

Strategi Guru dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif pada Anak melalui Eksperimen Sains di TK IT MON Kuta Banda Aceh

**Lia Agusti¹, Rahmatun Nessa², Suhartati³, Dina Amalia⁴, Siti Naila Fauzia⁵,
Rosmiati⁶, Taat Kurnita Yeniningsih⁷**

1,2,3,4,5,6,7 Program Studi Pendidikan Guru Anak Usia Dini, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

e-mail: liaagusti02@gmail.com

Abstrak

Kemampuan kognitif anak usia 5-6 tahun sudah mampu mencapai indikator yang telah ditentukan, antara lain belajar dan pemecahan masalah dan berfikir logis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui strategi guru dalam meningkatkan kemampuan kognitif pada anak melalui eksperimen sains di TK IT Mon Kuta Banda Aceh. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif yang bersifat fenomenologi dan dijabarkan secara deskriptif. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa strategi guru melalui model pembelajaran area dengan metode demonstrasi dan metode tanya jawab dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak melalui eksperimen sains pencampuran warna dari bahan alam. Bahan ajar atau media yang digunakan guru berupa pewarna dari bahan alam, seperti warna merah dihasilkan dari buah bit, warna kuning dihasilkan dari kunyit, dan warna biru dihasilkan dari bunga telang, gelas plastik bening, kapas, dan kertas HVS. Selama pembelajaran berlangsung guru mengontrol setiap anak guna memastikan anak memahami cara kerjanya. Guru terus membimbing anak apabila anak mengalami kesulitan saat eksperimen pencampuran warna berlangsung. Motivasi serta pujian terus diberikan guru agar anak-anak semangat dan percaya diri. Saat kegiatan selesai, guru mengulang kembali bertanya kepada anak, hal ini dilakukan guru agar anak benar-benar mengerti dan paham tentang warna dan mampu mengungkapkan gagasannya tentang apa yang diketahui anak sebelum mengenai eksperimen pencampuran warna dari bahan alam.

Kata kunci: *Strategi Guru, Kemampuan Kognitif Anak, Strategi Guru Sains, Kemampuan Kognitif Anak, Eksperimen Sains*

Abstract

The cognitive abilities of children aged 5-6 years are able to reach predetermined indicators, including learning and problem solving and logical thinking. This research aims to determine teachers' strategies for improving children's cognitive abilities through science experiments at

TK IT Mon Kuta Kindergarten, Banda Aceh. The approach used is qualitative, phenomenological in nature and explained descriptively. Data collection techniques use observation, interview and documentation techniques. The data analysis techniques used in this research are data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of this research show that the teacher's strategy through the area learning model with the demonstration method and question and answer method improves children's cognitive abilities through science experiments mixing colors from natural materials. The teaching materials or media used by teachers are dyes from natural ingredients, such as red produced from beets, yellow produced from turmeric, and blue produced from butterfly pea flowers, clear plastic cups, cotton, and HVS paper. During the lesson the teacher controls each child to ensure the child understands how it works. The teacher continues to guide the child if the child experiences difficulties during the color mixing experiment. The teacher continues to provide motivation and praise so that the children are enthusiastic and confident. When the activity is finished, the teacher repeats asking the children, this is done by the teacher so that the children really understand and comprehend colors and are able to express their ideas about what the children knew before the experiment of mixing colors from natural materials.

Keywords: *Teacher Strategies, Children's Cognitive Abilities, Science Experiments*

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini (PAUD) adalah jenjang pendidikan sebelum pendidikan dasar yang merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan pada anak sejak lahir sampai usia enam tahun, pada pendidikan anak usia dini guru memiliki peran utama sebagai tenaga profesional yang bertugas merencanakan, melaksanakan pembelajaran, dan menilai hasil pembelajaran, dan menilai hasil pembelajaran, serta melakukan pembimbingan, pelatihan, pengasuhan dan perlindungan (Bachtiar, 2016: 198).

Anak usia dini merupakan individu yang mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan, pada usia ini anak berada dalam keadaan yang sangat peka untuk menerima rangsangan dari luar, rasa ingin tahu dan sikap antusias yang kuat terhadap segala sesuatu yang merupakan paling menonjol dari anak usia dini. Pada pendidikan anak usia dini guru memiliki peran utama sebagai tenaga profesional yang bertugas merencanakan, melaksanakan pembelajaran, dan menilai hasil pembelajaran, dan menilai hasil pembelajaran, serta melakukan pembimbingan, pelatihan, pengasuhan dan perlindungan (Bachtiar, 2016: 198).

