Jejaring Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (JPPM)
SNARMUDIKA 2023
Seminar Nasional Riset Multidisiplin dan Pengabdian Kepada Masyarakat 2023

JPPM memasyarakatkan pengetahuan

Sekretariat : Perum Ranau Estate Blok D No. 3 Kel. Panggungjati, Kp. Pantogan Kec. Taktakan – Kota Serang, Provinsi Banten Kode pos : 42162
Web : www.jejaringppm.org E-mail : info@jejaringppm.org

MENINGKATKAN PEMAHAMAN BENTUK GEOMETRI MELALUI PEMANFAATAN MEDIA BAHAN ALAM PADA ANAK USIA 5- 6 TAHUN

Eka Setiawati[1], **Yusdiana**[1], **Ayu Fajarwati**[1]
Universitas Setia Budhi[1]
Email: echasetia14@gmail.com, yusdiana.paud@gmail.com, ayufajarwati.ayu@gmail.com

ABSTRAKSI
Pemahaman bentuk geometri diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, salah satu nya dapat membantu anak dalam kemampuan pemecahan masalah. Konsep geometri berkaitan dengan ide-ide dasar yang selalu berkaitan dengan titik, garis, bidang, permukaan, dan ruang. Peneliatan ini dilatarbelakangi permasalahan guru dalam penyampaian materi yang masih bersifat konvensioanl, dan minimya variasi media pembelajaran sehingga anak merasa kerapkali merasa bosan, dan pasif dalam menjawab persoalan yang di sampaikan, nampak jelas minimnya atensi anak disebabkan karna guru memakai media yang monoton, yang membuat anak cenderung bosan serta pengetahuan anak dalam memahami bentuk dan wujud geometri belum maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman anak dalam mengenal bentuk geometri dengan memanfaatkan media bahan alam. Metode yang digunakan yaitu penelitian Tindakan kelas dengan dua siklus serta tiap siklusnya terdiri dari suatu perencanaan, penerapan, pengamatan serta refleksi dengan memakai tehnik analisis deskritif terhadap lembar observasi, catatan nilai serta sebagian dokumen yang lain, setelah dilakukan tindakan hasilnya bertambah dari setiap siklus, pada siklus 1 anak yang menggapai kriteria baik berjumlah 40% presentasi jumlah siswa bertambah 95% pada siklus 2, sehingga bisa di simpulkan pemakaian media bahan alam dalam mengenalkan wujud geometri pada anak meningkatkan pemahamam kognitif dalam mengenal bentuk geometri.

Kata Kunci: *Anak usia dini, bahan alam, geometri.*

ABSTRACT
Understanding geometric shapes is needed in everyday life, one of which can help children in problem solving skills. The concept of geometry is related to basic ideas that are always related to points, lines, planes, surfaces and space. This research is motivated by the teacher's problems in delivering material that is still conventional, and the lack of variations in learning media so that children often feel bored, and are passive in answering the questions that are conveyed, it is clear that the lack of attention of children is caused because the teacher uses monotonous media, which makes children tends to get bored and children's knowledge in understanding geometric shapes and forms is not optimal. This study aims to increase children's understanding of geometric shapes by utilizing natural materials as media. The method used is classroom action research with two cycles and each cycle consists of a plan, application, observation and reflection using descriptive analysis techniques on observation sheets, grade notes and several other documents, after the action is taken the results increase from each cycle, in cycle 1, children who reached good criteria amounted to 40%, the presentation of the number of students increased by 95% in cycle 2, so that it can be concluded that the use of natural material media in introducing geometric shapes to children increases cognitive understanding in recognizing geometric shapes.

