

PENINGKATAN KEMAMPUAN KOGNITIF MELALUI PENGGUNAAN MEDIA BALOK PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK BARUNAWATI 3 SAMARINDA

Nancy Sinatra Miharni¹, Evie Palenewen², Sugeng³

¹Pendidikan Profesi Guru, Universitas Mulawarman

²Pendidikan Biologi, Universitas Mulawarman

³Pendidikan Matematika, Universitas Mulawarman

*Email Penulis Korespodensi: sinatranancy57@gmail.com

Info Artikel	Abstrak
<p>Kata kunci: Kemampuan Kognitif Media balok Anak usia dini</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk melihat adanya peningkatan kemampuan kognitif melalui penggunaan media balok pada anak usia 5-6 tahun di TK Barunawati 3 Samarinda. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen, desain penelitian <i>pre-eksperimental</i> tipe <i>one group pretest-posttest design</i>. Hasil penelitian ini yaitu, nilai rata-rata <i>pretest</i> adalah 32.19 dengan presentase 87,5% anak dalam kategori belum berkembang dan 12,5% anak dalam kategori mulai berkembang. Setelah adanya <i>treatment</i> (perlakuan), nilai rata-rata <i>posttest</i> adalah 72.65 dengan presentase 18,75% berkembang sangat baik, 56,25% berkembang sesuai harapan, dan 25% anak dalam kategori mulai berkembang. Berdasarkan hasil <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> hasil <i>n-gain</i> diperoleh kriteria kategori sedang, yaitu <i>normalized gain</i> $0.6 < 0,7$ dengan persentase 60.32% yang berarti penggunaan media balok untuk peningkatan kemampuan kognitif anak berada pada kategori cukup efektif. Berdasarkan hasil dari <i>n-gain</i> menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kognitif setelah adanya perlakuan melalui penggunaan media balok. Untuk menguji signifikansi dengan cara membandingkan t_0 (t-hitung) dengan t_t (t- tabel). Pada taraf signifikan 5% diperoleh t_t sebesar 1,746, kemudian dibandingkan dengan jumlah t_0 sebesar 22,128. Maka dapat diketahui bahwa t_0 lebih dari t_t yaitu $22,128 > 1,746$. Dengan demikian berarti terdapat perbedaan signifikan antara nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> pada kelompok eksperimen. Maka hipotesis alternative (H_a) di terima dan hipotesis nol (H_0) ditolak, artinya terdapat peningkatan kemampuan kognitif melalui penggunaan media balok pada anak usia 5-6 tahun di TK Barunawati 3 Samarinda.</p>

Copyright (c) 2022 The Author
This is an open access article under the CC-BY-SA license



A. PENDAHULUAN

Pada dasarnya anak-anak menyukai pembelajaran yang menyenangkan. Pembelajaran yang menyenangkan bisa diciptakan salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran yang melibatkan anak secara langsung selama proses pembelajaran berlangsung. Perkembangan anak mencakup 6 aspek yaitu nilai agama dan moral, kognitif, fisik motorik, bahasa, sosial emosional, dan seni. Dalam penelitian ini berfokus kepada kemampuan kognitif anak. Dikarenakan salah satu aspek perkembangan yang sangat penting diberikan kepada anak sejak dini, yaitu kemampuan kognitif. Aspek ini dikatakan penting karena berhubungan dengan pengetahuan serta pemahaman anak untuk bisa menyesuaikan diri dengan lingkungannya (Rachmat 2017). Kemampuan kognitif sangat dibutuhkan oleh anak untuk melakukan berbagai aktivitas dalam kehidupan sehari-hari. Dengan kemampuan kognitif yang dimiliki oleh setiap anak, maka hal itu dapat digunakan anak untuk mampu

memahami, mengenal, membedakan, membandingkan, serta menyebutkan hal apa saja yang telah dilihatnya dan hal apa saja yang berada disekitarnya.

