5–6 tahun dan 4 guru yang dipilih melalui teknik purposive sampling, dengan pertimbangan bahwa mereka terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran matematika berbasis permainan manipulatif. Penggunaan media manipulatif dalam pendidikan anak usia dini didukung oleh berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa media konkret dapat mendorong pembelajaran yang interaktif dan berbasis pengalaman langsung (Hikrawati et al., 2025; Lestari et al., 2024).

Fokus penelitian ini adalah mendeskripsikan penerapan permainan manipulatif serta perannya dalam mengembangkan kemampuan anak dalam mengelompokkan objek berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran, serta dalam mengenali dan melanjutkan pola sederhana. Penilaian terhadap kemampuan klasifikasi dan pola matematis dilakukan dengan mengacu pada indikator perkembangan kognitif anak usia dini sebagaimana dikemukakan oleh Amini et al. (2023). Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran dan respons anak, wawancara dilakukan kepada guru untuk memperoleh informasi mengenai



perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran, sedangkan dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data berupa foto kegiatan, catatan lapangan, dan hasil karya anak.

Prosedur penelitian meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, dan analisis. Tahap persiapan mencakup penyusunan instrumen observasi dan pedoman wawancara, tahap pelaksanaan berupa pengamatan kegiatan pembelajaran dengan permainan manipulatif, dan tahap analisis dilakukan melalui pengolahan serta penafsiran data yang telah dikumpulkan. Analisis data mengacu pada model Miles dan Huberman (1994), yang terdiri atas reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Untuk menjaga keabsahan data, digunakan teknik triangulasi sumber dan triangulasi teknik dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi (Hikrawati et al., 2025).

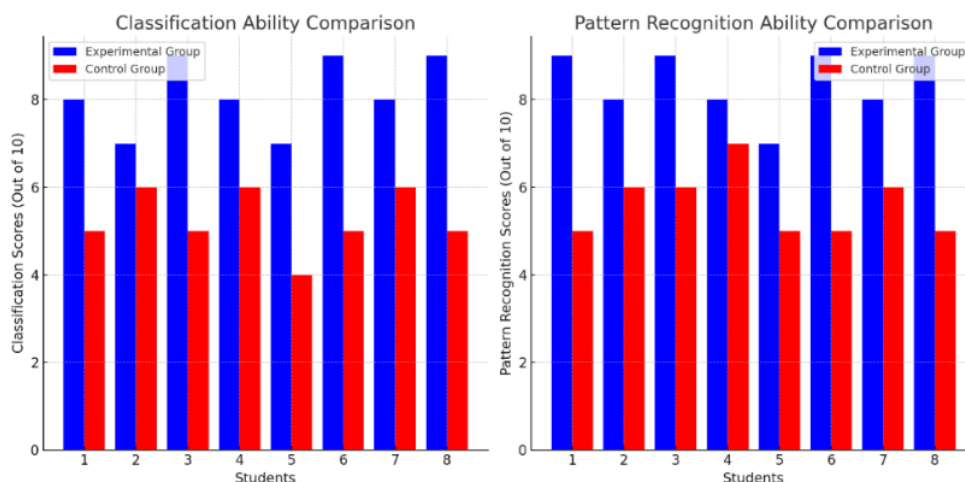
HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan penelitian menunjukkan bahwa anak-anak yang terlibat dalam kegiatan permainan manipulatif mengalami peningkatan kemampuan klasifikasi dan pola matematis (Yaswinda et al., 2021). Berdasarkan hasil observasi, anak mampu mengelompokkan objek berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran dengan lebih mudah. Hal ini memperkuat hasil penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa permainan manipulatif berperan dalam meningkatkan keterampilan klasifikasi pada anak usia dini (Berk, 2013). Selain itu, selama proses pembelajaran, anak juga memperlihatkan kemampuan memahami pola matematis seperti urutan dan pengulangan. Mereka dapat mengidentifikasi pola yang muncul dalam permainan serta mengaplikasikannya pada situasi yang berbeda, menunjukkan bahwa permainan manipulatif tidak hanya mendukung kemampuan klasifikasi, tetapi juga memberikan dasar pemahaman matematika yang penting (Copley, 2000).

