

“Ceria”

Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini

ISSN 2301-9905

Volume 13, No. 3, Oktober 2024

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan-Universitas Muhammadiyah Tangerang

Pengaruh Permainan *Colored Wooden Blocks*

Terhadap Kemampuan Berpikir Logis

Anak Usia 5-6 Tahun

Fazia Salsabila Gilano¹, Sulastya Ningsih², Nurul Aini MM Sodik³,

Elvas M Sumirat⁴

^{1,2,3,4} PG PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri

Gorontalo

Gorontalo-Indonesia

e-mail: ¹alamrifazia@gmail.com, ²sulas@ung.ac.id,

³nurulainimmsodik@ung.ac.id, ⁴evasumirat@ung.ac.id

Abstrak

Penelitian ini ditujukan untuk melihat apakah terdapat pengaruh permainan *colored wooden blocks* terhadap kemampuan berpikir logis anak usia 5-6 tahun di TK ABA V Kota Gorontalo. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen dan menggunakan desain penelitian *pretest* dan *posttest* yaitu memberikan tes sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 20 anak kelompok B usia 5-6 tahun di TK ABA V Kota Gorontalo. Pengumpulan data *pretest* dan *posttest* dilakukan melalui observasi menggunakan instrumen penelitian. Teknik analisis data dilakukan dengan cara olah data statistika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada nilai rata-

rata kemampuan berpikir logis anak sebelum diberi perlakuan *colored wooden blocks* yaitu 25,00 meningkat menjadi 34,00 setelah diberikan perlakuan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media *colored wooden blocks* memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap kemampuan berpikir logis anak. Berdasarkan hasil uji-t diketahui bahwa nilai *sig.(2-tailed)* sebesar $0.000 < 0.05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan diterima maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara permainan *colored wooden blocks* dengan kemampuan berpikir logis anak usia 5-6 tahun di TK ABA V Kota Gorontalo.

Kata kunci: Colored Wooden Blocks; Kemampuan Berpikir Logis

Pengantar

Anak Usia Dini (AUD) ialah anak yang masih dalam tahapan perkembangannya, baik aspek kognitif, sosial maupun kemampuan berpikir. Pada tahap ini, anak mulai mengeksplorasi lingkungan sekitarnya dan mengalami berbagai macam stimulasi yang sangat penting bagi perkembangan mereka. Pendidikan anak usia dini (PAUD) memiliki peran dalam membentuk fondasi yang kuat untuk pembelajaran di masa mendatang. Selain itu, lingkungan yang mendukung dan interaksi dengan orang dewasa dan teman sebaya sangat membantu untuk mengoptimalkan perkembangan anak-anak. Semuanya selaras dengan fase perkembangan yang khas pada anak usia dini (Nurhayati et al., 2023). Tujuan dari PAUD merupakan membantu memotivasi, dan menyediakan aktivitas belajar yang meningkatkan *skill*

dan kegiatan anak (Kurniawan et al., 2023). Anak merupakan harapan orangtua sejak dalam kandungan hingga kelahiran, menjadi impian setiap orangtua di masa depan. Setiap anak memiliki keunikan yang memerlukan pendekatan yang beragam dan menyeluruh dalam proses pertumbuhan dan perkembangannya. Kualitas kegiatan anak perlu dibekali sejak dini untuk mencegah kemungkinan gangguan yang signifikan, yang dapat dipengaruhi oleh peran orangtua dan pendidik. Memberikan rangsangan adalah kunci penting dalam pendidikan, sehingga sangat *crusial* untuk tumbuh kembang anak. Dengan memberikan stimulus, dorongan, dan panduan yang cocok, untuk membantu mengembangkan semua berkembangnya anak, terutama kemampuan kognitif seperti berpikir logis dan matematis. Aspek-aspek itu dapat tingkatkan pada anak usia dini meliputi kognitif, bahasa, motorik fisik, sosial-emosional, serta moral (Hanifah & Alam, 2019). Anak-anak usia dini adalah orang dewasa mini yang khas dan tengah mengalami pertumbuhan pesat serta penting dalam hidup mereka. Mereka memiliki semangat tinggi dalam menjelajahi dan mengeksplorasi di sekitarnya. Lingkungan tersebut sebagai sumber pembelajaran yang vital untuk mereka, karena anak secara aktif berinteraksi melalui pengalaman langsung, pengamatan, sentuhan, penciuman, dan pendengaran terhadap segala hal di sekitar mereka. Anak-anak ini biasanya memiliki dorongan besar untuk menyelidiki, mengamati dengan teliti, dan mengeksplorasi lingkungan mereka,

