



Meningkatkan Kemampuan Kognitif Berfikir Kritis Melalui *Fun Science* pada Pendidikan Anak Usia Dini

Murni Stialis^{*1}, Betty Yulia Wulansari², Muhammad 'Azzam Muttaqin³

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Indonesia

E-mail: bundamurni2016@gmail.com, bettyyulia22@gmail.com, muhammadazammutt@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2024-07-22 Revised: 2024-08-19 Published: 2024-09-06	This research aims to improve critical thinking cognitive abilities in early childhood through the Fun Science approach in the educational context at KB. Mutiara Hati, Classroom Action Research (PTK) methodology is used to achieve this goal. This study was conducted in an early childhood education setting by following the steps of the PTK cycle consisting of planning, implementation, observation and reflection. In pre-action shows a percentage of 40% of children who show critical thinking cognitive abilities. In cycle 1, the results were 55%, in cycle 2, meeting 2, the results were 85% of children who showed an increase in the value of critical thinking cognitive abilities. The research results show that consistent application of the Fun Science method can improve critical thinking cognitive abilities in young children. [B1] Children show improvements in their ability to observe, identify problems, ask questions, and find solutions. They also show improvements in logical and analytical thinking skills. Thus, the Fun Science approach in early childhood education can be an effective alternative in improving children's critical thinking cognitive abilities.
Keywords: <i>Kemampuan Kognitif;</i> <i>Berpikir Kritis;</i> <i>Fun Science;</i> <i>Pendidikan Anak Usia Dini.</i>	

Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2024-07-22 Direvisi: 2024-08-19 Dipublikasi: 2024-09-06	Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif berpikir kritis pada anak usia dini melalui pendekatan Fun Science dalam konteks pendidikan di KB. Mutiara Hati, metodologi Penelitian Tindakan Kelas (PTK) digunakan untuk mencapai tujuan ini. Studi ini dilakukan di sebuah pendidikan anak usia dini dengan mengikuti langkah-langkah siklus PTK yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pada pratindakan menunjukkan presentase 40% anak yang menunjukkan kemampuan kognitif berpikir kritis. Pada siklus 1 didapatkan hasil sebanyak 55%, siklus 2 pertemuan 2 didapatkan hasil sebanyak 85% anak yang menunjukkan kenaikan nilai kemampuan kognitif berpikir kritis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode Fun Science secara konsisten dapat meningkatkan kemampuan kognitif berpikir kritis pada anak usia dini. Anak-anak menunjukkan peningkatan dalam kemampuan mengamati, mengidentifikasi masalah, mengajukan pertanyaan, dan mencari solusi. Mereka juga menunjukkan peningkatan dalam kemampuan berpikir logis dan analitis. Dengan demikian, pendekatan Fun Science dalam pendidikan anak usia dini dapat menjadi alternatif yang efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif berpikir kritis anak-anak.
Kata kunci: <i>Kemampuan Kognitif;</i> <i>Berpikir Kritis;</i> <i>Fun Science;</i> <i>Pendidikan Anak Usia Dini.</i>	

I. PENDAHULUAN

Anak usia dini adalah kelompok anak yang berusia 0-6 tahun. Pada periode ini, anak berada pada fase perkembangan yang sangat kritis dan rentan terhadap pengaruh lingkungan sekitar. (Geograf.id, 2023). Pendidikan anak sejak dini penting dilakukan karena stimulasi atau pengasuhan yang tepat sejak kecil akan mampu menghasilkan anak yang holistik dan berkualitas di masa depan. Dimulai dari semenjak lahir stimulasi kecerdasan otak anak dapat dilakukan dengan cara memberikan pengasuhan dan stimulasi langsung (Muhtadi, 2019).

Di masa ini anak mengalami percepatan perkembangan kecerdasan. Perkembangan kecerdasan anak terjadi sejak dari mulai lahir sampai usia 4 tahun (Sukatin et al., 2020). Pada

masa sejak dini anak mengalami tumbuh kembang kecerdasan yang sangat cepat dari berbagai macam aspek. Pertumbuhan anak pada masa ini merupakan salah satu dasar pertama untuk menumbuhkan kembang berbagai macam aspek seperti 6 aspek perkembangan anak yaitu moral agama, kognitif, fisik motorik, seni, sosial emosional dan bahasa (Ariyanti, 2016).

Kemampuan kognitif yang dapat dikembangkan anak yaitu mengenal konsep bentuk, warna dan ukuran penting untuk diterapkan, karena merupakan yang paling terlihat dalam dunia sekeliling kita dan dapat membantu anak menyelesaikan masalah dalam kehidupan, serta beradaptasi dengan lingkungan. Pengembangan kognitif yaitu satu pengembangan kemampuan dasar anak, yang bertujuan agar anak mampu

meningkatkan kemampuan berfikir kritis. Dalam pelaksanaan pengembangan kognitif, kegiatan harus disesuaikan dengan kondisi lingkungan serta dikaitkan dengan tema (Aisyah, 2019).

