

**STUDI LITERATUR PEMBELAJARAN MEDIA GEOMETRI DALAM  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK USIA DINI  
DI TAMAN KANAK-KANAK**

**Indriana Warih Windasari, Agustiarini Eka Dheasari**

STAI Muhammadiyah Probolinggo

[indrianawarih@gmail.com](mailto:indrianawarih@gmail.com)

**Abstrak**

Kemampuan kognitif merupakan salah satu aspek yang sangat penting untuk dikembangkan karena anak dapat berpikir, memahami, dan mengeksplor hal-hal yang ada disekitarnya. Melalui kemampuan kognitif yang baik anak juga dapat menyelesaikan segala permasalahan yang dihadapinya, dan hal tersebut akan menjadi bekal untuk anak-anak saat dewasa kelak. Salah satu hal yang bisa digunakan untuk mengembangkan kemampuan tersebut adalah melalui media geometri, di mana media tersebut mengajarkan berbagai bentuk pola dasar. Kegiatan yang bisa dilakukan dengan media geometri antara lain seperti mengelompokkan, mengenal bentuk, ukuran, dan pola-pola yang bisa diterapkan dalam ke dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini menggunakan metode *Literature Review* dan termasuk ke dalam penelitian kualitatif, di mana peneliti tidak terjun ke lapangan untuk mengumpulkan data. Hasil penelitian menunjukkan: 1) Usia dini merupakan masa dimana anak peka terhadap berbagai macam stimulus yang ada di lingkungannya. Rasa ingin tahu yang tinggi serta aspek-aspek perkembangan yang harus ditingkatkan dengan maksimal perlu di fasilitasi dengan baik; 2) Kemampuan kognitif anak bisa ditingkatkan melalui penggunaan media geometri dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Melalui permainan yang bervariasi yang dirancang sesuai kebutuhan perkembangan anak maka kemampuan kognitif anak bisa berkembang dengan baik dan maksimal; 3) Penggunaan media geometri dalam pembelajaran dapat mengembangkan kemampuan kognitif anak diantaranya; *kemampuan spasial, kemampuan berpikir abstrak, pemahaman konsep matematika, kemampuan berpikir logis, kemampuan pemecahan masalah dan peningkatan kreativitas.*

**Kata kunci :** *kemampuan kognitif, media geometri, taman kanak-kanak*

**Abstract**

*Cognitive ability is one aspect that is very important to develop because children can think, understand, and explore the things that are around them. Through good cognitive abilities children can also solve all the problems they face, and it will be a provision for children as adults. One of the things that can be used to develop these abilities is through geometry media, where the media teaches various forms of basic patterns. Activities that can be done with geometry media include classifying, recognizing shapes, sizes, and patterns that can be applied in everyday life. This research uses the Literature Review method and is included in qualitative research, where researchers do not go to the field to collect data. The results showed: 1) Early childhood is a time when children are sensitive to various kinds of stimuli in their environment. High curiosity and*

*developmental aspects that must be maximally improved need to be facilitated properly; 2) Children's cognitive abilities can be improved through the use of geometry media in classroom learning activities. Through a variety of games designed according to the needs of child development then cognitive abilities of children can develop well and maximally; 3) The use of geometry media in learning can develop children's cognitive abilities among them.*

**Keywords :** *cognitive ability, geometric, kindergarten*

## **PENDAHULUAN**

Jenjang pendidikan formal yang ada di Indonesia banyak jenisnya, salah satunya adalah Taman Kanak-kanak (TK). Taman Kanak-kanak merupakan satuan pendidikan yang berada dalam naungan PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini). Menurut Permendikbud Nomor 1 Tahun 2021 Taman Kanak-kanak atau bisa disingkat TK merupakan bentuk satuan pendidikan anak usia dini pada jalur pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan bagi anak usia 4 (empat) tahun hingga 6 (enam) tahun. Pendidikan pada jenjang TK merupakan hal yang sangat penting dan fundamental, karena perkembangan anak selanjutnya akan sangat dipengaruhi dari stimulus-stimulus yang diberikan sejak dini. Pada masa awal kehidupan anak merupakan masa yang tepat untuk memberikan stimulasi sesuai dengan tahapan perkembangannya agar bisa berkembang dengan optimal. Masa awal tersebut biasa disebut dengan *golden age* atau usia emas, di mana pada usia tersebut anak mengalami pertumbuhan yang sangat pesat dan otak merupakan kunci utama dalam pembentukan kecerdasan anak. Periode tersebut dimulai sejak janin dalam kandungan hingga usia 6 (enam) tahun, di mana pertumbuhan dan perkembangan otak anak mencapai 80% dari otaknya di masa dewasa (Suyadi dalam Paramita, 2015: 1).

