



AUDIENSI: JURNAL PENDIDIKAN DAN PERKEMBANGAN ANAK

Journal homepage: <https://ejournal.uksw.edu/audiensi>

p-ISSN: 2829-9353 e-ISSN: 2829-8659

Meningkatkan Kemampuan Matematika Tentang Mengenal dan Menghitung Bentuk Geometri dengan Media Kertas Warna

Christina Ngatilah

TK Pertiwi Karangreja Maos, christinangatilah@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received: 2023-04-20

Revised: 2023-09-13

Accepted: 2023-09-13

Keywords: Counting,
Geometric Shapes,
Math Abilities, Early
Childhood

Kata Kunci:

Menghitung, Bentuk
Geometri, Kemampuan
Matematika, Anak
Usia Dini

ABSTRACT

The purpose of this study was to improve math abilities about grouping geometric shapes using color paper as media. This research is classroom action research. The research was carried out in two cycles of improvement in grouping geometric shapes. The research was conducted on 16 students in group B TK Pertiwi Karangreja Maos. The object of research is to recognize and calculate geometric shapes using color paper as media. Data is taken through observation, assignment and documentation. Data were analyzed using qualitative and quantitative analysis techniques, qualitative data were presented in the form of descriptions to explain the implementation of learning activities while quantitative data were carried out in the form of percentages. The results of the study show that the ability of students. From the initial condition of students who were able to recognize geometric shapes, 2 students or 12.5%, in the first cycle it increased to 9 students or 56.25%, then in the first cycle it increased to 14 students or 87.5%. The initial conditions for the ability to calculate geometric shapes were only 3 students or 18.75%, in cycle I it increased to 10 students or 62.5%, then in cycle II it became 14 students or 87.5%. The conclusion of the color paper media is able to improve math abilities about grouping geometric shapes in Pertiwi Kindergarten students Karangreja Maos Cilacap Regency.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan kemampuan matematika tentang mengelompokkan bentuk geometri dengan media kertas warna. Penelitian ini merupakan penelitian Tindakan kelas. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus perbaikan pada kegiatan mengelompokkan bentuk geometri. Penelitian dilakukan pada 16 peserta didik kelompok B TK Pertiwi karangreja Maos. Objek penelitian berupa mengenal dan menghitung bentuk geometri dengan media kertas warna. Data diambil melalui observasi, pemberian tugas dan dokumentasi. Data dianalisis dengan menggunakan teknik analisis kualitatif dan kuantitatif, data kualitatif disajikan dalam bentuk deskripsi untuk menjelaskan pelaksanaan kegiatan pembelajaran sedangkan data kuantitatif dilakukan dalam bentuk prosentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik

dalam mengelompokkan bentuk geometri meningkat. Dari kondisi awal peserta didik yang mampu mengenal bentuk geometri, 2 peserta didik atau 12,5%, pada siklus I meningkat yaitu 9 peserta didik atau 56,25%, kemudian dalam siklus I meningkat menjadi 14 peserta didik atau 87,5%. Kondisi awal kemampuan menghitung bentuk geometri hanya 3 peserta didik atau 18,75%, pada siklus I meningkat yaitu menjadi 10 peserta didik atau 62,5%, kemudian pada siklus II menjadi 14 peserta didik atau 87,5%. Kesimpulan media kertas warna mampu meningkatkan kemampuan matematika tentang mengelompokkan bentuk geometri pada peserta didik TK Pertiwi Karangreja Maos Kabupaten Cilacap.

PENDAHULUAN

Kemampuan mengenal bentuk geometri dibutuhkan anak untuk membantu mereka memahami hubungan antara obyek di sekitar mereka dan membantu anak dalam kemampuan memecahkan masalah (Van de Walle dkk, 2018). Geometri merupakan salah satu bidang pembelajaran dalam matematika yang paling konkrit digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat membantu anak belajar untuk menghubungkan dan mengimplementasikan teori geometri dalam kehidupan sehari-hari (Choi & Park, 2013).

