



MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF MENGENAL BENTUK GEOMETRI MELALUI MEDIA BAHAN ALAM BATU PELANGI

Winda Widyaningtyas*

UNUSA

4230016108@student.unusa.ac.id

Destita Shari

UNUSA

destita@unusa.ac.id

Nanang Rokhman Saleh

UNUSA

nanangrokhmansaleh@unusa.ac.id

Berda Asmara

UNUSA

asmaraberda@unusa.ac.id

* Penulis Koresponden

Abstrak: Perkembangan kognitif merupakan dasar bagi kemampuan anak untuk berpikir seperti keterampilan dan memahami yang terjadi di lingkungannya. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif dalam mengenal bentuk geometri melalui media bahan alam batu pelangi pada anak B di PPT Tunas Bangsa Kota Surabaya. Penelitian Tindakan Kelas ini terdiri dari 2 siklus, setiap siklusnya terdiri dari 4 tahapan : Perencanaan, Tindakan, Pengamatan, dan Refleksi. Subyek penelitian ini adalah anak PPT Tunas Bangsa yang berjumlah 24 anak. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan dokumentasi. Hasil penelitian pada siklus I menunjukkan perkembangan kognitif sebesar 55,83% dan pada penelitian siklus II menunjukkan perkembangan kognitif sebesar 83,3% dengan pencapaian kriteria BSB (Berkembang Sangat Baik). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan dengan media bahan alam batu pelangi dapat meningkatkan kemampuan kognitif mengenal bentuk geometri pada anak usia 3-4 tahun di PPT Tunas Bangsa Surabaya.

Kata kunci: Perkembangan Kognitif; Media Batu Pelangi

Improving Cognitive Ability to Know Geometry Forms Through Natural Material Media of Rainbow Stone

Abstract: Cognitive development is the basis for a child's ability to think such as skills and understand what happens in his environment. This study aims to improve cognitive abilities in recognizing geometric shapes through the natural material media of rainbow stones in child B at PPT Tunas Bangsa City Surabaya. This Classroom Action Research consists of 2 cycles, each cycle consisting of 4 stages: Planning, Action, Observation, and Reflection. The subjects of this study were 24 children of PPT Tunas Bangsa. Data collection techniques using observation and documentation. The results of the research in the first cycle showed a cognitive development of 55.83% and in the second cycle research showed a cognitive development of 83.3% with the achievement of the criteria for BSB (Very Good Development). Based on the results of the research that has been done, it can be concluded that the natural material media of rainbow stone can improve cognitive

abilities to recognize geometric shapes in children aged 3-4 years at PPT Tunas Bangsa Surabaya.

Keywords: Cognitive Development; Rainbow Stone Media

Pendahuluan

PAUD merupakan salah satu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang menitikberatkan siswa ke arah pertumbuhan, perkembangan fisik (koordinasi, motorik halus, dan kasar) dan kecerdasan (daya pikir, daya kreasi, kecerdasan emosi, dan kecerdasan spiritual). Lingkup materi meliputi program pengembangan yang disajikan dalam bentuk tema dan sub tema. Tema dan sub tema tersebut disesuaikan dengan tahap perkembangan anak, karakteristik, kebutuhan dan budaya lokal. Pelaksanaan tema dan sub tema pada anak usia dini dilakukan melalui bermain dan pembiasaan. Tema dan sub tema tersebut kemudian dikembangkan melalui muatan unsur-unsur nilai agama dan moral, fisik-motorik, kognitif (kemampuan berpikir), bahasa, sosial-emosional, dan seni (Susanto, 2018)

Terdapat tiga standart tingkat pencapaian perkembangan anak di lingkup perkembangan kognitif menurut Peraturan (Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2014) tentang standart nasional pendidikan anak usia dini yaitu belajar dan pemecahan masalah, berpikir logis dan berpikir simbolik (Nuryati, 2017; Umayah et al., 2021; Weni, 2018). Pada lingkup perkembangan kognitif salah satunya adalah berpikir logis terdapat tingkat pencapaian perkembangan anak usia 3 tahun anak diajari dalam mengenal bentuk lingkaran, segitiga, persegi (Juhji, 2016; Nuangchalerm et al., 2020).

