

Peningkatan Kemampuan Kognitif Melalui Pemanfaatan Media Tutup Botol Bekas Pada Anak Usia 4-5 Tahun di RA Salsabila

Ferawati Muslimah*, Indah Kharismawati, Rizki Sevi Triana

Program Studi PG PAUD, Universitas PGRI Argopuro Jember, Indonesia

*Corresponding Author: veraadelia33@gmail.com

Article History

Received : March 16th, 2026

Revised : March 23th, 2026

Accepted : April 16th, 2026

Abstract: Anak usia 4–5 tahun berada pada tahap perkembangan kognitif yang penting sehingga memerlukan stimulasi yang tepat melalui pembelajaran yang menarik dan konkret. Namun, hasil observasi di RA Salsabila menunjukkan bahwa sebagian besar anak masih mengalami kesulitan dalam mengenal konsep bilangan, menghitung benda, dan mengelompokkan warna. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 4–5 tahun melalui pemanfaatan media tutup botol bekas. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus, meliputi tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian berjumlah 15 anak. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan dokumentasi, sedangkan analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kognitif anak secara signifikan. Pada tahap prasiklus, tingkat ketuntasan hanya mencapai 20%. Pada siklus I meningkat menjadi 40% pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dan 6,66% Berkembang Sangat Baik (BSB). Pada siklus II meningkat menjadi 73,33% (BSH) dan 20% (BSB). Peningkatan ini terlihat pada kemampuan anak dalam mengelompokkan warna, menghitung benda, dan mengenal konsep bilangan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan media tutup botol bekas efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 4–5 tahun di RA Salsabila. Selain itu, media ini mampu menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, meningkatkan keaktifan anak, serta menumbuhkan kepedulian terhadap lingkungan melalui penggunaan bahan daur ulang.

Keywords: Anak Usia Dini, Kemampuan Kognitif, Tutup Botol Bekas.

PENDAHULUAN

Mengingat anak pada usia 4-5 tahun mencapai usia emas yang membentuk perkembangan masa depan mereka pada saat ini, pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan waktu yang sangat berpengaruh dalam perkembangan individu. Bakat kognitif, atau kemampuan berfikir anak dalam memahami, memproses informasi, dan menyelesaikan masalah dasar, adalah salah satu bidang perkembangan yang membutuhkan perhatian khusus. Menurut teori perkembangan kognitif Piaget, anak-anak berusia antara empat dan lima tahun berada pada tahap perkembangan pra-operasional, yang mana proses pembelajaran akan lebih optimal jika menggunakan benda konkret yang dapat disentuh, dilihat, dan dimanipulasi secara langsung.

Dalam proses pembelajaran, media memiliki peran yang sangat penting sebagai sarana untuk membantu anak memahami konsep

secara lebih nyata. Media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan perkembangan anak usia dini dapat meningkatkan minat belajar, konsentrasi, serta keterlibatan aktif anak dalam kegiatan pembelajaran. Sebaliknya, penggunaan media yang terbatas dan kurang beragam dapat menyebabkan anak merasa bosan, kurang fokus, serta kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan.

Berdasarkan temuan dari pengamatan awal di RA Salsabila, Anak usia antara 4 sampai lima tahun diketahui memiliki kemampuan kognitif, masih berada pada indikator rendah. Keadaan ini terlihat dari 12 anak yang belum mampu memahami konsep bilangan dengan baik, mengalami kesulitan menentukan berapa banyak benda yang ada serta belum dapat mengelompokkan benda berdasarkan warna. Selain itu, proses pembelajaran yang berlangsung masih cenderung menggunakan metode konvensional dengan variasi media yang terbatas, seperti lembar kerja dan penjelasan verbal,

Dengan demikian, anak-anak tidak memiliki cukup kesempatan untuk pengalaman belajar yang bermakna.

Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa diperlukan adanya inovasi dalam proses pembelajaran, khususnya dalam pemanfaatan media yang konkret, menarik, dan mudah diperoleh. Termasuk tutup botol bekas, media ini memiliki kelebihan karena sering ditemukan di lingkungan sekitar, biaya yang relatif rendah, aman digunakan, serta dapat dikembangkan menjadi alat permainan edukatif yang menarik bagi anak. Melalui pemanfaatan tutup botol bekas, anak dapat belajar sambil bermain melalui berbagai kegiatan seperti mengelompokkan warna, menghitung jumlah benda, mengenal konsep bilangan, serta menyusun pola. Kegiatan tersebut bukan hanya mengembangkan kemampuan kognitif, akan tetapi juga meningkatkan konsentrasi, daya cipta serta keterampilan motorik halus anak. Selain sebagai media pembelajaran, pemanfaatan tutup botol bekas juga memiliki nilai edukatif dalam menanamkan sikap peduli lingkungan sejak dini melalui kegiatan daur ulang. Hal ini selaras dengan konsep pembelajaran berbasis lingkungan yang mendorong anak untuk lebih mengenali dan memanfaatkan sumber daya yang tersedia di sekitar anda dengan bijak.

Berdasarkan uraian tersebut, meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 4 sampai 5 tahun di RA Salsabila dengan menggunakan tutup botol bekas menjadi tujuan dari penelitian ini. Selain memajukan secara teoretis studi tentang penggunaan media konkret berbasis bahan daur ulang dalam dunia pendidikan, penelitian ini diharapkan dapat membantu pendidik menciptakan sumber belajar yang kreatif, efisien, dan hemat biaya.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran di kelas. PTK merupakan penelitian tindakan (*Action research*) yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri untuk memperbaiki praktik pembelajaran secara berkelanjutan. Adapun model penelitian yang digunakan adalah model Kemmis dan McTaggart yang meliputi empat tahapan, yaitu: perencanaan (*planning*), tindakan (*act*), observasi (*observe*), dan refleksi

(*reflecting*). Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan.

Penelitian ini dilaksanakan di RA Salsabila yang berlokasi di Jl. Dr. Soebandi No. 40, Desa Suco, Kecamatan Mumbulsari, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur. Untuk waktu penelitian ini dilaksanakan pada semester II tahun ajaran 2025/2026 selama dua minggu. Setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan pembelajaran yang difokuskan pada peningkatan kemampuan kognitif anak usia 4–5 tahun. Adapun Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak usia 4–5 tahun di RA Salsabila tahun ajaran 2025/2026 yang berjumlah 45 anak dan terbagi dalam tiga kelas, yaitu kelas A1, A2, dan A3. Dan untuk Sampel penelitian ditentukan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu memilih kelompok A2 sebanyak 15 anak yang terdiri dari 7 anak laki-laki dan 8 anak perempuan. Pemilihan sampel didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan bahwa kelompok A2 memiliki tingkat kemampuan kognitif yang masih rendah dibandingkan kelas lainnya.

Prosedur penelitian dilaksanakan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Prasiklus

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui kondisi awal kemampuan kognitif anak melalui observasi dan pre-test. Selain itu, peneliti menetapkan indikator keberhasilan penelitian, yaitu minimal 80% anak mencapai kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH).

2. Siklus I

- Perencanaan:** Menyusun RPPH dan menyiapkan media pembelajaran berupa tutup botol bekas.
- Tindakan dan Observasi:** Melaksanakan pembelajaran dengan memanfaatkan media tutup botol bekas serta melakukan pengamatan terhadap aktivitas dan perkembangan anak.
- Refleksi:** Menganalisis hasil tindakan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan pembelajaran sebagai dasar perbaikan pada siklus berikutnya.

3. Siklus II

- Perencanaan:** Memperbaiki strategi pembelajaran berdasarkan hasil refleksi siklus I.
- Tindakan dan Observasi:** Melaksanakan pembelajaran yang telah diperbaiki.

- c. **Refleksi:** Mengevaluasi hasil tindakan untuk menentukan keberhasilan penelitian, Penelitian dihentikan apabila indikator keberhasilan telah tercapai.

