



Eksplorasi Kemampuan Berhitung Sederhana dengan Pendekatan Permainan Kolam Mini Pada Anak Usia Dini

Nuzla Aimmatu Rasyida¹, Uun Hasunah², Siti Inganah³

¹²³ Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

¹nuzla.aim25@gmail.com

²uunhasunah1987@gmail.com

³inganah@umm.ac.id

Keywords	Abstract
early childhood; numeric; mini pool;	This study explores early childhood simple numeracy skills through a “mini pool” play activity themed Allah’s creatures, focusing on land and water animals. A qualitative descriptive approach was applied to describe the learning process using media such as water animal toys inside and land animal outside a container. Data were collected through observation, interview, and documentation. The findings reveal that the activity effectively supports children’s understanding of basic addition and subtraction in a concrete manner. Children employed various counting strategies, including one-to-one counting, subitizing, and object grouping. Their emotional engagement and social interaction were positive, showing enthusiasm and natural mathematical communication. Teacher facilitation played an important role in guiding children’s thinking. This study confirms that contextual play-based learning is beneficial for early numeracy development and suggests further variation and teacher support to optimize outcomes.

Submitted: 913-11-2025

Accepted: 15-12-2025

Published: 09-01-2026

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini menempatkan dasar-dasar numerasi sebagai bagian dari perkembangan kognitif anak. Pada rentang usia ini, kemampuan mengenal bilangan, memahami konsep jumlah, serta melakukan operasi sederhana seperti penjumlahan dan pengurangan berkembang melalui pengalaman konkret dan interaksi sosial yang bermakna. Pengembangan numerasi sejak dini tidak hanya mempersiapkan anak untuk pembelajaran matematika selanjutnya, tetapi juga memperkuat kemampuan logika dan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Naili & Kurniawati, 2020).

Pendekatan pembelajaran harus berbasis bermain (*play-based learning*) dan menggunakan media main terbukti efektif membantu anak memahami konsep matematika abstrak menjadi konkret. Bermain memungkinkan anak menghitung, mengelompokkan, bereksperimen, dan mendiskusikan dengan teman temuan secara alami. Media main, bisa dalam bentuk mainan binatang atau alat peraga lain, dapat membantu menjembatani pemahaman antara objek nyata dan simbol angka. Oleh karena itu, perancangan aktivitas matematika yang kontekstual dan nyata penting untuk mencapai tujuan pembelajaran penjumlahan dan pengurangan sederhana pada anak usia dini (Ogunnaiya & Taiwo, 2023).

Topik binatang, dengan sub topik binatang darat dan binatang air, memberi konteks yang menarik bagi anak. Pendekatan ini memudahkan integrasi konsep sains, agama atau karakter misalnya menghargai ciptaan Allah, serta matematika dalam satu kegiatan terpadu. Aktivitas bertopik binatang juga dapat dimodifikasi menjadi berbagai permainan berhitung; misalnya, tugas menempatkan sejumlah binatang air ke dalam “kolam mini” atau memindahkannya keluar kolam untuk mensimulasikan operasi penjumlahan dan pengurangan secara konkret. Berlandaskan konteks yang relevan, anak lebih termotivasi dan mampu mengaitkan jumlah dengan objek nyata (Kartini et al., 2020).

Kegiatan “Kolam Mini” yang dirancang guru, dengan wadah berisi binatang air, misalnya ikan, gurita, kuda laut, hiu, paus, penyu, dan kepiting dan binatang darat di luar wadah, misalnya sapi, kuda, kambing, gajah, dan harimau menawarkan situasi pembelajaran yang sederhana namun kaya peluang numerik. Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan terarah seperti “Jika ada 4 binatang di kolam lalu ditambahkan 2 binatang lagi, jadi ada berapa binatang di kolam sekarang?” atau “Jika 2 ikan berenang keluar kolam, berapa sisa binatang yang tinggal?” sehingga anak melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan sambil memanipulasi objek. Pendekatan semacam ini selaras dengan prinsip konstruktivis, yaitu anak aktif membangun makna melalui pengalaman langsung dan interaksi dengan guru atau teman (Göncü & Main, 2023).