Geometri pada anak usia dini melalui proses pengenalan bentuk, warna, dan ukuran dalam menunjukkan menyebutkan dan membedakan, mengelompokkan bentuk-bentuk geometri seperti lingkaran, segitiga, dan segi empat dengan warna, bentuk dan ukuran geometri. Dengan mengenalkan bentuk-bentuk geometri pada anak usia dini sangat berpengaruh untuk jenjang selanjutnya, mengenalkan bentuk geometri bisa menggunakan cara memakai media untuk mengenalkan geometri dasar pada anak.

Berdasarkan permasalahan yang ada di lapangan pada anak kelompok B di PPT Tunas Bangsa sejumlah 24 anak terdiri dari 12 anak laki-laki dan 12 anak perempuan menunjukkan bahwa kemampuan kognitif anak dalam bentuk geometri masih lemah. Hal ini terlihat masih banyak anak yang belum mampu menyebutkan atau kadang terbalik dalam mengenal bentuk-bentuk geometri pada saat pembelajaran tanya jawab. Dapat dipersentasikan dari 24 anak dikelas B, 80% (18 anak) belum mampu memahaminya dan 20% (6 anak) dapat memahaminya. Pembelajaran yang monoton hanya menempel bentuk geometri dengan kertas lipat atau menebali bentuk geometri dipapan tulis dengan media yang digunakan kurang menarik akan membuat anak kurang semangat dalam belajar dan anak akan merasa bosan dan jenuh.

Melihat permasalahan tersebut maka peneliti menggunakan media bahan alam batu pelangi untuk memberikan kegiatan kepada anak sebagai kegiatan pembelajaran yang tepat juga sangat penting dalam melatih kemampuan kognitif anak. Media batu pelangi adalah sebuah media atau alat dari bahan alam batu berwarna yang bentuk batunya tidak beraturan kemudian ditata sehingga mempunyai daya tarik pada anak untuk membentuk geometri mengikuti pola pada papan datar. Pembelajaran pengenalan geometri ini diperlukan untuk menarik minat dan bakat anak, sehingga anak lebih kreatif menggunakan media batu pelangi. Pendidik akan lebih mudah dalam mencapai tujuan pembelajaran dalam hal mengenalkan kognitif pada anak.

Dari kajian Pustaka Kognitif menurut Pudjiati & Masykouri (Khadijah, 2016) adalah kemampuan belajar atau berpikir atau kecerdasan yaitu kemampuan untuk mempelajari ketrampilan dan konsep baru, keterampilan untuk memahami apa yang terjadi di lingkungannya, serta ketrampilan menggunakan daya ingat dalam menyelesaikan soal-soal sederhana. Tujuan pengembangan kognitif diarahkan pada perkembangan kemampuan auditory, visual, taktik, kinestetik, sains permulaan, aritmatika, geometri. Dengan uraian masing-masing bidang pengembangan kognitif menurut (Muqdamien et al., 2021; Susanto, 2011) sebagai berikut; a). Pengembangan auditory, Kemampuan ini berhubungan dengan bunyi atau indera pendengaran anak, seperti mendengarkan atau menirukan bunyi yang didengar, mendengarkan nyanyian atau syair dengan baik, mengikuti ritmis dengan bertepuk, mengetahui nama benda yang dibunyikan. b). Pengembangan visual, Kemampuan ini berhubungan dengan penglihatan, pengamatan, perhatian, tanggapan dan persepsi anak terhadap lingkungan sekitarnya. Kemampuan yang akan dikembangkan seperti mengetahui ukuran, bentuk, warna benda dan menjawab pertanyaan guru saat ditunjukkan sebuah gambar. c). Pengembangan taktik, Kemampuan ini berhubungan dengan pengembangan tekstur atau indera peraba seperti bermain di bak pasir, air, bermain plastisin, meraup kertas koran dan biji. d). Pengembangan kinestetik, Kemampuan yang berhubungan dengan kelancaran gerak tangan (keterampilan tangan) atau motorik halus yang mempengaruhi perkembangan kognitif. Keterampilan tangan dapat dikembangkan dengan permainan-permainan yaitu finger painting, merobek kertas, menjiplak bentuk lingkaran, bujur sangkar, segitiga, segiempat dan anak mampu menggunakan gunting dengan baik.

