

PENGARUH PERMAINAN *PUZZLE* TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK DALAM PENGENALAN BENTUK GEOMETRI

Intan Duwi Nur Ardianti^{1*}, Ahmad Fachurrazi²

^{1,2}Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Indonesia

*Corresponding author: intanduwi596@gmail.com

Abstract: Puzzle games are one of the effective educational media to stimulate the development of early childhood, especially in cognitive aspects and problem-solving abilities. Through the activity of arranging puzzle pieces to be inserted into the same puzzle piece holes, children are trained to think logically, recognize geometric shapes/patterns, and improve concentration and eye-hand coordination. The results of the study used are quantitative with Pre Experimental Design and one-group pretest-posttest design. The subjects of this study were all KB Aisyiyah II with a total of 13 children. Data collection techniques were observation, interviews and documentation. Data analysis techniques used non-parametric statistics Wilcoxon test with the formula Asymp. Sig. (2-tailed) is smaller than <0.05 , then the results of this study are significant influence between the two variables, otherwise Asymp. Sig. (2 tailed) is greater than 0.05 . Then there is no influence in the study or H_a is rejected. Based on the results of the study the average after treatment is 7.00 . The results of the Wilcoxon signed-rank test showed a 0.1 Asymp. Sig. (2-tailed) value less than 0.05 . The study concluded that there was a significant influence between puzzle games and children's cognitive abilities in recognizing geometric shapes.

Keywords: Puzzle Games, Cognitive Abilities, Recognizing Geometric Shapes

Abstrak: Permainan puzzle merupakan salah satu media edukasi yang efektif untuk menstimulasikan perkembangan anak usia dini, khususnya dalam aspek kognitif dan kemampuan memecahkan masalah. Melalui kegiatan menyusun potongan puzzle untuk dimasukkan di lubang potongan puzzle yang sama, anak dilatih untuk berpikir logis, mengenal bentuk geometri/pola, serta meningkatkan konsentrasi dan koordinasi mata-tangan. Hasil penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain Pre Experimental Design dan jenis penelitian one-group pretest-posttest design. Subjek penelitian ini adalah semua KB Aisyiyah II dengan jumlah 13 anak. Teknik Pengumpulan data adalah observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisa data menggunakan statistik non parametik uji Wilcoxon dengan rumus Asymp. Sig. (2-tailed) lebih kecil dari $<0,05$, maka hasil penelitian ini signifikan adanya pengaruh antar dua variabel, sebaliknya Asymp. Sig. (2 tailed) lebih besar $.0,05$. Maka tidak ada pengaruh dalam penelitian atau H_a ditolak. Berdasarkan hasil penelitian rata-rata setelah treatment adalah $7,00$. Hasil uji jenjang bertanda Wilcoxon menunjukkan $0,1$ Asymp. Sig. (2 tailed) lebih kecil dari $0,05$. Simpulan penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antar permainan puzzle terhadap kemampuan kognitif anak dalam pengenalan bentuk geometri.

Kata kunci: Permainan Puzzle, Kemampuan Kognitif, Mengenal Bentuk Geometri

PENDAHULUAN

Masa kanak-kanak usia dini merupakan masa emas (*the golden age*), namun juga merupakan fase yang sangat krusial dalam perkembangan manusia. Hal ini ditegaskan dalam undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional, yang menekankan pentingnya penanganan Pendidikan anak usia dini (PAUD). Pada pasal 1 butir 14 disebutkan bahwa Pendidikan anak usia dini adalah upaya pelatihan yang ditunjukkan bagi anak sejak lahir sehingga usia 6 tahun melalui rangsangan Pendidik untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan fisik secara mental. Undang-Undang nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dalam pasal 1 (butir 14), menyatakan bahwa Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani, agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Sederhananya adalah konsep PAUD adalah konsep pendidikan yang ingin menawarkan kepada masyarakat akan pentingnya karakteristik dan perilaku anak usia dini. Anak usia dini merupakan Usia sangat menentukan seluruh potensi dan kecerdasan serta dasar-dasar perilaku seseorang telah mulai terbentuk pada usia ini. Sedemikian pentingnya masa ini sehingga usia dini sering di sebut *The Golden age* (usia emas).

Menurut Faraz et al. (2024) pada usia 3 sampai 6 tahun merupakan masa peka bagi anak, anak mulai sensitif untuk menerima berbagai upaya seluruh potensi yang dimiliki. Masa peka adalah masa terjadinya kematangan fungsi fisik dan psikis yang siap merespons stimulasi yang diberikan oleh lingkungan. Masa ini juga merupakan masa yang efektif bagi orang tua atau pendidik dalam memberikan pemahaman atau pembelajaran kepada anak melalui contoh-contoh konkret atau berupa peragaan yang mendidik akan lebih efektif diterima oleh anak. Dan pada masa ini proses pertumbuhan dan perkembangan dalam berbagai aspek seperti fisik, bahasa, sosial emosional, moral dan kognitif sedang mengalami masa tercepat dalam rentang hidup manusia. Berdasarkan penjelasan mengenai aspek-aspek perkembangan anak usia dini, salah satu aspek perkembangan yang paling penting dikembangkan pada anak usia dini yaitu aspek perkembangan kognitif. Menurut Vygotsky (1978) mengungkapkan bahwa manusia dilahirkan dengan seperangkat fungsi kognitif dasar; yaitu kemampuan memperhatikan