Peningkatan kemampuan kognitif melalui pembelajaran sains pada praktiknya sering dilaksanakan kurang sesuai dengan tujuan dan kurang menyentuh esensi. Pembelajaran sering dilakukan dengan metode ceramah sehingga proses belajar mengajar hanya satu arah terpusat pada guru, anak kurang dilatih untuk mengembangkan kemampuan kognitif, pembelajaran kurang menyentuh kebutuhan dan potensi anak kurang berkembang secara optimal (Hasnah Siahaan, et al., 2023). Kognitif adalah kemampuan berfikir seseorang untuk mempertimbangkan suatu tindakan yang akan dilakukan dalam menghadapi sebuah persoalan. Perkembangan kognitif individu dipengaruhi oleh proses belajar di dalam otak (Ida Yeni Rahmawati, 2023). Kemampuan kognitif penting ditanamkan sejak usia dini. Salah satu aspek kognitif yang penting untuk diajarkan adalah kemampuan berfikir kritis.

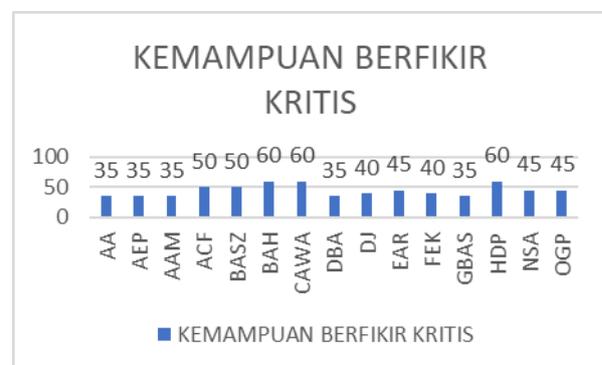
Berfikir kritis adalah kemampuan untuk merefleksikan pemikiran dan memecahkan masalah (Adhitya Rahardian, 2022). Berfikir kritis pada anak dapat dilihat dari kemampuannya mencari fakta terlebih dahulu sebelum menyikapi pernyataan orang lain. Pengembangan kemampuan berfikir kritis pada anak usia dini urgensinya adalah sebagai salah satu upaya untuk membentuk karakter penerus bangsa yang lebih berkualitas. (Oktisa Winda Mulyadi, et al., 2021). Salah satu kemampuan dari perkembangan kognitif adalah ketrampilan berpikir kritis, dimana tingkatan berpikir kognitif dimulai dari level terendah menuju level tertinggi (Muhammad Azzam Muttaqin, 2023). Peningkatan kemampuan berpikir kritis adalah penggabungan dari berbagai perbedaan komponen peningkatan kemampuan, seperti pengamatan (*observed*), penyelidikan (*analyze*), penalaran (*apply*), penilaian (*evaluate*), pengambilan keputusan dan persuasi (Galatis, 2019).

Mempunyai keterampilan berpikir kritis atau yang sering disebut dengan *Critical Thinking* dapat membuktikan tingkat keberhasilan potensi manusia dalam berbagai aspek keterampilan pendidikan sesuai dengan era saat ini (Purnamasari et al., 2020). Salah satu ciri keterampilan berpikir kritis adalah mempunyai rasa ingin tahu (Saputra, 2020). Hal ini selaras dengan kepribadian anak usia dini yang

mempunyai keingintahuan yang tinggi (Pepy Mulyani, 2022).

Hasil observasi di KB. Mutiara Hati Desa Bungur kecamatan Tulakan Kabupaten Pacitan menunjukkan bahwa sistem pembelajaran disekolah tersebut masih berorientasi pada guru, selain itu penyampaian materi tidak dengan metode yang menarik perhatian anak. Kegiatan pembelajaran yang monoton seperti ini membuat anak tidak antusias sehingga kemampuan berfikir kritisnya tidak dapat terstimulasi secara optimal.

Dari hasil observasi bahwa pembelajaran di KB. Mutiara Hati belum menunjukkan stimulasi berfikir kritis yang baik, dengan nilai sebagai berikut:



Gambar 1. Pratindakan Fun Science

Salah satu faktor penyebab rendahnya kualitas keterampilan berpikir kritis dalam pendidikan anak semenjak usia dini tidak hanya terletak pada faktor aktivitas belajar mengajar yang selama ini diterapkan tetapi juga terletak pada guru, karena guru belum paham bagaimana cara merancang pembelajaran apa yang semestinya diterapkan. Sebagian besar guru belum paham bagaimana cara mengaplikasikan pembelajaran berpikir kritis (Chun, 2019). Padahal peran guru sebagai pengajar mempunyai peran yang sangat fundamental. Hal tersebut dikuatkan dengan banyaknya hasil penelitian yang menyatakan bahwa Anak dapat mengamati, menganalisis dan mengevaluasi informasi yang ada sebelum menentukan keputusannya (Yafie & Utama, 2019).

