

Implementasi Alat Permainan Edukatif Tutup Botol Berhitung Dalam Meningkatkan Konsentrasi dan Fokus Anak Usia Dini

Nur Barotu Takiyah¹, Yesi Arikarani²

¹Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Sekolah Tinggi Agama Islam Bumi Silampari Lubuklinggau, Indonesia

²Pendidikan Agama Islam, Sekolah Tinggi Agama Islam Bumi Silampari Lubuklinggau, Indonesia

¹ nurbarotu@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini difokuskan pada upaya menjelaskan perkembangan kemampuan kognitif anak usia 4–5 tahun, terutama pada aspek kemampuan simbolik, melalui penerapan Alat Permainan Edukatif (APE) berupa tutup botol angka. Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan desain penelitian deskriptif. Partisipan dalam penelitian ini terdiri atas anak kelompok usia 4–5 tahun di RA Annida, dengan guru kelas sebagai sumber informasi utama. Proses pengumpulan data dilakukan melalui kegiatan observasi partisipatif, wawancara secara mendalam, serta pengumpulan dokumen pendukung. Data yang terkumpul kemudian dianalisis dengan tahapan penyederhanaan data, penyajian informasi, dan penarikan makna atau kesimpulan. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penggunaan APE tutup botol angka berkontribusi positif dalam meningkatkan kemampuan anak mengenali simbol angka, mengaitkan jumlah benda dengan lambang bilangan, serta menyampaikan pemahaman konsep bilangan secara lisan. Selama kegiatan pembelajaran, anak menunjukkan ketertarikan dan keaktifan yang tinggi. Dengan demikian, APE tutup botol angka dapat dijadikan sebagai media pembelajaran kognitif yang konkret, efektif, dan menyenangkan bagi anak usia dini.

Kata Kunci: APE; kemampuan kognitif; kemampuan simbolik; tutup botol angka.

Abstract

This study aims to describe the development of cognitive abilities in children aged 4–5 years, with a particular focus on symbolic skills, through the use of an Educational Play Tool (EPT) in the form of numbered bottle caps. A qualitative approach with a descriptive research design was employed. The participants consisted of children aged 4–5 years at RA Annida, while the classroom teacher served as the key informant. Data were collected through participatory observation, in-depth interviews, and documentation. The collected data were analyzed using data reduction, data display, and conclusion drawing techniques. The findings indicate that the use of numbered bottle caps as an educational play tool positively supports children's ability to recognize number symbols, match quantities with numerical representations, and verbally express their understanding of number concepts. Throughout the learning activities, children demonstrated high levels of enthusiasm and active engagement. Therefore, the numbered bottle cap EPT is considered an effective, concrete, and enjoyable medium for supporting cognitive learning in early childhood.

Keywords: cognitive ability; educational play tools; numbered bottle caps; symbolic ability.

PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) menempati posisi penting sebagai tahap awal pendidikan yang berfungsi membangun fondasi perkembangan anak secara menyeluruh dan terpadu. Pada rentang usia dini, anak berada dalam fase emas (*golden age*), yakni tahap pertumbuhan dan proses perkembangan otak berjalan sangat intensif serta anak memiliki kepekaan tinggi terhadap berbagai rangsangan dari lingkungan sekitarnya. Pengalaman belajar yang diperoleh pada periode ini memiliki pengaruh besar terhadap kesiapan anak, baik dari aspek akademik, sosial, maupun emosional, pada jenjang pendidikan berikutnya. Oleh sebab itu, pelaksanaan pembelajaran di lembaga PAUD tidak semata-mata berfokus pada capaian hasil belajar, tetapi juga menekankan proses pembelajaran yang dapat membangun sikap positif terhadap kegiatan belajar, salah satunya dengan mengembangkan kemampuan konsentrasi dan perhatian anak.