Penelitian ini di latar belakang dengan rendahnya tingkat kemampuan kognitif anak di TK Barunawati 3 Samarinda, hal ini terlihat ketika selama proses kegiatan pembelajaran bersama dengan guru dan orang tua, anak cenderung pasif. Salah satu faktor yang menjadi fokus peneliti adalah kurangnya penggunaan media pembelajaran selama proses kegiatan pembelajaran baik secara luring maupun daring. Sedangkan, pada TK tersebut memiliki fasilitas media pembelajaran yang memadai, salah satunya adalah media balok. Setelah diamati oleh peneliti, penyebab dari pembelajaran yang tidak efektif adalah dikarenakan pembelajaran hanya berorientasi pada guru. Guru hanya menjelaskan tanpa memperlihatkan hal-hal konkret dan pemberian tugas yang berfokus pada LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) saja tanpa menggunakan media yang konkret. Sehingga anak merasa cepat bosan dan tidak aktif dalam proses kegiatan pembelajaran secara langsung. Dari sinilah peneliti mengamati bahwa kurang optimalnya penggunaan media dalam proses pembelajaran baik secara tatap muka langsung ataupun tidak, membuat pembelajaran menjadi kurang menarik dan sulit untuk dipahami oleh anak.

Berdasarkan permasalahan itulah peneliti berpikir untuk menggali lebih dalam mengenai penggunaan media dalam proses pembelajaran yaitu media balok guna untuk mengetahui peningkatan kemampuan kognitif anak di TK tersebut. Oleh sebab itu, peneliti mengangkat judul “Peningkatan Kemampuan Kognitif Melalui Penggunaan Media Balok Pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Barunawati 3 Samarinda”.

B. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. (Sugiyono 2017) menjelaskan bahwa metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu. Metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan tertentu). Prosedur penelitian dimulai dari tahap penyusunan rencana perlakuan, observasi awal, pelaksanaan perlakuan, dan observasi akhir. Instrumen yang digunakan untuk menilai kecerdasan kognitif anak berupa soal *pretest* dan *posttest* pada kategori belum berkembang sampai dengan berkembang sangat baik.

Rancangan penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan jenis pendekatan penelitian *pre-eksperimental design* dengan Desain *one-group pretest-posttest design*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan atau hasil perlakuan yang diberikan. Eksperimen dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas (Media Balok) terhadap variabel terikat (Kognitif). Data yang terkumpul berupa nilai *pretest* dan nilai *posttest* akan diberikan skor. Tujuan peneliti adalah membandingkan dua nilai dengan mengajukan pertanyaan apakah ada perbedaan dari kedua nilai tersebut secara signifikan. Pengujian perbedaan nilai hanya dilakukan terhadap rata-rata kedua nilai saja dan untuk melakukan ini digunakan teknik yang disebut uji-t (*test*).

Sedangkan untuk melihat efektivitas dari variabel bebas pada penelitian ini yaitu media balok peneliti menggunakan *n-gain score*. *n-gain* adalah selisi atau rata-rata antara nilai *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen. Hasil skor pada *pretest* dan *posttest* siswa dapat di analisis menggunakan rumus *Normalized Gain* untuk menunjukkan peningkatan kemampuan kognitif siswa setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan media balok. Peneliti menguji *N-gain* menggunakan *SPSS 22 for windows* dengan langkah-langkah, yaitu: input data pada SPSS kemudia klik *Transform-Compute Variable* untuk

tahap analisis dan menghitung N-gain, setelah itu klik *Analyze - Description Statistics - Explore* – masukkan *Variable* ke kolom *Dependent* dan *Factor list* klik Ok.

Pengukuran terhadap subjek penelitian menggunakan pedoman dari Ditjen Mandas Diknas dengan kategori sebagai berikut: Belum Berkembang 1 (BB), Mulai Berkembang 2 (MB), Berkembang Sesuai Harapan 3 (BSH), Berkembang Sangat Baik 4 (BSB) (Johni Dimiyanti, 2016).

Tabel 1. Klasifikasi Skor Keberhasilan Anak Didik

Interval	Kategori Penilaian	Skor
1-40	Belum Berkembang	1
41-60	Mulai Berkembang	2
61-80	Berkembang Sesuai Harapan	3
81-100	Berkembang Sangat Baik	4

Dalam menganalisis data yang diperoleh langkah-langkah pengujian statistik dalam penelitian ini adalah menggunakan statistik inferensial. Dimana apabila data berdistribusi normal maka menggunakan statistik *parametris*, yaitu *paired-samples t-test*. Dikarenakan penelitian ini hanya menggunakan 1 kelompok, yaitu menggunakan 2 kali pengukuran dengan menggunakan orang yang sama. Data yang telah terkumpul berupa nilai *pretest* dan nilai *posttest* kemudian akan dibandingkan. Jika data yang digunakan tidak berdistribusi normal maka statistik yang digunakan yaitu *nonparametris uji wilcoxon*.