karena keinginan yang kuat memotivasi mereka untuk mencari informasi baru melalui interaksi dengan sekitarnya. Setiap anak tumbuh dengan cara yang unik, dengan ciri dan karakteristik masing-masing. Orang dewasa, baik orang tua dan guru, mempunyai peran penting dalam mendukung potensi pertumbuhan dan perkembangan anak. Melalui rangkain stimulus yang tepat dan terencana, kemampuan anak dapat berkembang dengan cepat (Rosmauli & Watini, 2022).

Perkembangan cepat ilmu pengetahuan dan teknologi hingga kini menekankan perlunya individu yang siap membuat keputusan secara efisien dan akurat. Kemampuan ini sangat krusial bagi setiap individu untuk mencapai kesuksesan dalam kehidupannya. Keputusan yang cepat dan tepat dihasilkan oleh individu dengan kemampuan berpikir yang baik. Berpikir adalah proses dialektis, yang berarti selama kita berpikir, Pikiran kita aktif dalam proses pertanyaan dan jawaban untuk mengatur pengetahuan kita. (Nurfuady et al., 2019) menjelaskan bahwa berpikir logis melibatkan kemampuan untuk menggunakan angka secara efektif, menemukan solusi ilmiah untuk masalah, mengidentifikasi hubungan antara konsep, mengklasifikasi, membuat generalisasi, merumuskan dalam bentuk rumus matematika, melakukan perhitungan, mengajukan hipotesis, menguji, dan menyajikan analogi (Poppyariyana & Munajat, 2020).

Menurut Irham (dalam Monika et al., 2023) berpikir logis berkaitan dengan hubungan sebab-akibat dan perubahan makna

berdasarkan pengetahuan yang diperoleh. Pada usia lima sampai enam tahun, anak-anak sedang mengalami fase praoperasional konkret, di mana kemampuan berpikir logis mereka mulai terbentuk. Secara umum, perkembangan pemikiran anak terjadi melalui interaksi sosial dan aktivitas bermain, sehingga jika dibatasi dalam interaksi ini dapat menghambat perkembangan kemampuan berpikir logis anak. Menurut Bahfen (2018) Berpikir logis melibatkan penggunaan logika dan pemikiran rasional, yang meliputi kemampuan untuk menalar dengan mengintegrasikan pengetahuan dan pengalaman guna mencapai kesimpulan. Othman et al. (dalam Poppyariyana & Munajat, 2020) berpendapat bahwa kemampuan berpikir logis adalah faktor kunci yang mempengaruhi kemampuan anak untuk menganalisis, merencanakan, dan keluar dari masalah yang dihadapinya. Untuk itu perlu adanya media yang mampu mengembangkan daya pikir dan ingatan pada anak.

Media balok adalah media yang digunakan anak-anak untuk mengembangkan kemampuan fisik motoriknya dan kognitif mereka sesuai dengan usia. Untuk membantu anak mengembangkan kemampuan mengklasifikasikan objek berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran (dalam tiga variasi), dipakai dalam permainan dengan balok kayu berwarna (Utami, 2021).

Dengan memperkenalkan permainan yang kreatif dan edukatif melalui permainan non *gadget* ini, dipilih untuk memperkuat kemampuan berpikir logis, hal ini akan melibatkan anak secara aktif dalam

