



Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini

e-ISSN: 2723-6390, hal. 2489-2496

Vol. 7, No. 1, Juli 2026

DOI: 10.37985/murhum.v7i1.2297

Penggunaan Media *Birdhouse* untuk Menstimulasi Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun

Sitti Zainubah¹, dan Musayyadah²

^{1,2} Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Islam Madura

ABSTRAK. Perkembangan kognitif anak usia dini memerlukan stimulasi melalui media pembelajaran yang konkret dan partisipatif. Penelitian ini bertujuan menganalisis penggunaan media *birdhouse* dalam menstimulasi perkembangan kognitif anak usia 4–5 tahun di TK Al Islamiyah, Pamekasan. Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan 17 subjek penelitian kelompok A, Pengumpulan data dilangsungkan lewat dokumentasi, wawancara intensif bersama kepala sekolah dan tenaga pendidik, serta observasi non-partisipan dengan bersandar pada ragam pendekatan kualitatif deskriptif. Penyahihan data dijalankan melalui triangulasi sumber, metode, dan waktu, sedangkan pengolahan data menerapkan model interaktif Miles dan Huberman yang mencakup reduksi data, penyajian data, beserta penarikan kesimpulan. Berdasarkan temuan riset, eksekusi media *birdhouse* yang melewati fase perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi berhasil mempertajam kecakapan berpikir anak secara nyata, terutama dalam memahami lambang bilangan, mencocokkan warna, serta menyelesaikan persoalan via permainan puzzle. Alat peraga tersebut berdaya guna menghubungkan gagasan abstrak dengan perjumpaan nyata, di samping memperpanjang rentang konsentrasi dan gairah belajar melalui belajar bermakna sambil bermain. Riset ini menyarankan pemanfaatan perangkat manipulatif berkonsep alam demi melejitkan kapasitas intelektual anak sewaktu masa keemasan pertumbuhan mereka.

Kata Kunci : *Media Birdhouse; Perkembangan Kognitif; Anak Usia Dini; Belajar Bermakna*

ABSTRACT. Early childhood cognitive development requires stimulation through concrete and participatory learning media. This study aims to analyze the use of *birdhouse* media in stimulating the cognitive development of children aged 4–5 years at TK Al Islamiyah, Pamekasan. A descriptive qualitative method was employed with 17 research subjects (Group A). Data were collected through non-participant observation, structured interviews with teachers and the principal, and documentation.. Data collection was conducted through documentation, intensive interviews with the school principal and educators, and non - participant observation, drawing upon a descriptive qualitative approach. Data validation was carried out through source, method, and time triangulation, while data analysis applied the Miles and Huberman interactive model, which includes data reduction, data display, and conclusion drawing. Based on the research findings, the execution of *birdhouse* media, encompassing planning, implementation, and evaluation phases, significantly sharpens children's thinking skills, particularly in understanding number symbols, identifying colors, and solving problems through puzzle games. This instructional tool effectively bridges abstract concepts with concrete experiences, while also extending concentration spans and learning enthusiasm through meaningful play-based learning. This study recommends the utilization of nature-based manipulative tools to boost children's intellectual capacity during their golden age of growth.

Keyword: *Birdhouse Media; Cognitive Development; Early Childhood; Meaningful Learning*

Copyright (c) 2026 Sitti Zainubah dkk.

✉ Corresponding author : Sitti Zainubah

Email Address : sittizainuba@gmail.com

Received 21 Mei 2026, Accepted 21 Juni 2026, Published 21 Juni 2026

PENDAHULUAN

Perkembangan kognitif merupakan proses mental yang mencakup kemampuan individu dalam memahami lingkungan, mengakuisisi pengetahuan, dan mengolah informasi secara logis, meliputi kecerdasan, pemecahan masalah, kreativitas, memori, dan imajinasi [1]. Piaget mengklasifikasikan perkembangan kognitif ke dalam empat tahap: sensorimotor (0–2 tahun), praoperasional (2–7 tahun), operasional konkret (7–11 tahun), dan operasional formal (11 tahun ke atas). Pemahaman atas periodisasi ini menjadi fondasi vital penyelenggaraan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) [2]. Pada usia 3–6 tahun, anak berada pada masa prasekolah yang peka terhadap rangsangan sensoris [3]. Hasil penelitian neurosains menunjukkan bahwa sekitar 50% kecerdasan terbentuk pada usia 4 tahun dan meningkat hingga 80% pada usia 8 tahun [4].

