

Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Edukatif *Puzzle* dari Daur Ulang terhadap Perkembangan Kognitif Anak di Taman Kanak-Kanak Citra Kota Makassar

Surya¹, Muhammad Yusri Bachtiar², Herlina³ & Syamsuardi^{4*}

^{1,2,3,4}Universitas Negeri Makassar, Indonesia

email: syamsuardi@unm.ac.id

Received: 11 Agustus 2021

Accepted: 27 September 2021

Published: 30 November 2021

Abstract. *The Effect of Using Recycled Puzzle as Educative Tool on Children's Cognitive Development at Taman Kanak-Kanak Citra in Makassar City. The purpose of this study was to determine the effect of using recycled puzzle educational aids on the cognitive development of children in Citra Kindergarten, Makassar City. the type of research is pre-experimental and the research design is one group pretest-posttest design. The research approach used is a quantitative approach. The population in this study was group B at the age of 5-6 years at Citra Kindergarten in Makassar City. Sampling in this study is random sampling. The sample in this study were 12 students. Data collection techniques used are descriptive statistical analysis and parametric statistical analysis. The results of the analysis obtained data that there were significant changes in the cognitive development of children before and after being given the activity of arranging pieces. Based on the paired sample test, it can be concluded that there is an effect of using recycled puzzle educational teaching aids on the cognitive development of children in Citra Kindergarten, Makassar City. This can be seen from the results of the pre-test and post-test which significantly increased after being given treatment.*

Keywords: *Puzzle Educational Teaching Aids, Children's Cognitive Development, Early Childhood.*

Abstrak. **Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Edukatif *Puzzle* dari Daur Ulang terhadap Perkembangan Kognitif Anak di Taman Kanak-Kanak Citra Kota Makassar.** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat peraga edukatif *puzzle* dari daur ulang terhadap perkembangan kognitif anak di Taman Kanak-Kanak Citra Kota Makassar. jenis penelitian *pre-eksperimen* dan dengan desain penelitian *one group pretest-posttest design*. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah kelompok B pada usia 5-6 tahun di Taman Kanak-Kanak Citra Kota Makassar. Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *random sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah 12 anak didik. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik parametrik. Hasil analisis diperoleh data bahwa terdapat perubahan yang signifikan pada perkembangan kognitif anak sebelum dan sesudah diberikan kegiatan menyusun kepingan. Berdasarkan uji paired sampel tes maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh penggunaan penggunaan alat peraga edukatif *puzzle* dari daur ulang terhadap perkembangan kognitif anak di Taman Kanak- Kanak Citra Kota Makassar. Hal ini dapat dilihat dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang signifikan meningkat setelah diberikan *treatment*.

Kata Kunci: *Alat Peraga Edukatif *Puzzle*, Perkembangan Kognitif Anak, Anak Usia Dini.*

PENDAHULUAN

Berdasarkan Depdiknas (2003) tentang Sistem Pendidikan Nasional yang berkaitan dengan Pendidikan Anak Usia Dini tertulis pada pasal 28 ayat 1 yang berbunyi “Pendidikan Anak Usia Dini diselenggarakan bagi anak sejak lahir sampai dengan enam tahun”. Adapun tujuan program Pendidikan Anak Usia Dini adalah untuk membantu anak didik agar mampu mengembangkan potensi yang dimiliki secara optimal melalui pemberian rangsangan menggunakan alat peraga edukatif.

Dengan menggunakan alat peraga edukatif dalam proses pembelajaran guru dapat memaksimalkan tumbuh kembang anak didik dengan baik sehingga masa emas atau *golden age* pada anak usia dini dapat berkembang sesuai dengan perkembangannya sehingga dapat mempengaruhi kualitas anak didik dimasa depan. Dalam proses pembelajaran anak PAUD hal yang harus diperhatikan adalah bagaimana proses pembelajaran itu berjalan maksimal. Sehingga anak didik dapat menyerap dengan sempurna input yang diberikan oleh guru. penggunaan alat peraga edukatif dapat membantu guru melaksanakan proses belajar mengajar secara efektif dan kondusif.

