

## Hubungan Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Dengan Penggunaan Metode Permainan Balok Angka di TK Dian Harapan Kabupaten Takalar

Nur Ghina Aqilah<sup>1</sup>, Supiana<sup>2</sup>, Musfira<sup>3</sup>, Arie Martuty<sup>4</sup>

Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia  
correspondence e-mail\*,<sup>1</sup>[ghinaaqilah09@gmail.com](mailto:ghinaaqilah09@gmail.com)

### Article history

Submitted: 2025/11/01; Revised: 2025/11/13; Accepted: 2025/12/18

### Abstract

This study aims to determine the relationship between the use of number block play media and the cognitive abilities of children aged 5–6 years, particularly in early mathematical development. The background of this research is based on the importance of introducing counting concepts from an early age through enjoyable and developmentally appropriate methods. This quantitative research employed a involving 35 children from Dian Harapan Kindergarten as participants. Data were collected through observation and documentation, then analyzed using the correlation test with SPSS version 23. The results show a correlation coefficient of 0.885 with a significance value of 0.000, indicating a very strong and significant relationship between block media use and early mathematical development. It can be concluded that number block play effectively enhances children's cognitive skills, particularly in recognizing numbers, shapes, sizes, and patterns through meaningful and enjoyable play activities.

### Keywords

Number Blocks, Cognitive Ability, Early Mathematics, Early Childhood



© 2025 by the authors. This is an open-access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY SA) license, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.

## PENDAHULUAN

Masa usia dini merupakan periode yang tepat untuk menanamkan pengetahuan dasar sesuai dengan tahap perkembangan anak. Pada fase ini, anak sedang mengalami pertumbuhan yang pesat, sehingga sering disebut sebagai masa lompatan perkembangan. Kognitif adalah aktivitas mental yang melibatkan proses menangkap, memilih, mengelola, menyimpan, serta menggunakan informasi ketika diperlukan (Juita, 2012:15). Perkembangan kognitif sendiri merupakan proses peningkatan kemampuan seseorang dalam memanfaatkan pengetahuannya. Sejak usia dini, kemampuan kognitif berkembang melalui interaksi anak dengan lingkungannya. Keterampilan kognitif sering dikaitkan dengan keterampilan matematis, yang mencakup kemampuan memecahkan masalah logis, memahami

angka, serta melihat hubungan antar angka (Sher, 2013:107). Karena itu, anak perlu diperkenalkan dengan konsep dasar matematika seperti mengenal, menghitung, menambah, mengurangi, hingga memahami angka sederhana.

Penelitian ini dilakukan di salah satu sekolah TK, Yaitu TK Dian Harapan dengan melalui proses pengumpulan data secara observasi. Hasil observasi awal di TK Dian Harapan menunjukkan bahwa sebagian besar anak belum memenuhi standar berhitung sesuai Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014. Dari 28 anak kelas B, hanya 10 anak (40%) yang sudah mampu berhitung, sementara 18 anak (60%) masih mengalami kesulitan. Hal ini terlihat ketika anak diminta menghitung atau menebak angka yang ditunjukkan di papan tulis, banyak yang salah menyebutkan atau bahkan diam.

Melihat pentingnya keterampilan berhitung, guru perlu memilih model, metode, dan media pembelajaran yang tepat. Salah satu alternatif adalah menggunakan permainan balok angka. Media ini dapat menghadirkan suasana belajar yang menyenangkan, aman, menarik, serta mudah digunakan. Melalui permainan balok angka, anak tidak hanya belajar berhitung, tetapi juga mengembangkan aspek kecerdasan lain karena bermain merupakan sarana belajar yang paling efektif di usia dini. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik mengkaji “HUBUNGAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK USIA 5-6 TAHUN DENGAN PENGGUNAAN METODE PERMAINAN BALOK ANGKA DI TK DIAN HARAPAN KABUPATEN TAKALAR”

Kemampuan kognitif merupakan proses internal dalam sistem saraf pusat ketika seseorang berpikir. Abdurrahman (2014:131) menegaskan bahwa perkembangan kognitif berlangsung bertahap sesuai dengan perkembangan fisik dan saraf. Salah satu teori yang relevan adalah teori Piaget, yang menyebutkan bahwa anak usia 4-6 tahun berada pada tahap pra-operasional, di mana mereka mulai dikenalkan dengan konsep matematika seperti bilangan, pengurutan, klasifikasi, konservasi, waktu, kecepatan, pola, serta pengukuran (Piaget & Inhelder, 2010:111-123).