mengamati dan mengingat, perkembangan kognitif merupakan proses yang terjadi secara berkesinambungan dan merupakan kemampuan dasar untuk berpikir, kreativitas dan berkarya. Sehingga kognitif sangat berpengaruh pada setiap aktivitas belajar selalu berhubungan dengan proses berpikir, proses pembelajaran ini terjadi saat anak berusaha memahami dunia pembelajaran yang menjadi proses interaktif yang melibatkan teman-teman sebaya, orang dewasa yang ada di sekitar. Kognitif dapat diartikan dengan kemampuan belajar atau berpikir atau kecerdasan merupakan kemampuan untuk mempelajari ketrampilan dan konsep baru. Keterampilan untuk memahami apa yang terjadi di lingkungannya, serta ketrampilan menggunakan daya ingat dan menyelesaikan soal-soal sederhana (Haris, 2020). Kemampuan seseorang dalam ketrampilan pengenalan konsep baru dan juga kemampuan seseorang untuk memecahkan masalah dengan cepat. Agar perkembangan kognitif dapat tercapai maka diperlukan alat dan media untuk merangsang perkembangan anak usia dini supaya dalam bermain, anak dapat seraya belajar.

Menurut Piaget (2005), kognitif merupakan satu proses didasarkan atas mekanisme syaraf, dengan penambahan umur seseorang maka semakin kompleks susunan syarafnya dan semakin meningkat pula kemampuannya, proses belajar seseorang yang mengikuti pola tahap perkembangan dengan usianya. Pengembangan kognitif pada anak usia dini dapat diklasifikasikan menjadi tiga hal, yaitu matematika sains dan kreativitas, matematika dalam anak usia dini terbagi dalam beberapa konsep yaitu: (1) Angka (2) Mengklasifikasikan, (3) Ukuran? bentuk, (4) Isi, (5) Waktu. Sedangkan sains terbagi atas beberapa konsep: (1) Mengamati, (2) Sebab, (3) Proses, (4) Memecahkan masalah, (5) Merencanakan. Dan selanjutnya kreativitas anak usia dini terbiasa dalam bentuk beberapa konsep: (1) Ide-ide baru, (2) Asli, (3) Produk, (4) Memecahkan masalah. Dalam hal ini klasifikasi kognitif matematika dengan konsep ukuran atau bentuk perlu digali salah satunya adalah geometri. Geometri merupakan bagian dari matematika yang membahas mengenai titik, bidang dan ruang, pengembangan geometri pada anak usia dini adalah kemampuan yang berhubungan dengan konsep bentuk dan ukuran dan menyelidiki bangunan dan memisahkan gambar-gambar seperti segi empat, lingkaran, segitiga.

Dalam proses pembelajaran anak usia dini perlu adanya pembelajaran yang menyenangkan agar anak dapat mengeksplor dan mengekspresikan dalam pembelajaran sambil bermain. Bermain merupakan suatu aktivitas yang menyenangkan yang memiliki

berbagi fungsi salah satunya yaitu perkembangan kognitif. Santrock (2021), berpendapat bahwa bermain membuat anak-anak memperkatakan memperoleh keterampilan kompetensinya melalui cara serta yang menyenangkan. Menurut Piaget (2005) struktur kognitif harus di latih dan bermain dapat memberikan setting yang sangat baik untuk latihan tersebut. Bermain pada Pendidikan anak usia dini perlu adanya pembelajaran yang menyenangkan agar anak dapat mengeksplorasi dan mengekspresikan aktivitas belajar sambil bermain, Bermain merupakan satu aktivitas yang menyenangkan yang memiliki berbagai fungsi salah satunya yaitu perkembangan pada anak usia dini perlu di kembangkan karena sebagai bekal bagi kehidupan selanjutnya, salah satu aspek perkembangan yang penting untuk di kembangkan yaitu aspek perkembangan kognitif anak.

Salah satu alat permainan edukatif yang dapat mengembangkan kemampuan kognitif anak yaitu Puzzle. Puzzle Menurut Pangastuti (2019) merupakan model "teka-teki" dengan bentuk menyusun potongan-potongan gambar menjadi kesatuan gambar utuh. Dan Puzzle bentuk geometri adalah media sederhana yang dimainkan dengan bongkar pasang yang berhubungan dengan konsep bentuk dan ukuran. Ini dapat meningkatkan kemampuan dalam belajar anak dan memecahkan masalah, Selain itu dapat meningkatkan keterampilan sosial bagi anak. Setiap anak membutuhkan rangsangan daripada guru untuk mengembangkan kemampuan kognitif dalam hal mengenal bentuk geometri. Semakin banyak yang di lihat, didengar, serta yang dialami oleh mereka dari pembelajaran kognitif disekolah, semakin banyak pula yang ingin diketahui oleh mereka. Apabila anak kurang mendapatkan rangsangan di sekolah, maka anak akan merasa bosan sehingga perkembangan kognitifnya terhambat. Pengembangan kognitif yang terhambat akan berakibat pada kualitas manusia dewasa yang rendah, manusia berkualitas mempunyai kecerdasan salah satunya adalah kecerdasan kognitif yang mana perkembangan kognitif merupakan pertumbuhan dan pematangan semua jenis proses berpikir termasuk menerima, mengingat, menyelesaikan masalah penggambaran dan pertimbangan.