Dalam melaksanakan pembelajaran, guru harus mengacu pada tujuan akhir yang harus dicapai oleh anak, yang bertitik tolak pada enam aspek perkembangan anak. (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2014). Peran guru sangat penting dalam menstimulasi anak mengenalkan warna. Pengenalan warna dapat dilakukan guru dengan kegiatan yang dipilih menarik, sederhana, menyenangkan bagi anak dan dapat mengembangkan keterampilan kognitif anak dalam mengenal warna melalui benda-benda yang ada di sekitar anak seperti mainan, APE, dan media sebagainya. Melatih anak melalui kegiatan dan juga menggunakan berbagai media dapat menstimulasi kemampuan anak mengenal warna dalam hal menunjuk, menyebut, dan mengelompokkan warna dasar dan

komplimennya (Dinanti 2019: 1). Pengenalan warna mempunyai fungsi yang sangat penting bagi anak yaitu daya tarik yang ditunjukkan membuat anak muncul rasa ingin tahu nya untuk melakukan percobaan yang dilihatnya (Agustina (2016:8). Adapun percobaan yang akan dilakukan untuk mengenalkan warna-warna pada anak yaitu dengan metode eksperimen.

Berdasarkan observasi awal di kelas B1 TK IT Mon Kuta Banda Aceh pada tanggal 13 Oktober 2021, peneliti melihat di kelas B1 anak sudah mampu dalam mengenal warna melalui eksperimen sains pencampuran warna, seperti mengenal warna-warna dasar dan mengelompokkan warna. Anak juga sudah bisa dalam hal menjawab pertanyaan ketika guru menanyakan warna apa yang di sampaikan oleh guru. Contoh nya seperti guru menanyakan kepada anak warna buah bit, anak dapat menjawab bahwa warna buah bit itu warna merah. Dalam menjawab pertanyaan anak dapat menyampaikan gagasannya ketika guru menanyakan kepada anak terkait warna-warna dasar. Peneliti juga mendapatkan informasi di TK IT Mon Kuta bahwa guru telah menerapkan kegiatan pencampuran warna melalui dua cara yaitu pencampuran warna menggunakan pewarna makanan dan menggunakan bahan alam dalam kegiatan eksperimen sains pencampuran warna.

Pendidikan Anak Usia Dini

Pendidikan anak usia dini merupakan pendidikan yang sangat fundamental karena perkembangan anak dimasa selanjutnya sangat ditentukan oleh berbagai stimulasi bermakna yang diberikan sejak usia dini (Suryana, 2016:354). Masa usia dini adalah masa keemasan atau *golden age* karena pada usia dini terjadi perkembangan yang sangat pesat dan terbaik pada anak usia dini. Masa ini merupakan masa dimana anak mulai peka atau sensitif untuk menerima berbagai rangsangan (Masganti, 2017:5).

Pengertian Strategi Guru

Strategi guru adalah cara atau metode yang digunakan oleh guru sebagai tenaga yang bertugas merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan bimbingan dan penelitian serta melakukan pegabdian kepada masyarakat untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan dalam pendidikan. Dalam strategi pembelajaran guru PAUD akan menggunakan metode yang efektif untuk meningkatkan kemampuan anak. Metode pembelajaran adalah teknik penyajian yang dikuasai oleh seorang guru untuk menyajikan materi pelajaran kepada anak didik di dalam kelas, baik secara individual maupun secara kelompok agar materi pelajaran dapat diserap, dipahami dan dimanfaatkan oleh anak didik dengan baik (Akbar, 2020:19).

Macam-macam metode pembelajaran yang digunakan oleh guru PAUD dalam kegiatan pembelajaran di antaranya (Jannah, 2021:35):

- a. Metode bermain peran; permainan anak-anak dengan memerankan suatu tokoh atau benda. Peran tokoh misalnya memerankan menjadi ayah, ibu, petani, dokter, polisi, pilot, dan lain sebagainya dan peran benda misalnya binatang dan tanaman). Melalui metode bermain peran anak dapat mengembangkan kemampuan berimajinasi, memanipulasi objek, kreativitas, sosialisasi dan berkomunikasi.
- b. Metode bernyanyi merupakan bagian hidup yang amat disenangi bahkan telah digemari oleh anak-anak mulai dari saat belajar merangkak. Metode bernyanyi dapat digunakan tanpa menggunakan alat dan tidak ada cara khusus untuk menggunakan metode ini. Guru dapat bebas mengajak anak- anak bernyanyi sesuai dengan tema,

materi, atau kegiatan belajar hari itu. Dengan metode bernyanyi guru juga dapat membantu anak dalam meningkatkan perkembangan bahasanya.