Namun demikian, temuan lapangan juga menunjukkan adanya perbedaan kemampuan antar anak. Beberapa anak masih mengalami kendala dalam melakukan klasifikasi dan mengenali pola pada tahap awal pembelajaran. Kondisi ini mengindikasikan bahwa tanpa dukungan media konkret seperti permainan manipulatif, perkembangan kemampuan klasifikasi maupun pola matematis dapat berlangsung lebih lambat (Suyadi, 2015). Guru-guru yang diwawancarai turut menyatakan bahwa penggunaan permainan manipulatif menjadikan pembelajaran matematika lebih menarik dan menyenangkan. Menurut mereka, media tersebut tidak hanya membantu anak memahami konsep dasar matematika, tetapi juga meningkatkan motivasi dan keterlibatan anak dalam kegiatan belajar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa pengalaman belajar yang menyenangkan dapat menumbuhkan motivasi anak (Hughes & Dunn, 1998; Wahyuningsih & Küçükoğlu, 2025). Meskipun demikian, guru juga menghadapi tantangan berupa kurangnya pemahaman mengenai cara mengintegrasikan permainan manipulatif ke dalam pembelajaran secara efektif. Oleh karena itu, penguatan kompetensi guru melalui pelatihan menjadi kebutuhan penting agar permainan manipulatif dapat digunakan secara optimal (Piaget, 1952).

Data observasi dan dokumentasi menunjukkan bahwa kemampuan klasifikasi dan pola matematis anak di PAUD Bintang Harapan Arso tidak seragam. Setiap anak menampilkan tingkat perkembangan yang berbeda dalam memahami konsep yang diberikan. Variasi tersebut tampak ketika anak melakukan aktivitas dengan permainan manipulatif yang disediakan. Sebagian anak mampu mengelompokkan objek dan mengenali pola dengan cepat dan mandiri. Namun, ada pula anak yang memerlukan bimbingan lebih intensif untuk menyelesaikan tugas yang sama. Perbedaan ini menggambarkan bahwa pengalaman dan frekuensi keterlibatan anak dengan media manipulatif berpengaruh terhadap pemahaman mereka. Dengan demikian,

variasi kemampuan tersebut menjadi indikasi penting bahwa pembelajaran berbasis permainan perlu disesuaikan dengan kebutuhan perkembangan masing-masing anak.



Gambar 1. Kemampuan klasifikasi dan pengenalan pola matematis

Berdasarkan Gambar 1, anak-anak menunjukkan kemampuan klasifikasi yang cukup baik ketika terlibat dalam permainan manipulatif. Misalnya, seorang anak berusia lima tahun mampu mengelompokkan balok kayu berwarna merah, biru, dan kuning ke wadah yang sesuai tanpa bantuan guru. Ia bahkan dapat menyusun balok tersebut berdasarkan ukuran dari yang terkecil hingga terbesar. Contoh ini menunjukkan bahwa anak mulai menginternalisasi konsep klasifikasi dengan berbagai atribut. Meski begitu, ada pula anak yang memerlukan pendampingan lebih banyak. Mereka yang mengalami kesulitan umumnya memiliki sedikit pengalaman bermain dengan media konkret di rumah atau baru pertama kali menggunakan permainan manipulatif yang disediakan. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas permainan manipulatif dapat dipengaruhi oleh frekuensi paparan dan tingkat familiaritas anak terhadap media tersebut. Temuan ini selaras dengan penelitian Berk (2013), yang mengemukakan bahwa permainan manipulatif membantu anak mengelompokkan objek berdasarkan kategori tertentu.