Anarani (2018) mengatakan bahwa alat peraga edukatif salah satu perangkat yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran agar materi yang akan diajarkan mudah di pahami. Adapun alat peraga edukatif terdiri dari berbagai bentuk/ jenis yang memungkinkan guru dapat memilih dan menggunakannya sesuai dengan tujuan yang pembelajaran. Manfaat penggunaan alat peraga edukatif dalam proses belajar mengajar sangat membantu guru dalam proses pembelajaran karena penggunaan alat peraga edukatif menghindari terjadinya salah pengertian antara apa yang dimaksudkan oleh guru dan apa yang harus dimengerti oleh anak didik. Disisi lain keuntungan bagi guru tidak banyak menerangkan sesuatu dengan kata-kata sehingga proses belajar mengajar berjalan dengan efisien dan efektif sedangkan keuntungan bagi anak didik ialah mereka tidak perlu banyak berpikir atau menafsirkan sesuatu.

Keberhasilan penggunaan alat peraga edukatif dalam kegiatan belajar mengajar banyak ditentukan oleh kemampuan guru dalam merancang menggunakan serta tindak lanjut sesudah menggunakan alat peraga edukatif tersebut. Oleh karena itu guru memegang peranan utama dalam proses yang mana mulai dari memilih metode yang tepat, mencari bahan acuan dan menetapkan alat evaluasi yang sesuai sehingga dengan begitu hasil belajar yang diharapkan dari anak didik dapat tercapai. Sejalan dengan Syamsuardi (2012) menjelaskan bahwa penggunaan alat peraga edukatif yang memadai dapat menunjang suatu keberhasilan dalam proses pembelajaran yang dimana penggunaan alat peraga edukatif disesuaikan dengan tingkat perkembangan dan tingkat kemampuan setiap anak didik sehingga dalam proses pembelajaran dapat berkembang secara maksimal.

Hal ini juga didukung oleh Setyowati, et.al (2016) dalam penelitian yang berjudul “Penggunaan Alat peraga edukatif untuk Meningkatkan Perkembangan kognitif dan Keaktifan Anak didik.” Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru dapat mengembangkan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga edukatif pada materi pembelajaran yang lain dan guru dapat menganalisis setiap permasalahan yang ada dalam pembelajaran. Penelitian ini sangat mendukung penggunaan alat peraga edukatif yang mana apabila digunakan dalam lingkup PAUD akan memberikan efek yang baik bagi perkembangan kognitif anak.

Disamping itu, Roestiyah (1990) menyatakan bahwa alat peraga edukatif diartikan sebagai suatu benda yang dapat dijangkau oleh panca indera (terutama penglihatan dan pendengaran). Alat peraga edukatif digunakan dalam interaksi edukatif antara guru dan anak didik di dalam dan di luar kelas, bahkan dari tempat yang berjauhan. Jadi fungsi utama alat peraga sebagai alat perantara atau medium yang dipergunakan dalam rangka meningkatkan efektivitas komunikasi dan interaksi edukatif sehingga informasi yang ingin disampaikan dapat tersampaikan dengan baik. Macam alat peraga edukatif pun bisa divariasikan berdasarkan kesiapan guru dalam mengelola bahan/ alat peraga tiruan sederhana.

Salah satu alat peraga yang bisa diterapkan dalam kelas adalah dengan penggunaan *puzzle*. *Puzzle* merupakan alat peraga sederhana yang dimainkan dengan bongkar pasang guna membantu dalam kegiatan proses belajar mengajar, dengan penggunaan alat peraga *puzzle* ini dapat meningkatkan minat belajar anak didik. Ada berbagai macam *puzzle* yang perlu diketahui yaitu *puzzle* konstruksi, *puzzle* batang, *puzzle* rantai, *puzzle* angka, *puzzle* transportasi, *puzzle* logika, *puzzle* penjumlahan dan *puzzle* geometri. Pada penelitian ini mengambil *Puzzle* geometri dari bahan bekas atau kardus dapat digunakan oleh anak didik untuk menyusun kepingan gambar bentuk geometri sehingga menjadi sebuah gambar yang utuh. Biasanya anak-anak akan senang menyusun dan mencocokkan bentuk *puzzle* pada tempatnya. Bongkaran kepingan *puzzle* dibentuk sesederhana mungkin, tidak banyak potongan yang dipotong-potong, *puzzle* akan dirancang sesederhana mungkin sesuai perkembangan kognitif anak PAUD. *Puzzle* juga termaksud alat peraga untuk merangsang pemikiran anak dari segi perkembangan kognitifnya. Dengan menggunakan daur ulang *puzzle-puzzle* ini memiliki ciri tersendiri, berbeda dengan *puzzle* yang sering dimainkan oleh anak-anak ketika menyusun kepingan gambar *puzzle* pada umumnya. Permainan ini akan mampu membantu anak didik dalam meningkatkan perkembangan kognitif yang dimiliki anak usia dini.

