



**Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini**

e-ISSN: 2723-6390, hal. 1175-1185

Vol. 7, No. 1, Juli 2026

DOI: 10.37985/murhum.v7i1.2073

## **Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia Dini melalui Pembelajaran Sentra Bahan Alam Berbasis Eksplorasi dan Refleksi**

**Sri Lestari<sup>1</sup>, dan Sindy Anugerah Wati<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>TK Santa Maria Surabaya

<sup>2</sup>Pendidikan Anak Usia Dini, UK Widya Mandala Surabaya

**ABSTRAK.** Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak kelompok B2 di TK Surabaya melalui penerapan model pembelajaran sentra bahan alam. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya kemampuan kognitif anak dalam aspek pemecahan masalah dan logika sebab-akibat. Penelitian menggunakan model spiral Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus pada 23 subjek anak (13 laki-laki dan 10 perempuan). Data dikumpulkan melalui observasi terstruktur terhadap empat indikator: kemampuan bertanya, memecahkan masalah, memahami sebab-akibat, dan mengungkapkan gagasan. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis yang signifikan di setiap tahapan. Rata-rata persentase klasikal pada tahap Pra Siklus sebesar 58%, meningkat menjadi 67% pada Siklus I, dan mencapai keberhasilan sebesar 81% pada Siklus II. Peningkatan paling signifikan terlihat pada indikator mengungkapkan gagasan dan kemampuan bertanya melalui kegiatan eksploratif seperti eksperimen gunung meletus. Implikasi penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan media bahan alam secara sistematis efektif menstimulasi pola pikir kritis anak usia dini. Model ini direkomendasikan sebagai referensi bagi praktisi PAUD dalam mengimplementasikan pembelajaran saintifik yang kontekstual.

**Kata Kunci :** Berpikir Kritis; Sentra Bahan Alam; Anak Usia Dini

**ABSTRACT.** This Classroom Action Research (CAR) aims to improve the critical thinking skills of group B2 children at a kindergarten in Surabaya through the implementation of the natural materials center learning model. The study was initiated due to low cognitive abilities in problem-solving and cause-and-effect logic among the students. Following the Kemmis and McTaggart spiral model, the research was conducted over two cycles involving 23 subjects (13 boys and 10 girls). Data were collected through structured observations focusing on four indicators: questioning skills, problem-solving, understanding cause-and-effect, and expressing ideas. The results demonstrated a significant increase in critical thinking skills at each stage. The average classical percentage rose from 58% in the Pre-cycle to 67% in Cycle I, and reached a success rate of 81% in Cycle II. The most significant improvements were observed in the indicators of expressing ideas and questioning skills through exploratory activities, such as the volcano experiment. The implications of this research suggest that the systematic use of natural materials is effective in stimulating higher-order thinking in early childhood. This model is recommended as a reference for early childhood education (ECE) practitioners in implementing contextual scientific learning.

**Keyword :** Critical Thinking; Natural Materials Center; Early Childhood

Copyright (c) 2026 Sri Lestari dkk.

✉ Corresponding author : Sri Lestari

Email Address : asrivya28@gmail.com

Received 24 Februari 2026, Accepted 28 Maret 2026, Published 28 Maret 2026

## PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan fase krusial dalam rentang perkembangan manusia yang sering disebut sebagai *golden age*. Pada periode usia 0–6 tahun, stimulasi yang tepat diperlukan untuk mengoptimalkan pertumbuhan kognitif, sosial-emosional, dan bahasa. Sejalan dengan pemikiran Maria Montessori, anak memiliki kemampuan menyerap informasi dari lingkungan secara optimal melalui pengalaman konkret [1],[2]. Oleh karena itu, proses pembelajaran di PAUD dewasa ini harus berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi, termasuk berpikir kritis sebagai fondasi kecakapan abad ke-21 [3]. Berdasarkan Permendikdasmen Nomor 10 Tahun 2025, capaian perkembangan anak usia 5–6 tahun mencakup kemampuan berpikir logis melalui aktivitas eksplorasi dan pengenalan hubungan sebab-akibat [4]. Hal ini selaras dengan pandangan Dewey dalam Yulia dkk. bahwa pengajaran berpikir kritis harus dimulai dengan memotivasi anak untuk aktif mempertimbangkan karakteristik permasalahan berdasarkan informasi yang tersedia [5].