Matematika sendiri sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, misalnya dalam menghitung belanja, mengukur, dan berbagai aktivitas lain. Karena itu, matematika perlu dikenalkan sejak dini dengan cara yang sesuai dengan kemampuan anak. Mayke dalam Suyadi (2014:124) menyatakan bahwa permainan balok angka dapat membantu anak memahami bilangan, mengurutkan, serta meningkatkan kemampuan berhitung, sehingga anak usia 5-6 tahun mampu menyusun bilangan hingga seratus.

Menurut Depdiknas, balok angka adalah alat permainan edukatif yang bermanfaat untuk mengembangkan berbagai kemampuan anak. Dengan permainan ini, anak dapat membilang dan menyusun angka melalui aktivitas yang menyenangkan. Kemampuan berhitung sendiri merupakan bagian dari matematika yang sangat penting dikembangkan sejak dini. Aktivitas berhitung membantu anak memahami konsep angka dalam kehidupan sehari-hari, misalnya menghitung benda di sekitarnya, menjumlahkan, atau mengurutkan bilangan. Bahkan, menurut Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional PAUD, capaian perkembangan anak usia 5-6 tahun dalam lingkup berpikir simbolik meliputi: (1) mampu menyebutkan lambang bilangan 1-10, (2) menggunakan lambang bilangan untuk berhitung, dan (3) mencocokkan angka dengan lambangnya.

## **METODE**

Penelitian kuantitatif ini menggunakan metode korelasi untuk menguji hubungan antara media blok dan perkembangan kemampuan khususnya pada aspek kognitif pada anak usia 5-6 tahun. Dilaksanakan di TK Dian Harapan, penelitian ini menggunakan seluruh 35 anak dari kelas A sebagai sampel. Pengumpulan data menggunakan teknik observasi dan dokumentasi. Observasi menggunakan daftar periksa untuk menilai aktivitas media blok seperti menyusun balok berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran, serta membangun berbagai struktur. Dokumentasi meliputi analisis profil sekolah, rencana pembelajaran, dan Hasil evaluasi siswa. Koefisien reliabilitas untuk variabel media blok dan perkembangan matematika awal masing-masing adalah 0,847 dan 0,911, yang menunjukkan reliabilitas tinggi. Indikator untuk matematika awal meliputi pengenalan angka, membedakan bentuk dan warna, serta memahami pengukuran. Metodologi penelitian meliputi variabel penelitian, desain, Populasi dan sampel, instrumen pengumpulan data, dan teknik analisis. Uji prasyarat normalitas dan linearitas, yang dilakukan menggunakan SPSS versi 23, mengonfirmasi bahwa data terdistribusi normal dan variabel-variabelnya berhubungan secara linear. Analisis korelasi menggunakan rumus momen produk menguji kekuatan, arah, dan signifikansi hubungan antara kedua variabel. Hasilnya menunjukkan korelasi linear yang signifikan, yang menyoroti pengaruh media blok terhadap perkembangan Kognitif awal..