Refleksi hasil pembelajaran menjadi bagian penting pasca kegiatan, guru perlu mengamati dan mendokumentasikan bagaimana anak menggunakan strategi untuk menghitung, misalnya menghitung satu-per-satu atau menggunakan tanda atau tanda pengelompokkan, tingkat pemahaman konsep jumlah, serta respon emosional dan sosial selama kegiatan. Data observasi ini berguna untuk menilai ketercapaian tujuan pembelajaran dan merancang tindak lanjut. Selain itu, refleksi guru membantu mengembangkan kualitas implementasi pembelajaran, misalnya berkaitan dengan kejelasan instruksi, ketersediaan media pembelajaran, dan manajemen kelas, sehingga kegiatan kolam mini dapat dioptimalkan pada implementasi berikutnya (Salamah & Roza, 2023).

Berdasarkan kajian praktik dan penelitian terkini tentang pembelajaran matematika usia dini, integrasi media tematik topik binatang dan aktivitas bermain seperti kolam mini dapat digunakan sebagai strategi untuk mengeksplorasi kemampuan berhitung sederhana. Namun, efektivitasnya tergantung pada desain aktivitas yang mempertimbangkan level perkembangan

anak, variasi tugas (penjumlahan atau pengurangan sederhana), serta teknik penilaian yang berkaitan dengan proses berpikir anak. Oleh karena itu, penelitian reflektif terhadap pelaksanaan kegiatan ini diharapkan memberi gambaran praktik terbaik dan rekomendasi praktis bagi pendidik anak usia dini dalam mengoptimalkan pembelajaran numerasi yang bermakna, kontekstual, dan sesuai nilai-nilai agama (Hariyati & Purwanto, 2023).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif untuk menggambarkan secara mendalam proses dan hasil pelaksanaan kegiatan “kolam mini” sebagai media pembelajaran berhitung sederhana pada anak usia dini. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti mengkaji fenomena dalam konteks alamiah, yaitu suasana kelas ketika anak bermain dan belajar tanpa manipulasi variabel, serta memungkinkan pemahaman dari sudut pandang anak dan guru. Pendekatan serupa telah digunakan dalam penelitian pada PAUD dan pembelajaran numerasi di Indonesia (Nursholichah, 2024).

Subjek penelitian terdiri dari anak usia dini di kelompok B di sebuah sekolah di Kabupaten Gresik. Selain anak, guru yang memfasilitasi kegiatan juga dilibatkan sebagai sumber informasi. Data diperoleh dari observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan dengan cara peneliti mengamati langsung proses kegiatan “kolam mini”, bagaimana anak memasukkan air ke wadah, memasukkan dan mengeluarkan binatang, dan bagaimana anak-anak menghitung secara spontan ketika guru memberikan pertanyaan hitungan. Observasi dilakukan secara natural tanpa mengganggu aktivitas bermain. Wawancara dilakukan kepada guru untuk menggali persepsi guru terhadap proses pembelajaran, respons anak, strategi yang digunakan, serta pandangan guru terkait keberhasilan kegiatan “kolam mini”. Dokumentasi berupa foto dan video kegiatan, serta catatan anekdot guru sebagai bukti pelaksanaan dan respon anak.

Data dianalisis dengan tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan. Dalam reduksi data, peneliti memfokuskan data yang relevan, khususnya perilaku yang berkaitan dengan cara anak menghitung binatang. Pada tahap penyajian data, temuan dituangkan dalam bentuk narasi deskriptif. Pada tahap terakhir, peneliti menarik simpulan mengenai cara anak menghitung binatang.