Menurut Santrock & Santrock (2007) Pada rentang usia 3-4 tahun sampai 5-6 tahun, anak mulai memasuki masa anak usia dini yang merupakan masa kesiapan untuk memasuki pendidikan formal yang sebenarnya di sekolah dasar. Dalam hal ini membantu anak untuk mengoptimalkan kemampuan yang dimilikinya di perlukan guru sebagai

fasilitator yang dapat memilih bahan ajar atau media yang terjangkau. Karena bahan ajar atau media sangat penting dalam tercapainya perkembangan potensi dasar yang dimiliki anak secara optimal, seorang guru diharapkan bisa memilih bahan ajar atau media yang sesuai untuk proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan tugas yang telah disiapkan. Pemilihan penggunaan media/bahan ajar merupakan bagian dari tercapainya proses kegiatan belajar mengajar yang efektif, kreatif dan inovatif serta menarik bagi anak, media yang digunakan tidak harus mahal, dengan memanfaatkan bahan bekas serta di kolaborasi dengan sedikit kreativitas diharapkan anak tertarik untuk mengikuti kegiatan dalam pembelajaran. Dengan menggunakan permainan puzzle geometri diharapkan meningkatkan kualitas pembelajaran mengenal bentuk puzzle geometri di kelas. Apabila proses pembelajaran dapat dilaksanakan dengan kualitas baik, maka kepuasan anak akan meningkat dan disertai hasil belajar yang meningkat pula (Putra, 2019).

Menurut EB (1999) tujuan puzzle geometri untuk membantu anak mengenal bentuk dan mengembangkan kemampuan berpikir melalui manipulasi objek nyata. Namun, pada kenyataan berlangsung setelah penelitian melakukan pengamatan berdasarkan observasi yang dilakukan di KB Aisyiyah II Balonggesing, pada tanggal 10 Januari 2025 memperhatikan aktivitas belajar dalam pembelajaran kemampuan mengenal bentuk geometri di KB masih rendah. Hasil observasi menunjukkan bahwa mempengaruhi rendahnya kemampuan mengenal bentuk misalnya, pembelajaran mengenal bentuk yang kurang menarik, terdapat anak yang belum mampu mengenal bentuk geometri, dan kurang menarik media yang digunakan guru saat mengajar, sehingga berpengaruh untuk peserta didik dalam belajar. Dalam proses pembelajaran berlangsung sehingga peserta didik masih ada yang tidak fokus bagi anak yang belum bisa mengenal bentuk geometri, sehingga saat mengenalkan bentuk geometri tidak mau menyebutkan bentuk geometri, hal tersebut dapat dilihat dalam pembelajaran yang berlangsung hanya menggunakan koordinasi mata dan tangan ketika mengenal bentuk geometri sehingga peserta didik yang belum bisa mengenal bentuk geometri dan kurang antusias saat pembelajaran hanya menunggu guru yang membantu mengenalkan bentuk geometri. Dari permasalahan tersebut, maka perlu ada perbaikan dalam proses pembelajaran. Aktivitas peserta didik dalam mengenal bentuk geometri pada anak pun bisa dilakukan dengan hal yang menarik salah satunya menggunakan media puzzle dalam bentuk-bentuk geometri. Puzzle dalam bentuk-bentuk geometri merupakan media sangat menarik selain bisa mengenalkan

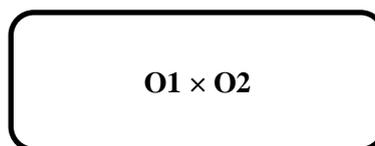
bentuk-bentuk geometri puzzle ini mampu mengenalkan warna, yang diharapkan belajar bermain puzzle ini berfungsi untuk mengembangkan perkembangan kognitif anak dan akan memungkinkan anak mempelajari segala sesuatu dan memecahkan masalah yang dihadapinya. Sehingga, kemampuan mengenal bentuk geometri peserta didik meningkat. Peneliti ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Permainan Puzzle Terhadap Kemampuan Kognitif Anak dalam Pengenalan Bentuk Geometri. Khususnya kemampuan anak mengenal bentuk geometri. Penelitian ini juga diharapkan dapat membantu anak mengenal bentuk geometri, karena dengan menggunakan media puzzle, anak akan bermain sambil belajar. Selain itu penelitian ini memfokuskan pada anak kelompok KB akan menjadi bekal untuk memasuki jenjang selanjutnya.

Berdasarkan latar belakang tersebut penelitian ini berjudul “Pengaruh Permainan Puzzle Geometri Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Dalam Mengenal Bentuk Geometri Di KB Aisyiyah II Balonggesing Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan.