Mengenal bentuk-bentuk geometri nampak sederhana karena anak usia dini baru belajar bentuk-bentuk geometri dasar seperti lingkaran, persegi, persegi panjang dan segitiga. Namun anak-anak seringkali mengalami kesulitan ketika diperkenalkan dengan bentuk-bentuk geometri semacam ini, antara lain kesulitan dalam mengidentifikasi bentuk dasar, bingung dan kesulitan membedakan bentuk. Selain itu anak-anak juga mengalami kesulitan dalam memahami sifat bentuk dan jumlah sudut sehingga berdampak pada pemahaman mereka tentang bentuk geometri yang akurat. Di sisi lain, kesulitan anak dalam mengenal bentuk geometri juga didukung oleh kurangnya stimulus yang tepat oleh orangtua atau guru dimana pendekatan pembelajaran yang kurang bervariasi dan kreatif dapat menghambat pengenalan bentuk geometri pada anak (Cross, Woods & Schweingruber, 2009).

Berdasarkan hasil unjuk kerja anak-anak dan observasi guru kelompok B TK Pertiwi Karangreja Maos tentang pengenalan bentuk geometri menunjukkan bahwa anak-anak masih belum paham tentang bentuk geometri seperti menunjuk bentuk dan

mengelompokkan bentuk. Dari 16 anak baru 2 anak yang mampu mengenal, menunjuk, menghitung dan mengelompokkan bentuk geometri dasar. Melalui proses identifikasi dan observasi di lapangan menunjukkan pada pembelajaran mengenal dan mengelompokkan bentuk geometri ada 12 % atau 2 peserta didik yang paham tentang geometri dan sisanya ada 87,5% atau 14 peserta didik yang belum paham. Padahal bentuk-bentuk geometri sering dijumpai anak dalam kehidupan sehari-hari seperti koin, bola, lemari, meja, buku, atau mainan-mainan anak di rumah atau di sekolah. Pengenalan bentuk-bentuk geometri pada anak usia dini menjadi salah satu bagian penting dalam kegiatan pembelajaran di PAUD. Guru dapat meramu kegiatan pengenalan bentuk-bentuk geometri dalam bentuk permainan individu maupun kelompok. Anak-anak perlu senantiasa diberikan stimulus tentang macam-macam bentuk geometri yang sering mereka jumpai dalam keseharian dan menggunakan berbagai media dan warna sesuai karakteristik anak di kelompok B TK Pertiwi Karangreja Maos.

Media memiliki peran yang besar dalam pembelajaran anak usia dini. Sebagaimana penelitian terdahulu disebutkan bahwa media yang menarik dan berwarna mampu meningkatkan kemampuan pengenalan geometri pada anak TK. Hasil penelitian Hamida & Aulina (2021) dan Mufti dkk (2020) menunjukkan bahwa media tangram berwarna mampu meningkatkan kemampuan pengenalan bentuk geometri pada anak usia dini. Selain itu hasil penelitian Elan & Feranis (2017) menunjukkan bahwa pengenalan bentuk geometri meningkat melalui media puzzle berwarna pada anak usia dini. Hasil-hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media berwarna dapat membantu anak dalam pengenalan bentuk geometri. Oleh karena itu penelitian Tindakan kelas ini juga akan menggunakan media kertas berwarna untuk meningkatkan kemampuan pengenalan bentuk-bentuk geometri pada anak kelompok B di TK Pertiwi Karangreja Maos.

KAJIAN PUSTAKA

Geometri

Geometri dari Bahasa Yunani yaitu *geo* artinya bumi dan *metro* artinya mengukur. Geometri adalah cabang matematika yang pertama kali diperkenalkan oleh

Thales pada tahun 624-547 SM yang berkenaan dengan relasi juang dari pengalaman atau intuisi seseorang menceritakan ruang dengan kualitas fundamental tertentu yang disebut aksioma. Dalam Geometri aksioma demikian tidak berlaku terhadap pembuktian, tetapi dapat digunakan bersama dengan definisi matematika untuk titik, garis lurus, kurva, permukaan dan ruangan untuk menggambarkan kesimpulan logis. Geometri diklasifikasikan menjadi dua menurut Vancleave (1996) yaitu: Geometri Datar dimana geometri dalam bentuk dua dimensi yang terdiri dari lingkaran, segitiga, segi empat, persegi panjang, dan Geometri Ruang dalam bentuk geometri tiga dimensi yang terdiri dari balok, tabung dan prisma.