- c. Metode bercakap-cakap mempunyai makna penting bagi perkembangan anak usia dini karena metode ini dapat meningkatkan keterampilan anak berkomunikasi dengan orang lain, meningkatkan keterampilan dalam melakukan kegiatan dengan bersama, selain itu metode ini juga
- d. dapat meningkatkan keterampilan mengungkapkan perasaan, dan menyatakan gagasan atau pendapat secara verbal. Dengan demikian penggunaan metode bercakap-cakap dapat membantu anak usia dini dalam perkembangan sosial, emosi, kognitif, dan bahasa.
- e. Metode bercerita adalah metode yang mengisahkan suatu peristiwa atau kejadian kepada peserta didik. Kejadian atau peristiwa tersebut disampaikan kepada anak didik melalui tutur kata, ungkapan dan mimic wajah yang unik. Metode bercerita sangat penting bagi anak usia dini. Jadi guru sebisa mungkin dapat mengaplikasikan metode bercerita dalam pembelajaran. Dalam metode bercerita selain untuk memudahkan anak dalam memahami materi yang diberikan, juga untuk memberikan daya imajinatif, fantasi dan menambahkan wawasannya terhadap nilai-nilai kebaikan.
- f. Metode karyawisata memiliki makna penting bagi perkembangan anak karena dapat membangkitkan minat anak kepada suatu hal untuk memperoleh informasi secara luas. Dengan metode karyawisata anak dapat belajar dari pengalamannya sendiri dan dapat melakukan generalisasi berdasarkan sudut pandang mereka.
- g. Metode Demonstrasi yaitu memperagakan atau mempertunjukkan kepada anak mengenai suatu proses, situasi, atau benda tertentu yang sedang dipelajari. Metode ini dapat memberikan kesempatan kepada anak untuk memperkirakan apa yang akan terjadi, bagaimana hal itu dapat terjadi, dan mengapa hal itu dapat terjadi. Dengan demikian, metode demonstrasi akan dapat merangsang anak berusaha untuk memperlihatkan ilustrasi dan apa yang dilakukan guru serta mendengarkan penjelasan guru.
- h. Metode Pemberian Tugas diberikan kepada anak hanya untuk melatih persepsi pendengaran, meningkatkan kemampuan bahasa reseptif anak, memusatkan perhatian dan membangun motivasi anak, bukan untuk melihat hasilnya.
- i. Metode Tanya Jawab adalah suatu metode di mana guru memberi pertanyaan kepada anak dan anak menjawab, atau sebaliknya anak bertanya kepada guru dan guru menjawab pertanyaan anak.

Pengertian Kognitif Anak Usia Dini

Kognitif merupakan kemampuan untuk mengerti sesuatu, artinya mengerti menunjukkan kemampuan menangkap sifat, arti, atau keterangan mengenai sesuatu serta mempunyai gambaran yang jelas terhadap hal tersebut. Perkembangan kognitif sendiri mengacu kepada kemampuan yang dimiliki seorang anak untuk memahami sesuatu (Pudjiati & Masykouri, 2011: 6). Menurut Piaget (Santrock, 2012) Kognitif anak di sebuah tahap saling berbeda secara kualitatif. Terdapat empat tahap perkembangan kognitif menurut Piaget, yaitu: 1) Tahap sensorimotor, 2) Tahap praoperasional, 3) Tahap operasional konkret, 4) Tahap operasional formal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data yang peneliti ambil berdasarkan observasi dikelas B1, wawancara dan dokumentasi menyatakan bahwa:

1. Strategi guru dalam meningkatkan kemampuan kognitif pada anak melalui eksperimen sains pencampuran warna

Strategi guru yang dimaksud yaitu cara guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dari awal hingga akhir kegiatan melalui model pembelajaran area dengan metode domenstrasi dan tanya jawab.