METODE

Penelitian ini berjudul menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif, sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2022), adalah metode yang berlandaskan pada filsafat positivisme. Metode ini digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, dengan pengumpulan data yang dilakukan menggunakan instrumen peneliti. Analisa data dilakukan secara kuantitatif atau statistik dengan tujuan menguji hipotensi yang telah ditetapkan sebelumnya.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian menggunakan desain penelitian *Pre-Exsperimental Design* terdapat yang sesuai dengan penelitian ini *One Group Pre Test Post Test Design*. Desain ini digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media puzzle bentuk geometri variabel bebas (X) terdapat kemampuan anak dalam mengenal bentuk geometri sebagai variabel (Y). rancangan penelitian eksperimental dengan dua variabel ini dapat dijelaskan skema sebagai berikut:



Sumber : (Sugiyono, 2022)

Keterangan:

O1: Nilai pretest (sebelum penilaian tretment) Dilakukan dengan observasi terhadap cara

perlakuan melakukan sebuah anak pada saat mengikuti kegiatan mengenal bentuk geometri. Kegiatan ini dilakukan di awal eksperimen atau sebelum pemberian tindakan.

X: Peneliti memberi perlakuan (*treatment*) terhadap anak dengan menggunakan media permainan puzzle dalam bentuk geometri.

O2: Nilai posttest (setelah pemberian *treatment*) Peneliti melakukan observasi akhir untuk mengetahui kemampuan kognitif anak dalam mengenal bentuk-bentuk geometri setelah diberikan perlakuan (*treatment*)

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan 6 kali *treatment* yaitu melakukan permainan media puzzle geometri dengan 1 kali pretest (observasi sebelum penggunaan media puzzle geometri). Penerapan penggunaan media puzzle geometri sebagai upaya terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri anak KB Aisyiyah II Balonggesing, Kecamatan Sugio, Kabupaten Lamongan saat mengikuti proses kegiatan mengenal bentuk geometri sambil bermain, pretest dan posttest setelah menerapkan pengguna media puzzle geometri yang dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media puzzle geometri dalam mengatasi masalah anak yaitu rendahnya kemampuan mengenal bentuk pada anak usia dini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini akan menguraikan data serta 13 hasil pembahasan tentang “Pengaruh permainan puzzle geometri terhadap kemampuan kognitif anak dalam pengenalan bentuk geometri di KB Aisyiyah II Balonggesing, Sugio, Lamongan”. Pengumpulan dan penyajian data yaitu pre-test dan post-test diberikan dalam bentuk tabel yang selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Pre- test dan post-test diberikan terhadap 13 anak Kelompok Bermain (KB) Aisyiyah II Balonggesing, Sugio, Lamongan. Penelitian ini seluruh siswa Kelompok Bermain (KB) Aisyiyah II Balonggesing, Sugio, Lamongan dengan rentan usia 3-4 tahun sebanyak 13 anak:

Tabel 1. Responden dalam Pelaksanaan Penelitian

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin
1	ILYAS	Laki-Laki
2	RAKA	Laki-Laki
3	AZIQ	Laki-Laki
4	NAZРАН	Laki-Laki
5	FAQIH	Laki-Laki
6	SELINA	Perempuan
7	AISYAH	Perempuan
8	FAIS	Laki-Laki

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin
9	TARA	Perempuan
10	AKMAL	Laki-laki
11	HELDA	Perempuan
12	AFRIN	Perempuan
13	ARIL	Laki-Laki

Deskripsi data yang akan disajikan berupa data hasil penelitian yang diperoleh di lapangan mengenai “Pengaruh permainan puzzle geometri terhadap kemampuan kognitif anak dalam pengenalan bentuk geometri Anak Kelompok Bermain (KB) Aisyiyah II Balonggesing, Sugio, Lamongan” adapun pengumpulan data menggunakan metode stastitik dari (Pre-test) dan (Post-test) dapat disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Jadwal pelaksanaan penelitian

No	Hari/ Tanggal	Keterangan
1	Selasa, 15 April 2025	Tes sebelum perlakuan (<i>Pre- test</i>)
2	Jumat, 18 April 2025 Sabtu, 19 April 2025 Senin, 21 April 2025 Rabu, 23 April 2025 Jumat, 25 April 2025 Senin, 28 April 2025	Pemberian perlakuan (<i>Treatment</i>)
3	Senin, 05 Mei 2025	Tes setelah perlakuan (<i>Post Test</i>)

Pada tahap pertama di lakukan Pre-test. Adapun hasil dari pengumpulan data dari Pre-test dapat disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Data Pre-Test

Nama	Indaktor					Relata
	1	2	3	4	5	
ILYAS	1	2	2	3	1	2
ARKA	3	2	2	3	2	2
AZIQ	1	3	1	2	3	2
NAZRAN	3	3	3	2	1	2
FAQIH	2	1	2	3	2	2
SELINA	3	2	1	2	3	2
AISYAH	3	1	2	1	2	2
FAIS	2	3	2	2	3	2
TARA	2	2	3	1	3	2
AKMAL	3	2	3	1	2	2
HELDA	2	3	3	3	2	2
AFRIN	2	3	3	2	3	2
ARIL	2	1	3	3	2	2

Kriterial Penilaian:

1. Belum Berkembang (BB)
2. Mulai Berkembang (MB)
3. Berkembang Sesuai Harapan (BSH)
4. Berkembang Sangat Baik (BSB)

Keterangan:

Dari tabel 4,5 berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa hasil dari (Pre-test) metode pengaruh permainan puzzle geometri terhadap kemampuan kognitif anak kelompok bermain KB pada anak berjumlah 13 anak dapat dikatakan bahwa kemampuan kognitif anak kelompok KB belum berkembang dengan baik. Dikatakan belum berkembang karena dari 5 indikator observasi sebagai besar belum mencapai kriteria bawa anak berkembang sesuai harapan yang diuraikan sebagai berikut:

Pada indikator 1 yaitu Mengenal bentuk dasar geometri, Anak dapat menyebutkan nama bentuk dengan benar pada media puzzle bentuk geometri, dalam memainkan permainan ini guru mengelompokkan anak dan mengilir media puzzle tersebut, dengan kriteria penilaian berkembang sangat baik (BSB) belum ada, anak yang berkembang sesuai harapan (BSH) 5 anak, mulai berkembang (MB) 6 anak, untuk anak yang belum berkembang (BB) ada 2 anak.

Pada indikator 2 Membedakan bentuk geometri. Anak dapat membedakan bentuk satu dengan yang lain, anak antusias dalam bermain dan mengalami peningkatan yang sebelumnya hanya mampu memasang 3 keping bentuk segi tiga hari ini meningkat menjadi 6 keping, kriteria penilaian anak yang berkembang sangat baik (BSB) belum ada, anak yang berkembang sesuai harapan (BSH) sejumlah 5 anak, untuk anak yang mulai berkembang (MB) 5 anak, untuk anak yang belum berkembang ada 3 anak (BB).

Pada indikator ke 3 yaitu Menyusun bentuk menjadi pola atau gambar tertentu, anak mampu Menyusun puzzle sesuai pola atau yang di contohkan anak menunjukkan antusias dalam media puzzle dalam bentuk-bentuk geometri kriteria penilaian berkembang sangat baik (BSB) belum ada, untuk penilaian anak yang berkembang sesuai harapan (BSH) sejumlah 6 anak, untuk anak yang mulai berkembang (MB) 5 anak, untuk anak yang belum berkembang ada 2 anak (BB).

Pada indikator ke 4 yaitu Memecahkan masalah sederhana, anak mampu mencari potongan puzzle yang sesuai anak ini mengalami peningkatan yang sangat signifikan

dalam hal menunjukkan bentuk geometri lingkaran, segi tiga segi empat, lingkaran dan mampu membedakan benda berdasarkan bentuk dan warna geometri, kriteria penilaian berkembang sangat baik (BSB) belum ada, dengan kriteria berkembang sesuai harapan (BSH) sejumlah 5 anak, untuk anak yang mulai berkembang (MB) 5 anak, untuk anak yang belum berkembang (BB) 3 anak.

Pada indikator ke 5 yaitu Daya ingat visual sesuai bentuk, kriteria penilaian berkembang sangat baik (BSB) belum ada, anak berkembang sesuai harapan (BSH) 5 anak, untuk anak yang mulai berkembang (MB) 6 anak, untuk anak yang belum berkembang (BB) 2 anak.

Dari penelitian pre-test yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai besar anak dapat mencapai kriteria berkembang sangat baik (BSB), karena anak kelompok bermain KB Aisyiyah II Balonggesing, Sugio, Lamongan telah diberikan perlakuan berupa kegiatan puzzle geometri dalam kreativitas yang dimiliki. Dalam kegiatan anak dapat menggunakan jari, koordinasi tangan dan mata dengan baik untuk mengembangkan kemampuan motorik halus dan juga dapat Menyusun puzzle geometri sesuai yang diinginkan. Selanjutnya dari hasil Post-test akan penelitian Analisa dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Data Post-Test

Nama	Indikator					Relata
	1	2	3	4	5	
ILYAS	4	3	4	2	4	3
ARKA	4	2	4	4	4	4
AZIQ	2	4	2	4	4	3
NAZRAN	4	3	4	4	4	4
FAQIH	4	3	2	4	4	3
SELINA	4	2	4	4	4	4
AISYAH	4	4	4	4	4	4
FAIS	4	4	4	4	3	4
TARA	4	4	3	4	4	4
AKMAL	3	4	3	4	4	4
HELDA	3	4	4	3	2	3
AFRIN	4	4	4	3	3	4
ARIL	4	4	4	2	4	4

Kriterial Penilian:

1. Belum Berkembang (BB)
2. Mulai Berkembang (MB)
3. Berkembang Sesuai Harapan (BSH)

4. Berkembang Sangat Baik (BSB)

Keterangan:

Dari tabel 4,6 berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa hasil dari (Post-test) metode pengaruh permainan puzzle geometri terhadap kemampuan kognitif anak kelompok bermain KB pada anak berjumlah 13 anak dapat dikatakan bahwa kemampuan kognitif anak kelompok KB sudah dapat berkembang dibandingkan pada saat pre-test sebagai berikut:

Pada indikator 1 yaitu Mengenal bentuk dasar geometri, Anak dapat menyebutkan nama bentuk dengan benar pada media puzzle bentuk geometri, dalam memainkan permainan ini guru mengelompokkan anak dan mengilir media puzzle tersebut, dengan kriteria penilaian berkembang sangat baik (BSB) 10 anak, anak yang berkembang sesuai harapan (BSH) 2 anak, mulai berkembang (MB) 1 anak, untuk anak yang belum berkembang (BB) tidak ada.

