

Upaya Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Dalam Berhitung Melalui Permainan Balok di PAUD Mawwadatul Falah

Yayu Khoerani Husni¹,

Program studi Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Terbuka, Jakarta, Indonesia;
yayukh@gmail.com

Ahmad Zainul Irfan^{2*},

Program studi Bimbingan dan Konseling, Universitas Pendidikan Mandalika, Mataram, Indonesia; ahmadzainulirfan@undikma.ac.id

*Corresponding Author

Received: 9 Maret 2022 | Revised: 30 Maret 2022 | Accepted: 25 April 2022 | Published

Online: 30 April 2022

© The Author(s) 2022

Abstract

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh membangun kemampuan berhitung anak TK dalam memahami konsep bilangan dengan menggunakan media permainan balok angka, masalah dalam penelitian ini adalah : 1) Anak belum mampu menemukan bermacam-macam berbagai macam pemecahan masalah 2) Anak belum mampu mengembangkan kemampuan logika matematika 3) kurangnya kemampuan dalam menggunakan media yang sesuai dengan kemampuan kognitif anak 4) kurangnya rangsangan dan pelatihan dari guru dalam media balok dalam meningkatkan dalam kemampuan kognitif anak. Jenis penelitian yang di gunakan yaitu penelitian tindakan kelas (PTK) Yang terdiri dari 2 siklus. Subjek penelitian adalah anak kelompok B yang berjumlah 15 orang. Yang terdiri dari 7 orang anak perempuan dan 8 orang laki-laki. Alat pengumpulan data yang di gunakan penelitian adalah lembar observasi. Temuan hasil siklus I menunjukkan bahwa perolehan anak yang tergolong kurang 3,33%, yang tergolong cukup adalah 20% yang tergolong baik adalah 66,7%, yang tergolong baik sekali adalah 10%. Dengan demikian kemampuan kognitif anak pertemuan I siklus I berada pada tingkatan kategori Baik sebesar 66,7%, belum maksimalnya pada saat dilakukan siklus I, Pada siklus II dilakukan dengan menggunakan balok maka di peroleh data hasil siklus II tergolong baik sekali 96,7% , Berdasarkan uraian tersebut, dapat di simpulkan bahwa dengan menggunakan media balok angka dapat meningkatkan kemampuan berhitung anak didik di Paud Mawwadatul Falah.

Kata Kunci : kemampuan berhitung ,permainan balok angka, anak usia dini

Abstract

The background of this research is to build the numeracy skills of kindergarten children in understanding the concept of numbers by using the number block media game, the problems in this study are: 1) Children have not been able to find various kinds of problem solving 2) Children have not been able to develop mathematical logic abilities 3) lack of ability to use media that is appropriate to children's cognitive abilities 4) lack of stimulation and training from teachers in beam media in increasing children's cognitive abilities. The type of research used is classroom action research (PTK) which consists of 2 cycles. The research subjects were group B children, totaling 15 people. Consisting of 7 girls and 8 boys. The data collection tool used in this research is the observation sheet. The findings from cycle I showed that the acquisition of children who were classified as lacking was 3.33%, those who were classified as sufficient were 20%, those who were classified as good were 66.7%, those who were classified as very good were 10%. Thus the cognitive ability of children in first meeting cycle I was at the level of the Good category of 66.7%, it was not maximized when cycle I was carried out. In cycle II it was carried out using blocks, so the data obtained from cycle II was classified as very good 96.7% , Based on this description, it can be concluded that using block numbers can improve students' numeracy skills at Mawwadatul Falah Early Childhood Education.

Keywords: numeracy skills, number block games, early childhood.

Pendahuluan

Pendidikan Taman Kanak-Kanak (TK) berperan sebagai jembatan antara lingkungan keluarga dengan lingkungan sosial yang lebih luas, seperti sekolah dasar dan masyarakat. Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan lembaga yang memberikan layanan pendidikan bagi anak usia 4–6 tahun dengan pendekatan yang sesuai dengan tahapan perkembangan mereka (Yulinda & Koenarso, 2018). Para pendidik di lembaga ini bertugas memberikan layanan pendidikan secara profesional guna meletakkan dasar bagi pengembangan sikap, pengetahuan, dan keterampilan anak. Hal ini bertujuan agar peserta didik mampu beradaptasi dengan lingkungan sekitar serta memiliki kesiapan optimal dalam memasuki jenjang pendidikan dasar