Kemampuan memusatkan perhatian dan menjaga fokus merupakan aspek mendasar yang berperan penting dalam proses pembelajaran anak usia dini. Konsentrasi merujuk pada kapasitas anak untuk mengarahkan perhatiannya pada suatu kegiatan tertentu, sementara fokus berkaitan dengan kemampuan mempertahankan perhatian tersebut sampai kegiatan selesai dilaksanakan. Anak yang memiliki tingkat konsentrasi dan fokus yang baik cenderung lebih mampu memahami arahan, berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran, serta menyelesaikan tugas secara efektif. Sebaliknya, keterbatasan dalam konsentrasi dan fokus dapat mengganggu keberlangsungan proses belajar, sehingga anak mudah teralihkan, kurang konsisten, dan mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran.

Dalam pelaksanaan pembelajaran di lembaga PAUD, permasalahan rendahnya tingkat konsentrasi dan fokus anak masih kerap dijumpai. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh berbagai aspek, seperti karakteristik perkembangan anak usia dini, situasi lingkungan belajar yang kurang mendukung, serta penerapan strategi pembelajaran yang belum sepenuhnya selaras dengan kebutuhan dan karakteristik dunia anak. Pola pembelajaran yang cenderung monoton, berorientasi pada guru, serta kurang memanfaatkan media pembelajaran yang bersifat konkret dapat menyebabkan anak cepat mengalami kejenuhan dan penurunan perhatian. Oleh karena itu, pendidik dituntut untuk mengembangkan kreativitas dan inovasi dalam merancang kegiatan pembelajaran yang mampu menarik minat anak sekaligus menjaga keberlanjutan fokus belajar mereka (Musyafa et al. 2024).

Sejumlah kajian terdahulu menunjukkan bahwa pemanfaatan Alat Permainan Edukatif (APE) memberikan kontribusi positif terhadap pelaksanaan serta capaian pembelajaran anak usia dini. APE dinilai efektif sebagai media pembelajaran karena mengintegrasikan aktivitas bermain dengan proses belajar, sehingga sejalan dengan tahapan perkembangan anak (Sukainah et al., n.d.). Temuan penelitian sebelumnya juga mengindikasikan bahwa APE yang menggunakan media benda konkret mampu meningkatkan partisipasi anak, menumbuhkan motivasi belajar, serta mendukung perkembangan kemampuan kognitif, khususnya dalam pengenalan konsep bilangan dan keterampilan berhitung awal.

Penelitian lain juga mengemukakan bahwa penggunaan media permainan edukatif berperan dalam meningkatkan tingkat perhatian dan ketekunan anak sepanjang kegiatan pembelajaran (Fatimah 2023). Alat bantu pembelajaran yang bersifat konkret, yang memungkinkan anak untuk menyentuh, menyusun, serta memanipulasi secara langsung,

terbukti lebih efektif dalam mempertahankan keterlibatan aktivitas belajar dalam durasi yang lebih panjang apabila disandingkan dengan pendekatan pembelajaran yang dominan bersifat verbal. Meskipun demikian, sebagian besar kajian sebelumnya cenderung menitikberatkan pada capaian kognitif, seperti kemampuan berhitung, pengenalan lambang bilangan, dan perkembangan bahasa, sedangkan penelitian yang secara khusus mengkaji konsentrasi dan fokus anak usia dini masih tergolong terbatas.

Sejumlah studi internasional menyoroti peran penting kegiatan bermain yang terstruktur dalam mengembangkan kemampuan regulasi diri anak, termasuk dalam mengelola perhatian dan perilaku (Haryawati 2025). Kegiatan bermain yang dirancang dengan aturan sederhana, tingkat tantangan yang disesuaikan secara bertahap, serta melibatkan aktivitas motorik diketahui dapat meningkatkan durasi perhatian anak selama proses pembelajaran. Namun demikian, kajian yang mengulas penerapan Alat Permainan Edukatif (APE) berbahan sederhana dan ramah lingkungan, seperti media tutup botol untuk kegiatan berhitung, masih relatif terbatas. Keterbatasan tersebut terutama terlihat dalam konteks pendidikan anak usia dini di Indonesia, khususnya pada lembaga PAUD yang berlandaskan nilai-nilai keislaman.