Perkembangan kognitif adalah salah satu aspek yang sangat penting untuk diketahui dan dipahami dari perkembangan anak usia dini kemampuan berfikir, seperti kemampuan memecahkan masalah-masalah dengan sendirinya, bernalar, mengingat, menghafal, beride dan kreativitas. Perkembangan kognitif anak distimulasi sesuai dengan usianya, Perkembangan kognitif pada anak yang berusia 4-6 tahun yang dalam lingkup Perkembangan kognitif dibagi menjadi 3 bagian, yaitu: belajar dan pemecahan masalah, berfikir logis dan berfikir simbolik. Pada penelitian ini peneliti memfokuskan Perkembangan kognitif dengan menggunakan alat peraga *puzzle*.

Dari hasil observasi di Taman Kanak-Kanak Citra Kota Makassar peneliti menemukan bahwa kebanyakan anak didik usia dini mengalami kesulitan dalam menyusun potongan *puzzle* yang berbentuk geometri, anak didik masih membentuk gambar yang berbeda dari bentuk yang seharusnya kurangnya kemampuan perkembangan kognitif anak sebelum dan sesudah diberikan *treatment* dengan menggunakan *puzzle* yang dimana terlihat peningkatan yang signifikan. Hal ini membuat peneliti penasaran bagaimana bisa memaksimalkan perkembangan kognitif anak didik yang sebenarnya masih dalam proses pembentukan. Oleh karena itu peneliti ingin menerapkan penggunaan alat peraga edukatif dari bahan kardus untuk membantu anak didik menyusun *puzzle* dengan benar.

Menurut Arifuddin, et.al (2018) Mengemukakan bahwa alat peraga *puzzle* sangat menarik dan bisa mendukung dalam proses pembelajaran dimana alat peraga *puzzle* ini dapat meningkatkan perkembangan kognitif anak dalam berfikir. Alat peraga mempunyai berbagai macam bentuk, ukuran, gambar, dan potongan-potongan yang

nantinya akan di susun menjadi gambar yang sempurna. Disamping itu menurut Herlina (2020) menyatakan bahwa permainan *puzzle* adalah salah satu yang dapat membuat anak didik senang, dengan permainan *puzzle* ini dapat melatih ketajaman otak dan konsentrasi anak dengan cara menyusun *puzzle* dengan sempurna dan menjadikan gambar tersebut menjadi utuh

Dari uraian diatas dapat ditarik suatu kesimpulan, sekalipun berbeda dalam beberapa hal, namun terdapat titik-titik persamaan yang merupakan unsur esensial dari satu alat peraga edukatif tersebut adalah suatu benda yang berfungsi sebagai perantara, pembantu, digunakan dalam aktivitas pendidikan untuk suatu tujuan tertentu. Dengan kompetensi yang harus dimiliki seorang guru yang hendak menggunakan alat peraga edukatif, maka dipersyaratkan mampu memahami dan melaksanakan tentang prinsip umum penggunaan alat peraga edukatif, pengambilan keputusan, pemilihan, kriteria pemilihan, strategi penggunaannya dan jenis-jenis alat peraga edukatif yang digunakan. maka dibawah ini diuraikan sistematika sebagai berikut: Prinsip umum penggunaan alat peraga edukatif, cara memilih alat peraga edukatif dan kriteria menggunakan alat peraga edukatif

Alat peraga edukatif adalah alat yang digunakan dalam dunia pendidikan untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran, diperlukan suatu alat peraga edukatif yang digunakan mencapai suatu hasil yang maksimal dalam pelaksanaan proses belajar mengajar, hal tersebut juga dibagi beberapa sebagai berikut:

Amalia (2020) mengatakan bahwa penggunaan alat peraga *puzzle* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas II MI Muhammadiyah Tulusrejo. Disamping itu menurut Kumala (2018) mengemukakan di dalam skripsinya tentang alat peraga edukatif yang berjudul “Pengaruh Alat Permainan Edukatif (Ape) Barang Bekas Terhadap Perkembangan Kreativitas Anak 5-6 Tahun Di Ra Akhlakul Karimah Kotabumi Lampung Utara” menunjukkan bahwa Penggunaan alat peraga edukatif dalam proses pembelajaran disimpulkan bahwa Ho ditolak dan Ha diterima dan terdapat pengaruh yang signifikan dalam Perkembangan kreativitas anak dengan memanfaatkan barang-barang bekas.