Selanjutnya, e). Pengembangan sains permulaan, Kemampuan ini berhubungan dengan percobaan atau demonstrasi adapun kemampuan yang dikembangkan yaitu mencampur warna, balon di tiup lalu dilepas, benda yang dimasukkan kedalam air. f). Pengembangan aritmatika, Kemampuan yang diarahkan untuk penguasaan berhitung atau konsep berhitung permulaan. Adapun kemampuan yang akan dikembangkan yaitu menghitung benda, mengurutkan lima sampai sepuluh benda berdasarkan urutan tinggi besar dan mengenal penambahan dan pengurangan. g). Pengembangan geometri, Kemampuan ini berhubungan

dengan pengembangan konsep bentuk dan ukuran. Kemampuan yang akan dikembangkan seperti memilih benda menurut warna, bentuk dan ukuran, menyebutkan benda-benda yang ada dikelas sesuai dengan geometri, mencontohkan bentuk-bentuk geometri dan mencocokkan bentuk benda menurut warna, bentuk dan ukuran.

Geometri Wasik (Hrp, 2018) adalah konsep dimulai dengan mengidentifikasi bentuk-bentuk, menyelidiki bangunan dan memisahkan gambar-gambar seperti segiempat, lingkaran, segitiga. Anak dalam usia dini mulai berusaha untuk mengenal dan memahami bentuk dasar (bentuk-bentuk geometri) yang memiliki nama-nama tertentu seperti lingkaran, persegi, segitiga, sehingga proses pembelajaran berlangsung secara menyenangkan bagi siswa.

Media merupakan saluran komunikasi sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima pesan (Hidayat, 2018; Setyowati et al., 2020; Zaman, 2014). Media Teknologi baru seperti internet telah menjadi penting dalam pembelajaran anak (Imroatus et al., 2021), namun bahan alam merupakan bahan atau material yang ada di alam sekitar lebih mudah dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan tak terbatas. Bahan alam terdapat di alam dan ditemukan di tanah atau bagian dari hewan atau tumbuhan. Bahan alam mudah ditemukan disekitar lingkungan anak. Bahan alam juga terdapat diluar pintu atau dapat diperoleh dekat tempat tinggal Whittaker dan Miller (Fauziah, 2013).

Dengan memanfaatkan lingkungan sekitar untuk membuat batu pelangi, peneliti memakai bahan alam yaitu bahan yang langsung di ambil langsung dari alam seperti batu-batuan yang melalui proses pewarnaan dan pengeringan terlebih dahulu kemudian menyiapkan alas bisa memakai triplek atau kertas duplex yang sudah dipotong membentuk geometri dasar seperti lingkaran, segitiga, persegi kemudian langkah selanjutnya anak-anak menata batu warna-warni sesuai dengan warna dipapan geometri, selain mengenal dan menyebutkan bentuk geometri dasar anak-anak bisa belajar mengenal warna juga dengan media batu pelangi yang menarik.

Metode

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) (Aqib, 2019; Prihantoro & Hidayat, 2019). menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah suatu penelitian yang dilakukan oleh guru dikelas (sekolah) tempat guru mengajar dengan tekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan praksis pembelajaran.

Sesuai jenis penelitian yang dipilih, yaitu Penelitian Tindakan kelas, maka penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan yang di kemukakan oleh Kemiss dan Mc Taggart (Arikunto, 2010) yaitu ada empat langkah yang dimulai dari siklus perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan sesudah itu refleksi. Untuk memperoleh data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa teknik untuk membantu dalam memperoleh data penelitian. Observasi di masa pandemi

covid 19 saat penelitian dilakukan dengan beberapa cara seperti Daring (pembelajaran melalui *online*) kepada anak-anak dan walimurid kemudian kegiatan praktek di lakukan secara *home visit* (kunjungan rumah) sesuai waktu yang sudah disepakati oleh walimurid supaya bisa langsung mengamati yang di praktekkan anak dengan mencatat secara detail untuk mengambil data tentang kemampuan kognitif melalui pengenalan bentuk geometri dengan media alam batu pelangi pada anak usia 3-4 tahun di PPT Tunas Bangsa Bulak. observasi disebut pula dengan pengamatan, meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap sesuatu objek menggunakan seluruh alat indera.

Instrument lain adalah Dokumentasi dengan pengagendaaan segala kegiatan belajar mengajar yaitu berupa catatan, foto-foto, maupun buku. Dalam hal ini dokumentasi yang digunakan adalah foto guru dan anak melakukan kegiatan pembelajaran meningkatkan kemampuan kognitif melalui pengenalan bentuk geometri dengan media alam batu pelangi pada anak usia 3-4 tahun di PPT Tunas Bangsa.