Ada beberapa penelitian yang mencoba untuk melihat bagaimana mengembangkan kemampuan berpikir kreatif salah satunya seperti penelitian yang dilakukan oleh Andrini (2019), Sebagian besar telah dilakukan oleh peneliti dengan beberapa penelitian yang fokus pada keterampilan berpikir kritis dalam pendidikan secara umum, seperti penelitian penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran sains

untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis oleh Diah Nurkholisoh et al, (2021).

Pada anak usia dini saat ini konsep pembelajaran sains sudah mulai ditanamkan. Salah satunya yaitu tenggelam terapung, (Betty Yulia Wulansari,2023). Peneliti mempunyai inspirasi bagaimana meningkatkan kemampuan berfikir kritis melalui *Fun Science* di KB. Mutiara Hati Desa Bungur. Salah satu elemen penting yang harus dipelajari anak usia dini adalah sains. Mengajarkan anak-anak sains sejak dini bertujuan untuk membangun kemampuan berfikir ilmiah dan melakukan penyelidikan ilmiah terhadap benda-benda yang ada di lingkungan mereka (Dewi et al., 2019). Hasil dari penerapan *fun science* dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis pada anak usia dini di KB Mutiara Hati Desa Bungur Kecamatan Tulakan Kabupaten Pacitan meningkat sehingga penerapan *fun science* sangat efektif diterapkan.

Fun Science adalah sebuah kegiatan pembelajaran sains yang dikemas secara menyenangkan sehingga peserta didik tidak mudah bosan,serta menumbuhkan keingintahuan anak, dengan kegiatan sains yang menyenangkan maka dapat meningkatkan kemampuan kognitif berfikir kritis anak secara alami. Sains adalah sebagai suatu proses dan metode untuk memperoleh pengetahuan. Kegiatan sains sangat diperlukan untuk anak usia dini karena melalui kegiatan sains anak belajar untuk mengobservasi pertanyaan, melakukan percobaan atau eksperimen, dan juga keterampilan-keterampilan dalam memecahkan masalah, (Andrika Taasiringan, et.al ,2022). Model pembelajaran merupakan sebuah tatacara dan rancangan yang menggambarkan proses rincian dan penciptaan suasana lingkungan yang memungkinkan anak berinteraksi dalam pembelajaran, sehingga terjadi perubahan atau perkembangan pada diri anak (Nurtina Irsad Rusdiani, et.al,2022).

II. METODE PENELITIAN

1. PTK

Penelitian ini di laksanakan di KB. Mutiara Hati desa Bungur kecamatan Tulakan, Kabupaten Pacitan. Metode yang digunakan adalah metode Penelitian Tindakan Kelas.

Penelitian Tindakan Kelas yang biasa disingkat PTK atau *Classroom Action Reseach* yaitu bentuk penelitian yang terjadi didalam kelas berupa tindakan tertentu yang dilakukan untuk memperbaiki proses belajar mengajar guna meningkatkan hasil belajar yang lebih baik dari sebelumnya (Muchlisin

Riadi,2021). PTK yang dilakukan terdapat beberapa siklus dengan beberapa tindakan. Dalam literatur yang lain, Penelitian Tindakan Kelas diartikan sebagai penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelas. Dapat dipahami PTK adalah penelitian yang dilakukan secara sistematis reflektif terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti, sejak disusunnya suatu perencanaan sampai penilaian terhadap tindakan nyata di dalam kelas yang berupa kegiatan belajar mengajar, untuk memperbaiki kondisi pembelajaran yang dilakukan. (Sri Haryanto dan Edi Rohani, 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif berfikir kritis anak-anak di KB.Mutiara Hati. Subyek penelitian ini adalah siswa usia 4-5 tahun di KB. Mutiara Hati yang berjumlah 15 anak. Penelitian dilakukan berdasarkan siklus yaitu dua siklus. Siklus merupakan ciri khas penelitian tindakan kelas. secara garis besar penelitian ini terdapat 4 tahap yang lazim dilalui yaitu: Perencanaan (*Plan*), Tindakan (*Action*), Pengamatan (*Observation*), Perenungan (*Reflection*). Keempat tahap tersebut akan berulang dalam setiap siklus dan perpindahan dari satu siklus ke siklus selanjutnya bersifat fungsional. Artinya, siklus satu akan menjadi landasan bagi siklus dua; siklus dua akan menjadi dasar bagi siklus tiga; demikian seterusnya hingga PTK berakhir. (Sri Haryanto dan Edi Rohani,2024). Aspek yang diamati pada penelitian ini yaitu kemampuan kognitif berfikir kritis anak.