Keywords: *Early childhood, geometry, natural materials.*

Penulis Korespondensi
Eka Setiawati

Tanggal Submit : 15/08/2023
Tanggal Diterima : 30/10/2023
Tanggal Terbit : 15/12/2023

This is an open access article under the CC–BY-NC-SA license

Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 (CC BY-NC-SA 4.0) International License (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Publisher's Note: JPPM stays neutral concerning jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan yang berlangsung pada anak umur 5-6 tahun tidak cuma meliputi perubahan bentuk tubuh melainkan terdapatnya perubahan dalam capaian serta pertumbuhan dalam berfikir, berperasaan dan bertingkah laku serta mempunyai kematangan yang berlangsung secara bertahap sesuai tahapan umurnya[1]. Supaya pertumbuhan anak bisa berkembang dengan baik di perlukan stimulasi untuk mengasah keahlian anak sehingga bisa tumbuh secara maksimal. Perkembangan kognitif merupakan salah satu dari berbagai aspek perkembangan anak, menurut Piaget ada 6 aspek perkembanan anak yaitu perkembangan nilai agama dan moral, sosial emosional, kognitif, Bahasa, fisik motorik dan seni. perkembangan kognitif adalah kemampuan cara berpikir anak untuk memahami sesuatu. Pengembangan aspek kognitif di PAUD diarahkan pada beberapa bidang pengembangan, yakni: pengembangan auditory, visual, taktil, kinestik. aritmatika, geometri, dan sains[2]. Pemahaman matematika merupakan salah satu dari aspek perkembangan kognitif, terdapat lima konsep yang dipelajari oleh anak, yaitu: bilangan dan operasi bilangan, aljabar, geometri, pengukuran, analisis data serta probabilitas. Konsep dalam matematika untuk anak usia dini yang harus dipahami oleh siswa salah satunya adalah tentang geometri[3]. Perkembangan pemahaman konsep matematika menurut Bruner(Sriningsih,2009:35) dilakukan anak melalui tiga tahapan yaitu: (1) Tahap Enaktif. Anak secara langsung terlibat dalam memanipulasi objek; (2) Tahap Ikonik. Kegiatan yang dilakukan anak berhubungan dengan mental, yang merupakan gambaran dari objek-objek yang dimanipulasinya. Anak tidak langsung memanipulasi objek seperti pada tahap pertama (masa peralihan dari kongkrit ke abstrak); dan (3) Tahap Simbolik. Anak memanipulasi simbol-simbol atau lambang-lambang tertentu[4]. Principles and Standards for School Mathematics (PSSM; Prinsip dan Standar untuk Matematika Sekolah) yang dirilis oleh National Council of Teachers of Mathematics (NCTM; Dewan Nasional Guru Matematika) yang berisi tentang lima standar konten matematika anak usia dini salah satunya yaitu geometri. Geometri adalah ilmu yang mempelajari bentuk dan ruang, termasuk ruang dua dimensi (2-D) dan tiga dimensi (3-D)[5].

Beberapa temuan dalam kegiatan memahami bentuk geometri diantaranya minimnya reaksi anak terhadap pembelajaran yang di berikan oleh guru, anak cenderung tidak tertarik serta kurang bergairah dalam materi yang di sampaikan, kebanyakan anak bersifat pasif terhadap proses pendidikan memahami bentuk geometri, oleh karena itu guru di anggap lemah dalam mengenalkan bentuk-bentuk geometri di kelas B PAUD Assyfa, salah satu kenadal diakibatkan karena minimnya kreatifitas guru dalam memakai beragam media pembelajaran dalam mengenalkan bentuk geometri pada anak, selama ini media yang dipakai monoton serta tidak berganti, sehingga anak kurang tertarik pada pendidikan ini dan gampang merasa bosan, kasus di atas jelas berakibat pada hasil belajar siswa untuk memahami materi pembelajaran. Hasil observasi menunjukkan siswa masih belum memahami bentuk geometri, mengelompokan wujud yang sejenis, menyebutkan bentuk benda yang serupa bentuk geometri bersumber pada kasus tersebut penulis bermaksud melaksanakan riset dengan mengangkat memanfaatkan media bahan alam dalam mengenalkan bentuk geometri di PAUD As syfa dengan tujuan dari riset yang di jalani ini ialah agar anak mampu mengenali apakah eksplorasi media bahan alam dalam mengenalkan wujud wujud geometri dapat meningkatkan kemampuan berfikir anak PAUD Assyifa Kec. Jawilan.