Hasil penelusuran terhadap berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa Alat Permainan Edukatif (APE) telah banyak dimanfaatkan sebagai media pembelajaran untuk mendukung perkembangan kemampuan kognitif anak usia dini. Meskipun demikian, kajian yang secara spesifik membahas penerapan APE dalam upaya meningkatkan konsentrasi dan fokus anak masih relatif terbatas. Selain itu, sebagian besar penelitian terdahulu cenderung menggunakan pendekatan kuantitatif dan lebih menekankan pada capaian hasil belajar, sehingga belum mampu mengungkap secara komprehensif proses perubahan perilaku yang berkaitan dengan konsentrasi dan fokus anak selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Di sisi lain, pemanfaatan Alat Permainan Edukatif (APE) yang terbuat dari bahan bekas, seperti media tutup botol berhitung, masih belum banyak dikaji sebagai sarana untuk mengembangkan konsentrasi dan fokus anak usia dini. Padahal, media tersebut memiliki keunggulan karena bersifat konkret, menarik bagi anak, ekonomis, serta mudah diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di PAUD. Kondisi ini menunjukkan adanya celah penelitian yang perlu diisi melalui kajian yang mendeskripsikan secara mendalam penerapan APE tutup botol berhitung dalam upaya meningkatkan konsentrasi dan fokus anak. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji implementasi Alat Permainan Edukatif tutup botol berhitung dalam meningkatkan konsentrasi dan fokus anak usia dini dengan menggambarkan proses pembelajaran, respons anak, serta perubahan perilaku yang berkaitan dengan konsentrasi dan fokus selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Penelitian ini diharapkan mampu menghadirkan kontribusi terhadap pematapan kajian keilmuan dalam konteks pembelajaran Anak Usia Dini, terutama dalam pemanfaatan Alat Permainan Edukatif sebagai sarana pengembangan aspek non-akademik anak, seperti kemampuan konsentrasi dan fokus belajar. Dari sisi teoretis, temuan penelitian ini diharapkan dapat memperluas pemahaman mengenai peran media pembelajaran yang bersifat konkret dalam melatih kemampuan perhatian pada anak usia dini. Sementara itu, secara praktis, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai rujukan bagi pendidik PAUD dalam menyusun aktivitas belajar yang kreatif, menarik, dan selaras dengan kebutuhan perkembangan anak melalui penggunaan APE yang sederhana dan kontekstual.

METODOLOGI

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif melalui rancangan kajian deskriptif yang diarahkan untuk menguraikan secara komprehensif proses serta realitas pembelajarannya yang berlangsung di lingkungan penelitian. Pendekatan ini dipilih karena penelitian diarahkan untuk memperoleh pemahaman komprehensif mengenai pemanfaatan Alat Permainan Edukatif (APE) tutup botol dalam kegiatan berhitung anak usia dini berdasarkan kondisi nyata tanpa melakukan manipulasi variabel. Desain deskriptif memungkinkan peneliti untuk menguraikan fakta, peristiwa, serta interaksi pembelajaran secara sistematis dan kontekstual sesuai dengan situasi yang berlangsung di lingkungan pendidikan anak usia dini. Subjek dalam penelitian ini adalah anak-anak kelompok usia 4–5 tahun di RA Annida yang terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran berhitung menggunakan APE tutup botol. Selain anak, guru kelas juga dilibatkan sebagai informan utama karena memiliki peran sentral dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan pembelajaran. Keterlibatan guru sebagai sumber informasi memberikan gambaran yang lebih utuh mengenai strategi penggunaan media, respons anak, serta kendala dan kelebihan yang muncul sepanjang pelaksanaan pembelajaran.