Pada indikator 2 Membedakan bentuk geometri. Anak dapat membedakan bentuk satu dengan yang lain, anak antusias dalam bermain dan mengalami peningkatan yang sebelumnya

hanya mampu memasang 3 keping bentuk segi tiga hari ini meningkat menjadi 6 keping, kriteria penilaian anak yang berkembang sangat baik (BSB) 8 anak, anak yang berkembang sesuai harapan (BSH) sejumlah 3 anak, untuk anak yang mulai berkembang (MB) 2 anak, untuk anak yang belum berkembang (BB) tidak ada.

Pada indikator ke 3 yaitu Menyusun bentuk menjadi pola atau gambar tertentu, anak mampu Menyusun puzzle sesuai pola atau yang di contohkan anak menunjukkan antusias dalam media puzzle dalam bentuk-bentuk geometri kriteria penilaian berkembang sangat baik (BSB) 9 anak, untuk penilaian anak yang berkembang sesuai harapan (BSH) sejumlah 2 anak, untuk anak yang mulai berkembang (MB) 2 anak, untuk anak yang belum berkembang (BB) tidak ada.

Pada indikator ke 4 yaitu Memecahkan masalah sederhana, anak mampu mencari potongan puzzle yang sesuai anak ini mengalami peningkatan yang sangat signifikan dalam hal menunjukkan bentuk geometri lingkaran, segi tiga segi empat, lingkaran dan mampu membedakan benda berdasarkan bentuk dan warna geometri, kriteria penilaian berkembang sangat baik (BSB) 9 anak, dengan kriteria berkembang sesuai harapan (BSH) sejumlah 2 anak, untuk anak yang mulai berkembang (MB) 2 anak, untuk anak

yang belum berkembang (BB) tidak ada.

Pada indikator ke 5 yaitu Daya ingat visual sesuai bentuk, kriteria penilaian berkembang sangat baik (BSB) 10 anak, berkembang sesuai harapan (BSH) 2 anak, untuk anak yang mulai berkembang (MB) 1 anak, untuk anak yang belum berkembang (BB) tidak ada.

Dari penelitian post-test yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagian besar anak dapat mencapai kriteria berkembang sangat baik (BSB), karena anak kelompok bermain KB Aisyiyah II Balonggesing, Sugio, Lamongan telah diberikan perlakuan berupa kegiatan puzzle geometri dalam kreativitas yang dimiliki. Selanjutnya dari hasil pre-test dan pos-test akan peneliti analisis sebagai berikut:

Tabel 5. penilaian pre-test dan pos-test

Subjek	Pre-test	Pos-test
1	2	3
2	2	4
3	2	3
4	2	4
5	2	3
6	2	4
7	2	4
8	2	4
9	2	4
10	2	4
11	2	3
12	2	4
13	2	4

Hasil

Dari hasil pre-test dan post-test pada tabel di atas, maka selanjutnya dilakukan analisis data menggunakan SPSS versi 30.

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
r 1	PreTest	2.00	13	.000	.000
	PostTest	3.69	13	.480	.133
					95% Confidence
					...
		Mean	Std. Deviation	. Error Mean	Lower

r 1 Test - PostTest	1.692	.480	.133	-1.983
---------------------	-------	------	------	--------

Paired Samples Test

		Paired ... 95% Confidence Interval of the ... Upper	t	df	g. (2- tailed)
r 1	PreTest - PostTest	-1.402	2.702	1	.000
				2	

Berdasarkan hasil analisa data menggunakan *paired samples statistic* melalui SPSS, diketahui bahwa terdapat peningkatan yang signifikan pada kemampuan kognitif anak kelompok bermain (KB) Aisyiyah II Balonggesing, Sugio, Lamongan setelah diberikan perlakuan berupa kegiatan permainan puzzle geometri. nilai rata-rata pretest sebesar 2.00 meningkat menjadi 3.69 pada posttes. dengan selisih rata-rata sebesar -1.692, hasil uji statistik menunjukkan nilai Nilai $t = 12.702$ dengan signifikansi (p -value) = 0.000, yang berarti perbedaan ini sangat signifikan secara statistik ($p < 0.05$). confidence Interval (95%): dari -1.983 sampai -1.402 tidak melewati angka nol, menandakan bahwa selisih ini nyata.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengaruh permainan puzzle geometri berpengaruh signifikan terhadap kemampuan kognitif anak kelompok bermain (KB) di Aisyiyah II Balonggesing, Kecamatan Sugio, Kabupaten Lamongan pada tahun pelajaran 2024/2025.