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan bahwa sebagian besar anak mampu mengidentifikasi dan melanjutkan pola matematis sederhana. Namun demikian, tingkat pemahaman anak bervariasi; beberapa anak cepat memahami pola, sementara yang lain memerlukan bimbingan. Temuan ini mengindikasikan bahwa keterlibatan dalam permainan manipulatif membantu anak memahami konsep urutan dan pengulangan yang merupakan dasar dari pola matematis. Temuan ini konsisten dengan pendapat Copley (2000) yang menegaskan bahwa penggunaan permainan manipulatif dapat meningkatkan pemahaman anak terhadap pola.

Hasil pengamatan memperlihatkan bahwa kemampuan klasifikasi dan pola matematis anak tidak seragam. Setiap anak memperoleh pengalaman belajar yang berbeda, tergantung tingkat perkembangan dan intensitas interaksi mereka dengan media manipulatif. Pembelajaran yang melibatkan permainan konkret memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif sehingga anak dapat memahami konsep matematika secara bertahap dan lebih mudah.

Penggunaan permainan manipulatif juga membuat pembelajaran matematika lebih menarik dan tidak monoton. Anak menjadi lebih antusias dan aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Hughes & Dunn (1998) yang menekankan pentingnya aspek kesenangan dalam pembelajaran untuk meningkatkan motivasi dan partisipasi anak.



Walaupun permainan manipulatif memberikan dampak positif, implementasinya masih menemui hambatan, khususnya terkait pemahaman guru dalam mengintegrasikan permainan secara tepat. Beberapa guru merasa kesulitan memanfaatkan permainan manipulatif untuk mengajarkan konsep matematika secara efektif. Selain itu, keterbatasan alat peraga dan fasilitas juga menjadi faktor yang memengaruhi keberhasilan pembelajaran (Labib & Pamungkas, 2023). Di PAUD Bintang Harapan Arso, media manipulatif memang sudah digunakan, namun variasi permainan masih perlu ditingkatkan. Oleh karena itu, diperlukan pengadaan media pembelajaran tambahan dan diversifikasi permainan agar pembelajaran dapat berlangsung lebih optimal.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan permainan manipulatif berkontribusi positif terhadap pengembangan kemampuan klasifikasi dan pola matematis pada anak usia 5–6 tahun di PAUD Bintang Harapan Arso. Anak yang terlibat aktif dalam aktivitas tersebut memperlihatkan peningkatan pada kedua kemampuan selama proses pembelajaran berlangsung. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan media yang bersifat konkret dan interaktif dapat mempermudah anak dalam memahami konsep dasar matematika secara lebih bermakna.

Secara praktis, temuan ini menegaskan pentingnya kreativitas guru PAUD dalam merancang pembelajaran yang memanfaatkan permainan manipulatif. Pembelajaran tidak sebaiknya hanya bertumpu pada pendekatan konvensional, tetapi juga perlu mengintegrasikan alat permainan edukatif yang mampu menstimulasi kemampuan berpikir logis dan sistematis anak. Selain itu, peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan serta pengembangan profesional yang berkelanjutan menjadi faktor penting agar implementasi pembelajaran berbasis permainan dapat berlangsung secara efektif.

Dari sisi kelembagaan, hasil penelitian ini dapat dijadikan rujukan dalam penyediaan sarana dan sumber belajar yang memadai, khususnya permainan manipulatif yang beragam dan sesuai dengan tahap perkembangan anak. Sekolah diharapkan dapat mendorong inovasi dalam proses pembelajaran serta memberikan dukungan kepada guru untuk menerapkan strategi yang lebih interaktif dan menarik. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar jumlah subjek dan lokasi penelitian diperluas sehingga hasilnya lebih representatif. Selain itu, pendekatan kuantitatif dapat digunakan untuk menguji efektivitas secara lebih terukur, atau mengkaji variabel lain seperti motivasi belajar, kemampuan berpikir kritis, serta perkembangan sosial-emosional anak dalam konteks pembelajaran berbasis permainan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amini, S., Firmawati, A. N., & Khotimah, N. (2023). Peningkatan kecerdasan anak usia dini dalam memecahkan masalah melalui permainan puzzle. *Journal of Education Research*, 4(2), 778-784. <https://doi.org/10.37985/jer.v4i2.266>
- Bariyah, K., & Sari, D. A. L. (2025). Upaya pendidikan karakter anak melalui PAUD. *Teaching: Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan*. <https://doi.org/10.51878/teaching.v5i2.6465>
- Berk, L. E. (2013). *Child development*. Pearson Education.
- Copley, J. V. (2000). *The young child and mathematics*. National Association for the Education of Young Children.