Pengenalan yang di lakukan pada anak untuk memahami bentuk geometri berhubungan dengan benda- benda konkrit yang terdapat dilingkungan dekat anak, semacam wujud perlengkapan yang terdapat di sekolah, perlengkapan yang terdapat di rumah serta sebagainya. Kegiatan pembelajaran butuh dirancang supaya anak lebih banyak melaksanakan aktivitas eksplorasi bermacam wujud yang kerap mereka temui dalam kehidupan tiap harinya. Kreativitas guru sangat dibutuhkan dalam mendesain proses pembelajaran yang cocok dengan kebutuhan anak dalam mengembangkan berbagai macam media untuk mengembangkan kognitif dalam mengenal bentuk bentuk geometri. Pengenalan wujud geometri pada anak diawali dari pengenalan wujud bulat, segitiga, serta segi 4, dengan konsep pembelajaran terpadu dengan tema serta bidang pengembangan yang lain, melalui kegiatan balajar yang bisa menstimulasi serta meningkatkan segala kemampuan anak melalui berbagai media bahan alam

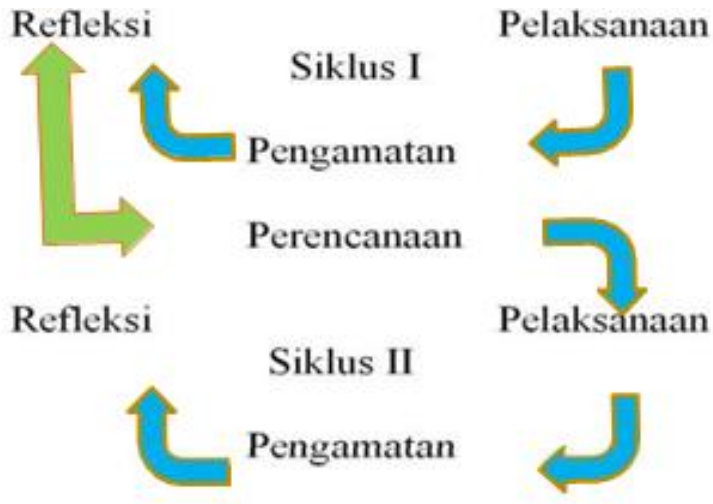
II. PENELITIAN YANG TERKAIT

Penelitian tentang pengenalan bentuk geometri sudah banyak dilakukan oleh beberapa penulis sebelumnya dengan berbagai metode. Salah satu penelitian yang dilakukan oleh Wahyuningsih menyimpulkan bahwa berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan oleh peneliti mengenai pengenalan bentuk-bentuk geometri dengan media balok pada anak usia 5-6 tahun di TKPertiwi 2 Jeron Nogosari maka dapat diambil kesimpulan bahwa Media balok dapat membantu anak lebih mudah mengenal bentuk geometri dan warna secara langsung, karena anak langsung melihat bahkan dapat meraba bentukgeometri yang terdapat pada permukaan balok. Kemampuan mengenal bentuk-bentuk geometri dan warna pada anak usia 5-6 tahun dengan media balok di TK Pertiwi 2 Jeron Nogosari yaitu sudah dapat dikatakan berkembang sesuai harapan karena