2. Lokasi Penelitian.

Penelitian ini dilakukan di KB. Mutiara Hati Desa Bungur Kecamatan Tulakan Kabupaten Pacitan. Lokasi tersebut dipilih karena bermula dari ketika peneliti menemukan permasalahan mengenai pembelajaran yang dilakukan selama ini masih belum bisa mengembangkan kemampuan berfikir kritis anak. Maka penelitian ini diharapkan dapat menemukan solusi untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis pada anak usia dini. Sebelum dilakukan penelitian, peneliti dan guru kelas berkolaborasi terlebih dahulu. Pada proses berkolaborasi tersebut peneliti dan guru kelas saling mengungkapkan ide dan saling bertukar pikiran satu sama lain, untuk menyelesaikan dan mencari jalan keluar

untuk permasalahan yang ada di kelas. (Pepi Mulyani, 2022).

3. Rancangan Penelitian

a) SIKLUS I

Siklus 1 dilaksanakan tanggal 04 - 08 Maret 2024. Peneliti membuat perencanaan yang disesuaikan dengan tema pembelajaran pada saat penelitian.

1) Perencanaan.

Pada siklus 1 tahap perencanaan meliputi hal hal sebagai beriku:

- (a) Menyusun RPPH/Modul ajar. Tema pembelajaran saat penelitian yaitu tema air, udara dan api. Pada pertemuan pertama pembelajaran mengenalkan tentang konsep dan sifat-sifat air. Pertemuan kedua pembelajaran anak praktik mengamati benda tenggelam terapung menggunakan media buah jeruk.
- (b) Peneliti menyiapkan materi dan media pembelajaran.

2) Tindakan

Pada Siklus 1 pertemuan pertama, peneliti mengajak anak untuk melakukan kegiatan pengenalan konsep dan sifat-sifat air. Pada pertemuan kedua guru didampingi oleh peneliti melakukan kegiatan untuk mengenalkan benda terapung, dan benda tenggelam. Anak mengetahui konsep tenggelam terapung, (Betty Yulia Wulansari, 2023).

Pertemuan Pertama.

- (a) Peneliti menyiapkan gelas bening, botol bekas air mineral, air. Kegiatan dilakukan secara individu.
- (b) Anak diminta untuk menuangkan air ke dalam gelas bening, dan botol bekas air mineral juga diisi air.
- (c) Peneliti menumpahkan air ke lantai untuk melihat bagaimana anak menyelesaikan masalah tersebut untuk memantik kognitif berfikir kritis pada anak.
- (d) Kemudian mengajak anak untuk mengamati air di dalam gelas dan botol bekas air mineral dan memberikan pertanyaan maupun pernyataan terbuka kepada anak.

Pertemuan Kedua

- (a) Peneliti menyiapkan 3 gelas yang ditandai dengan kode gelas A, gelas B, gelas C, air dan buah jeruk. Kegiatan dilakukan secara berkelompok. Masing-masing kelompok beranggotakan 3 anak.
- (b) Peneliti meminta anak untuk memasukkan buah jeruk yang masih utuh (belum dikupas) ke gelas A, di gelas B diisi buah jeruk yang dikupas sebagian kulitnya, sedangkan di gelas C diisi buah jeruk yang sudah dikupas seluruh kulitnya. Setelah itu guru meminta anak untuk memasukkan air ke masing-masing gelas. Selanjutnya peneliti mengajak anak untuk mengamati perbedaan jeruk yang terapung dan tenggelam dan memberikan pertanyaan terbuka kepada anak. Anak sangat antusias mengikuti kegiatan pembelajaran sains serta beberapa anak sudah mulai aktif bertanya.

3) Obsevasi.

Nilai Kemampuan kognitif berfikir kritis anak sudah mulai meningkat terlihat dari aktifitas anak yang mulai kondusif, beberapa anak aktif bertanya dan mampu memecahkan masalah, meskipun masih ada beberapa anak yang masih belum percaya diri ketika ditanya oleh guru dan menyampaikan pendapatnya. Sebelum tindakan anak sering ramai di dalam kelas dan sulit diarahkan serta mudah bosan ketika kegiatan pembelajaran berlangsung, serta tidak aktif bertanya.

4) Refleksi.

Dari hasil observasi maka ada beberapa hal yang perlu diperbaiki diantaranya, keaktifan siswa dalam bertanya dan memecahkan masalah belum semuanya anak mampu berfikir kritis secara optimal.