- Dewi, K. A. K., et al. (2025). Pembelajaran berbasis permainan untuk perkembangan motorik anak usia dini. *EduKids: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. <https://doi.org/10.51878/edukids.v5i1.6043>
- Gunawan, M. T. R., Sari, D. P., & Rahmawati, N. (2024). Implementasi pembelajaran matematika anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(2), 1024-1033. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v8i2.5455>
- Hasanah, U., Mulyani, S., & Rahayu, T. (2023). Kompetensi guru dalam pembelajaran PAUD. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 1456-1465. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i2.3012>
- Hayati, Z., Pratiwi, R., & Kurniawan, A. (2025). Penggunaan media konkret dalam pembelajaran anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(4), 2875-2884. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v9i4.6859>
- Hikrawati, H., Rahmatia, R., & Asqia, N. (2025). Stimulasi kognitif melalui media permainan manipulatif pada anak usia dini. *Jurnal Armada Pendidikan*, 3(4), 243-249. <https://doi.org/10.60041/jap.v3i4.262>
- Hughes, C., & Dunn, J. (1998). How children's understanding of the world is affected by play. *Early Childhood Research Quarterly*, 13(4), 443-455. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.34.5.1026>
- Labib, H. A., & Pamungkas, J. (2023). Pembelajaran PAUD dan faktor pendukungnya. *Jurnal Obsesi*, 8(6), 2019-2024. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v8i6.6246>
- Lestari, D. M., Widiyastuti, A., & Kasih, D. (2024). Upaya meningkatkan perkembangan kognitif pada anak usia 4-5 tahun melalui alat permainan edukatif (APE) tangram. *Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi*, 3(3), 675-688. <https://doi.org/10.47233/jpst.v3i3.2087>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Sage. <https://www.metodos.work/wp-content/uploads/2024/01/Qualitative-Data-Analysis.pdf>
- Musdalifa, U., et al. (2024). Penggunaan alat permainan edukatif dalam meningkatkan kreativitas anak. *Learning: Jurnal Inovasi Pendidikan*. <https://doi.org/10.51878/learning.v5i2.4871>
- Nirwana, E. S., et al. (2025). Problematika pendidikan anak usia dini di Indonesia. *Manajerial: Jurnal Manajemen Pendidikan*. <https://doi.org/10.51878/manajerial.v5i1.4906>
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. International Universities Press.
- Rohmah, U. (2025). Perkembangan dan pendidikan kemampuan kognitif anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(1), 130-138. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v9i1.5918>
- Subagyo, R. A., Wulandari, S., & Fitriani, L. (2025). Pembelajaran aktif dalam meningkatkan kemampuan anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(3), 2101-2110. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v9i3.6945>
- Suyadi. (2015). *Pengembangan profesionalisme guru PAUD*. PT Rineka Cipta.
- Wahyuningsih, D., & Küçükoğlu, A. (2025). Integrating experiential learning into early childhood education. *Jurnal Obsesi*, 9(5), 1457-1467. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v9i5.7020>
- Yaswinda, Y., Yulsyofriend, Y., & Sari, H. M. (2021). Analisis pengembangan kognitif anak usia dini. *Jurnal Obsesi*, 5(2), 996-1008. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.711>