Kognitif sebagai kemampuan individu untuk berkembang, mengekspresikan, serta memahami makna melalui penggunaan berbagai sistem simbol yang memiliki peran dominan dalam suatu konteks tertentu. Sistem simbol ini mencakup bahasa verbal, gambar, isyarat, serta angka, yang berfungsi sebagai alat representasi dalam proses berpikir, berkomunikasi, dan memahami dunia di sekitarnya (R. N. Siregar, 2020). Melalui sistem simbol tersebut, individu dapat menyusun konsep, mengolah

informasi, serta menghubungkan pengalaman yang diperoleh dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya. Dalam konteks pendidikan, perkembangan kognitif anak sangat dipengaruhi oleh stimulasi yang diberikan, baik melalui interaksi sosial, pengalaman belajar, maupun lingkungan yang mendukung eksplorasi dan pemecahan masalah. Oleh karena itu, pendidik dan orang tua memiliki peran penting dalam menciptakan lingkungan yang kaya akan rangsangan kognitif, sehingga anak dapat mengoptimalkan potensi intelektualnya secara maksimal (Legowo et al., 2021)

Dalam konteks perkembangan anak, kemampuan kognitif memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk cara anak memahami dunia di sekitarnya. Interaksi dengan lingkungan keluarga memberikan fondasi awal bagi perkembangan kognitif, di mana anak mulai mengenal pola komunikasi dan memperoleh pengalaman dasar dalam berinteraksi sosial. Selanjutnya, pendidikan di sekolah berkontribusi dalam memperkaya kemampuan berpikir anak melalui stimulasi intelektual, kegiatan eksploratif, serta pengalaman belajar yang terstruktur. Selain itu, keterlibatan anak dalam lingkungan sosial yang lebih luas, seperti masyarakat, juga turut memengaruhi perkembangan kognitifnya melalui interaksi dengan berbagai individu serta pengalaman nyata yang mendorong pemecahan masalah dan pengambilan keputusan (Febrianti et al., 2023). Oleh karena itu, stimulasi yang optimal dari lingkungan internal maupun eksternal menjadi faktor penting dalam mendukung perkembangan kognitif anak agar mereka dapat tumbuh menjadi individu yang mampu berpikir kritis, kreatif, serta adaptif dalam menghadapi berbagai situasi kehidupan (Indriati et al., 2019)

Perkembangan kognitif anak usia dini berada pada tahap praoperasional, di mana mereka mulai menggunakan simbol untuk merepresentasikan objek dan menyusun respons internal terhadap lingkungan. Pada tahap ini, pemikiran anak masih bersifat intuitif dan egosentris, sehingga pembelajaran yang efektif harus berbasis pengalaman langsung (*learning by doing*). Pendekatan ini selaras dengan prinsip pendidikan di Taman Kanak-Kanak (TK), yang menekankan belajar sambil bermain guna menstimulasi perkembangan kognitif, sosial, dan emosional anak serta mempersiapkan mereka untuk jenjang pendidikan selanjutnya (Hidayana et al., 2024)

Berdasarkan hasil observasi awal di lokasi penelitian menunjukkan bahwa kemampuan kognitif anak belum mampu menemukan ber macam-macam alternatif pemecahan masalah, Anak belum mampu mengembangkan kemampuan logika matematikanya media yang di lakukan guru belum sesuai dengan banyaknya siswa, adak masih mengandalkan keterampilan memegang benda kecil daripada benda besar, anak kurang mampu memberikan keseimbangan dalam menyusun balok.

Penggunaan balok dalam pendidikan anak usia dini bertujuan untuk mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak, sekaligus memberikan kesempatan bagi mereka untuk bereksplorasi secara optimal (Hidayana et al., 2024). Balok dirancang dengan berbagai variasi bentuk dan ukuran yang memungkinkan anak mengeksplorasi kreativitas, keterampilan motorik, serta pemahaman konsep ruang dan struktur. Selain itu, permainan balok juga dirancang agar menarik perhatian anak, sehingga mereka lebih termotivasi dalam proses bermain yang edukatif. Melalui aktivitas ini, anak memiliki kesempatan untuk membangun berbagai bentuk objek, yang tidak hanya merangsang daya imajinasi tetapi juga melatih kemampuan kognitif, sosial, dan problem solving dalam interaksi dengan lingkungan sekitarnya (R. N. Siregar, 2020; J. Siregar, 2019)

Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK), yang merupakan pendekatan penelitian untuk mengkaji permasalahan dalam suatu ruang lingkup tertentu, baik yang berkaitan dengan individu maupun kelompok (Legowo et al., 2021; Stiadi & Putra, 2023; & Muhson et al., 2019). Metode ini bertujuan untuk menganalisis dampak suatu perlakuan yang diberikan dalam rangka mengubah, memperbaiki, dan meningkatkan kualitas perilaku atau proses yang diteliti. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berfokus pada pemahaman terhadap permasalahan yang ada, tetapi juga pada upaya perbaikan yang berbasis tindakan secara sistematis dan berkelanjutan.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dengan menggunakan desain penelitian tindakan kelas (PTK). Teknik pengumpulan data yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi observasi, yang digunakan untuk mengamati dan mencatat gejala-gejala yang terkait dengan permasalahan yang sedang diteliti secara sistematis. Observasi dilakukan dengan mengamati berbagai instrumen yang digunakan dalam proses evaluasi, serta mengumpulkan data yang relevan untuk menunjang kelengkapan dan validitas penelitian ini. Dengan pendekatan ini, data yang diperoleh memberikan gambaran yang komprehensif mengenai dinamika pembelajaran yang sedang dianalisis (Neviyarni, 2020)

Ada 6 tahapan dalam PTK yang dikemukakan oleh Asmani (2017) yaitu:

1. Permasalahan pada setiap siklus akan diberikan pemecahan masalah dan akan dilakukan perbaikan pada siklus berikutnya.
2. Perencanaan tindakan yaitu membuat tes kemampuan awal, RPP, LKPD serta lembar observasi guru dan siswa.
3. Pelaksanaan tindakan
4. Observasi dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan
5. Analisis data berupa tes akhir di setiap siklus
6. Refleksi untuk mengkaji hasil observasi dan hasil belajar siswa.

Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kuantitatif. Analisis data kuantitatif berguna untuk menganalisis data tugas dalam setiap penilaian tes akhir siklus menggunakan rata-rata persentase.

Penelitian ini dikatakan berhasil jika ada peningkatan hasil belajar siswa dengan taraf minimal yang ditentukan 75% dari jumlah siswa yang mengikuti proses pembelajaran telah mencapai KKM sebesar 80 secara klasikal dan apabila aktivitas guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran minimal berkategori baik yang diukur berdasarkan lembar observasi.

Tabel 1. Perkembangan Kognitif Anak

Skor	Kemampuan Bahasa
$0 \leq \text{Skor rata-rata} \leq 0,75$	Kurang
$0,75 \leq \text{Skor rata-rata} \leq 1,50$	Cukup baik
$1,50 \leq \text{Skor rata-rata} \leq 2,25$	Baik
$2,25 \leq \text{Skor rata-rata} \leq 3,00$	Baik sekali

Kriteria kemampuan kognitif anak setiap indicator:

Skor 3: Baik sekali (BS), jika terdapat deskriptor teramati

Skor 2 : Baik (B), jika terdapat 2 deskriptor teramati

Skor 1 : Cukup (C), jika terdapat 1 deskriptor teramati

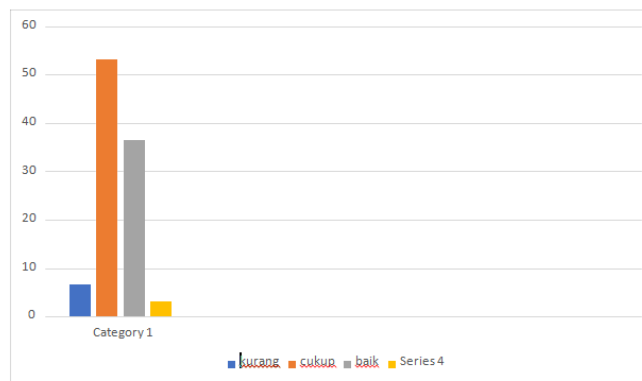
Skor 0 : Kurang (K), jika tidak satupun deskriptor teramati

Hasil dan Pembahasan

Seperti yang di ketahui sebelumnya penelitian ini di laksanakan di PAUD Mawwadatul falah yang berjumlah anak 15 Anak yang terdiri dari 7 Anak perempuan 8 Anak laki-laki, sebelum diadakannya penelitian tindakan kelas peneliti menggunakan teknik observasi, dari hasil observasi terdapat 15 anak maka penelitian mengdeskripsikan data-data temuan penelitian yang telah di lakukan selama siklus I dan siklus II.