Tahap perolehan data pada penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa teknik untuk memperoleh data yang kaya dan mendalam. Observasi partisipatif digunakan untuk mengamati secara langsung aktivitas anak saat mengikuti kegiatan berhitung dengan APE tutup botol, termasuk keterlibatan, antusiasme, serta kemampuan anak dalam mengenal dan menggunakan simbol bilangan. Selain itu, wawancara mendalam dilaksanakan dengan guru kelas untuk menggali informasi terkait perencanaan pembelajaran, tujuan penggunaan media, serta pandangan guru mengenai pengaruh APE tutup botol aspek kognitif serta keterampilan motorik halus anak. Pengumpulan data juga diperkuat dengan dokumentasi berupa catatan pembelajaran, foto kegiatan, serta dokumen pendukung lain yang relevan dengan pelaksanaan penelitian. Data dianalisis secara kualitatif dengan langkah-langkah pengolahan data yang meliputi reduksi, pemaparan dan perumusan simpulan. Informasi yang diperoleh melalui temuan observasi, wawancara, dan dokumentasi dipilih dan dikelompokkan berdasarkan fokus kajian ini, kemudian disusun dalam bentuk pemaparan naratif yang runtut dan mudah dipahami. Proses akhir analisis dilakukan dengan menyimpulkan temuan penelitian berlandaskan keterkaitan antar data sehingga diperoleh gambaran menyeluruh mengenai penerapan serta manfaat APE tutup botol dalam kegiatan berhitung anak usia dini. Keakuratan data dijaga dengan menggunakan triangulasi teknik dan sumber guna memastikan konsistensi serta keandalan temuan yang dihasilkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pembelajaran melalui pemanfaatan Alat Permainan Edukatif (APE) tutup botol angka menunjukkan terjadi perbaikan secara menyeluruh terhadap kemampuan simbolik anak (PUTRI 2025). Berdasarkan hasil telaah terhadap berbagai literatur ilmiah yang relevan, dapat dipahami bahwa kapasitas kognitif anak, terutama kemampuan simbolik dan berhitung permulaan, sangat dipengaruhi oleh strategi pembelajaran dan media yang digunakan. Anak usia 4–5 tahun masih berada di fase peningkatan awal dalam menangkap makna konsep

abstrak, sehingga membutuhkan media pembelajaran yang bersifat konkret, manipulatif, dan kontekstual. Dalam hal ini, Alat Permainan Edukatif (APE) tutup botol angka menjadi salah satu alternatif media aktivitas belajar yang dinilai mengacu pada karakteristik pertumbuhan anak usia dini. Secara teoretis, Piaget menegaskan bahwa anak usia dini berada pada tahap praoperasional, saat proses berpikir anak sangat mengandalkan objek konkret. Anak belum mampu menguasai konsep simbolik secara ringkasan tanpa bantuan media konkret (Studies and 2020.).

APE tutup botol angka berperan sebagai perantara antara konsep bilangan yang bersifat abstrak dengan pengalaman belajar yang dapat dirasakan secara langsung oleh anak. Melalui aktivitas bermain menggunakan tutup botol angka, anak dilatih untuk mengenal lambang bilangan, memahami urutan angka, serta menghubungkan jumlah benda dengan simbol numerik yang sesuai. Hasil kajian dari berbagai penelitian terdahulu memaparkan bahwa sarana pembelajaran yang menggunakan permainan memiliki peran mendasar dalam mengembangkan wawasan konsep berhitung permulaan pada anak usia dini (Afrianti, 2025). APE tutup botol angka memungkinkan anak untuk belajar melalui kegiatan menyusun, mengelompokkan, dan mencocokkan angka dengan jumlah benda. Aktivitas tersebut lebih dari sekadar membantu anak dalam memahami simbol angka, selain itu, turut melatih kemampuan berpikir logis juga pemecahan masalah sederhana. Pembelajaran yang dikemas dalam bentuk permainan terbukti lebih efektif karena sesuai dengan dunia anak yang identik dengan aktivitas bermain.