Data hasil observasi peningkatan perkembangan kognitif berfikir kritis pada siklus 1 disajikan dalam tabel grafik berikut ini:



Gambar 2. Perkembangan Kemampuan Berfikir Kritis

Hasil kegiatan pembelajaran yang diperoleh pada siklus 1 dapat diketahui bahwa kemampuan kognitif berfikir kritis siswa adalah masih belum berkembang, maka perlu dilaksanakan kegiatan pembelajaran pada siklus II.

b) SIKLUS II

Siklus 2 dilakukan pada tanggal 18-22 maret 2024.

1) Perencanaan

Pada siklus II tahap perencanaan meliputi hal hal sebagai berikut:

(a) Menyusun RPPH/Modul ajar. Tema pembelajaran masih tema air, udara dan api. Pada pertemuan pertama pembelajaran mengenalkan sebab akibat dengan sains gelembung udara. Pertemuan kedua pembelajaran anak praktik balon mengembang tanpa ditiup.

(b) Peneliti menyiapkan materi dan media pembelajaran.

2) Tindakan.

Pada Siklus II pertemuan pertama, peneliti mengajak anak untuk melakukan kegiatan praktek membuat gelembung udara. Pada pertemuan kedua guru didampingi oleh peneliti melakukan kegiatan praktek menggembungkan balon tanpa ditiup. Kegiatan dilakukan secara individu.

(a) Pertemuan Pertama

Peneliti menyediakan alat dan bahan seperti gelas plastik bekas air mineral, sedotan, gula, gunting untuk menggunting sedotan dibentuk seperti silang (menggunting dilakukan oleh peneliti/guru), air, dan sabun cuci piring. Anak diminta untuk menuangkan sedikit air, gula pasir, sabun cuci piring, kedalam

gelas plastik, kemudian di aduk-aduk hingga tercampur kemudian anak memainkan gelembung udara. Pada kegiatan ini anak-anak antusias dan sangat senang. Pada saat kegiatan berlangsung anak-anak aktif bertanya dan mampu menyelesaikan tugas hingga tuntas. Melalui kegiatan pembelajaran yang menyenangkan akan mengembangkan kemampuan kognitif berfikir kritis pada anak usia dini.

(b) Pertemuan kedua

Pada siklus 2 pertemuan kedua peneliti mengajak anak untuk praktek sains balon mengembang tanpa di tiup. Peneliti menyediakan media yang digunakan yaitu: botol bekas air mineral, baking soda, cuka, balon dan karet untuk mengunci balon. Sebelum kegiatan dilakukan, guru memberikan pertanyaan pematik mengenai balon berisi udara, untuk dapat menumbuhkan kemampuan berfikir kritis anak, Lalu anak diminta untuk mempraktekan cara membuat permainan sains balon mengembang tanpa ditiup. Pada kegiatan ini semua anak tertarik dan antusias, sudah seluruh anak aktif mengikuti kegiatan fun science.

3) Observasi.

Nilai Kemampuan kognitif berfikir kritis anak sudah meningkat terlihat dari aktifitas anak yang tertarik dan antusias mengikuti kegiatan, bahkan hampir seluruh siswa sudah aktif bertanya dan mampu memecahkan masalah. Anak yang awalnya masih belum percaya diri atau malu ketika ditanya oleh guru dan menyampaikan pendapatnya, sudah aktif dan mampu memecahkan masalah.

4) Refleksi.

Dari hasil observasi terlihat hampir semua anak kemampuan kognitif berfikir kritisnya sudah meningkat dan berkembang secara optimal. Dengan demikian penelitian meningkatkan kemampuan kognitif berfikir kritis pada

anak usia dini dinyatakan tuntas sampai di siklus II.

Data hasil peningkatan perkembangan kognitif berfikir kritis pada siklus II disajikan dalam tabel grafik berikut ini:



Gambar 3. Perkembangan Kemampuan Berfikir Kritis.

5) Lembar Evaluasi.

Penelitian ini melibatkan 15 siswa, yang bisa peneliti amati berdasarkan evaluasi kemampuan perkembangan Kognitif berfikir kritis.

Berikut hasil evaluasi berdasarkan siklus I pada tabel 4

Tabel 1. Lembar Evaluasi

No	Siklus I					Siklus II				
	anak mampu menguraikan konsep dan sifat-sifat	anak terlihat aktif dan antusias dalam proses pembelajaran	anak mengemukakan masalah secara mandiri	anak mampu menguraikan konsep dengan terampil	anak terlihat aktif dan antusias dalam proses pembelajaran	anak mengemukakan masalah secara mandiri	anak mampu menguraikan konsep dengan terampil	anak terlihat aktif dan antusias dalam proses pembelajaran	anak mengemukakan masalah secara mandiri	anak mampu menguraikan konsep dengan terampil
1	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
2	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
3	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
4	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
5	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
6	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
7	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
8	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
9	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
10	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
11	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
12	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
13	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
14	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB
15	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB	BB