Adapun Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi dan dokumentasi. Observasi dilakukan secara langsung untuk mengamati perkembangan kemampuan kognitif anak selama proses pembelajaran. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi dengan indikator kemampuan kognitif, seperti mengelompokkan warna, menghitung benda, dan mengenal konsep bilangan. Sedangkan dokumentasi digunakan untuk memperoleh data pendukung berupa foto kegiatan pembelajaran dan arsip yang relevan dengan penelitian.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Teknik analisis data diperoleh dianalisa dengan metode deskriptif analisis, yakni digunakan dalam usaha mencari dan mengumpulkan data, menyusun dan menggunakan serta menafsirkan data yang sudah ada (Sukainah, 2025). Maka data yang berhasil dikumpulkan dianalisa dengan menggunakan teknik diskriptif kuantitatif dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

P = Presentase keberhasilan
 f = Jumlah anak yang berhasil
 n = Jumlah anak di dalam kelas

$$P = \frac{(n1) + (n2) + (n3)}{\text{jumlah indikator} \times \text{skor tertinggi}} \times 100$$

P = Presentasi keberhasilan
 n = nilai indikator

Meilin Saputri et al., (2023) menyatakan bahwa data di interpretasikan ke dalam 4 tingkatan yaitu kriteria berkembang sangat baik (BSB) yaitu apabila nilai yang diperoleh anak antara 76 % sampai 100% , kriteria berkembang sesuai harapan (BSH) yaitu apabila nilai yang diperoleh anak antara 51% sampai 75%, kriteria mulai berkembang (MB) yaitu apabila nilai yang diperoleh anak antara 26% sampai 50%, kriteria belum berkembang (BB) yaitu apabila nilai yang diperoleh anak antara 0% sampai 25%.

Tabel 1. Kriteria Tingkat Keberhasilan Anak

Kriteria	Persentase
BSB (Berkembang Sangat Baik)	76% - 100%
BSH (Berkembang Sesuai Harapan)	51% - 75 %
MB (Mulai Berkembang)	26 % - 50%
BB (Belum Berkembang)	0% - 25 %

Kriteria keberhasilan dalam penelitian ini dinyatakan berhasil apabila perubahan atau peningkatan terhadap hasil belajar yang diperoleh anak setelah diberi tindakan apabila 80% jumlah anak berada pada tingkatan kemampuan berkembang sesuai harapan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media tutup botol bekas dalam pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 4–5 tahun di RA Salsabila secara bertahap. Peningkatan tersebut terlihat dari perbandingan hasil pada tahap prasiklus, siklus I, dan siklus II. Pada tahap prasiklus, kemampuan kognitif anak masih tergolong rendah. Data penelitian ini diperoleh dari pelaksanaan kegiatan di RA Salsabila pada anak didik kelompok A2 yang terdiri dari 15 anak. Sebagian besar anak belum mampu mengenal warna dengan tepat, menghitung benda sederhana, serta memahami konsep bilangan dasar. Berikut gambar media yang telah dibuat oleh peneliti.



Gambar 1. Media tutup botol

Persentase anak yang mencapai kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) masih sekitar 20%. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang digunakan sebelumnya belum mampu memberikan stimulasi yang optimal terhadap perkembangan kognitif anak. Berdasarkan hasil pengamatan awal sebelum diberikan tindakan, kemampuan kognitif anak masih berada pada indikator rendah. Ada 12 anak

belum mampu mengelompokkan warna, menghitung jumlah benda, serta mengenal konsep bilangan dengan baik. Berikut tabel hasil pengamatan pada tahap pra siklus:

Tabel 2. Hasil Pengamatan pada Prasiklus

Indikator	Total Anak	Persentase Jumlah
BSB	0	0,00%
BSH	3	20,00%
MB	5	33,33%
BB	7	46,66%

Data menunjukkan bahwa mayoritas anak yaitu ada tujuh anak, atau 46,66% berada pada indikator belum berkembang (BB). Sementara itu, lima anak (33,33%) termasuk pada indikator mulai berkembang (MB). Sehingga dapat dikatakan bahwa kapasitas kognitif anak usia 4 sampai lima tahun pada kelas A2 masih relatif rendah dan perlu ditingkatkan. Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan aspek perkembangan kognitif anak dengan menggunakan tutup botol.