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **HASIL**

Data yang diperoleh berdasarkan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan antara media balok dengan perkembangan matematika awal yang telah dilakukan antara lain

Tabel 1. Persentase Pengamatan Awal Media Blok

NO.	Kategori	Selang	Frekuensi	Presentase
1.	Belum Berkembang	42,25 – 44,25	6	15,38%
2.	Mulai Berkembang	44,50 – 46,50	10	30,77%
3.	Berkembang Sesuai Harapan	46,75 – 48,75	13	38,47%
4.	Berkembang dengan baik	49,00 – 51,00	6	15,3%
<b>JUMLAH</b>			35	100%

Berdasarkan Tabel 1 kategori penilaian media blok dari 35 anak yaitu 6 anak (15,38%) berada pada kategori belum berkembang, 10 anak (30,77%) berada pada kategori mulai berkembang, 13 anak (38,47%) berada pada kategori berkembang sesuai harapan, dan 6 anak (15,38%) berada pada kategori berkembang sangat baik.

Tabel 2. Persentase Pengamatan penggunaan Media Blok

NO.	Kategori	Selang	Frekuensi	Presentase
1.	Belum Berkembang	81,50 – 84,50	5	12,85%
2.	Mulai Berkembang	84,75 – 87,75	8	25,68%
3.	Berkembang Sesuai Harapan	88,00 – 91,00	10	28,10%
4.	Berkembang dengan baik	91,25 – 95,25	12	33,3%
<b>JUMLAH</b>			35	100%

Berdasarkan Tabel 2, kategori penilaian perkembangan matematika awal dari 35 anak yaitu 5 anak (12,85%) berada pada kategori belum berkembang, 8 anak (25,68%) berada pada kategori mulai berkembang, 10 anak (28,10%) berada pada kategori berkembang sesuai harapan, dan 12 anak (33,37%) berada pada kategori berkembang sangat baik. Hasil analisis data menggunakan SPSS versi 23 menunjukkan bahwa adalah hubungan signifikansi 0,000 dengankorelasi momen produksebesar 0,885 antara media blok dan perkembangan matematika awal.

Mengingat Rmeja dengan signifikansi 5% (0,05) dan  $N = 35$ , maka Rmejadiperoleh 0,2605. Jadi signifikansi  $0,000 < 0,05$  dan  $Rmenghitung > Rmeja$  atau  $0,885 > 0,2605$  maka terima  $H_a$  dan tolak  $H_o$  yang berarti media blok (X) berhubungan signifikan terhadap perkembangan Kognitif awal (Y) pada anak usia 5-6 tahun.

## **PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 2, diperoleh data bahwa dari 35 anak yang menjadi subjek penelitian, sebanyak 5 anak (12,85%) berada pada kategori belum berkembang, 8 anak (25,68%) berada pada kategori mulai berkembang, 10 anak (28,10%) berada pada kategori berkembang sesuai harapan, dan 12 anak (33,37%) berada pada kategori berkembang sangat baik. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar anak telah mencapai perkembangan matematika awal yang baik setelah diterapkannya pembelajaran menggunakan media blok.

Hasil uji korelasi menggunakan SPSS versi 23 menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 dengan koefisien korelasi sebesar 0,885. Nilai tersebut lebih besar dibandingkan dengan nilai  $r$  tabel sebesar 0,2605 pada taraf signifikansi 5% (0,05) dengan  $N = 35$ . Dengan demikian, terdapat hubungan yang sangat kuat dan signifikan antara penggunaan media blok (variabel X) dengan perkembangan matematika awal anak usia 5–6 tahun (variabel Y).

Temuan ini memperkuat pandangan bahwa media konkret seperti blok mampu menstimulasi kemampuan berpikir logis dan pemahaman konsep matematika dasar pada anak usia dini. Melalui kegiatan bermain blok, anak berlatih mengelompokkan, mengurutkan, mengenal bentuk, ukuran, serta pola yang merupakan dasar bagi perkembangan konsep bilangan dan operasi matematika sederhana. Hal ini sesuai dengan teori konstruktivistik yang menyatakan bahwa anak belajar melalui pengalaman langsung dan eksplorasi terhadap objek di lingkungannya (Sujiono, 2017).

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Sari dan Rahmawati (2019), yang menemukan bahwa penggunaan media balok dapat meningkatkan kemampuan berhitung dan pengenalan bentuk geometri anak usia 5–6 tahun. Anak yang belajar dengan media blok menunjukkan peningkatan konsentrasi dan motivasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelompok tanpa penggunaan media konkret.