Stimulasi ini idealnya dirancang melalui kegiatan yang kontekstual dan berbasis pengalaman langsung. Peraturan kemendikbudristek nomor 008 tahun 2022 mengenai pencapaian anak usia dini dalam Kurikulum Merdeka menjelaskan bahwa anak usia dini memerlukan stimulasi bermain yang berkualitas, yang sejalan dengan minat anak dan secara tepat menantang mereka. Ini akan memberikan kesempatan bagi anak untuk mengungkapkan kemampuan dasar berpikir yang terlihat melalui rasa ingin tahu, penyelesaian masalah sederhana melalui observasi, eksplorasi, dan eksperimen dengan memanfaatkan lingkungan sekitar serta media sebagai sumber pembelajaran [6]. Namun, kesenjangan penelitian (*research gap*) yang ditemukan di lapangan menunjukkan bahwa meskipun kegiatan eksploratif sering dilakukan, guru sering kali mengabaikan proses refleksi dan dialog mendalam, sehingga rasa ingin tahu anak tidak terkonversi menjadi kemampuan berpikir kritis yang sistematis [7].

Kondisi tersebut tercermin pada kelompok B2 di TK Santa Maria Surabaya. Berdasarkan observasi awal terhadap 23 anak, ditemukan bahwa 15 anak (65%) masih berada pada kategori rendah dalam aspek pemecahan masalah dan logika sebab-akibat. Data deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata persentase kemampuan berpikir kritis pada tahap pra-siklus hanya mencapai 58%. Anak-anak antusias dalam bermain media seperti busa sabun, namun belum mampu mengungkapkan gagasan atau menjelaskan alasan di balik fenomena yang mereka amati. Hal ini menunjukkan bahwa metode satu arah yang selama ini digunakan belum optimal dalam memanfaatkan media sebagai sarana berpikir mendalam [8]. Sebagai solusi, model pembelajaran sentra bahan alam diterapkan karena menyediakan material konkret yang mendukung teori perkembangan kognitif Jean Piaget mengenai tahap praoperasional, di mana anak belajar paling efektif melalui manipulasi objek [9].

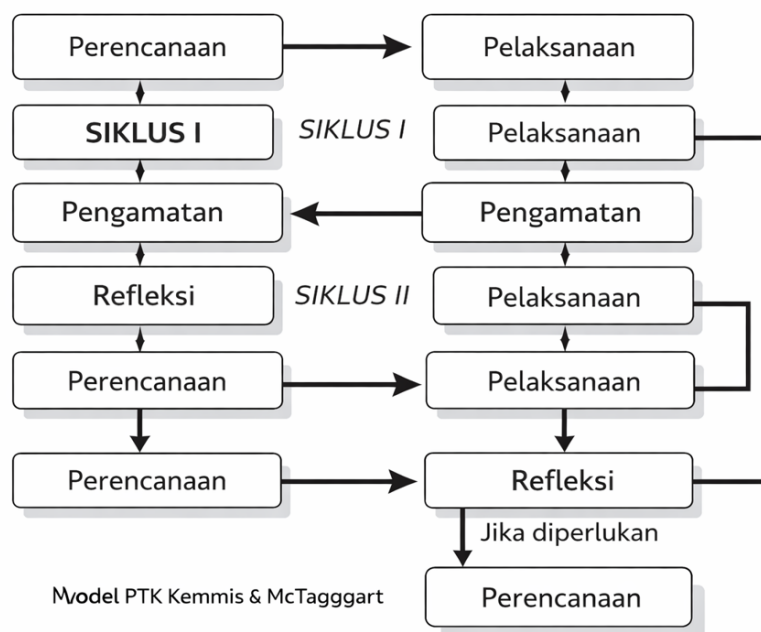
Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji topik serupa. Penelitian Sutisnawati dan Rahmawati membuktikan bahwa sentra bahan alam efektif meningkatkan proses sains anak [10], [11]. Sementara itu, Wahyuni lebih menekankan pada kemampuan sensorimotor dan *problem solving* [12]. Perbedaan mendasar

penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada penggabungan media bahan alam dengan stimulus pertanyaan terbuka yang berfokus secara spesifik pada empat indikator berpikir kritis (bertanya, memecahkan masalah, sebab-akibat, dan gagasan), dengan menggunakan eksperimen terstruktur seperti eksperimen gunung meletus sebagai instrumen utama [13].