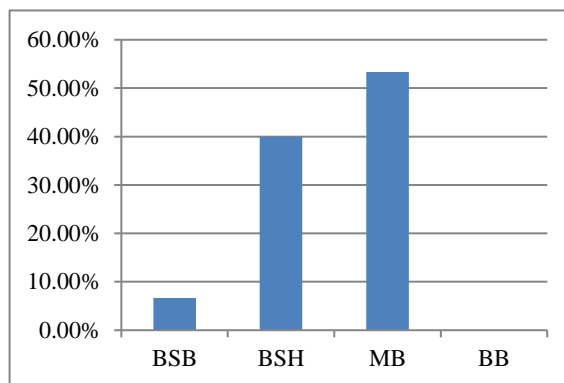
Gambar 2. Proses Kegiatan Siklus I

Pada siklus I, setelah diterapkan media tutup botol bekas, terjadi peningkatan kemampuan kognitif anak. Data menunjukkan bahwa 6,66% anak berada pada kategori Berkembang Sangat Baik (BSB), 40% Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan 53,33% Mulai Berkembang (MB). Meskipun terdapat peningkatan dibandingkan tahap prasiklus, hasil ini belum memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan, yaitu minimal 80% anak mencapai kategori BSH.

Tabel 3. Kriteria Keberhasilan Siklus 1

Indikator	Total Anak	Persentase Jumlah
BSB	1	6,66%
BSH	6	40,00%
MB	8	53,33%
BB	0	0

Berdasarkan Tabel 3 di atas yang menunjukkan hasil pengamatan langsung pada siklus I, tidak terdapat anak yang berada pada kategori belum berkembang. Sebanyak 8 anak (53,33%) termasuk dalam indikator mulai berkembang, 6 anak (40%) berada pada indikator berkembang sesuai harapan, dan 1 anak (6,66%) berada pada indikator berkembang, berikut penyajian data dalam bentuk grafik:



Gambar 3. Grafik Persentase Siklus I

Data di atas menunjukkan bahwa, kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media tutup botol bekas memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan kognitif anak. Pada tahap prasiklus, anak sudah mampu mengelompokkan warna, menghitung jumlah benda, mengenal konsep bilangan hanya 20% sebelum ada tindakan, dan mengalami peningkatan di siklus I sebesar 26,66% sehingga menjadi 46,66%. Namun demikian 53,33 persen anak belum mampu berkembang secara optimal. Berdasarkan hasil evaluasi pada siklus pertama, pelaksanaan tindakan yang dilakukan belum mencapai tingkat keberhasilan yang diharapkan. Maka dari itu, perlu dilakukan penyempurnaan pada siklus kedua guna meningkatkan kemampuan kognitif anak. Pada siklus II, dilakukan perbaikan pembelajaran berdasarkan hasil refleksi siklus I, seperti penggunaan media yang lebih variatif dan pengelolaan kelas yang lebih efektif. Hasilnya menunjukkan peningkatan yang signifikan, yaitu 20% anak berada pada kategori BSB, 73,33% pada kategori BSH, dan hanya 6,66% pada kategori MB. Secara keseluruhan, sebanyak 93,33% anak telah mencapai kategori BSB dan BSH, sehingga indikator keberhasilan penelitian telah tercapai.



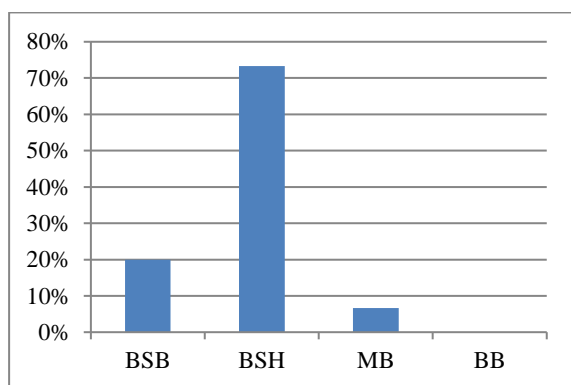
Gambar. 4. Pelaksanaan kegiatan siklus II

Ketika proses pembelajaran berlangsung, peneliti melaksanakan pengamatan langsung pada peningkatan kemampuan kognitif anak. Hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan partisipasi anak dalam kegiatan berkelompok. Anak terlihat lebih fokus dan antusias saat menggunakan media tutup botol bekas dengan karakter kartun tersenyum. Data menunjukkan bahwa kemampuan kognitif anak meningkat selama proses pembelajaran, seperti data tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Kriteria Keberhasilan Siklus II

Indikator	Total Anak	Persentase Jumlah
BSB	3	20,00%
BSH	11	73,33%
MB	1	6,66%
BB	0	0

Berdasarkan data di atas menunjukkan hasil pengamatan di Siklus kedua, tidak terdapat anak yang berada pada indikator belum berkembang. Sebanyak satu anak (6,66%) berada di indikator mulai berkembang, sebelas anak (73,33%) berkembang sesuai harapan, dan tiga anak (20%) berkembang sangat baik. Grafik di bawah ini menjelaskan Tabel 5 tersebut:



Gambar 5. Grafik Persentase Siklus II

Proses pelaksanaan tindakan pada Siklus kedua memberikan hasil yang optimal

dibandingkan dengan Siklus pertama. Perbaikan strategi pembelajaran dengan pembentukan kelompok membuat kegiatan lebih terarah dan memungkinkan guru memberikan pendampingan secara lebih optimal. Di samping itu, pemanfaatan media yang dihias lebih menarik mampu meningkatkan minat dan motivasi anak. Menurut data yang dikumpulkan dari Siklus II, tiga anak (20%) berada dalam indikator Berkembang Sangat Baik (BSB), sebelas anak (73,33%) termasuk dalam indikator Berkembang Sesuai Harapan (BSH), satu anak (6,66%) berada dalam kategori Mulai Berkembang (MB), dan tidak ada satu pun yang berada dalam indikator Belum Berkembang (BB). Apabila kategori BSB dan BSH digabungkan sebagai indikator ketercapaian keberhasilan, maka jumlah anak yang telah memenuhi kriteria keberhasilan adalah 14 anak atau sebesar 93,33%. Dengan demikian, Setidaknya 80% anak-anak di Siklus II mencapai kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), yang memenuhi persyaratan ketercapaian yang telah diharapkan. Hal ini menunjukkan bahwa, dibandingkan dengan siklus sebelumnya, kapasitas kognitif anak-anak telah meningkat pesat. Karena tujuan yang telah ditetapkan telah tercapai.

Pembahasan

Peningkatan kemampuan kognitif anak dalam penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang konkret dan menarik memiliki peran penting dalam proses pembelajaran anak usia dini. Hal ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif dari Piaget yang menyatakan bahwa anak usia 2–7 tahun berada pada tahap praoperasional, di mana anak lebih mudah memahami konsep melalui pengalaman langsung dan penggunaan benda konkret (Piaget, 1952). Selain itu, hasil penelitian ini juga didukung oleh teori Vygotsky yang menekankan pentingnya interaksi sosial dan penggunaan alat bantu (tools) dalam pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana untuk membantu anak dalam membangun pengetahuan melalui interaksi dengan lingkungan dan orang lain (Vygotsky, 1978). Penggunaan media konkret juga terbukti meningkatkan perhatian dan motivasi belajar anak. Hal ini sejalan dengan pendapat yang menyatakan bahwa media pembelajaran dapat meningkatkan minat dan aktivitas belajar siswa sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif (Sudjana, 2010).

Pembelajaran pada anak usia dini seharusnya dilakukan melalui kegiatan bermain yang menyenangkan. Hal ini sesuai dengan pendapat bahwa bermain merupakan pendekatan utama dalam pembelajaran anak usia dini karena dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna (Sujiono, 2013). Hasil penelitian ini juga memperkuat temuan sebelumnya yang menyatakan bahwa penggunaan media sederhana dari lingkungan sekitar dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak karena memberikan pengalaman belajar yang konkret dan kontekstual (Wulandari et al., 2024).

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa, pemanfaatan tutup botol bekas terbukti memberikan dampak positif untuk meningkatkan aspek perkembangan kognitif anak usia empat sampai 5 tahun di RA Salsabila, yang terlihat mengalami peningkatan dari pra-siklus, siklus pertama, dan siklus kedua, yang menunjukkan adanya perbaikan proses pembelajaran melalui upaya yang dilakukan. Pada tahap prasiklus, kemampuan kognitif anak masih berapa pada pada tingkat rendah. 12 anak belum mampu mengenal konsep bilangan, menghitung jumlah benda, serta mengelompokkan warna. Keadaan ini disebabkan karena proses pembelajaran yang masih bersifat konvensional, yaitu penggunaan metode ceramah dan lembar kerja tanpa melibatkan media konkret yang menarik minat anak. Akibatnya, cenderung pasif, tidak fokus, dan kurang antusias dalam proses pembelajaran.

Selain itu, temuan penelitian ini diperkuat oleh penelitian sebelumnya yang mengemukakan bahwa kemampuan kognitif anak dapat ditingkatkan melalui penggunaan pembelajaran berbasis permainan edukatif dan media pembelajaran konkret. Tutup botol bekas terbukti bukan hanya bisa mengembangkan potensi berpikir anak, tetapi juga meningkatkan minat belajar, konsentrasi, serta keaktifan anak dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, pemanfaatan tutup botol bekas dapat dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran yang efektif, inovatif, dan ekonomis dalam meningkatkan aspek perkembangan kognitif. Media ini juga memiliki nilai tambah dalam menanamkan sikap peduli lingkungan melalui pemanfaatan bahan daur ulang.

KESIMPULAN

Berdasarkan temuan dari penelitian yang dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa

penggunaan tutup botol bekas mampu meningkatkan aspek perkembangan kognitif anak usia empat sampai lima tahun di RA Salsabila. Peningkatan yang dimaksud dapat diketahui dari meningkatnya persentase ketuntasan belajar anak dari tahap pra-siklus, siklus pertama dan siklus kedua. Media pembelajaran dari tutup botol bekas terbukti efektif guna membantu anak memahami konsep kognitif, khususnya dalam kemampuan mengelompokkan warna, menghitung jumlah benda, serta mengenal konsep bilangan. Tidak hanya itu, penggunaan media ini juga dapat mengoptimalkan keaktifan, semangat belajar, serta konsentrasi anak ketika mengikuti kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, tutup botol bekas dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran yang sederhana, murah, juga mudah diperoleh, namun memiliki efektivitas yang tinggi dalam mendukung perkembangan aspek kognitif anak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menghaturkan terima kasih kepada RA Salsabila atas izin dan bantuan dalam melakukan penelitian, dosen pembimbing atas semua bimbingan dan arahan, orang tua, keluarga, dan semua pihak yang telah memberikan dukungan dan doa. Karena penulis mengakui bahwa penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, maka saran dan kritik sangat diperlukan. Kami berharap pembaca dapat merasakan manfaat dari penelitian ini.

REFERENSI

- Cicik Setyowati (2021). Meningkatkan Kreativitas Anak melalui Media Bahan Bekas. *Journal Ashil: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 80–91. <https://doi.org/10.33367/piaud.v1i1.1696>
- Harahap, R. D. (2025). Pemanfaatan Barang Bekas Sebagai Media Pembelajaran Edukatif Bagi Siswa Paud Hutira hati Islam. 8(2), 229–238.
- Hardianti, F., & Muzdalifah, F. (2023). Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Alat Permainan Edukatif Bahan Daur Ulang. *As-Sabiqun*, 5(1), 274–286. <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v5i1.2804>
- Haryanti, N. S. (2024). Analisis Kemampuan Kognitif pada Anak Usia 4-5 Tahun

- Melalui Media Tutup Botol di Desa Pendurenan Bekasi Timur. 12–18.
- Hidayat, A. H. D. T. S. A. A. T. (2025). Penerapan Metode Bercerita Dengan Media Konkret. 79–86.
- Ichsan, S. K. M. I. R., & TK. (2021). Peningkatan Kemampuan Berhitung Melalui Media Tutup Botol pada Anak Kelompok B di TK Negeri 1 Sigerongan Kab. Lombok Barat Nusa Tenggara Barat Syamsuriah; 3(4), 167–186.
- Kinasih, A. R. (2023). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 1-10 Menggunakan Media Tutup Botol Pada Kelompok B 2. *Jurnal Pendidikan Dan Perkembangan Anak*, 2(2), 139–147. <https://ejournal.uksw.edu/audiensi>
- Komarayah, K. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Benda Konkret terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini The Influence of the Use of Concrete Material Media on Early Childhood Numeracy Skills. 76.
- Meilin Saputri, W., Machmud, H., Anhusadar, L., Mustang, Z., & Hasana Safei, N. (2023). Kesenian Khabanti: Meningkatkan Perkembangan Seni Anak Usia Dini. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 247–258. <https://doi.org/10.37985/murhum.v4i2.181>
- Nur Istito'ati, W. O. (2024). Peningkatan Kemampuan Anak Usia Dini Mengenal Angka 1-10 Melalui Media Tutup Botol di TK Pertiwi Pelatihan. x(x).
- Nurul Hikmah, Ningsih Fadhilah, & M. Sugeng Sholehuddin. (2024). Implementasi Media Tutup Botol Bekas untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan pada Anak Usia Dini. *Asghar: Journal of Children Studies*, 4(1), 41–49. <https://doi.org/10.28918/asghar.v4i1.7466>
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. New York: International Universities Press.
- Rahmawati, S. (2023). *Bottle Cap Media for Developing Cognitive Skills in Early Childhood: Media Tutup Botol untuk Mengembangkan Keterampilan Kognitif pada Anak Usia Dini*. 18(4), 1–7. <https://doi.org/10.21070/ijemd.v18i4.946>
- Ramadhani, L1, T. S. U. (2021). Pembelajaran Kreatif dengan Media Daur Ulang Sampah Plastik Pada Anak Usia 4-5 Tahun di TK IT Auladi Palembang. c, 167–186.
- Rosmawar, Ahmad Nasriadi, F. H. (2021). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Konsep Bilangan Melalui Kegiatan Berhitung Menggunakan Media Tutup Botol Pada Anak Kelompok b-2 TK Karyawan Kota Baru. 2(2).
- Siron, Y., Khonipah, I., & Fani, N. K. M. (2020). Penggunaan Barang Bekas Untuk Media Pembelajaran Di Paud: Pengalaman Guru. *Early Childhood: Jurnal Pendidikan*, 4(2), 63–74. <https://doi.org/10.35568/earlychildhood.v4i2.868>
- Sudjana, N. (2010). *Dasar-dasar proses belajar mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sujiono, Y. N. (2013). *Konsep dasar pendidikan anak usia dini*. Jakarta: Indeks.
- Sukainah, E. (2025). Meningkatkan Kemampuan Kognitif Melalui Alat Permainan Edukatif Tutup Botol Angka Pada Anak Usia 4-5 Tahun. 21, 386–407.
- Tiara, N., Sahidun, N., & Husen, W. N. (2023). Penggunaan Media Benda Konkret Dalam Meningkatkan Kemampuan Mengklasifikasikan Benda di TK Aisyiyah 1 Kota Ternate. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(3)(3), 371–372. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7633000>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wulandari, R., Amalia, R., & Alim, M. L. (2024). Upaya Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Permainan Tutup Botol Angka di TK Bhakti Pertiwi. *Jurnal Pendidikan Tuntas*, 2(1), 22–29. http://mmep.isme.ir/article_25341.html
- Yenti, S., & Suryana, D. (2022). Meningkatkan kemampuan kognitif anak mengenal angka melalui media tutup botol hias di TK Pembina 01 Tarusan. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 12562–12567.
- Yuliani. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis lingkungan di PAUD. 5(1), 93–102. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.296>