Untuk memastikan kevalidan data, penelitian ini menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik. triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi dari anak, guru, dan catatan dokumentasi. Sementara triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan data dari observasi, wawancara, dan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kegiatan “kolam mini” sebagai media dengan topik Binatang Ciptaan Allah dan sub topik Binatang di Darat dan di Air efektif memfasilitasi kemampuan berhitung sederhana (penjumlahan dan pengurangan) pada anak usia dini.



Gambar 1. Pelaksanaan Permainan Kolam Mini

Selama aktivitas, beberapa anak menunjukkan kemampuan menghitung dengan jari penjumlahan atau pengurangan satu-per-satu dan terkadang menggunakan subitizing atau pengenalan langsung jumlah kecil tanpa menghitung satu-per-satu ketika jumlah binatang di kolam sedikit. Misalnya, ketika guru memasukkan tiga binatang ke dalam kolam dan kemudian menambahkan dua binatang lagi, sebagian anak langsung menyebut “lima ikan” tanpa berhitung satu-persatu. Pada skenario pengurangan, misalnya binatang berenang keluar dari kolam, anak mampu menunjukkan sisa jumlah binatang dengan menarik keluar objek serta menghitung kembali.

Selain itu, kegiatan kolam mini memfasilitasi variasi strategi berhitung: beberapa anak menghitung satu per satu, beberapa menggunakan pengelompokan binatang berdasarkan jenis, misalnya “binatang di air” dan “binatang di darat” sebelum menghitung, sementara yang lain lebih spontan melalui subitizing. Variasi strategi ini menunjukkan bahwa anak dalam tahap transisi dari bentuk fisik ke pemahaman konsep bilangan menggunakan media yang mendukung kemampuan berpikir. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya pada permainan tradisional di PAUD yang menunjukkan bahwa mainan membantu perkembangan kognitif anak dalam menghitung benda (Elsa, 2023).

Dokumentasi foto, video, dan catatan lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar anak terlihat antusias dan senang saat bermain kolam mini. Kegiatan tampak menarik karena mainan binatang di darat dan di air relevan dengan pengalaman sehari-hari. Kondisi senang dan aktif ini mendukung fokus anak dalam proses pembelajaran, mengurangi kecenderungan bosan atau mengganggu seperti yang ditemukan pada pembelajaran tradisional. Hal ini konsisten dengan literatur bahwa penggunaan media dan kegiatan bermain dapat meningkatkan keterlibatan emosional dan konsentrasi di antara anak-anak usia dini (Rosmalina, 2018).

Interaksi sosial anak juga meningkat. Anak saling membantu menghitung, saling membandingkan jumlah binatang, dan kadang berbagi ide tentang cara menghitung, misalnya “itu ikannya dimasukkan dulu, baru hitung semuanya”. Guru berperan sebagai mediator, memberi pertanyaan terbuka, memandu tapi tidak langsung memberi jawaban, sehingga anak diberi ruang berpikir. Peran guru dalam membimbing terbukti penting, sebagaimana dijelaskan dalam kajian pendidikan matematika usia dini bahwa lingkungan belajar dan fasilitas dari guru sangat memengaruhi hasil belajar (Björklund et al., 2020).

Meskipun secara umum hasil positif, terdapat variasi antar anak, beberapa anak kesulitan ketika jumlah binatang cukup banyak atau ketika binatang darat dan air digabung dalam satu perhitungan, terkadang anak-anak hanya menghitung berdasarkan kelompok pertama, misalnya hanya binatang di dalam kolam, dan lupa menjumlahkan binatang darat atau menghitung secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun media memfasilitasi perkembangan numerasi, transisi ke konsep bilangan campuran atau operasi yang lebih kompleks membutuhkan pendampingan. Selain itu, ada anak yang selama aktivitas cenderung bermain binatang secara bebas, hanya memindahkan binatang tanpa peduli perhitungan, sehingga tidak mencapai target operasi penjumlahan atau pengurangan. Faktor penyebab bisa karena fokus, ketertarikan terhadap mainan binatang, atau kurangnya panduan guru pada saat tertentu. Temuan ini mendukung hasil penelitian yang menunjukkan bahwa efektivitas permainan manipulatif sangat bergantung pada cara siswa berinteraksi dengan objek dan bagaimana guru memfasilitasi kegiatan. Berikut tabel hasil kemampuan penjumlahan dan pengurangan sederhana. Berdasarkan asesmen yang dilakukan pada 10 anak.