Dari beberapa penelitian diatas, peneliti menyimpulkan bahwa penggunaan alat peraga edukatif *puzzle* dari daur ulang terhadap Perkembangan kognitif dapat meningkatkan motivasi, kreativitas dan hasil belajar anak didik di Taman Kanak-Kanak Citra Kota Makassar oleh karena itu peneliti menerapkan alat peraga edukatif *puzzle* yang sama untuk mengetahui adakah pengaruh terhadap perkembangan kognitif anak didik.

penggunaan alat peraga edukatif dalam proses pembelajaran, pengambilan keputusan, pemilihan, kriteria pemilihan, strategi penggunaannya dan jenis-jenis alat peraga edukatif yang digunakan. maka dibawah ini diuraikan sistematika sebagai berikut: Prinsip umum penggunaan alat peraga edukatif, cara memilih alat peraga edukatif dan kriteria Menggunakan alat peraga edukatif.

Nita (2019) mengemukakan bahwa alat peraga edukatif bukanlah pengganti pelajaran lisan atau tulisan namun alat peraga edukatif sebagai alat bantu yang bisa dipakai guru dalam proses belajar mengajar. Dengan penggunaan alat peraga edukatif pembelajaran dapat bertahan lama dalam ingatan anak didik. Ada beberapa fungsi alat peraga edukatif yaitu : Membantu dan mempermudah para guru dalam mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien, mempermudah para anak didik menangkap materi pelajaran serta menstimulasi potensi pengembangan kreativitas para guru dalam usahanya mempertinggi mutu pengajaran di sekolah.

Torokil (2017) mengemukakan tentang manfaat dari penggunaan alat peraga *puzzle* itu sendiri yaitu sebagai berikut: Mengasah otak, *puzzle* adalah cara yang bagus untuk mengasah otak anak, melatih sel-sel saraf, dan memecahkan masalah, Melatih koordinasi mata dan tangan, *puzzle* dapat melatih koordinasi tangan dan mata anak. anak didik harus mampu mencocokkan kepingan-kepingan *puzzle* dan menyusunnya menjadi satu gambar yang sempurna, Melatih nalar, *puzzle* dalam bentuk geometri. Mereka akan memahami bentuk lingkaran, segitiga, kotak dan lainnya sesuai dengan logika anak, Melatih kesabaran, dengan menyusun kepingan *puzzle* dapat melatih kesabaran anak dalam menyelesaikan suatu tantangan yang mereka alami, Pengetahuan dari *puzzle* anak akan belajar misalnya: *puzzle* tentang warna dan bentuk maka anak dapat belajar tentang warna-warna bentuk yang ada. Pengetahuan yang diperoleh dari cara ini biasanya lebih mengesankan bagi anak dibanding dengan pengetahuan yang dihafalkan.

Khaironi (2018) menyatakan bahwa perkembangan adalah suatu proses bertambahnya kematangan dan fungsi psikologis manusia. Kematangan perkembangan yang dialami oleh manusia akan meningkatkan kemampuannya pada lingkup perkembangan tersebut. Salah satu hal yang penting untuk mengetahui perkembangan anak usia dini. Disamping itu menurut Putri (2019) kognitif adalah kemampuan anak untuk berpikir, menganalisis tentang sesuatu, memecahkan masalah dan mempertimbangkannya. Piaget (Hani, 2015) mengatakan bahwa pengetahuan dapat diperoleh melalui eksplorasi, manipulasi, dan konstruksi secara elaboratif. Dalam aspek perkembangan kognitif anak usia dini merupakan hasil proses dari asimilasi dan akomodasi. Asimilasi merupakan suatu informasi baru yang ada dalam suatu struktur kognitif anak. Sedangkan akomodasi adalah penyatuan suatu informasi yang sudah ada dengan informasi baru sehingga dapat memperluas informasi yang sudah ada dalam skemata/ cara pandang anak.

Nurul (2017) Perkembangan kognitif menunjukkan bagaimana anak dapat mempergunakan kecerdasannya untuk memecahkan masalah. Karena kemampuan kognitif adalah suatu proses yang dapat menilai, menghubungkan dan dapat dipertimbangkan melakukan penalaran dan memecahkan masalah, serta terdapat beberapa program kepada anak. Adapun factor-faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif menurut Ayu (2019) sebagai berikut: faktor hereditas / keturunan, faktor lingkungan, kematangan anak, pembentukan, minat dan bakat, dan kebebasan.