Moeslichaton R. (Handayanie, 2017:19-20) juga menjelaskan bahwa metode demonstrasi ialah ketika guru menjelaskan, guru juga mencontohkan bagaimana cara kerja dalam suatu kegiatan. Selama kegiatan guru mengontrol, mengawasi dan memberikan contoh apabila ada anak yang masih mengalami kesulitan. Guru melihat kemampuan anak satu persatu dengan melakukan tanya jawab selama kegiatan berlangsung, untuk memastikan anak-anak mengetahui warna-warna dasar pada bahan alam seperti buah bit, bunga telang dan jahe. Metode tanya jawab adalah cara penyajian pembelajaran dalam bentuk pertanyaan yang harus dijawab, terutama dari guru ke anak (Safira, 2021: 14).

2. Media yang guru gunakan dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak melalui eksperimen sains pencampuran warna pada bahan alam.

gunakan media atau bahan ajar berupa pewarna dari bahan alam seperti warna biru dari bunga telang, warna merah dari buah bit, dan warna kuning dari kunyit, gelas plastik bening, kapas, dan kertas HVS. Bahan alam merupakan salah satu taktik guru agar proses pembelajarannya berbeda dari sebelumnya dan juga mudah di dapatkan di lingkungan sekitar. Mulyasa (2017: 119-120) mengatakan bahwa guru yang kreatif merupakan guru yang dapat memperbaharui aktivitas belajar pada anak. Maka dari itu penting bagi guru menggunakan media atau bahan ajar dalam membantu pengajaran sehingga dapat menunjang keberhasilan anak dalam pembelajaran eksperimen sains.

3. Kemampuan kognitif anak

Dalam peningkatan mengenal warna anak sudah mampu menyebutkan warna-warna dasar, warna baru yang telah dicampurkan melalui eksperimen sains dan juga anak mampu dalam mengelompokkan warna-warna.

Indikator	Hasil Penelitian	kesimpulan
Strategi guru	R1 : Metode yang diterapkan menggunakan metode demonstrasi dan tanya jawab	penerapan metode demonstrasi dan tanya jawab dapat mempermudah anak dalam mengingat warna-warna yang dilakukan dengan kegiatan eksperimen sains. Hal ini dapat membantu anak untuk meningkatkan kemampuan kognitif nya.
	R2 : untuk metode yang kita menggunakan metode demonstrasi dan metode tanya jawab pada proses pembelajaran eksperimen	
	R3 : Jadi memang metode	

	yang diterapkan di terapkan di sekolah ini adalah metode demonstrasi dan metode tanya jawab. Dalam eksperimen yang dilakukan langsung	
	R1 : Ada warna yang dibuat dari bahan alam, gelas plastik bening, kapas, dan kertas untuk anak beri warna setelah warna dicampurkan	media atau bahan ajar yang guru gunakan dalam meningkatkan kemampuan kognitif pada anak melalui eksperimen sains, yaitu menggunakan bahan alam seperti buah buahan (buah bit), tanaman (bunga telang), dan rempah (kunyit), selain pembelajarannya menjadi menarik anak juga mengetahui bahwasanya bahan alam yang ada disekitar bisa menghasilkan warna.
	R2: Pewarna dari bahan alam, yang terbuat dari buah bit menghasilkan warna merah, kunyit menghasilkan warna kuning, dan bunga telang menghasilkan warna biru	
	R3 : media atau bahan ajar banyak seperti pewarna makanan, finger painting, tapi untuk bahan alam terbuat dari buahan, bunga telang seperti buah bit, dan kunyit	
Kemampuan kognitif anak	R1: Ketika diberi arahan anak mendengarkan, setelah itu baru anak paham saat melakukan eksperimen pada proses pembelajaran	Sebelum memulai kegiatan anak diberi arahan, ketika dijeslakan anak mendengarkan arahan sehingga anak paham dan mengerti ketika proses pembelajaran berlangsung.
	R2 : Sebelum memulai kegiatan dijelaskan terlebih dahulu kepada anak agar anak memahami.	
	R1: Untuk mengungkapkan gagasannya apabila guru menanyakan anak akan menjawab dan menceritakan kembali apa yang telah dilakukan	Anak mampu mengungkapkan gagasan setelah proses pembelajaran berlangsung, guru menanyakan kepada anak tentang apa yang sudah dilakukan dan anak menjawab dan menceritakan apa yang diketahuinya.
	R2 : Mengungkapkan	

gagasan anak, guru menanyakan apa yang sudah dilakukan anak menjawab sesuai dengan apa yang ditanyakan