Gejard dkk (2018) menyebutkan bahwa geometri merupakan salah satu bidang matematika yang berkaitan dengan bentuk, ukuran, spasial, dan sifat ruang. Lestari dalam Rahayu, (2016) menjelaskan bahwa kemampuan pengenalan bentuk geometri merupakan kegiatan belajar bagi anak dalam rangka menghafal, mengenali, menyebutkan, mengumpulkan dan menerapkan benda-benda sekitar berdasarkan bentuk geometri. Geometri menurut Hasanah (2019) juga dapat membuat anak memahami, mengidentifikasi, mengklasifikasi, mengurutkan dan membedakan bentuk geometri yang dapat dikenali melalui benda-benda sederhana disekitar anak. Selain itu Anggraini (2018) menyatakan bahwa pengetahuan tentang bentuk geometri pada anak usia dini dapat mengembangkan kemampuannya dalam memahami benda-benda yang ada di sekitar anak. Oleh karena itu penting bagi orangtua atau dalam hal ini guru untuk mengajarkan pengenalan bentuk geometri sejak dini melalui kegiatan yang menyenangkan.

Media Kertas Warna

Dreyfuss dalam Sanyoto (2005) menyatakan bahwa warna menurut ilmu bahan, adalah sembarang zat tertentu yang memberikan warna. Warna memegang peran sebagai sarana untuk lebih mempertegas dan memperkuat kesan atau tujuan dan mempunyai fungsi untuk memperkuat aspek identitas. Susanto (2012) menyatakan bahwa pembelajaran bagi anak usia dini yang menggunakan media berwarna akan dapat meningkatkan kemampuan berpikir, kreativitas, merasakan dan mengungkapkan rasa keindahan, mengembangkan sensori, melatih kordinasi mata dan tangan,

menumbuhkan minat dan motivasi belajar dari media berwarna tersebut.

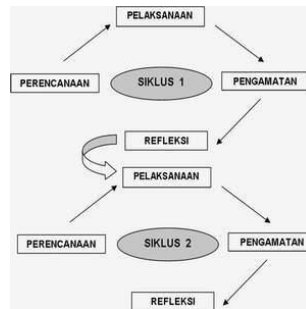
Menurut kamus besar bahasa Indonesia kertas adalah barang lembaran dibuat dari bubur rumput, jerami, kayu dan sebagainya yang bisa di tulis atau untuk pembungkus atau yang lainnya. Sukaryono (2018) menyebutkan bahwa kertas merupakan kebutuhan primer yang digunakan dalam berbagai keperluan pada setiap bidang seperti bidang pengemasan, bidang perkantoran dan bidang pendidikan. Selain itu Widiarti (2021) menyatakan kertas merupakan bahan tipis yang dihasilkan dari kompresi serat yang berasal dari pulp sehingga kertas merupakan media utama untuk menulis, mencetak, melukis dan kegiatan lainnya. Kertas dibuat untuk memenuhi kebutuhan hidup yang sangat beragam. Kertas dikenal sebagai media utama menulis, mencetak, dan melukis serta masih banyak kegunaan lainnya. Kertas dapat digunakan sebagai media pembelajaran, termasuk untuk anak usia dini, terlebih kertas warna. Anak dapat berkreasi dan belajar mengembangkan diri melalui kertas warna.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di TK Pertiwi Karangreja Maos. Kunandar (2013) berpendapat bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti di kelasnya atau bersama-sama dengan orang lain (kolaborasi) dengan merancang, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas proses pembelajaran di kelas melalui suatu tindakan tertentu dalam suatu siklus.

Menurut Arikunto (2016) menyatakan PTK adalah penelitian yang memaparkan terjadinya sebab akibat dari perlakuan, menjelaskan yang terjadi ketika perlakuan diberikan, dan memaparkan seluruh proses sejak awal sampai dengan dampak dari perlakuan yang diberikan kepada subjek. Oleh karena itu dapat disimpulkan dari pendapat tersebut bahwa penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan dengan merancang, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif.