Dalam penelitian Cahyana (2018) menyatakan bahwa, pentingnya guru meningkatkan kemampuan kognitif pada anak ada beberapa yang perlu diperhatikan yaitu: agar anak mampu mengembangkan daya persepsinya berdasarkan apa yang ia lihat, dengar dan rasakan sehingga anak akan memiliki pemahaman yang utuh dan komprehensif, agar anak mampu melatih ingatannya terhadap semua peristiwa dan kejadian yang pernah dialaminya, agar anak mampu mengembangkan pemikiran-pemikirannya dalam rangka menghubungkan suatu peristiwa dengan peristiwa lainnya, agar anak memahami berbagai simbol-simbol yang tersebar didunia sekitarnya, agar anak mampu melakukan panalaran-penalaran baik yang terjadi secara proses alamiah (spontan) ataupun melalui proses ilmiah (percobaan), agar anak mampu memecahkan persoalan hidup yang dihadapinya sehingga pada akhirnya akan menjadi individu yang mampu menolong dirinya sendiri.

Salah satu dari perkembangan kognitif anak TK dengan melalui suatu kegiatan yang berkaitan dengan geometri. Bentuk geometri adalah lingkaran, kotak, segitiga, dan

lain-lain. Menurut (Janice, 1996) mengklasifikasikan geometri menjadi dua yaitu: Geometri datar dan geometri ruang. Menurut Elan, et.al. (2017) Alat peraga dalam sebuah proses pembelajaran dapat meningkatkan belajar anak usia dini dan juga dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapai anak. Maka dari itu penggunaan alat peraga pada pembelajaran sangat dianjurkan untuk menjadikan kualitas pembelajaran yang meningkat.

Pembelajaran mengenal bentuk geometri merupakan suatu kegiatan yang paling mudah untuk anak usia dini. Anak-anak dapat mengetahui secara spesifik benda apa saja yang ada disekitarnya yang berbentuk geometri. Disini guru dapat menggunakan alat peraga sebenarnya agar anak didik lebih antusias dalam bermain dan belajar. Selain itu belajar geometri apabila menggunakan alat peraga membuat anak didik tetap mengingatnya, sehingga lebih mudah memahaminya dan hasil belajarnya meningkat. Alat peraga geometri juga merupakan alat yang dapat digunakan untuk kegiatan yang menyenangkan dan dapat menunjang tercapainya tujuan instruksional. Menurut Wahyudi (2005) bahwa pengenalan geometri memberikan manfaat pada anak yaitu: a. Anak dapat mengetahui bentuk-bentuk dasar seperti lingkaran, segitiga, persegi dan persegi panjang. b. Anak akan membedakan bentuk-bentuk c. Anak mampu mengelompokkan benda sesuai dengan ukuran dan bentuknya. d. Akan memberi pemahaman tentang ruang, bentuk, dan ukuran.

Adapun rumusan masalah yang dibahas yaitu bagaimana gambaran sebelum dan sesudah menggunakan alat peraga edukatif *puzzle* dari daur ulang dan bagaimana pengaruh penggunaan alat peraga edukatif *puzzle* dari daur ulang terhadap perkembangan kognitif anak kemudian tujuannya yaitu untuk mengetahui gambaran sebelum dan sesudah menggunakan alat peraga edukatif *puzzle* dari daur ulang dan untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat peraga edukatif *puzzle* dari daur ulang terhadap perkembangan kognitif anak.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pengukuran atau observasi dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan (*Treatment*), dan pengaruh hasil pengukuran tersebut dapat dilihat sebelum dan sesudah diberikan suatu perlakuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh penggunaan *puzzle* daur ulang terhadap perkembangan kognitif anak. sample yang digunakan yaitu *random sampling* sebanyak 12 anak didik. Tes awal (*pre-test*) untuk mengetahui perkembangan kognitif anak didik, observasi, setelah itu diberikan perlakuan berupa menyusun *puzzle* dari daur ulang. Selanjutnya anak akan diberikan tes akhir (*post-test*) untuk mengetahui perkembangan kognitif anak setelah diberi perlakuan. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design* dengan tujuan mengetahui perkembangan kognitif sebelum perlakuan dan setelah perlakuan.