R1 : Anak mampu menyebutkan warna-warna dasar, seperti merah, kuning dan biru dan mengelompokkan warna guru menanyakan kepada anak warna apa saja yang sebelumnya dicampurkan anak akan menjawab pertanyaan sesuai dengan pertanyaan yang diberikan guru

R2 : Alhamdulillah mampu, kayak menyebutkan warna seperti merah, kuning, dan biru

R3 : Sejauh yang saya lihat anak bisa, tahu warna-warna nya contoh merah, kuning

R1 : mengelompokkan warna guru menanyakan kepada anak warna apa saja yang sebelumnya dicampurkan anak akan menjawab pertanyaan sesuai dengan pertanyaan yang diberikan guru

R2 : Anak bisa membedakan warna misal merah, merah, kalau biru biru. Cuma ada beberapa juga yang terbalik tapi dia tauh warna nya

Anak sudah mampu dalam hal mengenal warna. Seperti menyebutkan warna-warna dasar anak tahu warna dari itu merah, kuning, dan biru.

Dan untuk mengelompokkan warna anak juga sudah mampu, tetapi masih ada anak yang terbalik dalam mengelompokkan warna. Guru memberi tahu kembali warna-warna yang dikelompokkan agar anak paham dan mengerti.

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa anak sudah mampu dalam hal mengenal warna. Seperti menyebutkan warna-warna dasar anak tahu warna dari itu merah, kuning, dan biru. Dan untuk mengelompokkan warna anak juga sudah mampu,

tetapi masih ada anak yang terbalik dalam mengelompokkan warna. Guru memberi tahu kembali warna-warna yang dikelompokkan agar anak paham dan mengerti.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka strategi guru dalam meningkatkan kemampuan kognitif pada anak melalui eksperimen sains di TK IT Mon Kuta Banda Aceh dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Strategi guru dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak melalui eksperimen sains pengenalan warna menggunakan bahan ajar dari bahan alam dan melalui pembelajaran area dengan metode demonstrasi dan tanya jawab.
- b. Bahan ajar atau media yang disiapkan guru berupa perwana dari bahan alam seperti warna biru dari bunga telang, warna merah dari buah bit, dan warna kuning dari kunyit, gelas plastik bening, kapas, dan kertas HVS.
- c. Penggunaan bahan alam pada eksperimen sains pencampuran warna yang guru gunakan untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak untuk menambah pengetahuannya tentang warna-warna.
- d. Apabila anak kesulitan dalam mencampurkan warna, guru terus membimbing dan mengarahkan kepada anak. Akan tetapi, strategi guru berikan telah terlihat pada buku penilaian serta hasil karya anak bahwa anak sudah mampu dalam mengenal warna dan sudah terlihat perkembangannya sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Dkk. (2016). Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Warna Anak Kelompok A di Paud Pradnya Paramita, (Jurusan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Ganesha).
- Akbar, Eliyyil. (2020). *Metode Belajar Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana.
- Bachtiar, Muhammad Yusri. (2016). Pendidik dan Tenaga Kependidikan. *Jurnal Publikasi Pendidikan*.
- Handayanie, Tri. (2017). *Penerapan Metode Demonstrasi Pada Perkembangan Sains Anak Usia Dini Di Taman Kanak-Kanak Padma Mandiri Wayhalim Kedaton Bandar Lampung*.
- Istiyati, Dkk.(2014). Peningkatan Pemahaman Konsep Berat Ringan dengan Metode Eksperimen pada Anak kelompok B1 TK Pertiwi Pulosari Kebakkramat Karanganyar. (Progam Studi PG-PAUD, Universitas Sebelas Maret).
- Jannah, Nuriyatul Fatkhul. (2021). *Metode Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini Menurut Pemikiran Ki Hajar Dewantara*. Jawa Tengah: IAIN Purwokerto.
- Kemendikbud. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Rakyat Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Rakyat Indonesia.
- Masganti. (2017). *Psikologi Perkembangan Anak Uisa Dini*. Depok: Kencana.
- Mulyasa. (2017). *Manajemen PAUD*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Pudjiati, & Masykouri. (2011). *Mengasah Kecerdasan di Usia 0-2 Tahun*. Jakarta: Dirjen PAUDNI.
- Safira, dkk. (2021). *Analisis Penerapan Metode Tanya Jawab Dalam Perkembangan Bahasa Anak*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol 6 No 1, (2021) Februari.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Suryana, Dadan. (2016). *Pendidikan Anak Usia Dini Stimulus dan Aspek Perkembangan Anak*. Jakarta: Kencana.