Meskipun demikian, implementasi sentra bahan alam di lapangan sering kali belum dioptimalkan sebagai wahana pengembangan berpikir kritis. Kegiatan eksplorasi terkadang hanya berfokus pada aktivitas bermain tanpa diikuti refleksi atau dialog yang mendalam. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan tindakan yang sistematis agar setiap kegiatan di sentra bahan alam tidak hanya memberikan pengalaman sensorik, tetapi juga mendorong anak mengajukan pertanyaan, membuat prediksi, menguji hipotesis sederhana, serta menyimpulkan hasil pengamatannya [14]. Sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang menguraikan bahwa berpikir kritis berarti memahami sebuah gagasan dan mengeksplorasi dengan teliti, membandingkan dengan hal lain, ingin tahu, memiliki strategi untuk menganalisis informasi, mengajukan pertanyaan dan menemukan jawaban, menemukan alternatif, memiliki penilaian atas hal lain, membuat keputusan, berpendapat, dan mampu untuk berargumen [15].

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model spiral dari Kemmis dan McTaggart. Model ini dipilih karena sifatnya yang dinamis dan reflektif, yang memungkinkan peneliti untuk secara berkelanjutan memperbaiki kualitas pembelajaran melalui dua siklus tindakan [16]. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan utama: perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*) [17]. Tahapan tindakan dan observasi dilakukan secara simultan guna menangkap respons spontan anak saat berinteraksi dengan media di sentra bahan alam.



### Gambar 1. Gambar Model PTK Kemmis dan McTaggart

Subjek penelitian adalah seluruh anak didik Kelompok B2 di TK Santa Maria Surabaya pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2025-2026. Partisipan berjumlah 23 anak, terdiri dari 13 anak laki-laki dan 10 anak perempuan dengan rentang usia 5–6 tahun. Subjek terbagi ke dalam dua kelompok sentra, yaitu Kelompok Kebaikan dan Kelompok Kesabaran. Pemilihan subjek didasarkan pada temuan data pra-siklus yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis anak belum optimal, di mana mayoritas anak masih kesulitan memberikan prediksi logis dan memahami konsep sebab-akibat secara mandiri [18].

Penelitian dilaksanakan di sentra bahan alam TK Santa Maria Surabaya. Lokasi ini dipilih karena memiliki fasilitas media konkret yang lengkap untuk menunjang aktivitas saintifik anak. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan November 2025, dengan jadwal intensif yang merujuk pada jadwal perputaran sentra bahan alam tanggal 11 November 2025 (Kelompok Kebaikan) dan 21 November 2025 (Kelompok Kesabaran).

Teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi untuk menjamin validitas data, yang meliputi: Observasi Sistematis: Menggunakan lembar observasi berbasis rubrik skala 1–4 (BB, MB, BSH, BSB). Indikator yang diukur mencakup kemampuan bertanya, kemampuan memprediksi, pemecahan masalah (seperti teknik memompa air), dan kemampuan menjelaskan hubungan sebab-akibat. Catatan Lapangan (*Field Notes*): Digunakan untuk merekam fragmen percakapan dan kejadian unik, seperti pernyataan verbal anak saat eksperimen gunung meletus ("setelah dimasukkan cuka bisa meleleh") atau saat bermain *ublek* ("bisa meleleh seperti lilin"). Dokumentasi: Pengambilan foto dan video aktivitas sebagai bukti fisik proses eksplorasi anak terhadap media pasir, air, batu, dan bahan kimia dapur (cuka dan soda kue).