pembelajaran, meningkatkan minat mereka terhadap proses pembelajaran, serta membangkitkan semangat mereka dalam mengikuti kegiatan belajar. anak bisa bermain dan fokus pada benda yang digunakan saat bermain. Contohnya permainan *colored wooden blocks*, permainan ini adalah permainan yang mengandalkan konsentrasi dan fokus anak, karena saat memainkannya fokus anak akan tertuju pada permainan tersebut. Pada umumnya anak hanya di ajarkan untuk menyusun balok, tetapi di permainan ini anak akan belajar meruntuhkan susunan balok. Melalui media ini perkembangan kognitif mereka di latih untuk meruntuhkan susunan balok tersebut dengan rapi dan sesuai arahan. Secara khusus, media permainan balok warna-warni (*colored wooden blocks*). Penelitian terdahulu juga dilakukan oleh (Hasendra, 2019) dengan hasil penelitiannya memperoleh hasil skor rata-rata dari post- test sebesar 78% yang berarti bahwa data tersebut mempunyai pengaruh terhadap perkembangan kognitif anak dengan penggunaan balok.

Berdasarkan pengamatan awal di TK ABA V Kota Gorontalo di kelas B melibatkan 20 anak tetapi 5 dari lainnya tidak fokus pada saat proses pembelajaran berlangsung; anak hanya fokus pada aktivitas mereka masing-masing dan dapat mengganggu fokus belajar anak lain. Selain itu, ada anak yang memerlukan dorongan pendidik untuk menyelesaikan tugasnya, saat di ajak mengikuti kegiatan anak kurang merespon, tidak menjawab, dan kesulitan mengungkapkan

pendapatnya. Anak-anak yang kurang fokus pada saat proses pembelajaran sering kali belum mengembangkan kemampuan berpikir logis dengan baik. Pada usia tersebut, anak seharusnya mulai dapat menghubungkan instruksi atau informasi dengan tindakan yang tepat, menunjukkan kemampuan berpikir logis yang berkembang. Permainan seperti *colored wooden blocks* dapat membantu mereka melatih konsentrasi melalui aktivitas yang menuntut mereka untuk mengamati bentuk, warna, dan ukuran, serta merencanakan tahapan yang direncanakan dalam menyelesaikan tugas kegiatannya.

Permainan *colored wooden blocks* memungkinkan anak untuk berlatih berpikir kritis dan memecahkan masalah melalui eksperimen mandiri yang membantu mengembangkan keterampilan logis mereka. Mereka belajar memahami hubungan sebab-akibat, misalnya, bagaimana menyusun blok agar tidak jatuh, sehingga dapat memupuk kemandirian dalam berpikir. Peningkatan fokus, kemandirian dalam berpikir, serta kemampuan untuk mengungkapkan ide dan pendapat bisa menjadi beberapa aspek perkembangan yang signifikan melalui intervensi permainan ini (Mawaddah, 2018). Oleh karena itu, pada penelitian ini membuat peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut mengenai pengaruh permainan *Colored Wooden Blocks* terhadap kemampuan berfikir logis anak usia 5-6 tahun di TK ABA V Kota Gorontalo.

Metode

Penelitian ini dilakukan di TK ABA V Kota Gorontalo dengan melibatkan 20 anak dari kelompok B sebagai subjek penelitian. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi dampak permainan *colored wooden blocks* terhadap kemampuan berpikir logis pada anak usia dini. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif, yang memungkinkan pengukuran data secara objektif. Desain penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental design* dengan bentuk *one-group pretest-posttest*. Dalam rancangan ini terdapat satu kelompok, pada awal diberikan perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Dalam desain ini, kelompok anak-anak diberi tes awal (*pretest*) untuk mengukur kemampuan berpikir logis sebelum mereka berpartisipasi dalam permainan *colored wooden blocks*. Setelah itu, mereka diberi tes akhir (*posttest*) untuk melihat perubahan dalam kemampuan berpikir logis mereka setelah mengikuti perlakuan.

$O_1 \ X \ O_2$

Gambar 1. *One-Group Pretest-Posttest Design*

Keterangan:

O_1 : Nilai *pretest* (sebelum diberi perlakuan)

O_2 : Nilai *posttest* (setelah diberi perlakuan)