Dalam penelitian tindakan kelas tahap analisis data memegang peranan yang penting dimana isi semua catatan atau rekaman data hendaknya dicermati peneliti sebagai landasan untuk melakukan refleksi atau perbaikan data yang dikumpulkan akan diolah melalui persentase ketuntasan atau keberhasilan belajar dengan rumus

$$P = \frac{\text{Skor Total}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Kriteria Persentase Kemampuan Anak Mengenal bentuk Geometri Melalui media alam batu pelangi adalah sebagai berikut :

Tabel 1

Kriteria Persentase Kemampuan Anak Mengenal bentuk Geometri

No	Tingkat Keberhasilan (%)	Predikat Keberhasilan
1	86 – 100 %	Sangat Tinggi
2	71 – 85 %	Tinggi
3	56 – 70 %	Sedang
4	41 – 55 %	Rendah
5	< 40%	Sangat Rendah

Adaptasi dari Agip (Ismail & Budian, 2019)

Kriteria untuk mengukur tingkat pencapaian keberhasilan menurut (Trianto, 2010). Anak dikatakan tuntas belajarnya secara individu dengan proporsi jawaban benar $\geq 65\%$ dan suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ yang telah tuntas belajarnya.

Hasil

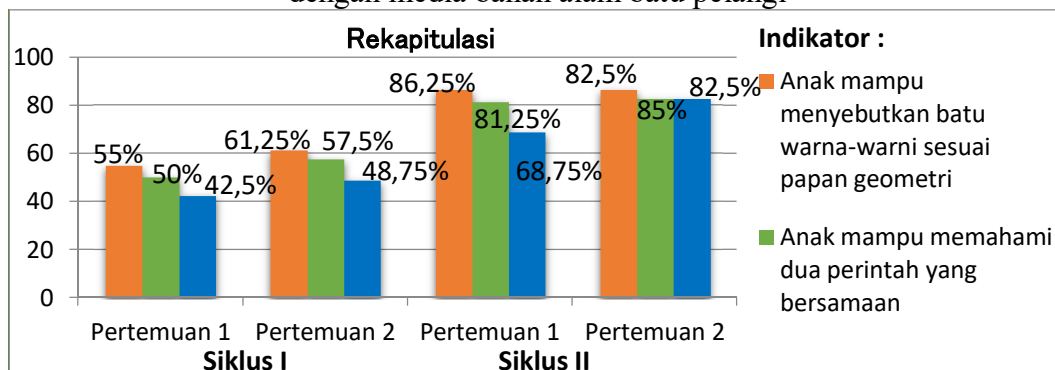
Tabel 2

Persentase Peningkatan Kemampuan Mengenal Geometri Pada Tahap Pelaksanaan Tindakan Siklus I dan Tahap Pelaksanaan Tindakan Siklus II.

No	Indikator	Persentase (%) Siklus I		Persentase (%) Siklus II	
		Pertemuan I	Pertemuan II	Pertemuan I	Pertemuan II
1.	Anak mampu menyebutkan batu warna-warni sesuai papan geometri	55 %	61,25	86,25%	82,5%
2	Anak mampu memahami 2 perintah secara bersamaan	50%	57,5%	81,25%	85%
3	Anak mampu menyebutkan 3 bentuk	42,5%	48,75%	68,75%	82,5%
		49,16%	55,83%	78,75%	83,3%
	Rata-rata				

Gambar 1

Rekapitulasi hasil kemampuan kognitif anak dalam mengenal bentuk geometri dengan media bahan alam batu pelangi