Uji Hipotesis

Pengaruh perlakuan /intervensi terhadap peningkatan skor dari pretest ke postets, sebagai berikut:

- Hipotesis Nol (H_0) : Tidak ada perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan postest. ($H_1 = H_2$)
- Hipotesis Alternatif (H_1) : Terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan postest. ($H_1 \neq H_2$)

Hasil Statistik Deskripsi Rata-rata Pretest: 2.00 Rata-rata Posttest: 3.69 Jumlah Sampel (N): 13. Standar Deviasi Posttest: 0.480 Perbedaan rata-rata (Mean Difference): -

1.692 Nilai $t = 12.702$ df (derajat kebebasan): 12 Sig. (2-tailed): < 0.000 karena nilai signifikan ($p > 0.000$) jauh lebih kecil dari taraf signifikan umum (misalnya $\alpha = 0.05$) maka: keputusan tolak H_0 .

Dengan demikian maka terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest. Skor posttest secara signifikan lebih tinggi dari pada pretest, yang menunjukkan bahwa intervensi atau perlakuan yang diberikan memiliki pengaruh yang positif terhadap peningkatan skor.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisa uji paired sample t-test ditemukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pre-test dan post-test setelah penerapan pengaruh permainan puzzle geometri terhadap kemampuan kognitif anak dalam mengenal bentuk geometri di KB Aisyiyah II Balonggesing Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media pengaruh permainan puzzle yang efektif terdapat kemampuan kognitif anak. Kondisi ini mendorong perlunya sebuah metode pembelajaran yang menarik, salah satunya melalui kegiatan permainan puzzle geometri, yang merupakan aktivitas dengan menggunakan koordinasi mata dan tangan dengan baik. Kegiatan ini diyakini dapat mendorong anak berpikir kritis, memecahkan masalah, meningkatkan kemampuan kognitif dan meningkatkan kesabaran anak.

Dalam meningkatkan kemampuan kognitif khususnya untuk mengenal bentuk geometri maka harus ada pengolahan pembelajaran yang menarik bagi anak, untuk itu penelitian akan membahas hasil temuan-temuan yang diperoleh di lapangan, yang mana ada observasi awal anak KB Aisyiyah II kurang memperhatikan pembelajaran yang disampaikan guru. Hal itu disebabkan oleh kondisi pembelajaran yang kurang menarik, dimana guru hanya berbicara tanpa menggunakan media atau permainan karena media yang digunakan cenderung tidak menarik dan proses pembelajaran yang hanya berupa transfer pengetahuan saja. Pada proses tersebut anak pasif dan reseptif karena anak hanya menerima apa yang diberikan guru.

Pendapat tersebut juga didukung oleh penelitian yang ditulis oleh Andriyani (2015) yang berjudul "Meningkatkan kemampuan mengenal bentuk-bentuk geometri datar melalui permainan Tradisional gotri" bahwasanya pemikiran media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa

pengaruh- pengaruh psikologis terhadap anak. Kemudian peneliti memberikan post test pada observasi akhir dan hasilnya kemampuan kognitif anak dalam mengenal bentuk geometri mengalami peningkatan. Temuan ini juga didukung oleh Khusna (2018) yang berjudul “Pengaruh permainan dakon geometri terhadap perkembangan kognitif anak di Tk Sriwijaya Sukarame Bandar Lampung”. Bahwasanya kemampuan mengenal bentuk geometri, menunjukkan, dan menyebutkan, serta menunjukkan benda- benda di sekitar berdasarkan bentuk geometri dapat memuaskan tuntunan dan kebutuhan kognitif anak.

Piaget (2005) menjelaskan kognitif sendiri sebenarnya memiliki tahap- tahapan sesuai dengan karakteristik anak, sebagai contoh karakteristik anak KB Aisyiyah II yang usianya 3-4 tahun yang mana sudah masuk dalam tahap proporsional. Pada tahap tersebut berada. Kemampuan berpikir simbolis-simbolis. Permainan puzzle geometri yang di gunakan peneliti cukup sesuai teori yang dijelaskan piaget bahwasanya permainan penggunaan simbol-simbol sudah bisa di terapkan dalam permainan puzzle geometri.

Begitu juga menurut Pebriana (2019), penelitian yang dilatar belakang kurang optimalnya pengetahuan mengenai geometri, Penelitian ini penggunaan metode penelitian kuantitatif, dengan demikian penggunaan proyek dalam pembelajaran lebih di tingkatkan, agar dapat merangsang kreativitas dan imajinasi anak ketika bermain. Andriyani (2015) yang menyatakan bahwa hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan Kemampuan kognitif anak dalam mengenal bentuk geometri mengalami peningkatan di setiap siklusnya, dengan demikian metode permainan dapat meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal bentuk geometri.

Lalu menurut Maryani & Daryanto (2014) Pengembangan Kemampuan Kognitif Melalui Kegiatan mengenal bentuk geometri dalam bermain balok pada anak PAUD sangat rendah sebagian besar anak kesulitan dalam mengenal bentuk, mengelompokkan bentuk, ukuran yang sama, dan membedakan warna, Hal ini disebabkan karena guru cenderung masih menggunakan metode ceramah. Oleh karena itu memanfaatkan media atau metode pembelajaran yang dapat memperlihatkan langsung konsep-konsep tersebut. karena itu tujuan peneliti untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak melalui kegiatan bermain puzzle.