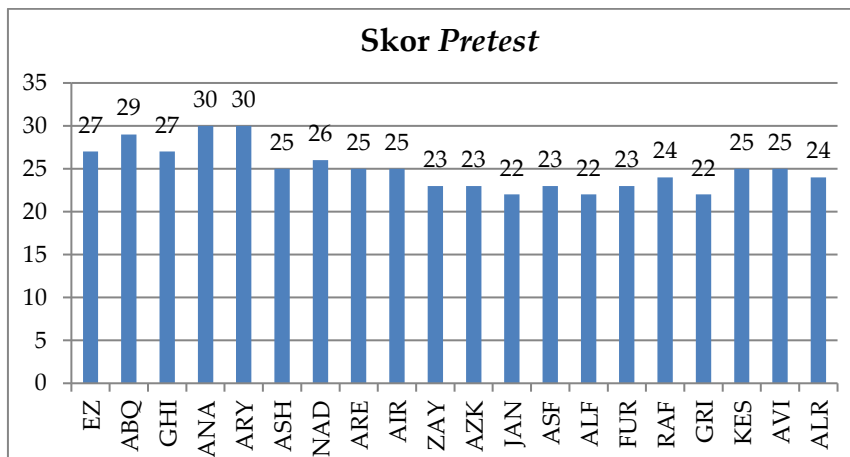
X : Perlakuan media *colored wooden blocks*

Hipotesis dalam penelitian ini terbagi 2, yakni H_0 : tidak ada pengaruh signifikan antara kemampuan berfikir anak usia dini

terhadap permainan *colored wooden blocks*; dan H_a : terdapat pengaruh signifikan antara kemampuan berfikir anak usia dini terhadap permainan *colored wooden blocks*.

Hasil dan Pembahasan

Anak yang menunjukkan kemampuan berfikir logis diberikan skor 1 sedangkan anak yang tidak menunjukkan kemampuan berfikir logis diberikan skor 0. Berikut adalah hasil data *pre-test* yang diperoleh dalam bentuk diagram:

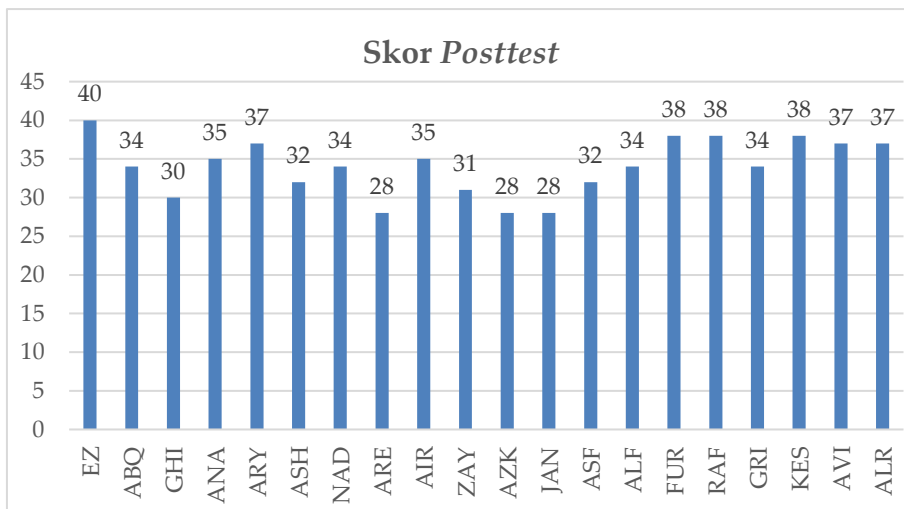


Gambar 2. Grafik Data *Pretest*

Berdasarkan gambar 2, dapat dilihat bahwa skor *pretest* tertinggi adalah 30 dan terendah 22 dengan jumlah responden 20 anak. Jumlah keseluruhan data skor *pretest* berjumlah 500. Dalam jumlah yang sudah ditemukan maka perhitungan *mean pretest* menunjukkan bahwa kondisi awal kemampuan berfikir logis anak dengan mencapai 25,00 atau 25% dari skor total yang bernilai 10.