Namun, meningkatnya penggunaan gawai secara berlebihan pada anak usia dini telah menggeser pola belajar dari pengalaman konkret (hands-on) menjadi pasif berbasis layar (screen-based) [5]. Kondisi ini juga teridentifikasi di TK Al Islamiyah. Berdasarkan hasil observasi awal pada 1 september 2025, dari 17 anak kelompok A, sebagian besar belum mampu menyusun puzzle sederhana, mengurutkan angka 1–5, maupun membedakan warna dasar secara konsisten. Proses instruksional masih didominasi oleh buku teks dan LKS konvensional sehingga memicu kejenuhan dan rendahnya partisipasi aktif anak.

Kajian terdahulu telah menguji berbagai media kognitif, antara lain: ular tangga raksasa untuk konsep numerik [6], loose parts untuk pemahaman bentuk dan dimensi [7], puzzle berbasis multimedia interaktif [8], dan papan dadu untuk numerasi [9]. Meskipun media-media tersebut terbukti efektif, eksplorasi media berbasis alam seperti birdhouse untuk pembelajaran kognitif terpadu masih sangat terbatas dalam literatur yang ada. Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi media berbasis lingkungan alam (birdhouse) yang menstimulasi beragam aspek kognitif sekaligus numerasi, pengenalan warna, pengurutan, dan pemecahan masalah dalam satu perangkat pembelajaran yang konkret dan menarik bagi anak usia dini [10]. Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan menganalisis penggunaan media birdhouse dalam menstimulasi perkembangan kognitif anak usia 4–5 tahun di TK Al Islamiyah. Hasil penelitian diharapkan menjadi rujukan bagi pendidik PAUD dalam mengoptimalkan kualitas pembelajaran melalui media berbasis pengalaman langsung.

METODE

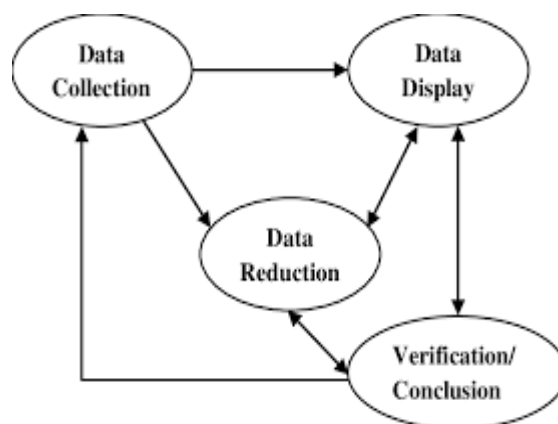
Metode penelitian menerapkan metode kualitatif berdesain deskriptif kualitatif guna menggambarkan pemakaian media *birdhouse* saat mengakselerasi pertumbuhan kognitif anak usia 4–5 tahun di TK Al Islamiyah. Sejalan dengan pandangan Sugiyono [11], penelitian kualitatif dilakukan pada kondisi objek yang alami, di mana peneliti bertindak sebagai instrumen utama dalam proses pengumpulan dan pengolahan data. Penelitian dilaksanakan di TK Al Islamiyah, Desa Teja Barat, Pamekasan, Jawa Timur, pada 13 April. Subjek utama penelitian adalah 17 anak kelompok A (usia 4–5 tahun) yang dipilih secara purposive sampling berdasarkan keterlibatan aktif dalam kegiatan

pembelajaran. Informan kunci terdiri dari 2 guru kelas dan 1 kepala sekolah. Penentuan lokasi didasarkan pada pertimbangan bahwa lembaga tersebut aktif dalam pembelajaran menggunakan media sederhana, sehingga peneliti ingin mengkaji efektivitas implementasi media birdhouse di lingkungan tersebut.

Metode ini dilangsungkan secara terencana lewat tiga metode utama untuk menjamin validitas hasil [12]. Observasi: peneliti menerapkan metode observasi non-partisipan, di mana pengamatan dilakukan secara pasif tanpa keterlibatan langsung dalam situasi yang diteliti. Seluruh data dicatat secara objektif berdasarkan fenomena yang terlihat tanpa adanya intervensi dari pihak peneliti [13]. Wawancara: Data yang memuat perspektif, hal yang dialami, serta penafsiran responden dihimpun oleh peneliti melalui hubungan langsung dalam wawancara [14]. Tanya jawab terstruktur dengan guru dan kepala sekolah mengenai pengalaman penerapan media, faktor pendukung/penghambat, serta perkembangan kognitif anak (menenal warna, urutan, dan pemecahan masalah). Dokumentasi: Pengumpulan data berbentuk catatan lapangan, foto, video kegiatan, RPPH, serta dokumen administrasi sekolah sebagai pendukung data observasi dan wawancara.