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Penilaian ini menggunakan skala likert, seperti pada table berikut ini. Instrument penilaiannya yaitu mengukur perkembangan kognitif anak sebelum dan sesudah perlakuan (*treatment*) adapun teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, tes, dan dokumentasi.

HASIL

Pada tabel dibawah ini dapat dilihat penilaian pengamatan observasi dari dua belas pernyataan item pada anak usia 5-6 tahun.

Tabel 4.3 Penilaian Pengamatan Observasi Perkembangan Kognitif

No	Nama Anak	Pernyataan												Jumlah
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	
1	MA	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	30
2	HRA	2	2	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	37
3	MY	3	2	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	43
4	HMF	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	36
5	GSI	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	44
6	ANW	2	2	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	37
7	NR	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	37
8	NH	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	37
9	AA	3	4	4	2	4	3	2	2	2	3	4	3	34
10	MR	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	36
11	MS	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	38
12	SHW	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	45
Jumlah													454	

Berdasarkan tabel diatas maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa dari 12 jumlah anak didik tidak ada anak mendapatkan kategori Belum Berkembang (BB) dengan presentase 0%, terdapat 1 anak dengan presentase 8% kategori Mulai Berkembang (MB), terdapat 8 anak dengan presentase 67% kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH). dan 3 anak dengan presentase 25% mendapatkan kategori Berkembang Sangat Baik (BSB). Distribusi perkembangan anak sebelum (*pre-test*) diberikan *treatment* menyusun *puzzle*.

Tabel 4.4 Kategori Perkembangan Kognitif Anak Didik (*Pre-Test*)

No	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	51-60	Belum Berkembang (BB)	2	17
2	41-50	Mulai Berkembang (MB)	10	83
3	31-40	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)	0	0
4	21-30	Berkembang Sangat Baik (BSB)	0	0
Jumlah			12	100

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 12 jumlah anak didik yang dijadikan sebagai kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan berupa penggunaan *puzzle* dari daur ulang yaitu terdapat 2 anak dengan presentase 17% yang belum mampu menyusun *puzzle* dengan kategori Belum Berkembang (BB), Terdapat 10 anak dengan presentase 83% yang mampu menyusun *puzzle* tetapi dengan bantuan guru sehingga berada pada kategori Mulai Berkembang (MB). Tidak ada anak yang mendapatkan kategori Berkembang Sesuai Harapan dan Berkembang Sangat Baik (BSB) sehingga keduanya mendapatkan presentasi 0% yang belum mampu menyusun *puzzle* dengan sendirinya secara mandiri dan konsisten.

Tabel 4.5 Kategori Perkembangan Kognitif Anak Didik (*Post-Test*)

No	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	51-60	Belum Berkembang (BB)	1	18
2	41-50	Mulai Berkembang (MB)	1	18
3	31-40	Berkembang Sesuai Harapan (BSH)	7	58
4	21-30	Berkembang Sangat Baik (BSB)	3	25
Jumlah			12	100

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa 12 anak didik setelah diberikan perlakuan (*treatment*) terdapat 1 anak dengan presentasi 18% yang belum mampu menyusun *puzzle* sehingga berada pada Belum Berkembang (BB), Terdapat 1 anak dengan presentasi 18% yang mampu menyusun *puzzle* tetapi dengan bantuan guru sehingga berada pada kategori Mulai Berkembang (MB), Terdapat 7 anak dengan presentasi 58% jika anak mampu menyusun *puzzle* dengan sendirinya sehingga berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), terdapat 3 anak dengan presentasi 25% yang sangat mampu dalam menyusun *puzzle* dan dapat membantu temannya sehingga berada pada kategori Berkembang Sangat Baik (BSB).

Data dari uji normalitas dengan menggunakan suatu aplikasi SPSS untuk mengetahui data tersebut berdistribusi normal atau tidak dapat dilihat sebagai berikut:

Table 4.6 Uji Normalitas Kolmogorov Smirnov *Pre-Test* dan *Post-Test*

Usia 5-6Tahun	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre-test	.229	12	.082	.916	12	.256
Post-test	.234	12	.070	.867	12	.060

Dalam pengujian suatu data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi > 0,05, dari perhitungan analisis data:

Hasil *Pre-test* menunjukkan nilai signifikansi adalah $0,082 > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak maka data berdistribusi normal.

Hasil *Post-test* menunjukkan nilai signifikansi adalah $0,070 > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak maka data berdistribusi normal.

Data dari analisis uji paired sample t-test dengan menggunakan aplikasi SPSS dapat dilihat dibawah ini:

Tabel 4.7 Uji Paired Sampel Tes

	Mean	Std. deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
Pair 1	PRETEST --15.250	5.172	1.493	-18.536	-11.964	-10.214	11	.000
	POSTTEST							

Berdasarkan hasil uji Paired sampel t-tes diperoleh nilai Sig. (2- tailed) $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterimayang berarti terdapat pengaruh penggunaan alat peraga edukatif *puzzle* dari daur ulang terhadap perkembangan kognitif anak Taman Kanak- Kanak Citra Kota Makassar.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian ini salah satu faktor yang menjadi keberhasilan yaitu adanya perlakuan yang diberikan oleh guru, motivasi, semangat yang besar untuk terus belajar dalam penelitian ini menggunakan uji statistik deskriptif, uji normalitas Kolmogorov Smirnov, dan uji Paired sampel tes dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara Perkembangan kognitif anak sebelum dan sesudah diberikan *treatment* kegiatan menyusun *puzzle*. Dalam hal ini, rata-rata hasil skor perkembangan kognitif anak sangatlah berbeda dari segi perubahan kognitifnya setelah diberikan *treatment* dibandingkan sebelum diberikan *treatment*.

Hal ini disebabkan karena kegiatan menyusun *puzzle* dari daur ulang terhadap Perkembangan kognitif anak tidak bosan, pembelajaran lebih aktif, menarik dan menyenangkan. Selain telah setuju dengan inovasi pendidikan yang diinginkan oleh pusat pendidikan yaitu pembelajaran aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan. Pembahasan hasil penelitian tentang perkembangan kognitif anak menunjukkan bahwa dari kegiatan menyusun *puzzle* dari daur ulang berbentuk geometri dapat dikatakan efektif digunakan untuk membantu perkembangan kognitif anak. pernyataan tersebut didukung dengan hasil uji hipotesis yang menggunakan perhitungan uji statistik deskriptif, uji normalitas Kolmogorov Smirov, dan uji paired sample t-test yang hasilnya menunjukkan bahwa rata-rata hasil skor yang diperoleh menunjukkan perkembangan kognitif anak sesudah diberikan *treatment* menyusun *puzzle* berbentuk geometri terdapat peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan perkembangan kognitif sebelum diberikan *treatment* menyusun *puzzle*. dengan begitu dapat diketahui bahwa ada pengaruh menyusun *puzzle* terhadap perkembangan kognitif anak usia 5-6 Tahun di Taman Kanak-Kanak Citra Kota Makassar.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan secara garis besar penggunaan alat peraga edukatif *puzzle* dari daur ulang terhadap Perkembangan kognitif anak dapat dikatakan berhasil dibuktikan dengan hasil tes dan observasi di kelas selama 2 minggu. Hal ini selaras dengan penelitian Herlina (2020) bahwa ada pengaruh signifikan pada kegiatan bermain *puzzle* terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak kelompok A di TK Asiyiyah Busthanul Atfhal cabang Karunrung. Hal ini meCuktikan bahwa penggunaan alat peraga edukatif *puzzle* dari daur ulang mengenal bentuk geometri terhadap perkembangan kognitif anak berpengaruh besar terhadap kemampuan berfikir pada anak usia dini di Taman Kanak-Kanak Citra Kota Makassar.

SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: 1. Bahwa kemampuan anak dalam mengenal bentuk geometri sangat kurang. Hal ini dibuktikan dengan hasil *pre-test* yang menunjukkan minimnya kemampuan kognitif anak didik di Taman Kanak-Kanak Citra. Namun setelah pemberian *treatment* berupa penggunaan *puzzle* dari daur ulang yang berbentuk geometri terlihat jelas adanya perkembangan kognitif anak yang dibuktikan dengan hasil *post-test* yang signifikan meningkat 2. Bahwa adanya pengaruh signifikan penggunaan daur ulang *puzzle* terhadap perkembangan kognitif anak sebelum dan setelah *treatment* atau dengan kata lain bahwa penggunaan alat peraga *puzzle* dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak didik di Taman Kanak-Kanak Kota Citra Kota Makassar.