Validitas Instrumen: Menggunakan *member checking* dengan kolaborator guru kelas TK B2 dan kepala sekolah untuk memastikan bahwa catatan kejadian teramati sesuai dengan skor yang diberikan dalam rubrik. Data dianalisis menggunakan metode campuran (*mixed-methods*): Analisis Kualitatif: Dilakukan dengan teknik reduksi data dan deskripsi naratif terhadap catatan kejadian teramati. Hal ini bertujuan untuk melihat perkembangan pola pikir anak secara individual, mulai dari respons "tidak tahu" hingga mampu mengomunikasikan prediksi yang logis. Analisis Kuantitatif: Digunakan untuk mengukur persentase ketuntasan klasikal berdasarkan skor yang diperoleh anak. Rumus yang digunakan adalah:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Gambar 2. Rumus Presentasi

Di mana P adalah persentase, f adalah jumlah skor perolehan, dan n adalah skor maksimal [15]. Indikator Keberhasilan: Penelitian dinyatakan berhasil apabila rata-rata persentase kemampuan berpikir kritis anak secara klasikal mencapai minimal 80%. Target ini ditetapkan untuk memastikan bahwa mayoritas anak telah mencapai tahap Berkembang Sesuai Harapan (BSH) atau Berkembang Sangat Baik (BSB). Tindakan dalam penelitian ini difokuskan pada pemberian stimulus pertanyaan terbuka (open-

ended questions) di tengah aktivitas eksploratif. Materi eksperimen yang digunakan meliputi pembuatan gunung meletus untuk melatih logika sebab-akibat, simulasi angin topan untuk kemampuan observasi, serta manipulasi ublek untuk memahami perubahan wujud benda. Setiap akhir kegiatan ditutup dengan sesi refleksi bersama untuk memperkuat kemampuan anak dalam mengungkapkan gagasan secara runtut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan model pembelajaran sentra bahan alam menunjukkan dampak positif yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis anak. Berdasarkan analisis data kuantitatif dari Pra Siklus hingga Siklus II, terjadi tren peningkatan ketuntasan klasikal yang konsisten sebagaimana disajikan dalam Tabel 1 berikut:

**Tabel 1. Ketuntasan Klasikal Berpikir Kritis Anak Kelompok B2**

Tahap Penelitian	Rata-rata Skor (%)	Kategori	Peningkatan (%)
Pra Siklus	58%	Cukup	
Siklus I	67%	Baik	9%
Siklus II	<b>81%</b>	Sangat Baik	14%

Peningkatan ini tidak merata di seluruh indikator pada awalnya, namun mencapai stabilitas pada akhir Siklus II. Berikut adalah detail capaian per indikator:

**Tabel 2. Capaian Indikator Berpikir Kritis**

Indikator	Pra siklus (%)	Siklus I (%)	Siklus II (%)	Peningkatan Total
Bertanya	59%	64%	85%	+26%
Memecahkan Masalah	53%	58%	78%	+25%
Sebab-Akibat	58%	70%	77%	+19%
Mengungkapkan Gagasan	61%	77%	84%	+23%

Hasil capaian dari tabel 2 adalah sebagai berikut: Peningkatan Kemampuan Bertanya (59% ke 85%) : Subvariabel ini mengukur sejauh mana anak berani dan mampu mengajukan pertanyaan terkait fenomena yang mereka lihat. Analisis: Pada Pra siklus I (59%), anak-anak cenderung pasif dan hanya menunggu instruksi. Namun, pada Siklus II, angka ini melonjak tajam menjadi 85%. Temuan: Peningkatan sebesar 26% ini menunjukkan bahwa stimulasi yang diberikan berhasil memicu rasa ingin tahu (curiosity) anak. Anak tidak lagi sekadar melihat, tetapi mulai aktif mencari tahu "mengapa" dan "bagaimana" sesuatu terjadi di lingkungan mereka.

Memecahkan Masalah Sederhana (53% ke 78%) : Indikator ini memantau kemampuan anak dalam mencari solusi mandiri terhadap hambatan ringan yang ditemui saat berkegiatan. Analisis: Ini merupakan indikator dengan capaian terendah di awal (53%), yang menandakan anak terbiasa langsung meminta bantuan orang dewasa. Temuan: Pada akhir penelitian, kemampuan ini meningkat menjadi 78%. Hal ini membuktikan adanya peningkatan kemandirian dan daya nalar anak. Anak mulai mencoba berbagai cara (trial and error) sebelum menyerah pada masalah yang dihadapi.