Pesatnya perkembangan otak pada masa keemasan tersebut hanya terjadi satu kali sepanjang hidup. Oleh karena itu pada masa usia dini perlu dilakukan upaya pengembangan menyeluruh dari berbagai aspek perkembangan, salah satunya ialah kemampuan kognitif. Kemampuan kognitif merupakan keterampilan berbasis otak yang diperlukan untuk melakukan tugas apapun dari yang sederhana hingga yang paling kompleks (Basri, 2018: 1). Pada masa usia dini tersebut peningkatkan perkembangan kognitif sangatlah cepat. Anak-anak lebih cepat menangkap dan mengingat sesuatu yang terlihat jelas olehnya Sehingga kemampuan ini penting sekali dikembangkan agar anak mampu menjalankan kehidupan sehari-harinya dengan baik.

Salah satu hal yang bisa dilakukan untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak ialah dengan menggunakan benda-benda yang ada disekitarnya, yang mana benda-benda tersebut memiliki bentuk-bentuk geometri seperti lemari, meja, buku, bola dan benda-benda lain yang biasa digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari anak. Benda-benda itu tidak hanya ditemui anak di rumah, namun juga di lingkungan sekolahnya yaitu taman kanak-kanak. Lestari dalam Rustiyanti (2014) menjelaskan bahwa mengenalkan bentuk geometri pada anak usia dini adalah kemampuan anak dalam mengenal, menunjuk, menyebutkan serta mengumpulkan benda-benda disekitarnya sesuai bentuk geometrinya

Bentuk geometri merupakan gambaran visual dari objek atau benda dalam bentuk dua atau tiga dimensi. Geometri sendiri adalah suatu cabang matematika yang mempelajari tentang bentuk, ruang, komposisi, beserta sifat-sifatnya, ukurannya, dan hubungan antara satu dengan yang lain yang menghubungkan matematika dengan dunia fisik atau nyata (Sari, 10: 2017). Oleh karena itu pembelajaran benda-benda geometri yang ada di sekitar anak penting adanya, mengingat bentuk-bentuk geometri yang ada disekitar anak merupakan penghubung antara pola pikir (kognitif) dengan dunia nyata anak (sehari-hari).

Pada usia dini atau taman kanak-kanak berada pada tahap praoperasional, di mana pada tahap ini merupakan persiapan ke arah pengorganisasian pekerjaan yang konkret dan dapat berpikir intuitif. Tahap ini merupakan langkah penting dalam perkembangan kognitif anak, karena pada masa ini merupakan masa transisi di mana pada tahap ini anak-anak sedang bergerak dari pemahaman yang konkret menuju pemahaman yang lebih abstrak dan logis. Tahapan pra operasioanal terjadi pada rentang usia 18 bulan – 6 tahun, tahapan saat anak belajar dengan memakai lambang atau simbol yang ada di sekitarnya (Istiqomah, 154: 2022). Benda-benda yang ada disekitar anak tersebut dapat digunakan sebagai media pembelajaran di saat anak-anak mengikuti kegiatan pembelajaran dalam kelas, benda-benda yang memiliki bentuk geometri bisa menjadi media dalam sebuah permainan yang dimainkan oleh anak-anak. Sehingga kemampuan kognitif anakpun dapat berkembang melalui permainan-permainan tersebut.

## **METODE PENELITIAN**

Penulisan ini menggunakan metode *Literature Review* atau bisa disebut metode kepustakaan, yaitu dengan mengumpulkan dan menganalisis sumber data ataupun buku yang sudah diteleiti sebelumnya. Penelitian kepustakaan termasuk dalam jenis penelitian kualitatif, di mana panneliti tidak terjun ke lapangan untuk mengumpulkan data. Adapun sumber data yang diperoleh melalui *Google Schoolars*, *Academia.edu*, dan *Directory of Open Access Journals (DOAJ)*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pemahaman tentang penggunaan media geometri selama pembelajaran dalam kaitannya kemampuan kognitif anak usia dini di taman kanak-kanak.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Kemampuan Kognitif pada Anak Usia dini**

Kognitif merupakan salah satu kemampuan yang harus dikembangkan selama masa perkembangan anak. Istilah “*cognitive*” berasal dari kata *cognition* yang padanannya *knowing* berarti mengetahui (Rohaeni, 20: 2018). Kemampuan kognitif merujuk pada kapasitas mental dan intelektual seseorang untuk memproses informasi, memahami, belajar, berpikir, mengingat, maupun mengatasi tugas-tugas yang berkaitan dengan otak Kemampuan kognitif anak usia dini mengacu pada perkembangan aspek-aspek kognitif atau berpikir pada anak usia pra sekolah, yaitu usia 2 sampai 6 tahun. Periode ini penting dalam membentuk fondasi kognitif anak, di mana anak mengalami perkembangan yang pesat dalam kemampuan berpikir, memproses informasi, dan memahami dunia luar di sekitar mereka. Menurut Basri (2018) kemampuan kognitif adalah keterampilan berbasis otak yang diperlukan untuk melakukan tugas apapun dari yang sederhana hingga yang paling kompleks.