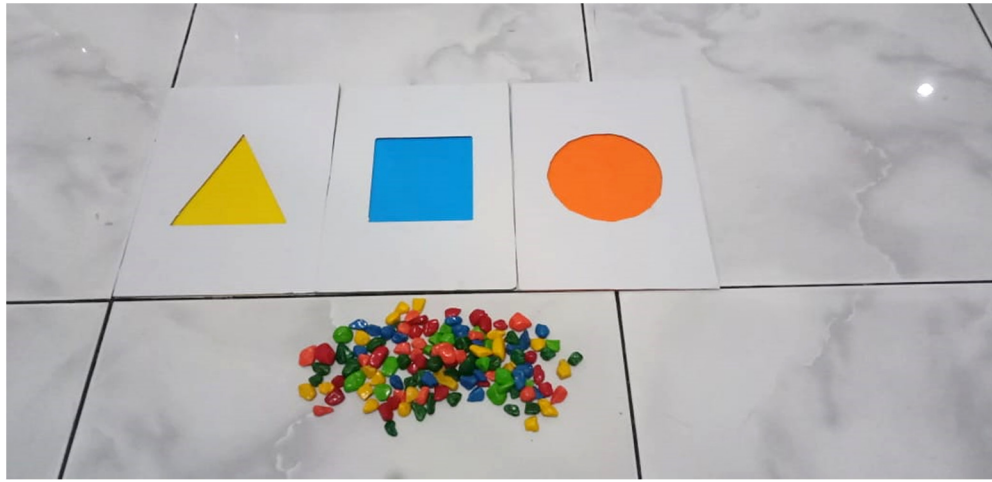


Berdasarkan tabel 2 dan gambar 1 diatas dapat diketahui adanya peningkatan dari data yang diperoleh pada tahap pelaksanaan siklus I dan siklus II. Pada indikator pertama yaitu anak mampu menyebutkan batu warna-warni sesuai papan geometri persentasi anak yang kriteria cukup baik pada siklus I sebesar 61,25% dan presentasi anak yang mendapat kriteria sangat baik pada siklus II sebesar 86,25%. Hal ini menunjukkan bahwa presentasi anak yang mendapat kriteria sangat baik terjadi peningkatan sebesar 25% setelah dilakukan tindakan pada siklus II. Pada indikator ke dua yaitu anak mampu memahami dua perintah secara bersamaan persentasi anak yang kriteria cukup baik pada siklus I sebesar 57,5% dan presentasi anak yang mendapat kriteria sangat baik pada siklus II sebesar 82,5%. Hal ini menunjukkan bahwa presentasi anak yang mendapat

kriteria sangat baik terjadi peningkatan sebesar 25% setelah dilakukan tindakan pada siklus II.

Gambar 2

Media alam batu pelangi berbentuk geometri dan batu warna-warni yang bertemakan alam semesta



Pada indikator tiga yaitu anak mampu menyebutkan tiga bentuk geometri persentasi anak yang kriteria cukup baik pada siklus I sebesar 48,75% dan presentasi anak yang mendapat kriteria sangat baik pada siklus II sebesar 82,5%. Hal ini menunjukkan bahwa presentasi anak yang mendapat kriteria sangat baik terjadi peningkatan sebesar 33,75% setelah dilakukan tindakan pada siklus II.

Berdasarkan data pada grafik diatas dapat dianalisa oleh peneliti, peningkatan kemampuan kognitif mengenal bentuk geometri dipengaruhi oleh media alam batu pelangi. Dengan media alam batu pelangi pembelajaran mengenal bentuk geometri lebih mudah dan menarik perhatian anak.

Gambar 3

Observasi Penelitian Media alam batu pelangi berbentuk geometri dan batu warna-warni yang bertemakan alam semesta



Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya peningkatan kemampuan kognitif dalam mengenal bentuk geometri melalui media bahan alam batu pelangi pada anak B di PPT Tunas Bangsa. Berdasarkan hasil temuan observasi dan analisis data yang sudah diperoleh Peneliti melakukan penelitian ini menggunakan 2 siklus, disetiap siklusnya peneliti melakukan 2 kali pertemuan, Sedangkan di dalam setiap siklusnya terdiri dari : Perencanaan, Pelaksanaan, pengamatan, dan sesudah itu refleksi.

Perencanaan pada siklus I peneliti Bersama guru sebagai teman sejawat dalam melaksanakan KMB (Kegiatan Belajar Mengajar) Bersama-sama Menyusun RPPM dan RPPH yang memuat penggunaan media alam batu pelangi dilaksanakan dengan home visit dan menggunakan lembar observasi untuk memantau setiap perkembangan kognitif dalam mengenal bentuk geometri.

Peneliti melakukan PTK pada siklus I di pertemuan I di tanggal 17 April 2020. Hasil dari pelaksanaan PTK pada siklus I di pertemuan I kemampuan kognitif mengenal bentuk geometri pada anak usia 3-4 tahun secara home visit (kunjungan rumah) melalui media alam batu pelangi. Adapun hasil pada pertemuan I di siklus I hanya sebesar 49,16%. Peneliti melakukan PTK pada siklus I di pertemuan II tanggal 18 April 2020. Hasil dari pelaksanaan PTK pada siklus I di pertemuan II kemampuan kognitif mengenal bentuk geometri pada anak B usia 3-4 tahun secara home visit (kunjungan rumah) melalui media alam batu pelangi. Adapun hasil pada pertemuan II di siklus I hanya sebesar 55,83%. Hasil tersebut kurang memuaskan bagi peneliti hanya mengalami kenaikan sebesar 6,67% dari pertemuan I. Pada PTK yang dilakukan peneliti di siklus II pada pertemuan I tanggal 20 April 2020. Hasil dari pelaksanaan PTK pada siklus II di pertemuan I kemampuan kognitif mengenal bentuk geometri pada anak B usia 3-4 tahun secara home visit (kunjungan rumah) melalui media alam batu pelangi. Adapun hasilnya pada pertemuan I di siklus II hanya sebesar 78,75%. Pada PTK yang dilakukan peneliti di siklus II pada pertemuan II tanggal 21 April 2020. Hasil dari pelaksanaan PTK pada siklus II pertemuan II kemampuan kognitif mengenal bentuk geometri pada anak B usia 3-4 tahun secara home visit (kunjungan rumah) melalui media alam batu pelangi. Adapun hasilnya pada pertemuan II di siklus II sebesar 83,3% . Hasil pada pertemuan ini sudah bisa menunjukkan indikator keberhasilan.

Pelaksanaan refleksi pada penelitian tindakan Siklus II dilakukan oleh peneliti dan guru kelas dengan cara melihat perbandingan antara data pada Siklus I dan Siklus II berdasarkan data pada grafik rekapitulasi hasil kemampuan kognitif anak dalam mengenal bentuk geometri dengan media bahan alam batu pelangi. Pelaksanaan siklus I rata-rata pencapaian dalam pertemuan I hanya mencapai 49,16% dan dalam pertemuan II hanya 55,83% mengalami pertambahan sebesar 6,67% , Sedangkan pada pelaksanaan siklus II rata-rata pencapaian pertemuan I sebesar 78,75% dan pertemuan II rata-rata pencapaiannya sebesar

83,3% mengalami kenaikan sebesar 4,55% pada pelaksanaan siklus II, Pada indikator tiga yaitu anak mampu menyebutkan tiga bentuk geometri persentasi anak yang kriteria cukup baik pada siklus I sebesar 48,75% dan presentasi anak yang mendapat kriteria sangat baik pada siklus II sebesar 82,5%. Hal ini menunjukkan bahwa presentasi anak yang mendapat kriteria sangat baik terjadi peningkatan sebesar 33,75% setelah dilakukan tindakan pada siklus II.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan dipembahasan (data masuk), pada bab IV dapat disimpulkan bahwa melalui media alam batu pelangi dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak dalam mengenal bentuk geometri pada anak B usia 3-4 tahun di PPT Tunas Bangsa Kota Surabaya. Hal ini ditunjukkan dari adanya peningkatan di setiap pertemuan di setiap siklusnya. Kemampuan kognitif anak usia 3-4 tahun di PPT Tunas Bangsa Surabaya dalam mengenal bentuk geometri pada saat pra penelitian hanya sebesar 40,83% sedangkan di pertemuan I pada siklus I diperoleh persentase sebesar 49,16% dan mengalami kenaikan sebesar 8,33% dari pra siklus. Sedangkan di pertemuan II pada siklus I memperoleh persentase sebesar 55,83%, mengalami kenaikan sebesar 15% dari pra siklus. Pada PTK siklus II di pertemuan I diperoleh persentase sebesar 78,75% dan mengalami kenaikan sebesar 37,92% dari pra siklus. Sedangkan di pertemuan II pada siklus II diperoleh persentase sebesar 83,3% dan mengalami kenaikan sebesar 4,55% dari pra siklus.

Bagi peneliti selanjutnya Penelitian mengenai meningkatkan kemampuan kognitif mengenal bentuk geometri dirasa kurang dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu menjadi motivasi bagi peneliti selanjutnya untuk melengkapi penelitian ini yaitu dengan variasi yang lebih baik, sehingga lebih meningkatkan kemampuan kognitif anak.

Referensi

- Aqib, Z. (2019). *Penelitian tindakan kelas*. Bandung: Yrama Widya.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta..(2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Edisi Revisi VI. Jakarta: Rineka Cipta.*
- Fauziah, N. (2013). Penggunaan Media Bahan Alam Untuk Meningkatkan Kreativitas Anak. *Jurnal Ilmiah Visi*, 8(1), 23–30.
- Hidayat, W. D. (2018). Kompetensi Pedagogik Guru Dalam Menggunakan Media Pembelajaran Di Madrasah Ibtidaiyah (Studi Kasus Di MIN Jejeran). *Ulumuddin: Jurnal Ilmu-ilmu Keislaman*, 8(1), 35–48.
- Hrp, T. N. (2018). PENGARUH KEGIATAN BERMAIN KONSTRUKTIF TERHADAP KEMAMPUAN MENGENAL BENTUK GEOMETRI PADA ANAK KELOMPOK B DI RA SABILA AMANDA. *JURNAL RAUDHAH*, 6(2).
- Imroatun, I., Widat, F., Fauziddin, M., Farida, S., Maryam, S., & Zulaiha. (2021).

- Youtube as a Media for Strengthening Character Education in Early Childhood. *Journal of Physics: Conference Series*, 1779(1), 012064. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1779/1/012064>
- Ismail, J., & Budian, A. R. S. (2019). PENINGKATAN HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN BAHASA INDONESIA MATERI MENGARANG DENGAN METODE CRITICAL INCIDENT SISWA KELAS VA SD NEGERI UNGGULAN 1 PULAU MOROTAI. *e-Jurnal Mitra Pendidikan*, 3(10), 1314–1330.
- Juhji, J. (2016). Pembelajaran Sains Pada Anak Raudhatul Athfal. *As-Sibyan : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 49–59.
- Khadijah, K. (2016). *Pengembangan kognitif anak usia dini*. Perdana Publishing.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2014). Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini. *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia*, 13.
- Muqdamien, B., Umayah, U., Juhri, J., & Raraswaty, D. P. (2021). Tahap Definisi Dalam Four-D Model Pada Penelitian Research & Development (R&D) Alat Peraga Edukasi Ular Tangga Untuk Meningkatkan Pengetahuan Sains Dan Matematika Anak Usia 5-6 Tahun. *Intersections*, 6(1), 23–33. <https://doi.org/10.47200/intersections.v6i1.589>
- Nuangchalerm, P., Prachagool, V., Prommaboon, T., Juhji, J., Imroatun, I., & Khaeroni, K. (2020). Views of primary thai teachers toward STREAM education. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 9(4), 987–992. <https://doi.org/10.11591/ijere.v9i4.20595>
- Nuryati, N. (2017). Perkembangan intelektual pada anak usia dini. *aş-şibyān: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(2), 59–78.
- Prihantoro, A., & Hidayat, F. (2019). Melakukan Penelitian Tindakan Kelas. *Ulumuddin : Jurnal Ilmu-ilmu Keislaman*, 9(1), 49–60.
- Setyowati, E., Hidayati, I. S., & Hermawan, T. (2020). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Pemahaman Konsep Dalam Pembelajaran Matematika Di MTs Darul Ulum Muhammadiyah Galur. *Intersections*, 5(2), 26–37. <https://doi.org/10.47200/intersections.v5i2.553>
- Susanto, A. (2011). *perkembangan anak usia dini :pengantar dalam berbagai aspeknya* (pertama). kencana prenadamedia group.
- Susanto, A. (2018). Pendidikan Anak Usia Dini (Konsep dan Teori). *Jakarta: Bumi Aksara*, 87.
- Trianto, M. P. (2010). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan dan Implementasinya pada kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). *Jakarta: Kencana*.
- Umayah, U., Juhri, J., Muqdamien, B., Fauzia, W., & Maulida Qolbiyah, S. M. (2021). PENGGUNAAN BALOK CUISENIARE UNTUK MEDIA PENGENALAN BILANGAN BAGI ANAK USIA DINI. *Intersections*, 6(1), 34–42. <https://doi.org/10.47200/intersections.v6i1.590>

- Weni, R. P. (2018). Peningkatan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Melalui Metode Proyek Dengan Media Kartu Pintar Siswa TK Pertiwi Banteran Kecamatan Wangon Kabupaten Banyumas. *As-Sibyan : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(2), 147–163.
- Zaman. (2014). *Media dan Sumber Belajar PAUD*. Universitas Terbuka.