Tabel 1. hasil kemampuan penjumlahan dan pengurangan sederhana

Aspek Kemampuan	Keterangan Penilaian	Jumlah Anak	Persentase
Penjumlahan ≤ 10	Berkembang Sangat Baik (BSB)	2	20%
	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)	5	50%
	Mulai Berkembang (MB)	3	30%
Pengurangan ≤ 10	Berkembang Sangat Baik (BSB)	1	10%
	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)	3	30%
	Mulai Berkembang (MB)	6	60%

Topik binatang ciptaan Allah, sub topik binatang di darat dan di air) menambah nilai religius dan konteks alamiah yang dekat dengan pengalaman anak. Hal ini dapat meningkatkan minat dan motivasi intrinsik yang lebih terhadap aktivitas numerasi sederhana tanpa konteks. Dalam studi di Indonesia, telah dilaporkan bahwa penggunaan tema dan media manipulatif berpengaruh positif terhadap minat dan kemampuan berhitung anak (Aristanti & Setyowati, 2020).

Interaksi sosial, seperti aling bantu, diskusi, dan saling membandingkan juga muncul sebagai aspek penting. Sehingga anak tidak hanya belajar berhitung sendiri, tetapi melalui kolaborasi. Ini mendukung pandangan bahwa pembelajaran matematika di usia dini sebaiknya bersifat sosial, kontekstual, dan eksploratif, bukan sekadar latihan individu atau drill angka (Björklund et al., 2020).

Beragamnya hasil antar anak menunjukkan bahwa guru perlu merencanakan dan memfasilitasi kegiatan dengan cermat. Memastikan semua anak terlibat, memberi panduan yang jelas dan sesuai, serta memberikan variasi tugas. Hanya dengan pendampingan dan pengulangan, anak dapat mengembangkan keterampilan berhitung yang stabil dan fleksibel.

Berdasarkan hasil penelitian, ada beberapa rekomendasi untuk pendidik anak usia dini, seperti (1) guru dapat menggunakan media yang sederhana, seperti mainan binatang untuk mengenalkan konsep hitungan sederhana, (2) penting untuk memfasilitasi interaksi sosial anak, sehingga memungkinkan anak untuk bekerja sama dalam menghitung dan saling membantu, (3) guru harus aktif membimbing, bisa dengan memberi pertanyaan terbuka dan memfasilitasi strategi berhitung, bukan memberi jawaban langsung, (4) memberi variasi tugas, misalnya

jumlahnya dari sedikit ke banyak, penjumlahan dan pengurangan, dan (5) dokumentasi dan refleksi perlu dilaksanakan secara rutin untuk mengetahui perkembangan anak. Secara teoretis, penelitian ini mendukung literatur tentang pentingnya media dan lingkungan belajar yang kontekstual dalam mengajarkan matematika untuk anak usia dini.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan “kolam mini” dengan topik Binatang Ciptaan Allah, subtopik binatang di darat dan di air efektif menjadi media pembelajaran matematika yang menyenangkan dan bermakna bagi anak usia dini. Pendekatan bermain yang dilakukan dengan memanfaatkan media seperti binatang mainan dan wadah yang menjadi “kolam” terbukti mampu membantu anak memahami konsep penjumlahan dan pengurangan sederhana secara konkret. Selama proses pembelajaran, anak menunjukkan beragam strategi berhitung seperti menghitung satu-per-satu, menggunakan jari, hingga kemampuan *subitizing* pada jumlah kecil. Respon emosional anak terlihat positif, mereka antusias, terlibat aktif, dan menunjukkan interaksi sosial yang mendukung proses pembelajaran. Hal ini memperkuat bahwa pembelajaran matematika sebaiknya dirancang melalui pengalaman nyata yang dekat dengan lingkungan dan dunia bermain anak.