Keterangan:
BB : Belum Berkembang
BSH : Berkembang Sesuai Harapan
MB : Mulai Berkembang
BSB : Berkembang Sangat Baik

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada kondisi awal sebelum penelitian dilakukan, kemampuan anak dalam kemampuan kognitif berfikir kritis masih belum berkembang secara optimal. Hal ini terbukti pada sebagian besar anak di di KB. Mutiara Hati Desa Bungur Kecamatan Tulakan masih kurang semangat dalam mengerjakan tugas. Kemudian kepercayaan diri juga masih rendah. Anak belum terbiasa untuk bebas mengungkapkan dan menjawab pertanyaan,

masih banyak anak-anak yang bermain semau sendiri dan cenderung tidak kondusif. Hal tersebut karena kegiatan pembelajaran kurang menarik atau monoton sehingga anak mudah bosan.

Penelitian ini dilakukan dengan dua siklus, disetiap siklus terdiri dari lima pertemuan, disetiap pertemuan terdiri dari tiga tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan dan pengamatan, refleksi.

B. Pembahasan

Data hasil observasi peningkatan pratindakan, siklus 1 dan siklus II tersebut disajikan dalam tabel grafik berikut ini:



Gambar 4. Grafik Perbandingan Nilai Kemampuan Berfikir Kritis

Berdasarkan gambar grafik di atas menunjukkan bahwa terjadinya peningkatan nilai kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran melalui fun science. Data nilai kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran pada pratindakan menunjukkan presentase 40% atau 4 anak dari 15 anak yang menunjukkan kemampuan berfikir kritis. Kemudian pada siklus 1 pertemuan 1 didapatkan hasil sebanyak 45% atau 6 anak dari 15 anak yang menunjukkan kenaikan nilai kemampuan berfikir kritis, siklus 1 pertemuan 2 didapatkan hasil sebanyak 55% atau 8 anak dari 15 anak menunjukkan kenaikan nilai kemampuan berfikir kritis, siklus 2 pertemuan 1 didapatkan hasil sebanyak 60% atau 9 anak dari 15 anak yang menunjukkan kenaikan nilai kemampuan berfikir kritis, siklus 2 pertemuan 2 didapatkan hasil sebanyak 85% atau 13 anak dari 15 anak yang menunjukkan kenaikan nilai kemampuan berfikir kritis. Hal ini dibuktikan dari anak semakin aktif bertanya ketika proses pembelajaran berlangsung. Anak dapat mengetahui sebab akibat dan membuat keputusan secara sederhana pada

konsep sains. Anak lebih berkembang dalam kemampuan berpikir kritis dan semakin paham dengan materi atau konsep sains yang dijelaskan guru. Hasil yang didapat pada siklus II telah melampaui target capaian yang diharapkan yaitu 85%, maka penelitian dihentikan pada siklus II dan tidak dilanjutkan. Hasil keseluruhan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis anak dapat meningkat dengan menggunakan metode *fun science*.

Kemampuan berpikir kritis merupakan kompetensi pertama yang harus dimiliki dan dikuasai sehingga harus dilatih dan dibiasakan sejak dini dalam dunia Pendidikan (Asyhar, 2023; Rahayu, 2019). Kemampuan seseorang dalam memecahkan masalah dan mengumpulkan pengetahuan melalui berpikir kritis dapat dilihat dari kemampuannya dalam menjawab pertanyaan atau menemukan jawaban dari permasalahan yang sedang dihadapi (Noviyanto dan Wardani, 2020). Berpikir kritis adalah proses memilih suatu pilihan setelah memberikan pertimbangan yang cermat terhadap semua faktor yang relevan, termasuk pembenaran logis, untuk sampai pada solusi yang baik terhadap suatu masalah (Giarti, 2019).

Selain itu, diharapkan bahwa anak-anak yang diajarkan berpikir kritis sejak dini akan menjadi orang yang lebih teliti, tidak mudah menyerah, dan bertanggung jawab (Yunita et al., 2019). Menurut Ditjen PAUDNI Pendekatan sains merupakan suatu pendekatan ilmiah, dirancang sedemikian rupa agar anak secara aktif mengkonstruksi kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan melalui tahapan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengkomunikasikan. Pendekatan sains tidak diartikan sebagai belajar sains tetapi menggunakan proses sains dalam kegiatan belajar. (Eni Rahayu, Hera Heru Suryanti, 2019).