Selain itu, peneliti mengungkapkan bahwa penggunaan APE yang bersumber dari benda-benda sederhana di lingkungan sekitar, seperti tutup botol bekas, memberikan nilai edukatif yang lebih luas (Hardianti, 2023.). Media tersebut tidak semata-mata berperan sebagai sarana pendukung dalam proses belajar kognitif, namun sekaligus mengajarkan anak tentang pemanfaatan benda di sekitar secara kreatif. Fakta ini sesuai dengan kaidah pembelajaran PAUD dimana menekankan terhadap pengalaman belajar yang bermakna dan kontekstual. Dari perspektif teori Vygotsky, APE tutup botol angka dapat dipandang sebagai alat bantu belajar yang mendukung perkembangan kognitif anak melalui interaksi sosial (Warmansyah et al. 2023). Berbagai kajian ilmiah menjelaskan bahwa penggunaan media permainan edukatif memungkinkan terjadinya proses scaffolding, yaitu pemberian dukungan belajar secara bertahap kepada anak. Melalui penggunaan media konkret, anak memperoleh stimulus yang membantu mereka bergerak dari kemampuan aktual menuju kemampuan potensial dalam memahami konsep bilangan.

Peneliti juga menegaskan bahwa media pembelajaran yang menarik dan variatif dapat meningkatkan motivasi belajar anak. Anak usia dini cenderung memperoleh pemahaman materi pembelajaran dengan lebih baik ketika disajikan dalam format aktivitas yang menyenangkan dan tidak bersifat instruksional kaku. APE tutup botol angka memfasilitasi anak agar dapat terlibat aktif saat proses pembelajaran, ini memungkinkan anak lebih dari sekadar menjadi penerima informasi, tetapi juga pelaku dalam kegiatan pembelajaran. Selain mendukung perkembangan kognitif, penggunaan APE tutup botol angka juga memiliki dampak tidak langsung terhadap aspek perkembangan lainnya. Beberapa literatur menyebutkan bahwa aktivitas bermain dengan media manipulatif dapat melatih koordinasi mata dan tangan, meningkatkan konsentrasi, serta menumbuhkan rasa percaya diri anak dalam menyelesaikan tugas sederhana (Astuti, 2024.).

Dengan demikian, APE tutup botol angka dapat dikatakan mendukung perkembangan anak secara holistik, meskipun fokus utamanya adalah pada kemampuan berhitung permulaan. Pengamatan yang dilakukan di kelas dengan adanya arahan dan bimbingan guru kelas dalam penggunaan APE tersebut (observasi, 2025). sebagaimana ditunjukkan pada gambar di bawah ini.(Gambar 1).



Gambar 1. Aktivitas bermain sambil belajar dengan APE tutup botol angka

Berdasarkan hasil obserasi lapangan, dapat disimpulkan bahwa APE tutup botol angka merupakan sarana pembelajaran yang sesuai dan efektif ketika digunakan saat pembelajaran anak usia dini. Alat ini sesuai dengan teori perkembangan kognitif, prinsip pembelajaran PAUD, serta temuan ilmiah dari berbagai penelitian terdahulu. Oleh karena itu, pemanfaatan APE tutup botol angka disarankan untuk digunakan sebagai strategi pembelajaran kreatif dalam mengembangkan kemampuan intelektual anak usia dini, terutama pada aspek pengenalan simbol dan berhitung permulaan(Nafiqoh, 2019). Selain mendukung pemahaman konsep bilangan, kajian literatur juga menunjukkan bahwa penggunaan media bermain yang bersifat edukatif APE yang bersifat manipulatif berkontribusi secara signifikan dalam membangun proses berpikir anak secara bertahap. Anak usia dini tidak serta-merta memahami makna angka hanya melalui penjelasan verbal, melainkan membutuhkan pengalaman belajar yang melibatkan aktivitas fisik dan visual. APE tutup botol angka memberikan kesempatan kepada anak untuk menghubungkan antara aktivitas konkret, seperti memegang dan menyusun benda, dengan konsep simbolik yang diwakili oleh lambang bilangan. Proses ini memungkinkan terbentuknya pemahaman yang lebih mendalam karena anak belajar melalui pengalaman langsung yang bermakna (Hafizza, Tazkirah,2025.).

Adapun beberapa kajian ilmiah yang menegaskan bahwa pembelajaran berhitung permulaan pada anak usia dini sebaiknya tidak berorientasi pada hasil semata, melainkan pada proses belajar yang dialami anak. Dalam konteks ini, APE tutup botol angka dipandang sebagai media yang mampu memfasilitasi proses tersebut secara alami. Belajar anak tidak

hanya berfokus pada angka, melainkan juga belajar mengklasifikasikan, mengurutkan, dan membandingkan jumlah. Aktivitas-aktivitas ini merupakan dasar dari kemampuan berpikir matematis yang akan berkembang lebih kompleks pada tahap pendidikan selanjutnya. Dengan demikian, penggunaan APE tutup botol angka memiliki relevansi jangka panjang terhadap perkembangan kognitif anak. Temuan mengungkapkan bahwa keberhasilan penggunaan media pembelajaran pada anak-anak usia dini cenderung dipengaruhi oleh kesesuaian media dengan karakteristik perkembangan anak (Safira 2020). Media yang terlalu abstrak cenderung sulit dipahami, sementara media yang terlalu sederhana tanpa variasi dapat menurunkan minat belajar anak. APE tutup botol angka menawarkan keseimbangan antara kesederhanaan dan fleksibilitas penggunaan. Media ini dapat dikembangkan dalam berbagai bentuk permainan berhitung, dengan demikian, memfasilitasi pendidik agar menyesuaikan kegiatan pembelajaran bersama tingkat kemampuan serta kebutuhan anak. Aspek ini sejalan dengan landasan teori dalam pembelajaran diferensiatif dalam pendidikan anak usia dini (Putri et al. 2025).

Selain aspek kognitif, kajian ilmiah juga menunjukkan bahwa penggunaan APE berbasis permainan berkontribusi dalam menciptakan suasana belajar yang positif. Lingkungan belajar yang menyenangkan dapat meningkatkan rasa aman dan kenyamanan anak dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. APE tutup botol angka, sebagai media yang dekat dengan dunia bermain anak, mampu mengurangi tekanan belajar dan mendorong keterlibatan anak secara aktif. Kondisi ini secara tidak langsung mendukung kesiapan belajar anak dan membantu anak mengembangkan sikap positif terhadap kegiatan berhitung sejak usia dini (Yani 2021).

“Penggunaan APE tutup botol angka membuat anak lebih tertarik dan aktif dalam kegiatan berhitung. Anak terlihat lebih fokus, tidak cepat bosan, serta memperoleh pemahaman konsep angka lebih baik dikarenakan belajar dilaksanakan melalui permainan yang tidak membosankan.” (wawancara guru RA Annida, 2025). Dengan demikian, faktor yang menunjukkan keberhasilan pembelajaran anak usia dini dapat dilihat dari meningkatnya keterlibatan aktif anak, kemampuan memusatkan perhatian, serta suasana belajar yang terasa lebih menyenangkan. Pembelajaran yang memanfaatkan Alat Permainan Edukatif tutup botol angka mampu menghadirkan pengalaman belajar yang tidak membebani anak, melainkan mendorong rasa ingin tahu dan antusiasme dalam mengenal konsep bilangan. Kondisi tersebut membuat anak lebih mudah memahami materi, bertahan lebih lama dalam kegiatan belajar, serta menunjukkan respons positif selama proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan temuan lapangan yang diperoleh melalui wawancara dengan guru kelas, diketahui bahwa selama kegiatan belajar menggunakan APE tutup botol angka, anak-anak memperlihatkan kemampuan yang lebih baik dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan secara sederhana yang berkaitan dengan pengenalan konsep bilangan. Guru menyampaikan bahwa anak mampu mencocokkan jumlah benda dengan lambang angka dan mengenali perbedaan warna, serta mengikuti pola permainan yang telah ditentukan dengan tingkat konsentrasi yang lebih stabil dibandingkan pembelajaran tanpa media konkret. Selain itu, anak terlihat lebih fokus, antusias, dan tidak mudah terdistraksi selama kegiatan berlangsung karena terlibat langsung dalam proses bermain sambil belajar (wawancara guru kelas, 2025).

Berdasarkan hasil tersebut, dapat dipahami bahwa penggunaan APE tutup botol angka berperan sebagai media edukatif yang efektif dalam mendukung perkembangan kognitif anak usia dini, khususnya dalam kemampuan berhitung permulaan, sekaligus membantu meningkatkan konsentrasi dan fokus anak selama mengikuti kegiatan pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan data dari observasi dan wawancara, secara keseluruhan, pemakaian Alat Permainan Edukatif (APE) tutup botol angka terbukti menjadi salah satu media pembelajaran yang berperan sebagai kontribusi positif untuk pengembangan kompetensi intelektual anak usia dini, terutama pada aspek kapasitas simbolik dan berhitung permulaan. Media ini dinilai mengacu pada ciri-ciri perkembangan anak pada rentang usia 4-5 tahun, karena bersifat konkret, mudah dimanipulasi, dan memungkinkan anak memahami konsep bilangan melalui pengalaman belajar yang bermakna. Kajian teori dan hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pembelajaran yang dikemas dalam bentuk permainan edukatif dapat meningkatkan minat belajar anak, mendorong keterlibatan aktif, serta membantu anak membangun pemahaman konsep secara bertahap. Selain itu, APE tutup botol angka juga memiliki keunggulan dari sisi fleksibilitas dan pemanfaatan bahan sederhana yang mudah diperoleh, sehingga dapat dijadikan opsi media edukatif yang kreatif dan ekonomis pada konteks pembelajaran anak usia dini. Dengan demikian, berdasarkan telaah ilmiah yang telah dilakukan, APE tutup botol angka layak direkomendasikan sebagai teknik pembelajaran yang tepat untuk menunjang pertumbuhan intelektual anak usia dini secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianti, R, IB Maryatun - JURNAL EDUSCIENCE, and undefined 2025. 2025. "Utilization of Educational Games as Learning Media: Recognize the Concept of Numbers." *Jurnal.Ulb.Ac.IdR Afrianti, IB MaryatunJURNAL EDUSCIENCE, 2025•jurnal.Ulb.Ac.Id 12 (2)*. <https://jurnal.ulb.ac.id/index.php/eduscience/article/view/6833>.
- Astuti, RW, ... ND Rahmadani - ... Pendidikan Anak, and undefined 2024. n.d. "Analisis Permainan Edukatif Dalam Mendukung Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini." *Jurnal.Stkipgriponorogo.Ac.Id*. Accessed December 24, 2025. <https://jurnal.stkipgriponorogo.ac.id/index.php/Mentari/article/view/481>.
- Fatimah, Friska Nur, Hilyatul Ulya, Najwa Afifah, Rizky Auliani, and Sekar Ayu Larasati. 2023. "Alat Permainan Edukatif Sebagai Sumber Dan Media Pembelajaran Anak Usia Dini." *Jurnal.Radenfatah.Ac.Id*. <https://doi.org/10.19109/ra.v75i1.15436>.
- Hafizza, V, Y Setiawati - TAZKIRAH, and undefined 2025. n.d. "UPAYA PEMANFAATAN APE DALAM MEWUJUDKAN PEMBELAJARAN MERDEKA DI PAUD." *E-Journal.Uin-Al-Azhaar.Ac.Id*. Accessed December 24, 2025. <http://e-journal.uin-al-azhaar.ac.id/index.php/tazkiroh/article/view/937>.
- Hardianti, F, F Muzdalifah - AS-SABIQUN, and undefined 2023. n.d. "Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Alat Permainan Edukatif Bahan Daur Ulang." *Ejournal.Stitpn.Ac.Id*. Accessed December 24, 2025. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/assabiqun/article/view/2804>.
- Haryawati, Y. 2025. "Ethnoguidance Dan Regulasi Diri (Teori Dan Praktik Di PAUD)." <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=XR9kEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&q=kegiatan+bermain+yang+terstruktur+dalam+mengembangkan+kemampuan+regulasi+diri+anak,termasuk+dalam+mengelola+perhatian+dan+perilaku&ots=B9N-aVrnc5&sig=3LUtflKU0mKygViet5EPN7t33Cs>.

- Musyafa, Hanim, Agus Salim, Kata Kunci, Konsentrasi Belajar, and Metode Bermain Sensorimotor. 2024. "Peningkatan Konsentrasi Belajar Anak Usia 4–5 Tahun Melalui Metode Bermain Sensorimotor Di TK Darussalam Sugihwaras." *Edu.Pubmedia.Id* 1 (3). <https://doi.org/10.47134/paud.v1i3.406>.
- Nafiqoh, H, ... E Aprianti - Golden Age: Jurnal, and undefined 2019. 2019. "Peningkatan Keaksaraan Awal Dan Pengenalan Kemampuan Berhitung Dasar Anak Usia Dini Dengan Menggunakan Model Maya Hasyim." *Ejournal.Unisba.Ac.Id* 3 (1). <https://doi.org/10.29313/ga.v3i1.4813>.
- PUTRI, R. 2025. "Penerapan Alat Permainan Edukatif (APE Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Simbolik Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Miftahul Ilmi Menrong Kab. Barru." <https://repository.iainpare.ac.id/id/eprint/11513/>.
- Putri, T, A Majid, ... N Farida - Pendidikan Anak Usia Dini, and undefined 2025. 2025. "Perubahan Prinsip Kurikulum 2013 Ke Kurikulum Merdeka Terhadap Pembelajaran." *Ejournal.Staialamin.Ac.Id* 3 (2). <https://ejournal.staialamin.ac.id/index.php/paud/article/view/410>.
- Safira, AR. 2020. "Media Pembelajaran Anak Usia Dini." https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=cxv-DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=kesesuaian+media+dengan+karakteristik+perkembangan+anak.+&ots=lp0GTyp-3w&sig=jS42Q_kNuBvasfaUkDiX7K7H1mc.
- Studies, L Marinda - An-Nisa Journal of Gender, and undefined 2020. n.d. "Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Problematikanya Pada Anak Usia Sekolah Dasar." *Annisa.Lppmuinkhas.Com*. Accessed December 24, 2025. <https://annisa.lppmuinkhas.com/index.php/annisa/article/view/26>.
- Sukainah, Een, Raoda Tul Jannah Maruddani, Dina Novitasari Nasution, Institut Agama Islam Muhammad Azim Jambi, Kata Kunci, Kemampuan Simbolik, and Ape Tutup Botol Angka. n.d. "MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF MELALUI ALAT PERMAINAN EDUKATIF TUTUP BOTOL ANGKA PADA ANAK USIA 4-5 TAHUN." *Journal.Iaingorontalo.Ac.Id*. Accessed December 24, 2025. <https://journal.iaingorontalo.ac.id/index.php/ir/article/view/6794>.
- Warmansyah, J, T Utami, F Faridy, T Marini, and N Ashari. 2023. "Perkembangan Kognitif Anak UsiaDini." https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=aYLeEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Vygotsky,+APE+tutup+botol+angka+dapat+dipandang+sebagai+alat+bantu+belajar+yang+mendukung+perkembangan+kognitif+anak+melalui+interaksi+sosial.+&ots=Meakn8kq8E&sig=xQ4ITTvcf_pY8geVkSQRSzPuJyg.
- Yani, I. 2021. "Optimalisasi Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini Melalui Alat Permainan Edukasi." [http://repository.uin-suska.ac.id/50374/2/SKRIPSI INDRY YANI.pdf](http://repository.uin-suska.ac.id/50374/2/SKRIPSI%20INDRY%20YANI.pdf).