REFERENSI

- Amalia, A. (2020). *Penggunaan Alat Peraga Puzzle Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Ii Mi Muhammadiyah Tulusrejo*. Institut Agama Islam Negeri (Iain) Metro.
- Anarani, F. L. (2018). *Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas Iv Sekolah Dasar Negeri 2 Rulung Raya Natar Lampung Selatan Tahun Ajaran 2016/2017*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Arifuddin, A., Maufur, S., & Farida, F. (2018). Pengaruh Penerapan Alat Peraga Puzzle dengan Menggunakan Metode Demonstrasi Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika di SD/MI. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(1), 10. <https://doi.org/10.23887/jisd.v2i1.13721>
- Ayu, F. D. (2019). *Pengaruh Alat Permainan Edukatif Terhadap Kemampuan Kognitif Bidang Pengembangan Geometri Anak Usia Dini Pada Anak Kelompok Tk A*. Universitas Negeri Semarang.
- Cahyana, L. M. (2018). *Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Media Papan Flanel Di Taman Kanak-Kanak Kasih Bunda Kampung Kalipapan*. Skripsi.
- Depdiknas. (2003). Undang-Undang Republik Indonesia No 20 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. *Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Umum*, 6. http://stpi-binainsanmulia.ac.id/wp-content/uploads/2013/04/Lamp_2_UU20-2003-Sisdiknas.doc
- Elan, E., Muiz L, D. A., & Feranis, F. (2017). *Penggunaan Media Puzzle untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri*. *Jurnal Paud Agapedia*, 1(1), 66–75. <https://doi.org/10.17509/jpa.v1i1.7168>
- Hani, Q. (2015). *Meningkatkan Kemampuan Kognitif Bentuk Geometri Dengan Menggunakan Media Alam Sekitar Di Tk Pgri 79/03 Ngaliyan, Semarang*. Universitas Negeri Semarang.
- Herlina, H. (2020). *Pengaruh Media Puzzle Terhadap Kemampuan Logika Matematika Anak Di Taman Kanak-Kanak Aisyiyah Bustanul Athfal Iii Cabang Karunrung Kota Makassar*. *Journal Of Education*, 2(1). <https://doi.org/10.52208/Klasikal.V2i1.46>
- Janice, V. (1996). *Geometry for Every kids: Easy Activities That Make Learning Geometry*. Jakarta. <https://doi.org/PT Anem Kosong Anem>
- Khaironi, M. (2018). *Perkembangan Anak Usia Dini*. *Jurnal Golden Age*, 2(01), 01. <https://doi.org/10.29408/goldenage.v2i01.739>
- Kumala, D. N. (2018). *Pengaruh Alat Permainan Edukatif Barang Bekas Terhadap Perkembangan Kreativitas Anak 5-6 Tahun Di Raudhatul Athfal Akhlakul Karimah Kotabumi Lampung Utara*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Nita, D. B. (2019). *Pengaruh Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Menggunakan Model Discovery Learning Di Kelas V Min Medan Tembung T.A 2018/2019*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
- Nurul, A. L. (2017). *Peningkatan Ape Kemampuan Kognitif Pada Anak Kelompok A Melaluiperaga Rumah Warnadi Paud Cerdas Ceria Jetis Kecamatan*

- Bandungan Kabupaten Semarang Tahun Pelajaran 2017/2018*. Institut Agama Islam Negeri Salatiga.
- Putri, A. Y. (2019). *Pengaruh Metode Discovery Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Di Taman Kanak-Kanak Kartika Desa Fajar Baru Lampung Selatan*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Roestiyah.N.K. (1990). *Masalah-Masalah Ilmu Keguruan*. Pt. Bina Aksara.
- Setyowati, N., Susilo, B. E., & Masrukan, M. (2016). *Penggunaan Alat Peraga untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keaktifan Siswa Mata Diklat Matematika Materi Peluang Di Kelas X AP B Semester 2 SMK N 1 Bawen*. Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif, 7(1), 24–30.
<https://doi.org/10.15294/kreano.v7i1.4831>
- Syamsuardi. (2012). *Penggunaan Alat Permainan Edukatif (APE) di Taman Kanak-Kanak PAUD Polewali Kecamatan Tanete Riattang Barat Kabupaten Bone*. *Jurnal Publikasi Pendidikan*, II(1), 59–67.
<https://doi.org/https://doi.org/10.26858/publikan.v2i1.1586>
- Torokil, M. A. L. (2017). *Penggunaan Media Puzzle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ips Di Kelas Iv Min Lambaro Aceh Besar*. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh.
- Wahyudi. (2005). *Permainan Puzzle*.
<http://yanapратиwi.files.wordpress.com.2014/03/puzzle.pdf>