Sejalan dengan peneliti terdahulu peneliti berinisiatif melakukan pendekatan *fun science* untuk meningkatkan kemampuan kognitif berfikir kritis anak usia dini di KB. Mutiara Hati Desa Bungur Kecamatan Tulakan Kabupaten Pacitan. Hasil penelitian tindakan kelas pada anak usia 4-5 tahun KB Mutiara Hati Desa Bungur Kecamatan Tulakan Kabupaten Pacitan menunjukkan 13 dari 15 anak mencapai penilaian berkembang sesuai harapan. Pencapaian tersebut telah melebihi

standar presentase keberhasilan yang peneliti tetapkan yaitu 85% atau 13 anak. Setiap indikator pada penelitian mengalami peningkatan yang signifikan.

Indikator pertama yaitu indikator menemukan masalah pada percobaan pembuatan gelembung udara mengalami peningkatan yang paling signifikan dibanding dua indikator lainnya. Indikator ini mengalami peningkatan sebanyak 90% atau 13 anak yang menunjukkan perkembangan kognitif berfikir kritis. Hal ini dapat dilihat dari ketika anak dapat menemukan minimal 3 kesalahan pada sabun cuci untuk pembuatan gelembung yang telah peneliti sediakan. Anak akan mengetahui sabun cuci yang salah ketika anak paham dengan konsep baru yang dipelajari. Keterampilan berfikir kritis memiliki indikator yang kompleks dalam mengolah pola pikir dan mengambil keputusan berupa pemahaman konsep, memberikan jawaban disertai alasan yang spesifik. Keterampilan berfikir kritis penting untuk dimiliki oleh siswa dalam menentukan dan menganalisis masalah serta menemukan solusi dari masalah yang dihadapi (Zubaidah, 2019:6)

Indikator kedua pada penelitian ini adalah mengenal sebab akibat tentang udara. Peningkatan pada indikator ini yaitu 80% atau 12 anak dari 15 anak yang menunjukkan kemampuan berfikir kritis. Hal itu dapat terlihat saat anak mampu menjawab pertanyaan tentang sebab akibat serta anak dapat menceritakan kembali pengalaman baru yang anak lakukan dengan menggunakan metode *fun science*. Anak mengenal sebab akibat ketika anak mendapatkan pengalaman baik secara lisan maupun praktek langsung. Anak dapat mengenal sebab akibat tidak hanya dengan penjelasan sederhana tetapi harus dengan pengalaman langsung atau praktek langsung yang membuat anak berpikir bahwa hal yang dijelaskan adalah benar adanya (Oktisa Winda Mulyadi, et.al, 2021).

Indikator ketiga yang ditingkatkan dalam penelitian ini adalah mengambil keputusan secara sederhana. Peningkatan pada indikator ini yaitu 85% atau 13 anak yang menunjukkan kemampuan berfikir kritis. Hal ini dapat dilihat dari saat anak menjawab pertanyaan serta mengerjakan kegiatan sains balon mengembang tanpa ditiup dengan baking soda yang telah disiapkan oleh peneliti. Anak percaya diri menceritakan tentang

kesimpulan yang anak dapat dari penemuan yang dilakukan. Anak dapat mencampurkan baking soda dan cuka untuk mengembangkan balon sebagai hasil kesimpulan yang dia dapat dari proses pembelajaran melalui fun science (tyas wening,2019)

Temuan yang peneliti temukan pada saat menerapkan *fun science* dapat disimpulkan bahwa *fun science* adalah metode yang menyenangkan dan menarik untuk anak usia dini. Anak akan melakukan eksplorasi atau percobaan sendiri dalam menyelesaikan suatu masalah sederhana, sehingga anak menjadi tidak terbebani dan bosan dengan tugas-tugas pada pembelajaran monoton yang diberikan guru. Anak dapat membedakan ukuran benda ketika melakukan percobaan terapung tenggelam anak mengelompokkan benda yang terapung dan benda yang tenggelam, anak juga mengelompokkan benda yang kecil dan besar. Selain itu, peneliti juga menemukan temuan lapangan yaitu kemampuan motorik halus anak yaitu ketika mencampurkan bahan pada percobaan menggembungkan balon tanpa ditiup, menuang air ketika percobaan membuat gelembung udara, dan lain-lain (Siti Ngaisah,2021)

Metode *fun science* dapat menstimulus anak agar berperan aktif, dan sikap percaya diri dapat dilihat ketika anak melakukan percobaan dengan mandiri dan percaya diri, bertanya apabila tidak tahu dan mengungkapkan pendapatnya. Bermain sains adalah kegiatan yang mengembangkan aspek perkembangan dan potensi anak. Bermain sains memberikan dampak positif salah satunya adalah mengembangkan keterampilan berfikir kritis. Anak dapat belajar mempertanyakan, membandingkan, dan mengevaluasi informasi melalui eksperimen dan observasi, mengembangkan keterampilan berfikir kritis, Anak juga mengetahui konsep tenggelam terapung, (Betty Yulia Wulansari, 2023)