Berdasarkan referensi yang dikaji, dapat disimpulkan bahwa permainan puzzle memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap kemampuan kognitif anak. Khususnya dalam hal pengalaman bentuk geometri, Melalui kegiatan bermain puzzle,

anak-anak dapat dilatih untuk mengenal, membedakan, dan mencocokkan berbagai bentuk dasar geometri seperti lingkaran, segitiga, persegi, dan persegi panjang. Aktivitas ini tidak hanya meningkatkan kemampuan visual-spasial anak, tetapi juga merangsang perkembangan logika, ingat, dan konsentrasi. Selain itu permainan puzzle juga mendorong anak untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah secara mandiri. Secara keseluruhan, penggunaan media pembelajaran berbasis permainan, puzzle geometri, terbukti efektif dalam meningkatkan aspek kognitif anak usia dini dan dapat dijadikan alternatif metode pembelajaran yang menyenangkan dan edukatif di lingkungan PAUD, khususnya di KB AISYIAH II Balonggesing.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa data dengan menggunakan Uji Paired Samples T-Tes, diperoleh nilai rata-rata pretest dan posttest sebesar 2.000 dan nilai rata-rata posttest sebesar 3.69 dengan nilai t hitung = 12.702 dan nilai signifikansi = 0.000 karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0.05 ($p < 0.05$), maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh permainan puzzle geometri terhadap kemampuan kognitif anak dalam pengenalan bentuk geometri di KB Aisyiyah II Balonggesing, Kecamatan Sugio, Kabupaten Lamongan “diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media puzzle geometri berpengaruh terhadap kemampuan kognitif anak dalam mengenal bentuk.

Secara umum, penggunaan media pembelajaran berbasis permainan dan puzzle geometri terbukti efektif dalam meningkatkan aspek kognitif anak usia dini, dan bisa dijadikan alternatif metode pembelajaran yang menyenangkan sekaligus edukatif di lingkungan belajar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga penulis haturkan kepada Drs. Ahmad Fachurrazi, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, memberi dukungan, bimbingan dan motivasi. Terima kasih kepada KB Aisyiyah II Balonggesing Kecamatan Sugio Kabupaten Lamongan yang telah berkenan memberi kesempatan bagi penulis untuk melaksanakan penelitian. Terima kasih kepada teman-teman dan pihak-pihak yang telah memberi dukungan berupa materi maupun moral sehingga artikel ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca umumnya dan semoga

menjadi referensi untuk perkembangan ke arah yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, M. (2015). Meningkatkan kemampuan mengenal bentuk-bentuk geometri datar melalui permainan tradisional gotri legendri pada anak kelas B TK Sunan Kalijogo. *Jurnal Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini*, 8.
- EB, H. (1999). Psikologi perkembangan: suatu pendekatan sepanjang rentang kehidupan. *Jakarta: Erlangga*, 207–209.
- Faraz, N., Listyaningsih, B. T., & Anugrahana, A. (2024). Human tendencies pada anak usia 0-6 tahun dengan metode montessori: Studi literatur. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 7896–7915.
- Haris, A. (2020). The Relationship Between Metacognitive Skills and Cognitive Abilities in Design and Learning Planning of Islamic Religious Education Hubungan Antara Keterampilan Metakognitif Dengan Kemampuan Kognitif dalam Desain dan Perencanaan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Lentera: Jurnal Studi Pendidikan*, 2(2). <http://ojs.yplppgriksb.or.id/index.php/lentera/index>
- Khusna, R. A. (2018). *Pengaruh Permainan Dakon Geometri Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Di Tk Sriwijaya Sukarame Bandar Lampung* [Doctoral dissertation]. UIN Raden Intan Lampung.
- Maryani, D. D. , & Daryanto, H. (2014). *Pengembangan Kemampuan Kognitif Melalui Kegiatan Bermain Balok Pada Anak Di KB Berlian Menuran Baki Sukoharjo Tahun Pelajaran 2013/2014* [Doctoral dissertation]. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Pangastuti, R. (2019). Media Puzzle untuk Mengenal Bentuk Geometri. *JECED : Journal of Early Childhood Education and Development*, 1(1), 50–59. <https://doi.org/10.15642/jeced.v1i1.496>
- Pebriana, I. (2019). *Pengaruh Penggunaan Metode Proyek Terhadap Perkembangan Kognitif Mengenal Bentuk Geometri Pada Anak Usia Dini Kelompok B Di Raudhatul Athfal Nurul Muttaqim Tulang Bawang Barat* [Doctoral dissertation]. UIN Raden Intan Lampung.
- Piaget, J. (2005). *The psychology of intelligence*. Routledge.
- Putra, I. D. G. R. D. (2019). Peran kepuasan belajar dalam mengukur mutu pembelajaran dan hasil belajar. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 5(01), 22–31.
- Santrock, J. W. (2021). *Psikologi pendidikan*.
- Santrock, J. W., & Santrock, J. W. (2007). *Psikologi Pendidikan edisi kedua*. Kencana Prenada Media Group.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.