dari keseluruhan anak sudah dapat mengenal bentuk-bentuk geometri dan warna secara keseluruhan,dari hasil tes mengenal bentuk geometri dan warna yang telah dilakukan peneliti[4]. Peneliatian lain yang dilakukan oleh hayati dkk menyimpulkan bahwa Media GoGeo yang dikembangkan dengan menggunakan tahapan model penelitian pengembangan R&D dari Borg & Gall dengan dilakukan beberapa uji coba pengembangan media GoGeo one to one maupun small group serta uji validasi yang dilakukan oleh para ahli, media pembelajaran GoGeo dinyatakan "Sangat Baik" dengan kategori "Sangat Layak" dalam pengenalan bentuk geometri dan pengenalan angka pada Anak Kelompok A di Taman Kanak- kanak Al-Barokah, Tangerang. Penggunaan media GoGeo dapat meningkatkan kemampuan pengenalan geometri pada anak kelompok A di TK Al-Barokah. Hal ini sesuai dengan pengamatan yang telah dilakukan pada anak mulai dari uji coba one to one sampai uji coba small group. Adapun kekurangan dari media GoGeo ini yaitu tidak adanya knob (tombol) pada puzzle bentuk geometri membuat anak sulit ketikamencopot atau memasang puzzle geometri[6][7]. Penelitian yang dilakukan oleh Desti helfiati dkk menyimpulkan bahwa Hasil validasi yang diperoleh dalam pengembangan permainan game geo bus (GGS) ini sangat memuaskan. Hasil penilaian dari kedua validator dapat ditunjukkan sebagai berikut. Hasil validasi materi yaitu, dengan jumlah skor penilaian validasi "41", rata-rata skor validasi sebanyak "4,5", yang artinya memiliki kategori validasi "sangat layak". Sedangkan hasil dari validasi media ialah, dengan jumlah skor validasi "45" dengan rata-rata skor "4,1", yang artinya memiliki kategori validasi "sangat layak". Kedua hasil kategori validasi menunjukkan "sangat layak", oleh karena itu pengembangan permainan game geo bus (GGS) ini tentu sangat layak digunakan oleh anak usia 4-5 tahun untuk meningkatkan pengetahuannya tentang pengenalan bentuk-bentuk geometri[8].

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian Tindakan kelas yang mampu memberikan peningkatan kemampuan anak dalam mengenal bentuk bentuk geometri dengan mengeksplorasi bahan alam yang menjadi subyek dalam penelitian ini merupakan anak-anak PAUD As Syifa usia 4-5 tahun Kecamatan Jawilan, Kabupaten Serang siswa yang di teliti berjumlah 10 anak di antaranya 6 laki-laki dan 4 perempuan, dengan rentang umur sampai enam tahun, maka penelitian ini di lakukan dalam dua siklus Teknik penelitian ini menggunakan penelitian ini merupakan jenis PTK (Classroom Action Research). Menurut Arikunto adalah sebagai pengamatan terhadap proses pembelajaran yang dilakukan melalui tindakan yang disengaja dan dilakukan di dalam kelas. Kegiatan dilakukan pengajar atas dukungan pengajar lainnya kemudian diimplementasikan oleh anak[9]. Tujuan dari kegiatan belajar ini adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di dalam kelas dengan rancangan seperti di bawah ini.



Gambar 1. Siklus penelitan

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan awal menunjukkan bahwa kegiatani pembelajaran di PAUD Assyifa belum berpusat pada anak. Proses pembelajaran yang monoton dan kurang menarik, serta keterbatasan variasi media yang digunakan, berdampak negatif pada perkembangan kognitif anak. Oleh karena itu, perlu dilakukan langkah-langkah untuk mendukung pengembangan yang lebih efektif dan menarik dalam pengenalan geometri anak guna meningkatkan kemampuan kognitif anak-anak di PAUD AsSyifa. Terdapat perkembangan yang jelas pada saat prasiklus, siklus I, dan siklus II. Pada siklus II, anak-anak telah mampu mengurutkan angka, mencocokkan angka dengan jumlah yang benar tanpa bantuan guru.

Tabel 1. Indikator pengenalan betuk geometri

Aspek Pengamatan	Sub Indikator	Hasil Pengamatan			
		BB	MB	BSH	BSB
Bentuk Geometri	Mengetahui bentuk geometri				
	Menyebutkan bentuk geometri				
	Mengumpulkan 1-3 bahan alam menyerupai bentuk berbagai geomteri				
	Mengumpulkan 4-6 bahan alam menyerupai bentuk geometri				
	Menggambar bentuk geometri				

Dari hasil observasi pada anak-anak di Paud As-Syifa dengan tujuan untuk mengukur kemampuan anak dalam mengenal geometri, sebagaimana terlihat dalam tabel distribusi pencapaian anak. Dari hasil tersebut, dapat diketahui bahwa pada siklus 1 terdapat 3 anak atau 30% yang masuk dalam kategori tuntas, sementara 7 anak atau 70% sisanya masuk dalam kategori tidak tuntas dari total 10 anak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tingkat keberhasilan anak masih kurang pada siklus I.