**Gambar 3. Eksperimen angin topan**

Membuat Hubungan Sebab-Akibat (58% ke 77%): Subvariabel ini melihat kemampuan kognitif anak dalam menghubungkan satu kejadian dengan kejadian lainnya. Analisis: Dari angka 58% di pra siklus, meningkat menjadi 77% di Siklus II. Temuan: Meskipun peningkatannya paling landai dibanding indikator lain (+19%), hasil akhir 77% menunjukkan anak sudah mampu berpikir logis. Misalnya, anak mulai paham bahwa "jika tanaman tidak disiram (sebab), maka tanaman akan layu (akibat)". Ini adalah pondasi penting dalam struktur berpikir saintifik.



**Gambar 4. Eksperimen gunung meletus**

Mengungkapkan Gagasan atau Alasan (61% ke 84%): Indikator ini menitikberatkan pada kemampuan verbal anak dalam menjelaskan alasan di balik tindakan atau pendapat mereka. Analisis: Mengalami kenaikan yang sangat signifikan dari 61% menjadi 84%. Temuan: Anak-anak mulai memiliki kepercayaan diri untuk berbicara di depan kelompok. Mereka tidak hanya memberikan jawaban "ya" atau "tidak", tetapi mampu memberikan argumen sederhana yang memperkuat gagasan mereka. Hal ini mencerminkan kematangan aspek bahasa sekaligus kognitif secara bersamaan.

**Tabel 3. Kisi-kisi instrumen penelitian**

Variabel	Subvariabel	Indikator	Pra siklus (%)	Siklus I (%)	Siklus II (%)	Kategori Akhir
<b>Kemampuan Berpikir Kritis</b>	Kemampuan Bertanya	Anak mengajukan pertanyaan terkait hal yang dilihat atau dialaminya	59%	64%	85%	Sangat Baik
	Memecahkan Masalah Sederhana	Anak mencoba mencari cara menyelesaikan masalah ringan yang ditemui di sekitar	53%	58%	78%	Baik
	Membuat Hubungan Sebab-Akibat	Anak dapat menjelaskan hubungan antara sebab dan akibat suatu kejadian di lingkungan	58%	70%	77%	Baik
	Mengungkapkan Gagasan / Alasan	Anak mampu menyampaikan alasan atau gagasan terkait pengalaman atau kejadian di lingkungan	61%	77%	84%	Sangat Baik

<b>Rata-Rata Capaian</b>	58%	67%	81%	Sangat Baik
--------------------------	-----	-----	-----	-------------

**Tabel 4: Rekapitulasi hasil tindakan**

No	Nilai Perkembangan (Kategori)	Siklus I		Siklus II	
		Jumlah Anak	Persentase	Jumlah Anak	Persentase
1	Sangat Baik (80% - 100%)	11	48%	9	39%
2	Baik (56% - 79%)	3	13%	10	44%
3	Cukup (26% - 55%)	5	22%	3	13%
4	Kurang (0% - 25%)	3	13%	1	4%
5	Data Kosong/Tidak Ada	1	4%	0	0%
<b>Total</b>		<b>23</b>	<b>100%</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Tabel 5: Tabel Peningkatan Persentase Hasil Penilaian pada Setiap Siklus**

Aspek Penilaian	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Total Skor Kumulatif	<b>212</b>	<b>247</b>	<b>298</b>
Rata-rata Persentase	<b>58%</b>	<b>67%</b>	<b>81%</b>

Analisis dan Refleksi Siklus I : Pada Siklus I, kegiatan difokuskan pada eksplorasi awal alat main bahan alam. Berdasarkan data asesmen (11/11/2025), anak-anak mulai menunjukkan minat bertanya, namun kemampuan prediksi masih lemah. Banyak anak, seperti Dida dan Alvin yang merespons dengan jawaban "tidak tahu" saat diajak berdiskusi tentang isi buku gunung berapi. Refleksi: Guru menyadari bahwa anak membutuhkan pemantik yang lebih konkret dan pertanyaan yang tidak hanya menuntut jawaban "ya/tidak". Strategi pada siklus berikutnya dialihkan pada penguatan diskusi sebelum percobaan dimulai.