Dalam meningkatkan kemampuan berfikir logis peneliti

melakukan 8 kali *treatment*. Berdasarkan *treatment* yang dilakukan pada *treatment* pertama terlihat berpikir logis anak-anak belum berkembang, kemudian dilakukanlah *treatment* berikutnya, setelah dilakukan beberapa kali *treatment* terlihat pada *treatment* terakhir atau kedelapan, berpikir logis anak telah mengalami perkembangan yang signifikan. Mereka mampu bertanya, mengenali konsep bentuk, warna, dan ukuran, mengelompokkan warna yang serupa, dan menyusun balok dengan berbagai variasi angka secara urut. Berdasarkan hasil perhitungan nilai anak kelompok B di TK ABA V Kota Gorontalo peneliti memperoleh total skor *posttest* sebesar 680 dengan jumlah 20 anak didik. Sehingga nilai rata-rata yang peneliti temukan adalah 34,00. Berikut nilai *posttest* anak didik:

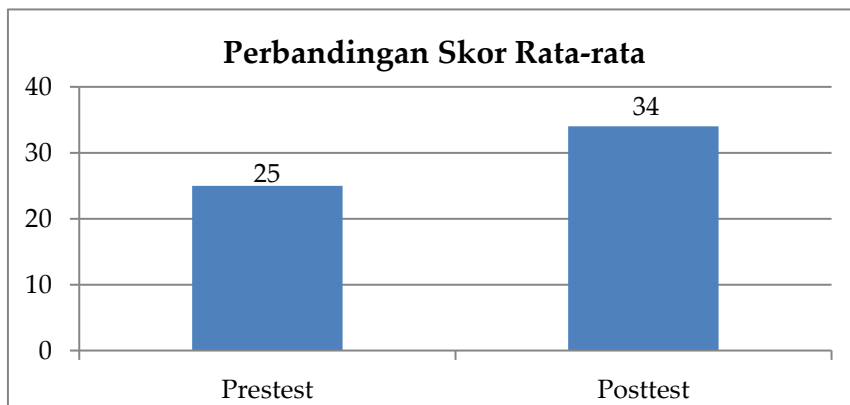


Gambar 3. Grafik Data *Posttest*

Berdasarkan gambar 3 dapat terlihat secara jelas bahwa adanya peningkatan nilai setelah di berikan perlakuan permainan *colored*

wooden blocks pada anak usia 5-6 tahun di TK ABA V. Hasil *posttest* menunjukkan nilai total 680 dengan nilai terendah 28 dan nilai tertinggi ada di angka 40.

Dari perhitungan *mean* yang sudah dilakukan maka dihasilkan rata-rata dari hasil data *posttest* adalah 34,00 atau 34% dari skor total 10. Perbandingan rata-rata data yang sudah di dapatkan dari hasil observasi kemampuan berpikir logis anak yang ada di TK ABA V Kota Gorontalo terbagi dalam kondisi awal dan kondisi akhir. Selanjutnya perbandingan data di atas dapat dilihat pada diagram berikut.



Gambar 4. Skor Rata-rata *Pretest* dan *Posttest*

Berdasarkan gambar 4, terdapat peningkatan rata-rata nilai antara *pretest* dan *posttest* sebelum dan sesudah pemberian *treatment*. Data menunjukkan bahwa skor *pretest* mencapai total 500, dengan skor tertinggi 30, skor terendah 22, dan rata-rata 25,00 (25%). Sementara itu, pada *posttest*, skor tertinggi adalah 40, skor terendah 28, dan rata-rata 34,00 (34%). Terlihat bahwa rata-rata *pretest* lebih rendah dibandingkan *posttest*, dengan peningkatan sebesar 9% setelah diberikan *treatment*,

dan selisih antara kedua skor ini adalah sekitar 9 poin. Pada umumnya kondisi awal kemampuan berpikir logis anak belum terlihat namun dengan adanya pengaruh media *colored wooden blocks* dengan perolehan jumlah skor tersebut maka menunjukkan bahwa kemampuan berpikir logis anak lebih baik dibandingkan dengan kondisi sebelumnya.

Tabel 1
Hasil Uji-T (*Paired Sample Test*)

		Paired Differences			
		95% Confidence Interval of the Difference			
		Upper	T	Df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Pretest – Posttest	-7.216	-10.560	19	.000

Berdasarkan tabel 1 *paired sample test* nilai signifikansi (*2-tailed*) $0.000 < 0.05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan dari hasil kemampuan berfikir anak pada data pretest dan posttest. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel X peningkatan kemampuan berfikir berpengaruh terhadap variabel Y permainan *colored wooden blocks*.