Selain itu, hasil penelitian oleh Lestari dan Fadillah (2020) juga menunjukkan bahwa penggunaan media balok dalam kegiatan bermain terarah dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan sosial anak. Melalui permainan konstruktif, anak belajar berkolaborasi, berkomunikasi, serta memahami hubungan spasial yang merupakan dasar kemampuan berpikir matematis. Artinya, penggunaan media blok

tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga membantu perkembangan sosial-emosional anak.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media blok berperan penting sebagai sarana pembelajaran yang efektif dan menyenangkan dalam mengembangkan kemampuan matematika awal anak usia dini. Guru dan pendidik disarankan untuk memanfaatkan media ini secara kreatif dan variatif agar perkembangan kognitif serta kemampuan berpikir matematis anak dapat berkembang secara optima

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang sangat kuat dan signifikan antara penggunaan media blok dengan perkembangan matematika awal anak usia 5–6 tahun. Hasil analisis menunjukkan bahwa media blok berkontribusi secara positif terhadap peningkatan kemampuan kognitif anak, khususnya dalam memahami konsep dasar matematika

Selain itu, penggunaan media blok tidak hanya membantu anak dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis dan matematis, tetapi juga mendukung perkembangan sosial-emosional melalui aktivitas bermain konstruktif dan kerja sama dengan teman sebaya. Hal ini menunjukkan bahwa media blok merupakan sarana pembelajaran yang efektif, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik belajar anak usia dini.

Dengan demikian, guru dan pendidik anak usia dini disarankan untuk memanfaatkan media blok secara kreatif dan terarah dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan media ini dapat dijadikan alternatif strategis dalam meningkatkan perkembangan matematika awal anak serta menumbuhkan minat belajar yang positif sejak usia dini.

## REFERENCES

- Abdurrahman, Mulyono. 2014. Anak Berkesulitan Belajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Afandi, Ahmad. 2017. Permainan Balok untuk Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia 5-6 Tahun. Jurnal JECIE Volume 1 Nomor 1 Desember 2017.
- Aisyah, Siti, dkk. 2015. Perkembangan dan Konsep Dasar Pengembangan Anak Usia Dini. Jakarta: Universitas Terbuka.

- Arikunto. 2015. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka. Cipta.
- Depdiknas. 2016. *Pedoman Pembelajaran Permainan Berhitung Permulaan di Taman Kanak-kanak*. Jakarta: Dirjen Dikdasmen.
- Emzir. 2015. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: Raja Grafindo
- Juita, Ratna. 2017. Peningkatan Kemampuan Berhitung Anak Melalui Permainan Menakar Air di TK Aisyiyah Koto Kaciak Maninjau, *Jurnal Pesona PAUD*, Vol. 1, Tahun 2017.
- Lestari, A., & Fadillah, R. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Balok terhadap Perkembangan Kognitif dan Sosial Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 701–709. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.354>.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 146 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini.
- Pradana, Pascalian Hadi. 2016. Pengaruh Permainan Balok Angka Terhadap Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Pada Anak Usia Dini. *Jurnal PAUD Tambusai* Volume 2 Nomor 2 tahun 2016.
- Sari, Dwi Maya dan Abdullah, M Husni, 2016. Pengaruh Permainan Balok Angka Terhadap Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 1-10 Pada Anak Kelompok A. *Jurnal PAUD Teratai*, Vol 5, No 1 tahun 2016.
- Sher, Barbara. 2013. *Smart Play For Kids 101 Permainan dan Outbound yang Mencerdaskan Anak*, Jogjakarta: Bookmarks.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sari, D. P., & Rahmawati, F. (2019). Pengaruh Media Balok terhadap Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini dalam Pengenalan Bentuk Geometri. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(1), 45–52. <https://doi.org/10.31004/paud.v8i1.204>
- Sujiono, Y. N. (2017). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT Indeks.
- Suyadi. 2014. *Psikologi Belajar PAUD*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.