Dari hasil penelitian itu maka akan diketahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan dari kelompok eksperimen sebelum adanya perlakuan dan setelah adanya perlakuan, sebelum mendapatkan tindakan dan setelah mendapatkan tindakan. Pengujian perbedaan nilai itu digunakan teknik yang disebut dengan uji-t. Untuk menganalisis hasil eksperimen *One Group Pretest Posttest Design* maka rumusnya adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\sum d_i}{\sqrt{\frac{n\sum d^2 - (\sum d_i)^2}{(n-1)}}} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

- t = nilai t
- $\sum d$ = selisih nilai *pretest* dan *posttest* (nilai *post* – nilai *pre*)
- n = data/sampel

Nilai t dalam penelitian digunakan untuk menguji pengaruh dari masing-masing variabel independen (bebas) terhadap variabel dependen (terikat) juga dilakukan dengan melihat nilai probabilitasnya (signifikansi), dimana apabila nilai signifikan $t < 0,05$ maka itu artinya variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat, sebaliknya apabila nilai signifikan $t > 0,05$ maka itu berarti variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat. Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- a) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat pengaruh media balok terhadap peningkatan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun di TK Barunawati 3 Samarinda.
- b) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_a ditolak H_0 diterima, artinya tidak terdapat pengaruh media balok terhadap peningkatan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun di TK barunawati 3 Samarinda.
- c) Menentukan harga t_{tabel} dengan menggunakan tabel distribusi t dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = n - 1$.

- d) Terakhir adalah pembuatan kesimpulan, apakah terdapat pengaruh media balok terhadap peningkatan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun di TK Barunawati 3 Samarinda.

C. PEMBAHASAN

Berdasarkan pada permasalahan yang dihadapi oleh anak dalam peningkatan kemampuan kognitif, berbagai penyebab munculnya permasalahan, sebagaimana telah diuraikan pada bagian pendahuluan, maka peneliti melakukan serangkaian kegiatan berupa *pretest*, *treatment* sebanyak 4 kali, lalu melaksanakan *posttest*. Dimana dalam *pretest* dan *posttest* peneliti melakukan pengamatan atau observasi, guna untuk mengetahui tingkat kemampuan kognitif anak sebelum adanya perlakuan dan setelah adanya perlakuan.

Dari segi penggunaan media balok, penggunaan media dalam pembelajaran diterapkan oleh peneliti dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan kognitif anak. Dimana peran media balok adalah sebagai media untuk membangkitkan ketertarikan anak belajar sehingga potensi dan kemampuan anak dapat berkembang secara maksimal sesuai dengan indikator pencapaian yang ada. Media balok menjadi salah satu media dalam pengembangan kemampuan kognitif anak, yaitu salah satu pengembangan kemampuan dasar anak, yang memiliki tujuan untuk meningkatkan kemampuan dan kreativitas anak sesuai dengan tahap perkembangan anak (Aisyah 2020).

Dari hasil penerapan media balok dalam pembelajaran selama 4 kali perlakuan, anak-anak mampu menunjukkan sikap kreatif dalam menyelesaikan masalah, mengenal perbedaan balok berdasarkan ukuran, mengklasifikasikan balok berdasarkan warna, bentuk, dan ukurannya, mengurutkan balok berdasarkan ukuran dari yang paling kecil ke yang paling besar atau sebaliknya. Hal ini dikarenakan pada anak usia 5-6 tahun anak sudah mulai mampu membangun pengetahuan dan memahami tentang lingkungannya, disaat itulah otak anak mulai membangun skema-skema yang lebih dari masa yang sebelumnya. Hal ini sejalan dengan teori Jean Piaget yang menyatakan bahwa skema-skema mental (aktivitas kognitif) berkembang pada masa kanak-kanak.