Analisis dan Refleksi Siklus II : Pada Siklus II, terjadi lompatan besar khususnya pada indikator Hubungan Sebab-Akibat (85%). Penggunaan eksperimen "Gunung Meletus" dan "Angin Topan" menjadi katalisator utama. Data kualitatif mencatat peningkatan kemampuan verbal anak; 2-3 secara mandiri mampu menyimpulkan bahwa "setelah dimasukkan cuka, gunungnya bisa meleleh". Begitu juga pada aktivitas bermain *ublek*, anak-anak mulai memahami konsep fisik materi dengan menyebutkan "bisa meleleh seperti lilin". Refleksi: Kemampuan motorik kasar, seperti anak yang memompa air 50 kali, ternyata berkorelasi dengan ketekunan anak dalam mengamati proses hingga selesai, yang merupakan bagian dari proses berpikir kritis.

Konstruksi Kognitif melalui Media Konkret, peningkatan dari 58% ke 81% mengonfirmasi teori perkembangan Jean Piaget bahwa anak usia 5–6 tahun membangun pemahaman melalui manipulasi objek nyata. Di sentra bahan alam, bahan dan alat main seperti cuka, soda kue, dan air bukan sekadar alat main, melainkan instrumen kognitif. Ketika anak mengamati "pusaran angin ke atas" saat simulasi angin topan, mereka sedang melakukan observasi saintifik tingkat tinggi yang memicu sel-sel saraf kognitif mereka untuk bekerja lebih aktif.

Peran Pertanyaan Terbuka dalam Menstimulasi Gagasan, temuan menarik dalam penelitian ini adalah peningkatan indikator "Mengungkapkan Gagasan" (81%). Keberhasilan ini didorong oleh perubahan pola komunikasi guru. Dengan menggunakan pertanyaan terbuka seperti "Apa yang terjadi jika air sabun dikocok lebih keras?", anak-anak seperti Kiarra mampu memberikan simpulan logis: "Semakin keras semakin banyak busanya". Hal ini sejalan dengan penelitian Sutisnawati et al. (2020) yang

menyatakan bahwa stimulasi verbal guru adalah kunci dari efektivitas sentra bahan alam.

Integrasi Kemampuan Masalah dan Motorik, Penelitian ini juga menemukan bahwa kemampuan berpikir kritis anak juga didukung oleh keterampilan motorik. Anak-anak yang aktif dalam kegiatan fisik (seperti memompa jerigen atau memeras air) cenderung lebih berani dalam mencoba solusi baru saat eksperimen gagal. Ini memperkuat teori Montessori mengenai pentingnya koordinasi tangan dan pikiran (*hand-brain connection*) dalam menyerap informasi lingkungan secara optimal.

Secara keseluruhan, peningkatan signifikan pada Siklus II membuktikan bahwa model sentra bahan alam yang dibarengi dengan dialog reflektif mampu melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan (80%). Hal ini menjadikannya model yang sangat direkomendasikan untuk menstimulasi *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) pada anak usia dini.

**Tabel 6. Analisis Kualitatif (Sampel Respon Anak)**

Subjek	Aktivitas Eksplorasi	Respon Verbal (Berpikir Kritis)	Analisis Perkembangan
a	Gunung Meletus	"Setelah dimasukkan cuka bisa meleleh."	Mampu menghubungkan sebab-akibat.
b	Mengocok Air Sabun	"Semakin keras semakin banyak busanya."	Mampu menyimpulkan korelasi aksi-reaksi.
c	Angin Topan	"Ada pusaran angin ke atas."	Mampu melakukan observasi detail.
d	Bermain <i>Ublek</i>	"Bisa meleleh seperti lilin."	Mampu membuat analogi perbandingan materi.
e	Gunung Meletus	"Ada asap dan gelembung."	Mampu mengidentifikasi hasil reaksi kimia.
f	Mengukur Air	Mengenal takaran hingga 2000 ml.	Mampu memecahkan masalah pengukuran