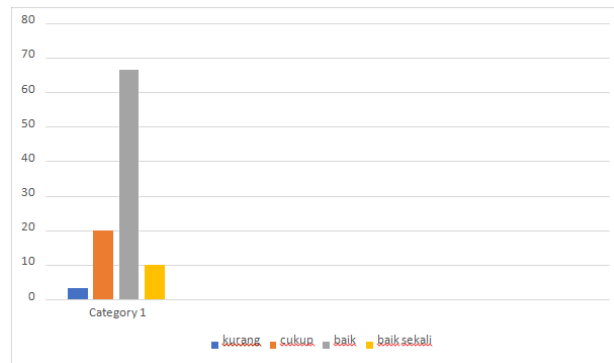
SIKLUS 1

Lebih jelasnya perkembangan kemampuan kognitif anak pada pertemuan pertama pada siklus I dapat digambarkan pada diagram batang di bawah ini.



Gambar 1. Diagram Batang Perkembangan Kemampuan Kognitif Anak Pada Pertemuan I Siklus 1

Berdasarkan grafik di atas, dapat disimpulkan bahwa pada pertemuan pertama siklus 1, mayoritas anak telah mencapai tingkat perkembangan kognitif yang memadai, meskipun masih ada beberapa yang memerlukan perhatian lebih untuk meningkatkan kemampuan mereka.

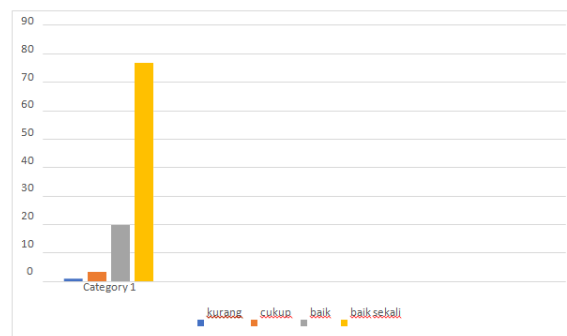


Gambar 2. Diagram Batang Perkembangan Kemampuan Kognitif Anak Pada Pertemuan 2 Siklus 1

Berdasarkan grafik di atas, dapat disimpulkan bahwa pada pertemuan pertama siklus 1, mayoritas anak telah mencapai tingkat perkembangan kognitif yang memadai, meskipun masih ada beberapa yang memerlukan perhatian lebih untuk meningkatkan kemampuan mereka

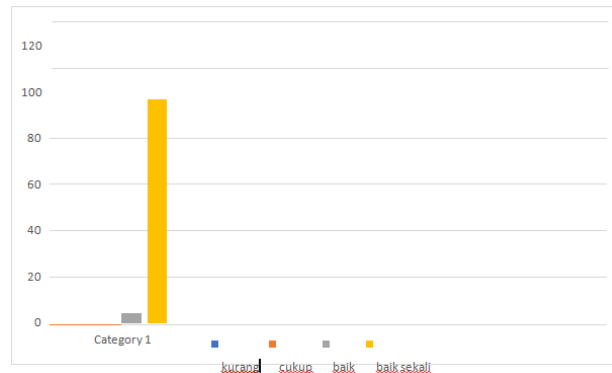
SIKLUS II

Hasil pengamatan peningkatan siklus II dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. Diagram Batang Perkembangan Kemampuan Kognitif Anak Pada Pertemuan 1 Siklus II

Berdasarkan grafik di atas, dapat disimpulkan bahwa pada pertemuan pertama siklus 1, mayoritas anak telah mencapai tingkat perkembangan kognitif yang memadai, meskipun masih ada beberapa yang memerlukan perhatian lebih untuk meningkatkan kemampuan mereka



Gambar 4. Diagram Batang Perkembangan Kemampuan Kognitif Anak Pada Pertemuan 2 Siklus II

Berdasarkan grafik di atas, dapat disimpulkan bahwa pada pertemuan pertama siklus 1, mayoritas anak telah mencapai tingkat perkembangan kognitif yang memadai, meskipun masih ada beberapa yang memerlukan perhatian lebih untuk meningkatkan kemampuan mereka

Perkembangan kognitif anak dengan menggunakan pemakaian balok dengan menggunakan permainan balok hingga akhir pertemuan siklus secara ringkas dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Rekapitulasi Peningkatan Kognitif Anak Pada Siklus I dan II