Dari segi kemampuan kognitif anak kelompok B pada usia 5-6 tahun ini memasuki tahap *praoperasional* yang ditandai dengan anak mulai mengungkapkan apa yang dilihat, didengar, dirasa, dan diraba dengan kata-kata sederhana yang menurut mereka dapat mewakili apa yang didapat oleh panca indera mereka. Seperti pada saat peneliti mengenalkan bentuk geometri lingkaran dengan spontan dua orang anak mengatakan bahwa, "bentuk lingkaran seperti bentuk jam dinding" yang ada di kelas mereka. Hal ini sejalan dengan teori Piaget (Khasanah 2019) yang menyatakan bahwa anak secara aktif membangun pemahaman dunia atau lingkungan sekitar mereka dan melalui empat tahap perkembangan kognitif, yaitu tahap sensorimotor, tahap praoperasional, tahap operasional konkrit dan operasional formal.

Piaget menjelaskan bahwa anak usia 5-6 tahun berada pada fase praoperasional, salah satu aspek perkembangan berpikirnya adalah berfikir intuitif (Dewi 2019). Berfikir intuitif merupakan fase berpikir dalam kemampuan untuk menciptakan sesuatu, berfikir secara kreatif seperti menggambar, menyusun balok, membentuk sesuatu dengan benda yang menarik melalui benda-benda yang ada disekitarnya. Pada saat kegiatan pembelajaran peneliti memperkenalkan bentuk-bentuk geometri pada anak, peneliti memberikan contoh bentuk benda-benda yang sama dengan bentuk geometri yang ada di sekitar anak. Kemampuan mengetahui bentuk geometri anak sudah mampu menyebutkan masing-masing bangun datar yaitu segitiga, segiempat, persegi, persegi panjang, lingkaran. Sedangkan pada kemampuan memahami bentuk geometri anak mampu membedakan bentuk geometri berdasarkan warna, bentuk dan ukuran melalui kegiatan merancang dan membangun, anak mampu menyusun beberapa bentuk geometri menjadi suatu benda atau bangunan dan dapat bercerita mengenai bentuk suatu benda yang mereka buat dengan baik.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa kemampuan kognitif yang di dapat dari hasil observasi sebelum adanya perlakuan (*pretest*) terdapat 14 anak yang mempunyai kemampuan kognitif dengan kategori belum berkembang dan 2 anak yang mempunyai kemampuan kognitif dengan kategori mulai berkembang. Pada *pretest* skor tertinggi yaitu 47.5 dan skor terendah yaitu 25, sedangkan rata-rata skor pada *pretest* adalah 32,19. Sehingga mayoritas skor kemampuan kognitif anak sebelum adanya perlakuan berkategori rata-rata belum berkembang. Hal ini berbeda sekali dengan hasil observasi setelah adanya perlakuan (*posttest*) ada 3 orang anak yang mempunyai kemampuan kognitif dengan kategori berkembang sangat baik dan 9 anak yang mempunyai kemampuan kognitif dengan kategori berkembang sesuai harapan dan 4 anak dengan kemampuan kognitif mulai berkembang. Dimana skor tertinggi yang diperoleh yaitu 92.5 dan skor terendah yang diperoleh yaitu 60, sedangkan rata-rata skor *posttest* yaitu sebesar 72.65. Sehingga mayoritas skor kemampuan kognitif anak setelah adanya perlakuan berkategori rata-rata berkembang sesuai harapan.

Adapun deskripsi kemampuan kognitif anak terlihat peningkatan disetiap indikatornya, yaitu (1) Menyebutkan bentuk balok dari nilai rata-rata yang diperoleh sebelumnya 1.31 meningkat menjadi 3.31. (2) Menyebutkan warna-warna pada media balok dari nilai rata-rata sebelumnya 1.87 meningkat menjadi 3.43. (3) Menyebutkan bentuk balok beserta warna dari nilai rata-rata sebelumnya 1.37 meningkat menjadi 2.87. (4) Mengklasifikasikan balok berdasarkan bentuknya dari nilai rata-rata sebelumnya 1.87 meningkat menjadi 2.81. (5) Mengklasifikasikan balok berdasarkan warna dari nilai rata-rata sebelumnya 1.45 menjadi 3.12. (6) Mengklasifikasikan benda yang lebih banyak ke dalam kelompok yang sama dari nilai rata-rata sebelumnya 1 meningkat menjadi 2.5. (7) Membedakan bentuk balok berdasarkan ukuran dari nilai rata-rata sebelumnya 1.87 meningkat menjadi 2.81. (8) Mengurutkan benda dari yang paling besar ke paling kecil dari nilai rata-rata sebelumnya 1.87 meningkat menjadi 2.81. (9) Mengurutkan benda dari yang paling kecil ke paling besar dari nilai rata-rata 1.12 meningkat menjadi 2.75 (10) Merancang sebuah bangunan sesuai imajinasi dan kreativitas menggunakan balok dari nilai rata-rata sebelumnya 1.87 meningkat menjadi 2.56.