Adapun prosedur pelaksanaan perbaikan pembelajaran akan dilaksanakan dalam proses pengkajian berdaur, yang terdiri dari 4 tahap, yaitu: melakukan perencanaan, melakukan tindakan, melakukan pengamatan dan melakukan refleksi seperti yang dijelaskan dalam gambar di bawah ini. Peneliti menggunakan siklus PTK dari Arikunto.



Gambar 2. Siklus Penelitian Tindakan Kelas (Arikunto, 2008)

Adapun Tahap Perencanaan merupakan tahap awal dari penelitian tindakan kelas (PTK). Langkah yang dilakukan dalam tahap ini adalah membuat skenario dengan menyusun RPPH, membuat lembar observasi, menentukan penilaian sesuai dengan pedoman dalam penilaian. Selanjutnya Tahap Pelaksanaan merupakan implementasi atau penerapan isi dari rancangan yang telah dibuat. Setelah itu Tahap Pengamatan merupakan pelaksanaan pengamatan terhadap proses pembelajaran yang sedang berlangsung.

Merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Pada tahap ini merupakan merefleksikan dilakukan dengan kegiatan data-data yang diperoleh, mengkaji, dan mempertimbangkan hasil-hasil atau dampak dari tindakan penelitian yang telah dilakukan. Dalam siklus terakhir ini peneliti menyampaikan rencana yang disarankan kepada peneliti lain apabila dia menghentikan kegiatannya atau kepada diri sendiri apabila akan melanjutkan dalam kesempatan lain.

Lokasi penelitian dilakukan di TK Pertiwi Karangreja Maos Alamat lengkap TK Pertiwi Karangreja Maos di jalan Raya Adipala Maos, Kecamatan Maos, Kabupaten Cilacap, yang terletak di sebelah utara desa Adipala dan sebelah barat desa Kalikudi yang kebanyakan mata pencaharian penduduknya adalah petani, pedagang dan buruh. TK Pertiwi Karangreja didirikan oleh Yayasan Desa Karangreja pada

tanggal 16 Juni 1985 dipimpin oleh Ida Lestari. TK Pertiwi Karangreja Maos terdiri dari 4 ruang kelas, 1 ruang guru dan kepala sekolah, 2 ruang kelas dan satu ruang UKS. TK Pertiwi Krangreja Maos. dipimpin oleh Ida Lestari sebagai kepala sekolah, dengan 3 orang guru

Penelitian ini dilakukan dalam 2 (dua) siklus, setiap siklusnya dilaksanakan dalam lima kali pertemuan. Pelaksanaan siklus I pada hari Senin tanggal 04 Januari 2021 sampai hari Jumat tanggal 08 Januari 2021 Siklus ke II dilaksanakan pada hari Senin- Jumat tanggal 22 Februari 2021 sampai hari Jumlat, 26 Februari 2021 Penelitian dilaksanakan pada tahun Pelajaran 2020/2021 semester I. Agar penelitian ini berjalan secara sistematis dan efektif, maka peneliti membuat jadwal waktu penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kompetensi yang diperbaiki dalam penelitian ini adalah meningkatkan kemampuan matematika tentang mengenal dan menghitung bentuk geometri dengan media kertas warna.

Dari data-data yang diperoleh dari hasil penelitian pada study awal, siklus I dan siklus II selanjutnya diadakan pembahasan sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi frekuensi dan prosentase peningkatan kemampuan Anak mengenal bentuk geometri dengan media kertas warna dari Study awal, Siklus I dan Siklus II.

No	Periode Kegiatan	Belum Bisa		Berkembang Sangat Baik	
		f	%	f	%
1	Kondisi Awal	14	87,5%	2	12,5%
2	Siklus I	6	37,5%	10	62,5%
3	Siklus II	1	6,25%	15	93,75%

Tabel 2. Distribusi frekuensi dan prosentase meningkatkan kemampuan anak dalam menghitung bentuk geometri dari Study awal, Siklus I dan Siklus II.

No	Periode Kegiatan	Belum Bisa		Berkembang Sangat Baik	
		f	%	f	%
1	Kondisi Awal	13	81,25%	3	18,75%
2	Siklus I	5	31,25%	11	68,75%
3	Siklus II	2	12,5%	14	87,5%

Data penelitian study awal, siklus I dan siklus II dipaparkan dalam bentuk frekuensi dan prosentase, ternyata tampak adanya peningkatan yang cukup signifikan. Dari data study awal, siklus I dan siklus II perlakuan yang diberikan peneliti kepada siswa kelompok B TK Pertiwi Karangreja Kecamatan Maos Kabupaten Cilacap memiliki pengaruh yang positif terhadap peningkatan mengenal bentuk geometri menggunakan media kertas warna. Peningkatan kemampuan dalam menghitung bentuk geometri dengan media kertas warna pada siswa kelompok B TK Pertiwi Karangreja Kecamatan Maos Kabupaten Cilacap secara kualitatif mengalami perubahan kearah yang lebih baik.

Gambaran peningkatan yang dimaksud dapat dilihat pada uraian berikut :
Berdasarkan tabel 1 dan tabel 2 dijelaskan bahwa :

Mengenal bentuk geometri:

- a. Pada kondisi awal siswa yang kemampuan mengenal bentuk geometri berkembang sangat baik hanya 2 siswa atau 12,5 %, sedang siswa yang belum berkembang 14 siswa atau 87,5%.
- b. Setelah diadakan penelitian tindakan kelas pada siklus I keberhasilan kemampuan siswa dalam mengenal bentuk geometri semakin meningkat yaitu 10 siswa atau 63,%, berkembang sangat baik, 6 siswa atau 37,5% siswa belum berkembang. Kemudian peneliti melanjutkan perbaikan dengan melaksanakan siklus II karena hasil pada siklus I belum sesuai dengan harapan.
- c. Setelah diadakan perbaikan dengan melaksanakan siklus II, kemampuan siswa dalam menghitung bentuk geometri meningkat menjadi 15 siswa atau 93,75% berkembang sangat baik, 1 siswa atau 6,25 % belum berkembang.

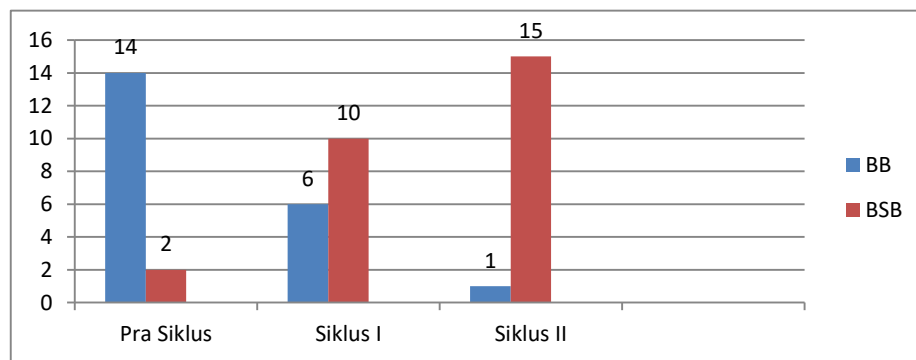
Menghitung bentuk geometri:

- a. Pada kondisi awal siswa yang sudah mampu dalam menghitung bentuk geometri 3 siswa atau 18,75%, dan 13 anak atau 81,25% belum mampu.
- b. Setelah diadakan penelitian tindakan kelas pada siklus I kemampuan anak dalam menghitung bentuk geometri anak semakin meningkat yaitu 11 siswa atau 68,75 %, sudah mampu, 5 anak atau 31,25% belum mampu/Belum Bisa. Kemudian peneliti

melanjutkan perbaikan dengan melaksanakan siklus II karena hasil pada siklus I belum sesuai dengan harapan.

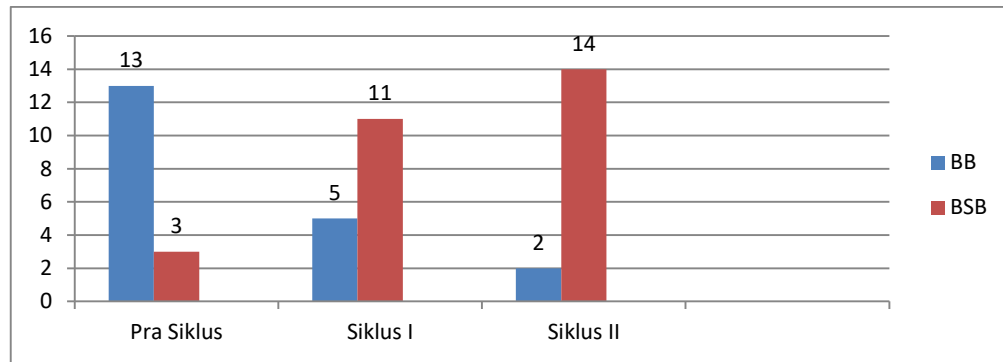
- c. Setelah diadakan perbaikan dengan melaksanakan siklus II kemampuan siswa dalam menghitung bentuk geometri anak dengan media kertas warna meningkat menjadi 14 siswa atau 87,5 % sudah mampu 2 siswa atau 12,5 % belum mampu.

Jika mengacu pada prosentase keberhasilan yang telah ditetapkan hasil perkembangan kemampuan siswa dalam mengenal dan menghitung bentuk geometri dengan media kertas warna mencapai tingkat keberhasilan 90% serta kemampuan menghitung bentuk geometri siswa mencapai 85% maka tindakan perbaikan pada siklus II telah berhasil.



Gambar 2. Diagram Batang Frekuensi Peningkatan Keberhasilan Peningkatan Kemampuan Anak Dalam Mengenal bentuk geometri

Dari gambar 2 diatas dapat dijelaskan bahwa pada data kondisi awal siswa yang Kemampuan mengenal bentuk geometri berkembang sangat baik 2 siswa atau 12,5%, sedang siswa yang belum berkembang 14 siswa atau 87,5%. Setelah diadakan penelitian tindakan kelas pada siklus I keberhasilan kemampuan anak dalam mengenal bentuk geometri semakin meningkat yaitu 10 siswa atau 62,5%, berkembang sangat baik, 6 siswa atau 37,5 % siswa belum berkembang. Kemudian peneliti melanjutkan perbaikan dengan melaksanakan siklus II karena hasil pada siklus I belum sesuai dengan harapan. Setelah diadakan perbaikan dengan melaksanakan siklus II Kemampuan siswa dalam mengenal bentuk geometri meningkat menjadi 15 anak atau 93,75% berkembang sangat baik, 1 siswa atau 6,25% belum berkembang.



Gambar 3. Diagram Batang Frekuensi Peningkatan Keberhasilan Peningkatan Kemampuan Anak Dalam Menghitung bentuk geometri

Dari gambar 3 diatas dapat dijelaskan bahwa pada data penilaian pada kondisi awal siswa yang mampu menghitung bentuk geometri 3 siswa atau 18,75%, dan 13 siswa atau 81,25% yang belum bisa. Setelah diadakan penelitian tindakan kelas pada siklus I kemampuan menghitung bentuk geometri anak semakin meningkat yaitu 11 anak atau 68,75 % sudah bisa / sudah mampu, 5 siswa atau 31,25% belum bisa. Kemudian peneliti melanjutkan perbaikan dengan melaksanakan siklus II karena hasil pada siklus I belum sesuai dengan harapan. Setelah diadakan perbaikan dengan melaksanakan siklus II kemampuan siswa dalam menghitung bentuk geometri siswa meningkat menjadi 14 anak atau 87,5% sudah mampu, 2 siswa atau 12,5% belum bisa. Penelitian yang dilakukan peneliti berhasil karena kemampuan siswa dalam menghitung bentuk geometri dapat mencapai 80%.

Dalam pelaksanaannya penelitian ini memiliki beberapa kelemahan dan keunggulan. Kelemahannya adalah subyek yang diteliti kadang karena beberapa kondisi ada yang tidak masuk sekolah, observer yang mengamati peneliti karena beberapa tugas sekolah tidak bisa mengamati sampai selesai sehingga harus diteruskan oleh guru lain. Keunggulan penelitian ini adalah menggunakan media kertas warna yang bermacam-macam dari bahan kertas.

SIMPULAN

Cara yang digunakan dalam meningkatkan kempuan kognitif tentang mengenal dan menghitung bentuk geometri pada siswa kelompok B TK Pertiwi

Karangreja Kecamatan Maos Kabupaten Cilacap Semester I Tahun Pelajaran 2019/2020 yaitu dengan menggunakan metode demonstrasi bantuan alat peraga dengan menggunakan media kertas warna yang menyenangkan.