Penelitian ini juga menegaskan pentingnya peran guru sebagai fasilitator yang memberikan pertanyaan terbuka, memandu proses berpikir anak, serta memastikan bahwa kegiatan main sesuai tujuan pembelajaran. Beragamnya hasil yang muncul pada setiap anak menunjukkan bahwa proses pendampingan, pengulangan aktivitas, serta penyesuaian tingkat kesulitan sangat diperlukan untuk mendukung perkembangan anak. Dengan demikian, kegiatan kolam mini dapat menjadi alternatif model pembelajaran matematika usia dini yang dapat diterapkan di sekolah. Penelitian lanjutan disarankan dilakukan dengan subjek lebih luas dan instrumen yang lebih beragam agar hasil temuan semakin kuat dan dapat digunakan sebagai dasar pengembangan model pembelajaran numerasi yang inovatif dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aristanti, N. D., & Setyowati, S. (2020). Pengaruh Game Menghitung Binatang Terhadap Kemampuan Menghitung Permulaan 1 Sampai 20 Bagi Anak Kelompok B PENGARUH GAME MENGHITUNG BINATANG TERHADAP KEMAMPUAN MENGHITUNG PERMULAAN 1 SAMPAI 20 BAGI ANAK KELOMPOK B Nadia Dwi Aristanti Sri Setyowati. *Jurnal PAUD Teratai*, 9, 1–11.
- Björklund, C., Heuvel, M. Van Den, & Kullberg, A. (2020). Research on early childhood mathematics teaching and learning. *ZDM*, 52(4), 607–619. <https://doi.org/10.1007/s11858-020-01177-3>
- Elsa. (2023). Analisis Kemampuan Berhitung Anak dalam Permainan Tradisional Congklak di Paud Kasih Bunda Desa Tompoh Kabupaten Tolitoli.
- Göncü, A., & Main, C. (2023). Early Childhood Teacher Narratives on Constructivism Early Childhood Teacher Narratives on Constructivism. *Mind, Culture, and Activity*, 30(1), 42–56. <https://doi.org/10.1080/10749039.2023.2228295>
- Hariyati, A., & Purwanto, R. (2023). Implementing the Contextual Approach in Mathematics Learning to Enhance Student’s Problem Solving Abilities. *ASIAN: Indonesian Journal of Learning Development and Innovation*, 1(1), 7–12.
- Kartini, K., Degeng, I. N. S., & Sitompul, N. C. (2020). Pengembangan multimedia interaktif tema binatang untuk siswa. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 7(2), 128–139.

- Naili, S., & Kurniawati, T. (2020). Introduction of early childhood mathematics through online learning (e-learning) during the covid-19 pandemic period. *Proceeding "International Webinar on Education 2020,"* 272–280.
- Nursholichah, K. U. (2024). Ragam Model Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Journal of Education Research*, 5(3), 4036–4040.
- Ogunnaiya, & Taiwo, R. (2023). TEACHING MATHEMATICS THROUGH PLAY BASED LEARNING IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION. *International Journal of Research in Education and Sustainable Development*, 3(7), 105–118. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14715977>
- Rosmalina, P. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Manipulatif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 01 Indraloka 1 Kabupaten Tulang Bawang Barat.
- Salamah, U., & Roza, D. (2023). Preliminary Research Media Pembelajaran Matematika Anak Usia Dini. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 666–676. <https://doi.org/10.37985/murhum.v4i2.318>