No	Skor Rata-Rata	Siklus I		Skor Rata - Rata	Siklus II		Kriteria
		F	%		F	%	
1	$0 \leq 75$	1	3,33	$0 \leq 0,75$	0	0	Kurang
2	$0,75 \leq 1,50$	6	20	$0,75 \leq 1,50$	0	0	Cukup
3	$1,50 \leq 2,25$	20	66,7	$1,50 \leq 2,25$	1	3,33	Ba
4	$2,25 \leq 3,00$	3	10	$2,25 \leq 3,00$	29	96,7	Baik Sekali
Jumlah		30	100		30	100	

Pengembangan kemampuan kognitif anak dapat dikembangkan melalui permainan balok. Kegiatan pembelajaran menjadi lebih aktif dimana proses pembelajaran berlangsung. Anak dapat mengamati objek materi yang disampaikan oleh guru. Dengan demikian berdasarkan penelitian tindakan yang telah dilakukan bahwa melalui permainan balok dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak.

Simpulan

Berdasarkan hasil observasi penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan selama 2 siklus diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

Melalui permainan balok dapat meningkatkan perkembangan kemampuan kognitif anak. Data Hasil Siklus 1 menunjukkan bahwa perolehan nilai anak yang tergolong kurang 3,33% yang tergolong cukup adalah 20% yang tergolong baik adalah 66,7% yang tergolong baik sekali adalah 10% dengan demikian kemampuan kognitif anak pertemuan 1 siklus I berada pada tingkatan kategori baik sebesar 66,7%. Data hasil Siklus II Menunjukkan bahwa perolehan nilai yang tergolong kurang tidak ada, yang tergolong cukup tidak ada, yang tergolong baik adalah 3,33% yang tergolong baik sekali 96,7% dengan demikian kemampuan kognitif anak pertemuan 1 siklus I berada pada tingkat kategori baik sekali sebesar 96,7% dengan demikian bahwa dapat disimpulkan bahwa kemampuan kognitif anak pada siklus II dapat dilakukan perbaikan cara penyampaian melalui bermain balok.

Daftar Pustaka

- Febrianti, R., Suarta, N., & Jaelani, A. K. (2023). Pengembangan Busy Book Untuk Meningkatkan Perkembangan Kognitif Pada Anak Kelompok B. *Journal of Classroom Action Research*, 5(1). <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i1.2748>
- Hidayana, D., Izzah, I., & Kiromi, I. H. (2024). Peningkatan Kemampuan Anak dalam Mengenal Warna dengan Menggunakan Media Balok pada Anak Usia Dini. *Journal of Education Research*, 5(2), 1097–1104. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i2.1002>
- Indriati, R. U., Nindiasari, H., & Fathurrohman, M. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Tahap Perkembangan Kognitif Melalui Pembelajaran Probing-Prompting. *TIRTAMATH: Jurnal Penelitian dan Pengajaran Matematika*, 1(1), 35. <https://doi.org/10.48181/tirtamath.v1i1.6885>
- Legowo, M. E. P. A. L., Anggraini, H., & Wijayanti, R. (2021). Penerapan Permainan Pesan Rahasia Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun di TK Katolik Wignya Mandala Tumpang. *Melior : Jurnal Riset Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia*, 1(2), 51–56. <https://doi.org/10.56393/melior.v1i2.557>
- Muhson, A., Mulyani, E., Susilowati, N., & Prilanita, Y. N. (2019). *PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PENYUSUNAN PROPOSAL PTK GUNA MENINGKATKAN PROFESIONALISME GURU*.

- Neviyarni, A. (2020). Perkembangan Kognitif, Bahasa, Perkembangan Sosio-Emosional, Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran. *Inovasi Pendidikan*, 7(2), 1–13. <https://doi.org/10.31869/ip.v7i2.2380>
- Siregar, J. (2019). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Tahap Perkembangan Kognitif. *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*, 311–321.
<http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/sncp/article/view/1056%0Ahttps://jurnal.unsil.ac.id/index.php/sncp/article/viewFile/1056/716>
- Siregar, R. N. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 04(1), 56–62.
- Stiadi, E., & Putra, A. (2023). Workshop Penulisan Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru SMA Negeri 1 Bengkulu Tengah. *Journal of Community Empowerment*, 1(1), 24–30. <https://doi.org/10.33369/jacom.v1i1.26784>
- Yulinda, A., & Koenarso, P. A. D. (2018). Implementasi Model Pembelajaran Sentra Balok dalam Mengembangkan Kecerdasan Logic Mathematic Kelompok A di PAUD Terpadu Tarbiyatul Athfal UIN Antasari Banjarmasin Kota Banjarmasin. *JUrnal Edukasi AUD*, 4(2), 71–78.