Media birdhouse yang dipakai pada riset berikut dirancang secara atraktif dengan warna mencolok untuk menarik perhatian anak. Spesifikasi bahan mencakup komponen interaktif seperti telur burung untuk kegiatan berhitung, miniatur burung dengan berbagai ukuran (dari terkecil hingga terbesar) untuk pengenalan konsep urutan, komponen *puzzle* burung [10], serta kartu kata dan pencocokan warna yang terintegrasi dalam satu set media rumah burung.

Analisis data menggunakan model interaktif Miles dan Huberman [15] yang terdiri dari: (1) Reduksi data: memilah data observasi dan wawancara yang relevan dengan stimulasi kognitif; (2) Penyajian data: dalam bentuk narasi deskriptif dan tabel tematik; (3) Penarikan kesimpulan dan verifikasi melalui triangulasi. Untuk menjamin kredibilitas, dilakukan Triangulasi Data yang meliputi triangulasi sumber (anak, guru, kepala sekolah), triangulasi metode (observasi, wawancara, dokumentasi), serta triangulasi waktu (pengambilan data pada jam produktif pembelajaran pukul 07.00–10.0 WIB).



Gambar 1. Teknik Analisis Data

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan Media Birdhouse dalam Menstimulasi Perkembangan Kognitif. Penggunaan media birdhouse di TK Al Islamiyah dilaksanakan melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada fase perencanaan, peneliti menyusun skenario pembelajaran yang mengintegrasikan materi perkembangan kognitif dengan tema binatang unggas. Instrumen manipulatif yang disiapkan meliputi puzzle anatomi burung, miniatur telur sebagai objek hitung, kartu urutan angka, serta kartu literasi sederhana. Lingkungan belajar dikondisikan untuk mendukung metode bermain sambil belajar, sehingga anak dapat mengeksplorasi media secara mandiri.

Pada tahap pelaksanaan, guru mengorganisasikan 17 anak ke dalam kelompok besar untuk memfasilitasi pembelajaran kolektif dan interaktif. Peneliti berperan sebagai fasilitator yang mengajukan pertanyaan terbuka guna memicu kemampuan berpikir kritis, seperti "Berapa jumlah telur dalam sarang?" dan "Warna apa yang kamu lihat?". Anak-anak terlibat dalam aktivitas kognitif beragam: menyusun puzzle burung, mengklasifikasikan warna, menghitung miniatur telur, dan mengurutkan burung berdasarkan ukuran.

Pada tahap akhir kegiatan, peneliti melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan penggunaan media birdhouse untuk memperoleh gambaran mengenai perkembangan kognitif anak selama proses pembelajaran. Evaluasi dilakukan melalui observasi langsung terhadap aktivitas anak saat menggunakan media birdhouse, dengan memperhatikan kemampuan anak dalam menyelesaikan berbagai tugas yang berkaitan dengan pengenalan angka, warna, menyusun puzzle, dan aktivitas kognitif lainnya. Selain itu, peneliti juga melakukan tanya jawab sederhana setelah kegiatan berlangsung untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai pemahaman anak terhadap materi yang telah dipelajari.

Berdasarkan hasil observasi terhadap 17 anak, ditemukan bahwa sebagian besar anak mampu menunjukkan perkembangan dalam mengenal konsep angka, warna, dan menyusun puzzle melalui kegiatan yang dilakukan menggunakan media birdhouse. Namun, beberapa anak masih memerlukan pendampingan dan bimbingan lebih lanjut, terutama dalam kegiatan yang berkaitan dengan literasi awal dan pengurutan angka yang lebih kompleks. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media birdhouse memberikan pengalaman belajar yang konkret dan menarik bagi anak, sehingga dapat mendukung proses perkembangan kognitif mereka.