Media kertas warna dapat meningkatkan kemampuan tentang mengenal dan menghitung pada siswa kelompok B TK Pertiwi Karangreja Kecamatan Maos Kabupaten Cilacap Semester I Tahun Pelajaran 2020/2021. Hal ini dapat dilihat dari prosentase kenaikan jumlah siswa yang mampu mengenal dan menghitung. Dari kondisi awal siswa yang mampu dalam mengenal bentuk geometri hanya 2 siswa atau 12,5 %, pada siklus I kemampuan anak dalam mengenal bentuk geometri semakin meningkat yaitu 10 siswa atau 62,5%, kemudian dalam siklus II kemampuan anak dalam mengenal bentuk geometri dan menghitung bentuk geometri meningkat menjadi 15 siswa atau 93,75%. Kondisi awal dalam menghitung bentuk geometri hanya 3 siswa atau 18,75% yang mampu pada siklus I kemampuan mengenal dan menghitung bentuk geometri siswa semakin meningkat yaitu 11 siswa atau 68,75 %, kemudian pada siklus II kemampuan kognitif tentang mengenal dan menghitung bentuk geometri dengan media kertas warna pada anak meningkat menjadi 14 siswa atau 87,5 %.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, P. (2018). *Pengembangan Media Roda Putar untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Anak Usia Dini 4-5 Tahun*. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/paudteratai/article/viewFile/25815/23657>
- Arikunto, dkk, (2012), *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Bumi Aksara Departemen Pendidikan Nasional.
- Choi, K. M., & Park, H. J. (2013). *A comparative analysis of geometry education on curriculum standards, textbook structure, and textbook items between the U.S. and Korea*. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 9(4), 379-391. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2013.947a>
- Cross, C. T., Woods, T. A., & Schweingruber, H. (2009). *Mathematics Learning in Early Childhood*. Washington: The National Academies Press.

- Elan, E., L. D. A. M., & Feranis, F. (2017). *Penggunaan Media Puzzle untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri*. Jurnal PAUD AGAPEDIA, 1(1). <https://doi.org/10.17509/jpa.v1i1.7168>
- Gejard, G & Melander, H. (2018). *Mathematizing in Preschool Children's Participation in Geometrical Discourse*. European Early Childhood Education Research Journal, 26(4) 495-511.
- Hamida, I.A. & Aulina, C.N. (2021). *Pengaruh Media Tangram terhadap Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Anak Usia Dini*. PAUD Lectura: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, Vol 4, No 2, April 2021. DOI: 10.31849/paud-lecturav4i02.6216
- Hasanah, L. (2019). *Kemampuan Mengenal Geometri Melalui Kegiatan Bermain Balok Anak Usia 5-6 tahun*. JECE vol 1 no 2. <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/jece/article/download/12873/pdf>
- Mufti, N. N., Pranata, O. H., & Muharram, M. R. W. (2020). *Studi Literatur: Tangram Sebagai Media Pembelajaran Geometri*. Jurnal Kajian Pendidikan Dasar (JKPD), 5(2). <https://doi.org/10.26618/jkpd.v5i2.3566>
- Sukaryono (2018). *Karakteristik Kertas Berbahan Kertas Bekas dan Limbah Rumput Laut*. Jurnal Majalah Biam, Vol 14. No.2.
- Susanto, A. (2012). *Perkembangan Anak Usia Dini*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Suyanto, S. (2005). *Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Hikayat Publisng.
- Van de Walle, J.A.; Karp, K.S. & Bay-Williams, J.M. (2018). *Elementary and Middle school Mathematics: Teaching Developmentally*. Pearson.
- Widiarti. (2021). *Penggunaan Kertas Warna Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Materi Teorema Phytagoras Kelas VIII D SMP Negeri 3 Ngrambe*. Jurnal Dimensi Pendidikan, Vol 17. No.3
- Yuliana, dkk. (2013). *Peningkatan Bentuk Geometri melalui Metode Demonstrasi pada Anak Usia Dini*. <http://jurnal-untan.ac.id/indek.php/jpdpb/article/view/4086>.