Salah satu tokoh yang terkenal dengan teori kognitifnya ialah Jean Piaget, dalam teorinya Piaget membagi tahapan kognitif menjadi empat periode, yaitu 1) tahap sensori motor, yang terjadi dari lahir hingga usia 2 tahun; 2) tahap pra operasional terjadi pada usia 2 hingga 7 tahun; 3) tahap konkret operasional, usia 7 hingga 11 tahun; dan 4) tahap operasional formal yang terjadi dari usia 11 tahun hingga dewasa. Keempat tahap tersebut harus bisa dilalui dengan baik, begitupun dengan anak usia taman kanak-kanak yang berada pada tahap ke 2 yaitu pra operasional. Pada tahap tersebut anak-anak mulai menggunakan simbol dan bahasa untuk merepresentasikan objek dan peristiwa dalam

dunia mereka. Anak juga sudah dapat mengenal bentuk dan ukuran (Dewi, 33: 2019). Namun pada tahap ini anak-anak masih cenderung berpikir secara konkrit, sehingga akan kesulitan dengan konsep abstrak. Pemikiran yang cenderung egosentris juga masih melekat, sehingga terkadang anak masih sulit memahami pandangan orang lain. Meskipun ada batasan dalam berpikir logis dan pemahaman abstrak pada tahap ini, anak-anak juga menunjukkan kreativitas dan imajinasi yang luar biasa.

Pikiran yang aktif, kreatif, serta imajinasi yang berkembang dari hari ke hari, seperti: belajar mengenai orang, belajar sesuatu yang baru, kemampuan yang baru, serta mendapat ingatan yang cukup banyak dan juga pengalaman akan membuat anak menjadi lebih cerdas (Susanto dalam Hijriati, 37: 2016). Hal tersebut sangat berkaitan erat dengan proses kognisi atau proses berpikir yang dilalui anak. Proses kognisi merupakan inti dari bagaimana anak berinteraksi dengan dunia dan bagaimana kelak anak dapat mengatasi tantangan kehidupan dan tugas-tugas kompleks lainnya. Adapun proses kognisi meliputi berbagai aspek, seperti persepsi, ingatan, pikiran, simbol penalaran, dan pemecahan masalah (Hijriati, 38: 2016). Proses kognisi anak usia dini adalah periode penting dalam membentuk dasar-dasar intelektual mereka. Lingkungan yang kaya stimulasi, interaksi yang positif, media belajar yang tepat serta kesempatan untuk bermain dan berkesplorasi secara bebas sangat mempengaruhi perkembangan kognitif anak-anak selama tahap awal ini.

### **Media Geometri dalam Pembelajaran di Taman Kanak-kanak**

Kegiatan belajar mengajar di taman kanak-kanak tidak terlepas dengan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan alat maupun bahan yang digunakan untuk membantu siswa dalam memahami konsep-konsep pelajaran. Tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu saja, namun media pembelajaran sebagai pembawa informasi atau pesan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa (Riyana, 13: 2012). Media pembelajaran khususnya dalam pendidikan di taman kanak-kanak penting adanya mengingat perkembangan anak pada masa itu berada pada masa berfikir yang konkrit. Oleh karena itu salah satu prinsip dari pendidikan anak usia ini adalah harus berdasarkan realita, artinya segala sesuatu yang dipelajari anak haruslah yang nyata.

Penggunaan media-media geometri dalam kegiatan pembelajaran di taman kanak-kanak sangat memungkinkan untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak. Melalui

kegiatan pengenalan konsep geometri dalam bentuk yang sesuai dengan tingkat perkembangan anak usia dini dapat membantu pemahaman anak tentang konsep hubungan ruang. Selain itu pembelajaran dengan menggunakan media geometri dapat membantu anak menganalisa karakteristik bentuk-bentuk geometri dalam mengembangkan argumentasi matematika (Sriningsih dalam Dewi, 34:2019).