Berdasarkan hasil penelitian berpikir logis memiliki peran penting untuk proses pembelajaran. Dalam fase perkembangan ini, pola pikir

anak didasari oleh pengalaman konkret daripada logika abstrak, sehingga ketika mereka melihat benda yang tampak berbeda, mereka akan menganggapnya berbeda pula. Jika kemampuan berpikir logis dikembangkan sejak dini, hal ini akan berdampak positif pada kemampuan anak dalam menghadapi masalah sehari-hari. Penelitian ini sejalan dengan pendapat Ernitasari dan Rakimahwati (2022) bahwa bermain dengan balok bertujuan agar anak dapat belajar tanpa merasa tertekan secara psikologis.

Mainan edukatif berupa balok merupakan sarana yang sangat efektif untuk mendorong motivasi dan minat anak dalam melakukan percobaan. Di taman kanak-kanak umumnya anak menyukai permainan seperti menggunakan balok karna dapat membangun struktur sesuai dengan imajinasi mereka (Pamungkas et al., 2017). Anak-anak bereksperimen dalam menyusun benda-benda disekitarnya, seperti bangun rumah, anak akan memilih balok yang sesuai dengan apa yang menjadi kebutuhannya. Melalui proses ini, mereka secara mandiri menemukan konsep bahwa menyusun objek yang tinggi di atas fondasi yang kecil dan tidak stabil dapat mengakibatkan susunan bangunan yang mereka buat runtuh. Pada dasarnya, permainan ini merupakan cara untuk meningkat tahapan berpikir anak, karena melalui balok, mereka bisa memahami konsep bentuk, warna, dan ukuran, serta mengelompokkan benda-benda dalam kategori yang sama atau serupa dengan berbagai variasi.

Media colored wooden blocks sangat ideal untuk mengajarkan anak-anak mengenai pengenalan geometri dan warna. Anak-anak dapat menciptakan berbagai kreasi dari balok, melakukan pengurutan benda, serta mengelompokkan mereka berdasarkan variasi tertentu. Media balok kayu berwarna bisa jadi sumber inspirasi untuk anak-anak untuk mengembangkan kreativitas mereka (Kharisma et al., 2019). Melalui metode eksperimen yang menyenangkan, yaitu belajar sambil bermain, anak-anak dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis mereka. Aisyah (2020) menyatakan bahwa permainan edukatif yang menggunakan potongan kayu berbentuk geometris memungkinkan anak-anak mengubah imajinasi abstrak mereka menjadi sesuatu yang lebih konkret. Memperkenalkan konsep bentuk, warna, dan ukuran kepada anak sangatlah penting, karena atribut-atribut tersebut sering ditemukan di sekitar kita, membantu anak untuk pemecahan masalah, serta beradaptasi dengan lingkungannya. Kemampuan berpikir pada manusia mencakup berbagai aspek seperti berpikir kritis, analitis, kreatif, logis, sistematis, serta kemampuan bekerja sama (Ameylia & Kurniasih, 2022). Berpikir logis melibatkan aktivitas matematika dan penalaran, seperti memahami koneksi dan menyelesaikan masalah secara logis dalam komunikasi (Ahmad & Nasution, 2022). Kemampuan berpikir logis dalam pemecahan masalah mencakup alur berpikir yang teratur terkait dengan kemampuan memahami masalah dan menyusun rencana penyelesaian, kemampuan menyampaikan argumen dalam proses pemecahan masalah,

serta kemampuan menarik kesimpulan yang melibatkan kegiatan memeriksa kembali hasil yang telah dicapai.

Kemampuan berpikir logis, individu harus memiliki pengetahuan awal terlebih dahulu (Walid et al, 2019). Dengan penalaran, kemampuan berpikir logis menjadi faktor kunci dalam keberhasilan mengambil keputusan dan merespons situasi. Perkembangan kognitif berpikir logis akan berlangsung bagus kalau anak diberikan rangsangan serta latihan yang sesuai, dengan menggunakan alat pembelajaran yang mendukung perkembangan kemampuan berpikir logis secara maksimal. (Purnamasari & Yusma, 2021) Kemampuan berpikir logis dalam pemecahan masalah, mengukur, serta merespons dan memberikan rangsangan terhadap suatu kejadian yang dihadapi, berperan penting dalam menangani masalah anak di masa mendatang. Pemikiran logis ini memengaruhi proses pengambilan keputusan, penarikan kesimpulan, dan penyelesaian masalah. Menurut (Ayuni et al, 2022) berpikir logis merupakan proses berpikir dengan penalaran yang konsisten untuk menghasilkan suatu kesimpulan.

Masalah atau situasi yang membutuhkan berpikir logis memerlukan struktur yang jelas, keterkaitan antara fakta, serta argumen dan penalaran yang mudah dipahami. Selain itu, Di usia 4-5 tahun, kemampuan berpikir mereka mulai menunjukkan kompleksitas dan abstraksi. Salah satu cara untuk mendukungnya adalah dengan

menyediakan lingkungan bermain edukatif dan stimulatif, seperti sentra balok (Hendrianto & Afrianingsih, 2024). Menurut (Niswah & Zulfahmi, 2024) Memahami dan mendukung perkembangan ini sangat penting untuk membantu anak-anak mencapai potensi penuh mereka dalam berinteraksi dan beradaptasi dengan lingkungan mereka.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, disimpulkan bahwa media balok kayu berwarna memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir logis anak usia 5-6 tahun di TK ABA V Kota Gorontalo. Penelitian menunjukkan peningkatan skor antara *pretest* (25%) dan *posttest* (34%). Uji hipotesis menggunakan uji t-berpasangan pada data *pretest* dan *posttest* menunjukkan hasil signifikan dengan nilai *sig. (2-tailed)* sebesar $0.000 < 0.05$. Hal ini mengindikasikan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima dengan hasil adanya perbedaan yang signifikan dari hasil kemampuan berpikir anak pada data *pretest* dan *posttest*. Dengan demikian, dapat dikonfirmasi bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berpikir logis anak setelah diberikan *treatment* berupa permainan *colored wooden blocks*.

Hasil penelitian ini memperkuat temuan bahwa permainan edukatif, seperti *colored wooden blocks*, dapat mendukung perkembangan kognitif dan meningkatkan kemampuan berpikir logis anak usia dini. Anak-anak yang terlibat dalam permainan ini lebih

responsif terhadap instruksi, mampu mengombinasikan balok, serta lebih mudah dalam mengurutkan angka dan mengelompokkan warna. Oleh karena itu, media permainan yang menyenangkan seperti balok kayu berwarna direkomendasikan sebagai sarana pembelajaran yang efektif dalam mendukung perkembangan berpikir logis anak.

Referensi

- Ahmad, M., & Nasution, D. P. (2022). Efektifitas Pembelajaran Open-Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Logis Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Dirasatul Ibtidaiyah*, 2(2), 236–254. <https://doi.org/10.24952/ibtidaiyah.v2i2.6731>
- Aisyah, A. (2020). Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Melalui Permainan Balok. *Incrementapedia: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(2), 37-41.
- Ameylia, T., & Kurniasih, M. D. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Logis Matematis Ditinjau dari Kecemasan Matematika pada Pembelajaran Luring Pasca Pandemi. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 7(2), 299. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v7i2.13602>
- Ayuni, Y. R. P., Komalasari, D., Ningrum, M. A., & Saroinsong, W. P. (2022). Pengembangan Buku Panduan Konsep Pola untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia 5-6 Tahun. *JP2KG AUD (Jurnal Pendidikan, Pengasuhan, Kesehatan Dan Gizi Anak Usia Dini)*, 3(2), 155–172. <https://doi.org/10.26740/jp2kgaud.2022.3.2.155-172>
- Bahfen, M. (2018). Meningkatkan keterampilan berpikir logis matematis melalui permainan logico. *Yaa Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(2), 29-40.
- Ernitasari, E. P., & Rakimahwati, R. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Balok terhadap Pengenalan Konsep Matematika Berbasis Seriasi pada Anak Usia 5-6 Tahun. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 5(2), 221-227.
- Hanifah, M., & Alam, S. K. (2019). Pengaruh Kemampuan Berpikir Logis

- Matematis Pada Anak Usia Dini Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Lotto Di Kelompok B. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 2(6), 302-308.
- Hasendra, A. (2019). Penggunaan Balok Angka Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Di Taman Kanak-Kanak Pertiwi Kota Jambi. *Jurnal Literasiologi*, 2(2), 64-80.
<https://doi.org/10.47783/literasiologi.v2i2.42>
- Hendrianto, M. Y., & Afrianingsih, A. (2024). Analisis Berpikir Konstruktif Ditinjau dari Penerapan Sentra Balok Anak Usia 4-5 Tahun di KB Cendekia Bapangan. *Ceria: Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini*, 13(3), 281-299.
<http://dx.doi.org/10.31000/ceria.v13i3.12561>
- Kharisma, D., Paduppai, D., & Djam'an, N. (2019). Pengaruh Kecerdasan Interpersonal, Regulasi Diri, dan Kemampuan Berpikir Logis terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas XII SMA Negeri 2 Sengkang. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 7(1), 21-27.
[10.26858/jnp.v7i1.9390](https://doi.org/10.26858/jnp.v7i1.9390)
- Kurniawan, A., Ningrum, A. R., Hasanah, U., Dewi, N. R., Putri, N. K., Putri, H., & Uce, L. (2023). *Pendidikan anak usia dini*. Padang: PT. Global eksekutif teknologi.
- Mawaddah, S. (2018). Mengembangkan kemampuan berpikir logis dengan pendekatan etnomatematika. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidik dan Pengembang Pendidikan Indonesia* (Vol. 1, No. 1, pp. 501-511).
- Monika, K. A. L., Suastika, I. N., & Sanjaya, D. B. (2023). Penerapan Project Based Learning Berbasis Kearifan Lokal Tri Hita Karana Meningkatkan Sikap Gotong Royong. *Dharmas Education Journal (DE_Journal)*, 4(1), 7-15.
<https://doi.org/10.56667/dejournal.v4i1.890>
- Niswah, S., & Zulfahmi, M. N. (2024). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Kemampuan Sosial Emosional Anak Usia 5-6 Tahun. *Ceria: Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini*, 13(2), 177.
<https://doi.org/10.31000/ceria.v13i2.10557>

- Nurfuady, E., Hendriana, H., & Wulansuci, G. (2019). Penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan kreativitas pada anak usia dini. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 2(3), 65-73.
- Nurhayati, N., Aslan, A., & Susilawati, S. (2023). Penggunaan teknologi gadget sebagai media pembelajaran pada anak usia dini di raudhatul atfhal al-ikhlas kota singkawang. *JIP: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(3), 485-500.
- Pamungkas, A. S., Setiani, Y., & Pujiastuti, H. (2017). Peranan Pengetahuan Awal dan Self Esteem Matematis Terhadap Kemampuan Berpikir Logis Mahasiswa. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 8(1), 61-68. <https://doi.org/10.15294/kreano.v8i1.7866>
- Poppyariyana, A. A., & Munajat, A. (2020). Pengaruh Permainan Sains Terhadap Kemampuan Berpikir Logis Anak. *AWLADY: Jurnal Pendidikan Anak*, 6(1), 1-16. <https://doi.org/10.24235/awlad.y.v6i1.5779>
- Purnamasari, N. I., & Yusma, N. A. (2021). Mengembangkan kemampuan berpikir logis anak melalui kegiatan bermain warna. *Journal of Early Childhood Education Studies*, 1(2), 37-71. <https://doi.org/10.54180/joeces.2021.1.2.37-71>
- Rosmauli, C., & Watini, S. (2022). Implementasi Model ATIK untuk Mengembangkan Kemampuan Kognitif Berpikir Logis dalam Kegiatan Menggambar di TK IT Insan Mulia Pancoran. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(3), 888-894.
- Utami, A. K. S. (2021). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Berpikir Logis Matematis. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(1), 55-61. <https://doi.org/10.24176/anargya.v4i1.5762>
- Walid, A., Putra, E. P., & Asiyah, A. (2019). Pembelajaran Biologi Menggunakan Problem Solving Disertai Diagram Tree Untuk Memberdayakan Kemampuan Berpikir Logis Dan Kemampuan Menafsirkan Siswa. *Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 1(1), 1-6.