Gambar 2. Grafik hasil observasi

Diagram gafik yang ada, dapat disimpulkan dalam pelaksanaan pengenalan geometri menggunakan bahan alam dilakuakan dengan mengamati berbegai indikator yaitu anak mengenal bentuk geometri, menyebutkan bentuk geometri, menemukan 1-6 bentuk geometri yang terdapat di alam, dan menggambar bentuk geometri. Pelaksanaan pembelajaran didasarkan pada perencanaan yang mempertimbangkan tema, sub-tema, dan aspek perkembangan yang akan ditingkatkan.

Teramati pada siklus satu kemampuan anak dalam mengatahui bentuk geometri sebebsar 35 %, menyebutkan bentuk geometri sebesar 35 %, Mengumpulkan 1-3 bahan alam menyerupai bentuk berbagai geomteri sebanyak 30%, Mengumpulkan 4-6 bahan alam menyerupai bentuk geometri sebanyak 30%, dan Menggambar bentuk geometri sebanya 40% Hasil perbaikan Pada siklus II, setelah diberikan tugas perbaikan secara individu kepada anak-anak di Paud As-syifa, bertujuan untuk mengevaluasi kemampuan anak dalam mengenal bentuk geometri, seperti yang terlihat dalam tabel distribusi nilai anak pada siklus II. Dari hasil tersebut, dapat diketahui bahwa terdapat 9 anak atau 80% dari total 10 anak yang berada dalam kategori tuntas. Sementara itu, hanya 1 anak atau20% sisanya yang masuk dalam kategori tidak tuntas. Oleh karenanya,, dapat disimpulkan yakni pada siklus II, tingkat kemampuan dan keberhasilan anak sudah tercapai. Dari hasil pemberian tugas untuk perbaikan di siklus II yang dilakukan secara individu anak Paud As-Syifa yang memberikan hasil pengamatan tabel distribusi nilai anak pada siklus II, dapat disimpulkan bahwa terdapat 9 anak atau 80% dari total 10 anak yang berhasil mencapai kemampuan berhitung yang memadai dan masuk dalam kategori tuntas. Sementara itu, hanya 1 anak atau 20% sisanya yang masih perlu perbaikan dan masuk dalam kategori tidak tuntas. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa pada siklus II, anak-anak telah mencapai tingkat kemampuan dan keberhasilan yang diharapkan kemampuan mengenal bentuk geometri.

Menurut penelitian Tindakan Kelas yang telah dilaksanakan dengan dua siklus dan memanfaatkan media bahan alam di lingkungan sekitar, disimpulkan bahwa kemampuan mengenal bentuk geometri anak pada Paud As-Syfa dapat ditingkatkan. Peningkatan kemampuan mengenal geometri anak dapat diamati saat mereka bermain dan mampu menemukan persamaan bentuk geometri yang terdapatkan dilingkungan sekitar, menyebutkan bentuk geometri, menggambar bentuk geometri. Kegiatan ini menarik perhatian anak dalam mengenal bentuk geometri.

Untuk memperbaiki kondisi pembelajaran pengenalan bentuk geometri ada beberapa langkah yang dapat dilakukan (1) Pengembangan pendekatan pembelajaran : gunakan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif, kolaborative dan menyenangkan. Libatkan anak- anak dalam diskusi, permainan dan kegiatan yang melibatkan pemecahan masalah matematika. Hal ini akan membantu meningkatkan minat dan motivasi mereka dalam belajar berhitung (2) Penggunaan media yang menarik : kembangkan variasi media pembelajaran berhitung yang menarik, seperti manipulatif matematika, permainan, flashcard,atau video pembelajaran interaktif. Media ini akan membantu memvisualisasikan konsep berhitung dengan cara yang lebih menarik dan memperkaya pengalaman belajar anak-anak. (3) Peningkatan kualitas guru : berikan pelatihan dan pendampingan kepada guru dalam mengembangkan strategi pengajaran yang efektif dalam pembelajaran berhitung. Guru perlu memiliki pemahaman yang baik tentang konsep berhitung serta keterampilan untuk menciptakan lingkungan belajar yang menarik dan mendukung perkembangan kemampuan berpikir anak-anak. (4) Penggunaan metode evaluasi yang bervariasi : gunakan berbagai metode evaluasi yang melibatkan pemecahan masalah, pengerjaan proyek, atau penugasan kreatif.setelah menggunakan metode evaluasi menyeluruh yang bervariasi, guru dapat melihat perkembangan kemampuan berpikir anak-anak secara holistik dan memberi umpan balik yang konstruktif. (5) Kolaborasi dengan orang tua : melibatkan orang tua dalam proses pembelajaran berhitung dan memberikan informasi, saran, dan dukungan. Orang tua dapat berperan aktif dalam mengembangkan kemampuan berhitung anak di rumah Melalui aktivitas sehari-hari (6) Evaluasi dan penyesuaian : lakukan evaluasi berkala terhadap strategi pembelajaran yang diterapkan dan hasil yang dicapai. Identifikasi area yang perlu diperbaiki dan lakukan penyesuaian strategi pembelajaran berdasarkan kebutuhan dan karakteristik anak-anak di PAUD taman seminari. Dengan mengimplementasikan langkah-langkah ini diharapkan pembelajaran berhitung di taman seminari akan menjadi lebih menarik, bervariasi dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir anak-anak dalam hal berhitung.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini bisa ditarik kesimpulan yaitu dari kegiatan yang di lakukan pada Siklus I dengan memanfaatkan media bahan alam dalam mengenal bentuk- bentuk geometri dapat meningkat dan lebih mnenyenangkan, selain itu kegiatan pembelajaran juga memafaatkan benda-benda konkrit dan pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar. Hal ini bisa terus dikembangkan karena media belajar anak bukan hanya alat permainan edukatif yang berasal dari pabrik tetapi para pendidik dapat memanfaatkan media yang berada di sekitar anak dalam mengembangkan seluruh aspek perkembangan anak sesuai dengan tahapan dan usianya.

DAFTAR PUSTAKA

[1] S. N. Yuliani, *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini.* Jakarta Barat: PT Indeks, Jakarta, 2009.

[2] D. eka setiawati, *media dan teknologi pembdidikan*. jawa barat: Widina Bhakti Persada Bandung, 2023.

[3] S. Aminah, "Penggunaan media dekak-dekak untuk meningkatkan hasil belajar konsep penjumlahan bilangan cacah di kelas II SDN Minggir Winongan Pasuruan.," 2010.

[4] Wahyuningsuh, "Pengenalan Warna dan Bentuk Geometri Dengan Media Balok Pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Pertiwi 2 Jeron Nogosari Boyolali," vol. 7, no. 2, pp. 410–418, 2021, doi: 10.31949/educatio.v7i2.10555.

[5] M. Yeni, E, "Pemanfaatan Benda-Benda Manipulatif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri Dan Kemampuan Tilik Ruang Siswa Sekolah Dasar. [Online]," *upi,edu*, vol. 1, p. 12, 2011.

[6] M. Hayati and L. Hikmawati, "Pengembangan Media Gogeo dalam Pengenalan Bentuk Geometri Anak," vol. 4, no. 2, pp. 211–221, 2021.

[7] D. Helfianti, R. Novianti, and Y. Solfiah, "Pengembangan Media Permainan Game Geo Bus (GGS) untuk Mengenalkan Bentuk-Bentuk Geometri pada Anak Usia 4-5 Tahun," vol. 2, no. 1, pp. 19–26.

[8] R. N. Afni, E. H. Mulyana, and T. Rahman, "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID," vol. 5, no. 1, pp. 22–34, 2021.

[9] S. Arikunto, S., Suhardjono., *Penelitian Tindakan Kelas*. jakarta: Bumi Aksara, 2009.