Media geometri yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran merupakan bentuk-bentuk dasar, seperti segitiga, persegi, persegi panjang, lingkaran, layang-layang, trapesium, belah ketupat, jajar genjang dan segi banyak. Bentuk dasar tersebut digunakan karena berhubungan dengan benda-benda konkrit yang ada di sekitar anak, seperti bentuk buku, meja, papan tulis, layang-layang dan benda-benda lainnya. Berdasarkan *The principles and standards for school mathematics* yang dikembangkan oleh *National Council of Teacher of Mathematics* melalui benda-benda geometri anak akan belajar mengidentifikasi bentuk-bentuk, menyelidiki bangunan dan memisahkan gambar-gambar, serta belajar konsep letak (di bawah, di atas, di kanan, di kiri) (Triharso, 49: 2013).

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan di taman kanak-kanak dengan menggunakan media geometri tetap harus dilakukan sesuai dengan konsep bermain anak yaitu menyenangkan. Bermain kreatif dan menyenangkan merupakan bentuk kegiatan belajar di taman kanak-kanak (Pratiwi, 110: 2017). Kegiatan permainan sangat disukai oleh anak-anak, hal ini dapat dilihat dari sebagian besar waktu yang digunakan oleh anak adalah bermain. Oleh karenanya permainan seperti ludo, puzzle, balok, maze, tangram, dakon maupun kegiatan lainnya yang disisipi dengan materi geometri di dalamnya sangat mungkin anak dapat menerimanya secara langsung. Karena kegiatan tersebut dilakukan tanpa unsur paksaan dan tidak menekankan pada hasil dari kegiatan, melainkan proses di dalamnya. Kegiatan anak yang menyenangkan dan dilakukan atas kemauan sendiri dapat mengembangkan seluruh aspek perkembangan, begitupun dengan kemampuan kognitifnya.

### **Perkembangan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Media Geometri**

Pengembangan kemampuan kognitif anak melalui media geometri dapat menjadi pendekatan yang efektif untuk mempromosikan pemahaman konsep matematika dan kemampuan berpikir abstrak. Geometri melibatkan studi tentang bentuk, ruang, ukuran, dan hubungan antara objek dalam ruang. Penggunaan media geometri dalam

pembelajaran anak dapat mengembangkan beberapa aspek kemampuan kognitif anak, antara lain:

1. *Pengembangan Kemampuan Spasial*: Geometri membutuhkan pemahaman tentang hubungan spasial antara objek. Melalui media geometri, anak-anak dapat memvisualisasikan dan memanipulasi objek dalam ruang, yang pada gilirannya meningkatkan kemampuan spasial mereka. Ini penting untuk kemampuan seperti orientasi dalam ruang, memecahkan masalah spasial, dan pemahaman tentang peta.
2. *Kemampuan Berpikir Abstrak*: Geometri melibatkan pemikiran abstrak tentang hubungan dan sifat-sifat objek. Saat anak-anak berinteraksi dengan konsep geometri melalui media seperti gambar, model, atau perangkat lunak interaktif, mereka diajak untuk berpikir secara abstrak dan menghubungkan konsep-konsep ini dengan dunia nyata.
3. *Pengembangan Pemahaman Konsep Matematika*: Geometri membantu dalam memahami konsep-konsep matematika, seperti sudut, garis, bentuk, ukuran, dan simetri. Melalui media geometri, anak-anak dapat menggambarkan dan memanipulasi konsep-konsep ini dengan cara yang lebih nyata dan konkrit, sehingga membantu dalam pembentukan dasar-dasar matematika yang kuat.
4. *Kemampuan Berpikir Logis*: Melalui geometri, anak-anak dapat mengembangkan kemampuan berpikir logis dalam memahami alasan-alasan di balik hubungan geometris dan properti objek. Anak-anak harus menganalisis, membandingkan, dan menarik kesimpulan dari informasi geometris yang diberikan.
5. *Kemampuan Pemecahan Masalah*: Penggunaan media geometri memerlukan pemecahan masalah untuk memahami dan mengatasi tantangan geometris. Anak-anak belajar untuk merencanakan langkah-langkah, mengidentifikasi pola, dan mengembangkan strategi untuk menyelesaikan masalah geometri, yang secara keseluruhan membangun kemampuan pemecahan masalah.
6. *Peningkatan Kreativitas*: Geometri juga dapat merangsang kreativitas anak-anak dalam menciptakan bentuk-bentuk baru atau pola-pola yang menarik. Anak dapat bermain dengan simetri, menggabungkan bentuk-bentuk, dan berkreasi dengan objek-objek geometris.