Tabel 1. Hasil Observasi Perkembangan Kognitif Anak

Indikator Kognitif	Kondisi Sebelum	Kondisi Sesudah
Mengenal lambang bilangan 1-10	Sebagian anak mulai mengenal lambang bilangan, tetapi masih memerlukan bantuan guru	Hampir seluruh anak mampu mengenal dan menyebutkan lambang bilangan secara mandiri
Mengelompokkan warna	Anak sudah mulai mengenali beberapa warna, namun masih sering tertukar	Seluruh anak mampu mengelompokkan warna dengan tepat
Merangkai kata menggunakan kartu kata	Anak masih mengalami kesulitan dalam merangkai kata	Sebagian anak sudah mampu merangkai kata dengan tepat.
Menyusun puzzle (4-6 keping)	Sebagian besar anak masih membutuhkan arahan saat menyusun puzzle	Anak lebih mandiri dan mampu menyelesaikan puzzle dengan lebih cepat

Mengurutkan angka 1-10	Anak masih mengalami kesulitan dalam mengurutkan angka dari yang terkecil- besar	Sebagian besar anak mulai mampu mengurutkan angka
------------------------	--	---

Sumber: Data observasi penelitian, 2026

Berdasarkan hasil pengamatan sebelum dan sesudah pelaksanaan kegiatan, terlihat adanya perkembangan pada seluruh indikator kemampuan kognitif anak. Pada tahap awal, kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan, mengelompokkan warna, merangkai kata, menyusun puzzle, dan mengurutkan angka masih berada pada tahap berkembang dengan bantuan guru. Setelah kegiatan pembelajaran dilaksanakan, kemampuan kognitif anak menunjukkan perubahan yang cukup jelas. Anak mulai mampu mengenal lambang bilangan secara lebih mandiri, membedakan warna dengan tepat, serta menyusun puzzle tanpa banyak arahan.

Secara umum, hasil ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan memberikan kontribusi positif terhadap perkembangan kemampuan kognitif anak usia dini pada berbagai aspek pengenalan konsep, klasifikasi, dan pemecahan masalah. Data lengkap disajikan pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Kegiatan pelaksanaan



Gambar 2. Tahap evaluasi



Gambar 3. Media Birdhouse

Respons Anak terhadap Penggunaan Media Birdhouse. Temuan lapangan menunjukkan respons yang sangat positif dari anak usia 4–5 tahun di TK Al Islamiyah. Daya tarik visual dari warna-warna cerah dan bentuk rumah burung yang inovatif berhasil menumbuhkan rasa ingin tahu anak sejak tahap pengenalan media [16]. Anak-anak cenderung lebih fokus dalam durasi yang lebih lama karena memandangi aktivitas sebagai permainan, bukan beban akademik. Penggunaan media birdhouse juga mendorong keberanian anak untuk bereksperimen dan berinteraksi sosial dengan teman sebaya, sehingga memfasilitasi penyerapan konsep abstrak melalui objek nyata.

Keberhasilan penggunaan media birdhouse dalam menstimulasi kognitif anak usia 4–5 tahun di TK Al Islamiyah dapat dianalisis melalui perspektif teori belajar bermakna (*meaningful learning*) Ausubel. Media birdhouse berfungsi sebagai jembatan antara konsep abstrak (simbol angka, urutan) dan pengalaman konkret, memungkinkan anak membangun pemahaman melalui interaksi fisik langsung. Hal ini sejalan dengan prinsip Piaget bahwa anak usia praoperasional membutuhkan objek konkret sebagai fondasi perkembangan kognitif [17],[18].

Efektivitas media ini juga didukung oleh teori *Scaffolding* Vygotsky [19], di mana guru berperan sebagai pendamping yang membantu anak melewati *Zone of Proximal Development* (ZPD). Ketika anak menghadapi kesulitan menyusun puzzle, arahan guru memungkinkan mereka mengatasi hambatan yang semula terasa sulit menjadi bisa dilakukan [20]. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan yang membuktikan puzzle berbasis multimedia interaktif efektif dalam melatih kemampuan berpikir kritis anak, serta yang menunjukkan peningkatan kemampuan numerasi melalui media papan dadu [21]. Namun, penelitian ini melampaui studi-studi tersebut dengan mengintegrasikan beragam aspek kognitif numerasi, warna, urutan, dan pemecahan masalah dalam satu perangkat berbasis alam yang lebih holistik.

Novelty penelitian ini terletak pada pengembangan media birdhouse sebagai perangkat pembelajaran kognitif terpadu yang berbasis lingkungan alam. Berbeda dengan media digital atau konvensional yang bersifat satu dimensi, media birdhouse menstimulasi multi-aspek kognitif secara bersamaan melalui interaksi fisik langsung. Secara praktis, penggunaan media birdhouse terbukti mengatasi kejenuhan belajar akibat dominasi buku teks konvensional, meningkatkan partisipasi aktif anak, dan memperkuat fondasi kognitif melalui pembelajaran berbasis pengalaman langsung yang relevan dengan tumbuh kembang anak usia dini.

KESIMPULAN

Penggunaan media birdhouse di TK Al Islamiyah terbukti efektif dalam menstimulasi perkembangan kognitif anak usia 4–5 tahun. Dari 17 subjek penelitian, anak menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengenalan lambang bilangan dan identifikasi warna, dengan adanya media birdhouse anak-anak mampu menyelesaikan puzzle secara mandiri. Media ini berhasil mengubah konsep abstrak menjadi pengalaman belajar yang konkret dan menyenangkan melalui aktivitas menghitung, menyortir, dan menyusun puzzle. Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa media manipulatif berbasis alam dapat menjadi alternatif efektif untuk menggantikan dominasi buku teks konvensional di PAUD. Penelitian lanjutan disarankan untuk mengembangkan dan menguji media birdhouse dalam desain quasi-eksperimen dengan kelompok kontrol, serta mengeksplorasi penerapannya pada aspek perkembangan anak lainnya seperti bahasa dan motorik halus.

PENGHARGAAN

Ungkapan syukur yang ikhlas ditujukan oleh penulis bagi segenap pengelola TK Al Islamiyah atas pemberian izin, bantuan, serta kerja sama yang hebat sepanjang jalannya seluruh proses studi ini. Penghargaan setinggi-tingginya juga disampaikan pada Ibu Musayyadah, selaku dosen pembimbing yang senantiasa melimpahkan arahan, pengetahuan, serta saran konstruktif demi merampungkan naskah ini.

REFERENSI

- [1] N. L. Zakiyah dan A. I. Iqbal, "Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun Menggunakan Media Permainan Berbasis Loose Part," *PrimEarly J. Kaji. Pendidik. Dasar dan Anak Usia Dini*, vol. 8, no. 1, hal. 108–123, Jun 2025, doi: 10.37567/primearly.v8i1.4083.
- [2] F. M. Shofa dan C. Atikah, "Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak melalui Media Loose Parts Pada Anak Usia 5-6 Tahun," *J. Basicedu*, vol. 7, no. 4, hal. 2418–2428, Agu 2023, doi: 10.31004/basicedu.v7i4.5697.
- [3] E. R. Valentina Dewi, H. Hibana, dan M. Ali, "Pengaruh Penggunaan Media Loose Parts terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 7, no. 1, hal. 267–282, Jan 2023, doi: 10.31004/obsesi.v7i1.3451.
- [4] Y. Yaswinda, D. M. E. Putri, dan I. Irsakinah, "Pembelajaran Sains Berbasis Pemanfaatan Lingkungan untuk Peningkatan Kognitif Anak Usia Dini," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 7, no. 1, hal. 94–103, Jan 2023, doi: 10.31004/obsesi.v7i1.2842.
- [5] R. S. Ritonga, Z. Syahputra, D. Arifin, dan I. M. Sari, "Pengembangan Media Pembelajaran Smart Board Berbasis Augmented Reality Untuk Pengenalan Hewan Pada Anak Usia Dini," *J. PG-PAUD Trunojoyo J. Pendidik. dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, vol. 9, no. 1, hal. 40–46, Apr 2022, doi: 10.21107/pgpaudtrunojoyo.v9i1.13418.
- [6] K. Khotimah dan A. Agustini, "Implementasi Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Pada Anak Usia Dini," *Al Tahdzib J. Pendidik. Islam Anak Usia Dini*, vol. 2, no. 1, hal. 11–20, Mei 2023, doi: 10.54150/altahdzib.v2i1.196.
- [7] I. A. C. A. Ica Anggi Cahaya Asari, M. S. Mely Susanti, dan I. G. G. Irega Gelly Gera, "Analisis Peran Permainan Edukatif Dalam Pengembangan Keterampilan Kognitif Anak Usia Dini Berdasarkan Sudut Pandang Ki Hajar Dewantara," *J. Glob. Res. Educ.*, vol. 1, no. 1, hal. 53–65, Des 2023, doi: 10.62194/v3b25190.
- [8] B. A. Rahma, K. Kustiono, dan D. Setiawan, "Penerapan Merdeka Belajar dengan Media Berbahan Loose Part pada Anak Usia Dini," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 7, no. 4, hal. 3991–4001, Agu 2023, doi: 10.31004/obsesi.v7i4.4926.
- [9] S. Haryani dan V. M. Sari, "Efektivitas Penggunaan Video Pembelajaran dalam Meningkatkan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun di Masa Pembelajaran Jarak Jauh," *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 5, no. 2, hal. 4365–4572, 2021, doi: 10.31004/jptam.v5i2.1471.
- [10] M. Ramdhan, *Metode penelitian*. Cipta Media Nusantara, 2021. [Daring]. Tersedia pada: https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=Ntw_EAAAQBAJ
- [11] L. Nur, A. Hafina, dan N. Rusmana, "Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Dalam Pembelajaran Akuatik," *Sch. J. Pendidik. dan Kebud.*, vol. 10, no. 1, hal. 42–50, Jan 2020, doi: 10.24246/j.js.2020.v10.i1.p42-50.
- [12] L. Y. Izzati, "Pengaruh Metode Bercerita dengan Boneka Tangan Terhadap

- Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini,” *J. Pendidik. Tambusa*, vol. 4, no. 1, hal. 478–481, 2020.
- [13] A. Anida dan D. Eliza, “Pengembangan Model Pembelajaran Saintifik Berbasis Kearifan Lokal untuk Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun,” *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 5, no. 2, hal. 1556–1565, Des 2020, doi: 10.31004/obsesi.v5i2.898.
- [14] E. Norita dan H. Hadiyanto, “Pengembangan Media Pembelajaran Kognitif Berbasis Multimedia di TK Negeri Pembina Padang,” *J. Basicedu*, vol. 5, no. 2, hal. 561–570, Jan 2021, doi: 10.31004/basicedu.v5i2.783.
- [15] D. Ramdayani, F. Fahrudin, N. Nurhasanah, dan I. W. Karta, “Pengembangan Media Flashcard untuk Meningkatkan Perkembangan Kognitif pada Anak Usia Dini (Studi Kasus Anak Usia 4-5 Tahun),” *Indones. J. Elem. Child. Educ.*, vol. 21, no. 1, hal. 1–9, 2020, [Daring]. Tersedia pada: <https://journal.publication-center.com/index.php/ijece/article/view/220>
- [16] I. Hanafi dan E. A. Sumitro, “Perkembangan Kognitif Menurut Jean Piaget dan Implikasinya dalam Pembelajaran,” *Alpen J. Pendidik. Dasar*, vol. 3, no. 2, Jan 2020, doi: 10.24929/alpen.v3i2.30.
- [17] S. Marwiyati dan I. Istiningasih, “Pembelajaran Saintifik pada Anak Usia Dini dalam Pengembangan Kreativitas di Taman Kanak-Kanak,” *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 5, no. 1, hal. 135, Mei 2020, doi: 10.31004/obsesi.v5i1.508.
- [18] S. Ahmad, “Play and Cognitive Development: Formal Operational Perspective of Piaget’s Theory,” *J. Educ. Pract.*, vol. 7, no. 28, hal. 72–79, 2016, [Daring]. Tersedia pada: <https://iiste.org/Journals/index.php/JEP/article/view/33557>
- [19] W. Retnaningrum dan N. Umam, “Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Melalui Permainan Mencari Huruf,” *J. Tawadhu*, vol. 5, no. 1, hal. 25–34, 2021, doi: 10.52802/twd.v5i1.120.
- [20] W. Firman dan L. Anhusadar, “Peran Guru dalam Menstimulasi Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini,” *Kiddo J. Pendidik. Islam Anak Usia Dini*, vol. 3, no. 2, hal. 28–37, Sep 2022, doi: 10.19105/kiddo.v3i2.6721.
- [21] Z. Imamah dan M. Muqowim, “Pengembangan kreativitas dan berpikir kritis pada anak usia dini melalui metode pembelajaran berbasis STEAM and loose part,” *Yinyang J. Stud. Islam Gend. dan Anak*, vol. 15, no. 2, hal. 263–278, Des 2020, doi: 10.24090/yinyang.v15i2.3917.