Berdasarkan hasil *n-gain score* selisih atau rata-rata antara nilai *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen yaitu diperoleh hasil mean/rata-rata 0.60 dengan persentase 60.32%. Dimana hasil *n-gain score* $0.6 > 0,7$ sehingga berada pada kategori tinggi. Sedangkan untuk efektivitas nya berada pada rentang 56-75% yaitu 60,32% sehingga berada pada kategori cukup efektif. Peneliti menggunakan analisis dengan rumus *Normalized Gain* untuk melihat peningkatan kemampuan kognitif anak setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan media balok. Dan dari hasil perolehan *n-gain* dapat terlihat bahwa penggunaan media balok untuk peningkatan kemampuan kognitif anak dalam kategori cukup efektif. Maka, dalam hal ini penggunaan media balok dapat digunakan sebagai variabel bebas dalam peningkatan kemampuan kognitif anak.

Berdasarkan pembahasan yang telah peneliti uraikan, dapat peneliti tarik kesimpulan bahwa, media balok merupakan salah satu media pembelajaran yang memberikan pengaruh pada kemampuan kognitif anak dalam hal menyelesaikan masalah, mengenal perbedaan balok berdasarkan ukuran, mengklasifikasikan balok berdasarkan warna, bentuk, dan ukuran, mengurutkan balok berdasarkan ukuran dari yang paling kecil ke paling besar atau sebaliknya. Dan sebagaimana berdasarkan hasil analisis data uji t, diperoleh nilai signifikan 0,000 yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media balok memiliki pengaruh terhadap peningkatan kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun di TK Barunawati 3 Samarinda.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan tentang “Peningkatan kemampuan kognitif melalui penggunaan media balok pada anak usia 5-6 tahun di TK Barunawati 3 Samarinda” dapat disimpulkan bahwa secara inferensial terdapat peningkatan kemampuan kognitif anak yang signifikan. Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* hasil *n-gain score* diperoleh kriteria dari seluruh sampel adalah kategori tinggi, yaitu *normalized gain* $0.60 > 0,07$, dengan persentase 60.32% yang berarti penggunaan media balok untuk peningkatan kemampuan kognitif anak berada pada kategori cukup efektif.

Hal tersebut juga dapat dilihat dengan membandingkan nilai t yang peneliti peroleh yaitu t_0 sebesar 22,128 dan besarnya t_t yang tercantum sebesar 1,75, artinya $22,128 > 1,75$. Ini berarti media balok memiliki pengaruh untuk peningkatan kemampuan kognitif anak dengan taraf signifikan 5% maka dapat dianalisa bahwa t_0 lebih besar dari t_t ($t_0 > t_t$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

REFERENSI

- Aisyah, Aisyah. 2020. “Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Melalui Permainan Balok.” *Incrementapedia: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 2(02):36–40. <http://doi.org/10.36456/incrementapedia.vol2.no02.a3018>
- Dewi, Eka Yuni Puspita. 2019. “Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Melalui Permainan Balok Anak Usia Dini.” *Journal on Early Childhood Education Research (JOECHER)* 1(1):32–45. <http://dx.doi.org/10.37985/joecher.v1i1.5>.
- Khasanah, Nurul Ika. 2019. “Penerapan Bermain Balok Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Kelompok B Di Raudlatul Athfal Al-Hikmah Sengon.” *Jurnal Dewantara* 53(9):1689–99.
- Rachmat, Faisal. 2017. “Kontribusi Permainan Konstruktivis (Media Balok) Dengan Peningkatan Kemampuan Kognitif.” *JPUD - Jurnal Pendidikan Usia Dini* 11(2):238–51. <http://doi.org/10.21009/jpud.112.04>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.