Berdasarkan data-data dari pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa metode *fun science* dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis pada anak usia 4-5 tahun di KB.Mutiara Hati Desa Bungur Kecamatan Tulakan Kabupaten Pacitan Tahun Ajaran 2023/2024, selain itu juga mempengaruhi aspek perkembangan bahasa, sosem, kognitif seperti mengenal konsep ukuran, jenis, bentuk dan lain-lain serta keterampilan proses sains pada anak.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Data diperoleh setelah menerapkan metode *fun science* pada dua siklus empat pertemuan menunjukkan peningkatan mulai dari data pratindakan menunjukkan 4 dari 15 anak dinyatakan memiliki kemampuan berfikir kritis. Anak yang berkembang dalam kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran sains anak meningkat selama siklus 1 pertemuan 1 sebanyak 7 anak dari 15 anak, siklus 1 pertemuan 2 sebanyak 9 anak dari 15 anak, siklus II pertemuan 1 sebanyak 9 anak dari 15 anak yang menunjukkan peningkatan pada perkembangan kognitif berfikir kritis, siklus II pertemuan 2 sebanyak 13 anak dari 15 anak, siklus Peningkatan terjadi pada setiap indikator, namun terdapat dua anak yang tidak mengalami peningkatan.

Hasil akhir dari penelitian ini diperoleh data bahwa kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran sains pada anak usia 4-5 tahun di KB.Mutiara Hati Desa Bungur Kecamatan Tulakan Kabupaten Pacitan Tahun Ajaran 2023/2024, dapat meningkat dengan menggunakan metode *fun science*. Hasil tindakan pada penelitian ini yakni kemampuan berpikir kritis melalui *fun science* pada anak usia 4-5 tahun KB. Mutiara Hati Tahun Ajaran 2023/2024 dapat meningkat mulai dari pratindakan, siklus I, dan siklus II.

B. Saran

Saran terkait dengan meningkatkan kemampuan kognitif berpikir kritis melalui *Fun Science* dalam pendidikan anak usia dini dapat mencakup beberapa hal berikut:

1. Integrasikan lebih banyak aktivitas *Fun Science* ke dalam kurikulum pendidikan anak usia dini untuk merangsang kemampuan berpikir kritis mereka secara konsisten.
2. Libatkan orang tua dan guru dalam mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis anak-anak dengan mendorong praktik-praktik *Fun Science* di rumah dan di sekolah.
3. Berikan pelatihan kepada pendidik dan tenaga pengajar tentang cara mengimplementasikan *Fun Science* dengan efektif untuk meningkatkan kemampuan kognitif berpikir kritis anak-anak.
4. Gunakan pendekatan bermain dan eksperimen dalam *Fun Science* untuk menciptakan lingkungan belajar yang

menyenangkan dan interaktif bagi anak usia dini sehingga mereka merasa termotivasi untuk berpikir secara kritis.

5. Evaluasi secara teratur perkembangan kemampuan kognitif anak-anak dalam berpikir kritis melalui *Fun Science* untuk mengidentifikasi area di mana perbaikan lebih lanjut dapat dilakukan.

DAFTAR RUJUKAN

- Haryanto Sri dan Rohani Edi, (2024). *Classroom Action Research. Penelitian Tindakan Kelas: Teori dan Praktek* : Unsiq Press.
- Samatowa, U. (2018). *Metodologi Pembelajaran Sains untuk Pendidikan Anak Usia Dini*.
- Setiani. Dwi (2023). *Upaya Peningkatan Konsentrasi Belajar Anak Usia Dini dengan Metode Percobaan Sains Sederhana di RA Perwanida XXVI Jatisrono Kabupaten Wonogiri: Universitas Muhammadiyah Ponorogo*
- Suryani, O. L., Pemberian, C., & Kognitif, S. (n.d.). *Rangsangan Kognitif Untuk Anak Usia Dini 4-5 Tahun*.
- Sutejo. (2009). *Cara Mudah Menulis PTK (Penelitian Tindakan Kelas). Mencari Akar Sukses Belajar*: Pustaka Felicha
- Taasiringan Andrika, et.al, (2022). *Meningkatkan Keterampilan Sains Anak Melalui Metode Eksperimen Air Berjalan (Walking Water) Pada Kelompok B1 TK Umeranginta Damau: Kids Pedia*
- Wulansari Yulia Betty, (2023), *Pembelajaran Sains Tentang Penanaman Konsep Benda Terapung, Tenggelam Dan Melayang Pada Kelompok B Ra Al Munawwaroh Ponorogo: Universitas Muhammadiyah Ponorogo*.
- Yunita, H., Meilanie, S. M., & Fahrurrozi, F. (2019). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Pendekatan Saintifik. Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan*