

**PENGARUH MEDIA BAHAN ALAM TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG
ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TAMAN KANAK-KANAK TELKOM PADANG**

Dela Suryani¹, Rakimahwati², Yaswinda³, Saridewi⁴

^{1,2,3,4} Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang

delasuryani1409@gmail.com¹ rakimahwati@fip.unp.ac.id²
yaswinda@fip.unp.ac.id³ saridewi@fip.unp.ac.id⁴

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of natural material media on the counting ability of children aged 5-6 years at Kindergarten Telkom Padang. This research used a quantitative approach with a quasi-experimental design. The sample consisted of 30 children divided into an experimental group (class B2, 15 children) taught using natural material media and a control group (class B4, 15 children) taught using conventional number-card media. Data were collected through observation using a performance test instrument covering five indicators of early counting ability and analyzed using an independent sample t-test after normality and homogeneity assumptions were met. It can be concluded that natural material media has a significant effect on the counting ability of children aged 5-6 years, providing them with a concrete, engaging, and meaningful learning experience that teachers can adopt as an alternative to conventional media.

Keywords: natural material media, counting ability, early childhood

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media bahan alam terhadap kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun di Taman Kanak-Kanak Telkom Padang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen. Sampel penelitian berjumlah 30 anak yang terdiri atas kelompok eksperimen (kelas B2 berjumlah 15 anak) yang diberikan pembelajaran menggunakan media bahan alam serta kelompok kontrol (kelas B4 berjumlah 15 anak) yang diberikan pembelajaran menggunakan media kartu angka. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi menggunakan instrumen tes perbuatan yang mencakup lima indikator kemampuan berhitung, kemudian

dianalisis menggunakan uji independent sample t-test setelah data dinyatakan berdistribusi normal dan homogen. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media bahan alam berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun, karena memberikan pengalaman belajar yang konkret, menarik, dan bermakna, sehingga dapat menjadi alternatif media bagi guru dalam pembelajaran berhitung.

Kata kunci: media bahan alam, kemampuan berhitung, anak usia dini

A. Pendahuluan

Anak usia dini berada pada rentang usia sejak lahir hingga enam tahun yang sedang mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat dan mendasar. Periode ini sering disebut golden age atau masa emas karena terjadi perkembangan struktur dan fungsi otak secara signifikan yang akan memengaruhi kemampuan belajar anak pada tahap selanjutnya (Susanto, 2017). Anak usia dini memiliki karakteristik yang khas, yaitu rasa ingin tahu yang besar, suka berfantasi dan berimajinasi, merupakan pribadi yang unik, serta berada pada masa paling potensial untuk belajar (Khadijah & Amelia, 2020). Oleh karena itu, pembelajaran pada anak usia dini harus dirancang secara aktif, menyenangkan, dan menggunakan media konkret.

Salah satu aspek perkembangan yang penting untuk distimulasi sejak dini adalah aspek kognitif. Perkembangan kognitif mencakup kemampuan berpikir, bernalar, serta memahami konsep-konsep dasar yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari (Sujiono, 2013). Menurut teori perkembangan kognitif Piaget, anak usia 5-6 tahun berada pada tahap praoperasional menuju operasional konkret, sehingga anak masih membutuhkan bantuan benda nyata untuk memahami konsep yang bersifat abstrak, seperti konsep bilangan dan berhitung (Suyadi, 2018). Salah satu aspek kognitif yang perlu distimulasi sejak dini adalah kemampuan berhitung, karena kemampuan ini menjadi fondasi bagi pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan selanjutnya (Suryana, 2018). Conica et al. (2023) menyatakan bahwa kemampuan berhitung atau numerasi pada anak

memiliki peran penting terhadap pencapaian akademik, keberhasilan akademik di masa mendatang, kesehatan mental, serta peluang kerja pada masa dewasa.

Pencapaian kemampuan berhitung pada anak usia dini dapat dijelaskan melalui teori perkembangan kognitif Bruner, yang terdiri atas tiga tahap, yaitu tahap enactive (anak belajar melalui aktivitas langsung), tahap iconic (anak mulai menggunakan gambar atau representasi visual untuk mengenali bentuk, mencocokkan, dan mengurutkan), serta tahap symbolic (anak telah mampu menggunakan simbol atau angka untuk membilang, menghitung dari 1 sampai 20, serta memahami konsep bilangan) (Utoyo, 2017).

Namun demikian, permasalahan yang terjadi saat ini menunjukkan bahwa masih banyak anak usia dini yang belum memiliki kemampuan berhitung secara optimal. Azubuike et al. (2024) menyatakan bahwa krisis pembelajaran saat ini ditandai dengan rendahnya kemampuan dasar numerasi anak. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan peneliti selama melaksanakan Praktik

Lapangan Kependidikan (PLK) di Taman Kanak-Kanak Telkom Padang pada kelas B4 yang berjumlah 20 anak, ditemukan beberapa permasalahan, yaitu: (1) kemampuan anak dalam berhitung 1 sampai 20 masih rendah; (2) anak mengalami kesulitan dalam mengurutkan angka 1 sampai 20; (3) anak masih mengalami kesulitan dalam menuliskan angka 1 sampai 20; dan (4) anak masih kesulitan dalam mengelompokkan benda sesuai bilangan.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan memanfaatkan media bahan alam dalam pembelajaran berhitung. Media bahan alam adalah media pembelajaran yang memanfaatkan benda-benda dari alam sekitar, seperti biji-bijian, batu, daun, ranting, dan tanah liat, sebagai sarana belajar yang konkret, nyata, dan sesuai dengan tahap perkembangan anak usia dini (Suyadi, 2018). Pendapat ini sejalan dengan Montessori (dalam Hainstock, 2017) yang menekankan bahwa anak usia dini belajar paling efektif melalui benda nyata yang dapat disentuh, dilihat, dan dimanipulasi secara langsung. Kelebihan media

bahan alam antara lain memberikan pengalaman belajar yang nyata dan langsung, meningkatkan minat dan antusiasme anak, mudah diperoleh dan tidak memerlukan biaya besar, serta mendorong anak untuk aktif, kreatif, dan bereksplorasi (Sanjaya, 2019). Meskipun demikian, media bahan alam juga memiliki keterbatasan, yaitu sifatnya yang tidak tahan lama, seperti daun yang cepat mengering atau biji-bijian yang mudah berjamur sehingga harus sering diperbarui.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji topik yang relevan. Lestari dan Nurhayati (2020) melalui penelitian tindakan kelas menemukan bahwa media bahan alam mampu meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan, menghitung jumlah benda, dan mencocokkan angka dengan jumlah benda. Widiastuti dan Handayani (2022) melalui pendekatan eksperimen menemukan bahwa media bahan alam berpengaruh positif terhadap perkembangan numerasi anak, khususnya pada aspek pengelompokan jumlah dan perbandingan kuantitas. Sementara itu, Mardi Fitri (2023) menemukan

bahwa permainan menjemur angka dapat meningkatkan kemampuan anak mengenal lambang bilangan dan mengurutkan angka. Berbeda dengan penelitian-penelitian tersebut, penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimen dengan kelompok kontrol dan menekankan pada pengukuran pengaruh media bahan alam secara kuantitatif melalui uji statistik inferensial.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh media bahan alam terhadap kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun di Taman Kanak-Kanak Telkom Padang. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan ada tidaknya pengaruh media bahan alam terhadap kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun di Taman Kanak-Kanak Telkom Padang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian ilmiah dalam bidang Pendidikan Anak Usia Dini serta menjadi bahan acuan bagi guru dalam memilih media pembelajaran berhitung yang kreatif, inovatif, dan mudah diperoleh dari lingkungan sekitar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen dan desain kuasi eksperimen (quasi experimental design), karena peneliti tidak memungkinkan untuk mengontrol seluruh variabel secara penuh, terutama dalam penentuan subjek penelitian (Isnawan, 2020). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media bahan alam, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan berhitung anak. Desain penelitian menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol tanpa pengacakan subjek secara individual, melainkan menggunakan kelas yang sudah ada, dengan tahapan pretest-perlakuan-posttest pada kedua kelompok.

Populasi penelitian adalah seluruh kelompok belajar Taman Kanak-Kanak Telkom Padang yang terdiri atas sebelas kelas dengan jumlah keseluruhan 181 anak. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik cluster sampling, yaitu kelas B2 sebagai kelas eksperimen (15 anak) dan kelas B4 sebagai kelas kontrol (15 anak). Penentuan kelas kontrol dan eksperimen mempertimbangkan

tingkat homogenitas, meliputi kesamaan usia anak, kemampuan yang relatif setara, fasilitas pembelajaran yang sama, serta rekomendasi guru kelas dan kepala sekolah.

Kedua kelas terlebih dahulu diberikan pretest, kemudian kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran berhitung menggunakan media bahan alam selama tiga kali pertemuan, sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran menggunakan media kartu angka yang biasa digunakan guru. Setelah perlakuan, kedua kelas diberikan posttest dengan instrumen yang sama. Prosedur penelitian dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu tahap persiapan (penentuan lokasi dan subjek, penyusunan instrumen serta rancangan pembelajaran), tahap pelaksanaan (pretest, pemberian perlakuan, dan posttest), serta tahap akhir (pengolahan data, analisis, dan penarikan kesimpulan).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berhitung anak mengalami peningkatan pada setiap indikator setelah diberikan perlakuan

menggunakan media bahan alam, meliputi kemampuan berhitung 1-20, membandingkan jumlah benda, mengurutkan angka, menuliskan angka, serta mengelompokkan benda sesuai bilangan. Peningkatan ini sejalan dengan pendapat Utoyo (2017) bahwa perkembangan kemampuan berhitung anak berlangsung melalui tahap enaktif, ikonik, dan simbolik. Pada kelas eksperimen, anak diajak menghitung benda menggunakan biji sawit, tanah liat, tanaman obat, dan tanaman sayuran sehingga anak memperoleh pengalaman belajar secara langsung dan konkret, sesuai dengan karakteristik anak usia dini yang berada pada tahap praoperasional menuju operasional konkret (Suyadi, 2018).

Tabel 1 Pretes, Postes dan N-Gain Kemampuan Berhitung anak

Kelas Eksperimen		
Pretest	posttest	gain score
14,44	18,26	3,7

Kelas Kontrol		
Pretest	posttest	gain score
10,46	16,66	2,8

Berdasarkan Tabel 1, skor rata-rata pretest kelas eksperimen sebesar 14,44 meningkat menjadi 18,26 pada posttest, dengan gain score 3,7. Pada kelas kontrol, skor rata-rata pretest sebesar 10,46 meningkat menjadi 16,66, dengan gain score 2,8. Kedua kelompok mengalami peningkatan, namun peningkatan kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Tabel juga menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen seluruh anak (15 orang) berada pada kategori Mahir setelah posttest, sedangkan pada kelas kontrol sebagian anak masih berada pada kategori Cakap.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk. Hasil pengujian menunjukkan nilai signifikansi pretest sebesar 0,890 dan posttest sebesar 0,246 ($\text{sig} > 0,05$), sehingga data dinyatakan berdistribusi normal. Selanjutnya, uji homogenitas menggunakan uji Levene menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,340 ($\text{sig} > 0,05$), yang berarti data bersifat homogen, sehingga syarat untuk melakukan uji parametrik terpenuhi.

Pengujian hipotesis menggunakan independent sample t-test

menunjukkan nilai rata-rata (mean) N-Gain kelas eksperimen sebesar 18,26 dan kelas kontrol sebesar 16,66, dengan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,002 (sig < 0,05). Dengan demikian, H₀ ditolak dan H₁ diterima, yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan dari media bahan alam terhadap kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun di Taman Kanak-Kanak Telkom Padang. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa penggunaan media bahan alam tidak hanya meningkatkan kemampuan berhitung anak, tetapi turut menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif dan bermakna. Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, anak tampak lebih antusias ketika menggunakan benda-benda nyata seperti biji sawit, tanah liat, tanaman obat, dan tanaman sayuran sebagai media berhitung. Keterlibatan anak dalam memegang, mengelompokkan, menghitung, serta mengurutkan benda secara langsung memberikan pengalaman belajar yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini yang belajar melalui aktivitas konkret. Pengalaman tersebut membantu anak memahami konsep bilangan secara lebih mendalam

dibandingkan hanya melihat simbol angka pada media konvensional.

Selain meningkatkan pemahaman konsep bilangan, penggunaan media bahan alam juga memberikan kesempatan kepada anak untuk mengembangkan keterampilan lain secara bersamaan, seperti kemampuan mengamati, mengelompokkan, berkomunikasi, dan bekerja sama selama proses pembelajaran. Pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sekitar membuat anak lebih mudah menghubungkan konsep berhitung dengan kehidupan sehari-hari sehingga pengetahuan yang diperoleh menjadi lebih bermakna. Temuan ini memperlihatkan bahwa media bahan alam tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana yang mampu mendukung perkembangan kognitif anak secara lebih menyeluruh.

Keunggulan lain dari media bahan alam adalah mudah diperoleh, ekonomis, ramah lingkungan, serta dapat dimanfaatkan sesuai dengan kondisi sekolah. Guru tidak memerlukan biaya yang besar untuk menyediakan media pembelajaran karena bahan-bahan tersebut tersedia

di lingkungan sekitar. Dengan demikian, media bahan alam dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran yang efektif, terutama pada lembaga pendidikan anak usia dini yang memiliki keterbatasan fasilitas, tanpa mengurangi kualitas proses pembelajaran yang diberikan kepada anak.

Kemampuan berhitung yang dimiliki setiap anak mencakup aktivitas menyusun angka, melakukan perhitungan, dan menentukan jumlah, yang merupakan keterampilan esensial dalam kehidupan sehari-hari (Khadijah, 2016). Penggunaan benda-benda nyata dari lingkungan sekitar membuat anak menjadi lebih aktif, antusias, dan lebih mudah memahami konsep bilangan dibandingkan pembelajaran menggunakan media kartu angka pada kelas kontrol. Temuan ini memperkuat hasil penelitian Lestari dan Nurhayati (2020) serta Widiastuti dan Handayani (2022) yang juga menemukan bahwa media bahan alam efektif meningkatkan kemampuan berhitung anak usia dini, khususnya pada aspek pengenalan lambang bilangan dan pengelompokan jumlah benda. Perbedaan, penelitian ini

menggunakan desain kuasi eksperimen dengan pengujian statistik inferensial, sehingga pengaruh media bahan alam dapat dibuktikan secara lebih terukur dibandingkan penelitian tindakan kelas yang bersifat deskriptif.

Temuan penelitian ini semakin memperkuat bahwa penggunaan media konkret merupakan salah satu strategi yang efektif dalam mengembangkan kemampuan berhitung anak usia dini. Anak memperoleh pengalaman belajar yang melibatkan berbagai indera, seperti melihat, menyentuh, memindahkan, serta menghitung benda secara langsung. Keterlibatan berbagai indera tersebut membantu anak membangun pemahaman konsep bilangan secara lebih bermakna dibandingkan pembelajaran yang hanya menggunakan media visual berupa kartu angka. Oleh karena itu, media bahan alam dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang mampu mendukung perkembangan kemampuan berhitung anak secara optimal.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media bahan alam lebih efektif dibandingkan

pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak usia dini. Media ini mampu memberikan pengalaman belajar yang nyata, menyenangkan, serta memungkinkan anak belajar langsung menggunakan bahan alam yang ada di sekitar lingkungannya sehingga perkembangan berhitung anak dapat meningkat secara optimal.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media bahan alam memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berhitung anak usia 5-6 tahun di Taman Kanak-Kanak Telkom Padang.. Media bahan alam memberikan pengalaman belajar yang konkret, menarik, dan menyenangkan sehingga anak lebih mudah memahami konsep bilangan, menghitung, mengurutkan, menuliskan angka, serta mengelompokkan benda sesuai bilangan.

Hasil penelitian ini memperkuat teori bahwa anak usia dini belajar lebih efektif melalui pengalaman langsung menggunakan benda

konkret, dan dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang mampu menstimulasi perkembangan kognitif anak. Bagi guru, disarankan untuk lebih sering memanfaatkan media bahan alam sebagai media pembelajaran berhitung karena terbukti mampu meningkatkan kemampuan berhitung anak serta menciptakan suasana belajar yang aktif dan bermakna. Bagi pihak sekolah, diharapkan dapat mendukung penyediaan media pembelajaran berbasis bahan alam dengan menyediakan fasilitas serta kesempatan bagi guru untuk mengembangkan pembelajaran yang inovatif sesuai Kurikulum Merdeka. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian mengenai penggunaan media bahan alam pada aspek perkembangan anak yang lain, seperti kemampuan berpikir logis, pemecahan masalah, maupun kreativitas, dengan jumlah sampel dan cakupan waktu penelitian yang lebih luas agar diperoleh hasil yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Isnawan, M. G. (2020). Statistika pendidikan. Yogyakarta: Pustaka Ilmu.
- Khadijah. (2016). Pengaruh kognitif anak usia dini. Medan: Perdana Publishing.
- Khadijah, & Amelia, N. (2020). Perkembangan kognitif anak usia dini: Teori dan pengembangannya. Medan: Kencana.
- Sanjaya, W. (2019). Media komunikasi pembelajaran. Jakarta: Kencana.
- Sugiyono. (2020). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sujiono, Y. N. (2016). Konsep dasar pendidikan anak usia dini. Jakarta: PT Indeks.
- Suryana, D. (2018). Pendidikan anak usia dini: Stimulasi dan aspek perkembangan anak. Jakarta: Kencana.
- Susanto, A. (2017). Perkembangan anak usia dini: Pengantar dalam berbagai aspeknya. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Suyadi. (2018). Teori pembelajaran anak usia dini. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Utoyo, S. (2017). Metode pengembangan matematika anak usia dini. Gorontalo: Ideas Publishing.
- Azubuikwe, O. B., Browne, W. J., & Leckie, G. (2024). State and wealth inequalities in foundational literacy and numeracy skills of secondary school-aged children in Nigeria: A multilevel analysis. *International Journal of Educational Development*, 110.
- Conica, M., Nagy, K., & Nazari, A. (2023). Early numeracy skills and academic achievement: A review. *Journal of Early Childhood Research*.
- Delfia, E., & Mayar, F. (2019). Penanaman konsep berhitung anak melalui permainan pencocokan kepingan buah. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 350.
- Mardi Fitri. (2023). Pengembangan kemampuan berhitung melalui permainan menjemur angka pada anak kelompok B3 TK Adhyaksa Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*.
- Lestari, & Nurhayati. (2020). Penggunaan media bahan alam dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*.

Usmadi. (2020). Pengujian persyaratan analisis (uji homogenitas dan uji normalitas). *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 7(1).

Widiastuti, & Handayani. (2022). Peningkatan kemampuan berhitung permulaan melalui media bahan alam pada anak usia 5-6 tahun. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.