Penerapan media geometri dalam pengembangan kemampuan kognitif anak harus disesuaikan dengan tahap perkembangan anak dan dilakukan dengan pendekatan yang bermain dan menyenangkan. Ini dapat mencakup penggunaan mainan geometri, buku cerita dengan elemen geometris, perangkat lunak interaktif, dan kegiatan lapangan yang melibatkan observasi objek-objek geometris di sekitar mereka. Penggunaan media geometri yang tepat dapat membantu anak-anak membangun dasar-dasar kognitif yang kuat sambil mengembangkan minat dan apresiasi terhadap matematika dan dunia sekitar.

## KESIMPULAN

Penelitian di atas dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Usia dini merupakan masa dimana anak peka terhadap berbagai macam stimulus yang ada di lingkungannya. Rasa ingin tahu yang tinggi serta aspek-aspek perkembangan yang harus ditingkatkan dengan maksimal perlu di fasilitasi dengan baik.
2. Kemampuan kognitif anak bisa ditingkatkan melalui penggunaan media geometri dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Melalui permainan yang bervariasi yang dirancang sesuai kebutuhan perkembangan anak maka kemampuan kognitif anak bisa berkembang dengan baik dan maksimal.
3. Penggunaan media geometri dalam pembelajaran dapat mengembangkan kemampuan kognitif anak diantaranya; *kemampuan spasial, kemampuan berpikir abstrak, pemahaman konsep matematika, kemampuan berpikir logis, kemampuan pemecahan masalah dan peningkatan kreativitas.*

## DAFTAR PUSTAKA

- Basri, H. (2018). Kemampuan kognitif dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran ilmu sosial bagi siswa sekolah dasar. *Jurnal penelitian pendidikan, 18*(1), 1-9.
- Geometri, K. M. B. (2019). Kemampuan mengenal bentuk geometri melalui permainan balok anak usia dini. *Journal on Early Childhood Education Research (JOECHER), 1*(1), 32-45.
- Hijriati, H. (2017). Tahapan perkembangan kognitif pada masa early childhood. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak, 1*(2), 33-49.
- Istiqomah, N., & Maemonah, M. (2022). Konsep Dasar Teori Perkembangan Kognitif Pada Anak Usia Dini Menurut Jean Piaget. *Khazanah Pendidikan, 15*(2), 151-158.

- Jawati, R. (2013). Peningkatan kemampuan kognitif anak melalui permainan ludo geometri di paud habibul ummi ii. *Spektrum: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah (PLS)*, 1(1), 250-263.
- Lestari, A. W. (2012). Penerapan Mengenal Konsep Bangun Geometri Melalui Kegiatan Bermain Meronce Sebagai Upaya Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini di PAUD Anggrek Sidoarjo. *Skripsi Tidak Dipublikasikan, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya*.
- Mulyana, E. H., Loita, A., & Sunandar, A. K. T. (2022). Analisis Dasar Kebutuhan Pengembangan Media untuk Memfasilitasi Perkembangan Kognitif Anak pada Pembelajaran Geometri. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(2), 3741-3745.
- Pratiwi, W. (2017). Konsep bermain pada anak usia dini. *TADBIR: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 5(2), 106-117.
- Putri, P. D. P., Slamet, S., & Astuti, W. (2015). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Bahasa Inggris Anak Kelompok B Dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Pesan Berantai Di TK Pertiwi III Sawahan, Ngemplak, Boyolali Tahun Pelajaran 2014/2015* (Doctoral dissertation, Universitas MUhammadiyah Surakarta).
- Riyana, C. (2012). *Media pembelajaran*. KEMENAG RI.
- Rohaeni, E. S., & Gunadi, A. (2018). Peningkatan pengenalan konsep bilangan melalui media fauna pantai pada anak usia 4-5 tahun. *Yaa Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1), 19-26.
- Safira, S., & Fidesrinur, F. (2021). Peningkatan kemampuan mengenal bentuk geometri melalui maze geometri pada anak usia 4-5 Tahun. *Jurnal Anak Usia Dini Holistik Integratif (AUDHI)*, 1(1), 1-9.
- Sari, S. A. (2017). *Analisis Geometri Fraktal pada Tapis dalam Mengeksplorasi Budaya Lampung* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Srianis, K., Suarni, N. K., Ujianti, P. R., & Psi, S. (2014). Penerapan metode bermain puzzle geometri untuk meningkatkan perkembangan kognitif anak dalam mengenal bentuk. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 2(1).
- Triharso, A. (2013). *Permainan kreatif dan edukatif untuk anak usia dini*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Yulistia, D. (2019). *Mengembangkan Kemampuan Kognitif Melalui Media Bahan Kardus Bentuk Geometri Di Taman Kanak-Kanak Negeri Sekincau Lampung Barat* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).