Penelitian tindakan kelas sebelumnya dilakukan dengan mengelompokkan benda sedangkan penelitian ini dirancang sebagai upaya perbaikan praktik pembelajaran sentra bahan alam di kelompok B2 TK Santa Maria Surabaya. Fokus penelitian adalah mengoptimalkan sentra bahan alam melalui pemberian stimulus pertanyaan terbuka, kegiatan eksploratif terarah, dan refleksi bersama guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak [19]. Penelitian ini penting dilakukan karena tidak hanya menjawab permasalahan aktual di kelas, tetapi juga memberikan kontribusi praktis bagi guru PAUD dalam merancang pembelajaran yang lebih bermakna [20]. Dengan demikian, tujuan penelitian ini adalah mengembangkan dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak kelompok B2 melalui penerapan model pembelajaran sentra bahan alam. Diharapkan melalui pengalaman belajar yang langsung, aktif, dan reflektif, anak tidak hanya menjadi penjelajah yang antusias, tetapi juga mampu memahami hubungan sebab-akibat, memecahkan masalah sederhana, serta menyampaikan gagasan secara runtut. Pada akhirnya, optimalisasi sentra bahan alam diharapkan mampu mendukung pencapaian perkembangan kognitif secara maksimal sekaligus memperkuat fondasi karakter dan kemandirian anak sejak usia dini [21],[22].

## **KESIMPULAN**

Penelitian tindakan kelas ini secara konsisten menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis anak dapat ditingkatkan melalui stimulasi yang terstruktur. Rata-rata persentase kemampuan anak meningkat signifikan dari 58% (Pra Siklus ) menjadi 81% (Siklus II). Hal ini membuktikan bahwa anak usia dini memiliki kapasitas nalar yang tinggi jika diberikan ruang eksplorasi yang tepat. *Novelty* (Kebaruan Penelitian). Berbeda dengan penelitian berpikir kritis pada umumnya yang berfokus pada hasil akhir, kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatan integratif antara proses bertanya dan pemecahan masalah secara spontan. Penelitian ini membuktikan bahwa kemampuan berpikir kritis bukan sekadar keterampilan kognitif yang terisolasi, melainkan hasil sinergi antara rasa ingin tahu (aspek afektif) dan keberanian mengungkapkan gagasan (aspek komunikatif) yang dibangun melalui pengalaman langsung di lingkungan sekitar anak. Kontribusi Ilmiah. Secara luas, penelitian ini memberikan kontribusi pada teori konstruktivisme dalam pendidikan. Temuan ini memperkuat bukti empiris bahwa anak usia dini mampu melakukan berpikir tingkat tinggi (HOTS) melalui aktivitas berbasis inkuiri. Kontribusi ilmiahnya adalah mematahkan anggapan bahwa berpikir kritis terlalu kompleks untuk anak usia dini; sebaliknya, dengan parameter yang tepat (seperti indikator sebab-akibat sederhana), fondasi saintifik dapat diletakkan sejak dini. Implikasi Praktik Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Pergeseran Peran Guru: Guru tidak lagi menjadi sumber jawaban tunggal, melainkan fasilitator yang memantik pertanyaan (provokator belajar). Limitasi (Keterbatasan Penelitian) : Subjek Terbatas: Penelitian ini dilakukan pada kelompok kecil (23 anak), sehingga hasil generalisasi untuk populasi yang lebih luas perlu dilakukan dengan hati-hati. Variabel Luar: Terdapat faktor eksternal seperti latar belakang pola asuh di rumah dan paparan teknologi (gadget) yang tidak dikontrol secara ketat dalam penelitian ini, yang mungkin memengaruhi kecepatan perkembangan berpikir kritis masing-masing anak.

## **PENGHARGAAN**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Bapa dan Tuhan Yesus atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis menyadari bahwa keberhasilan penelitian ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada: Ibu Sindy Anugerah Wati, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan kritis, dan kesabaran dalam membimbing penulis dari awal hingga selesainya laporan ini. Ibu Rosa Andriani Budiasti, selaku guru kelas TK B2, yang telah menjadi mitra kolaborasi yang luar biasa, membantu teknis pelaksanaan siklus di kelas, serta memberikan observasi yang mendalam terhadap perkembangan siswa.

## REFERENSI

- [1] R. Setyowahyudi, "Pemikiran Ki Hajar Dewantara dan Maria Montessori tentang Pendidikan Anak Usia Dini," *PAUDIA J. Penelit. dalam Bid. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 9, no. 1, hal. 17–35, Jun 2020, doi: 10.26877/paudia.v9i1.5610.
- [2] D. Luhulima, *Wujudkan Anak Bahagia Pra Pendidikan Dasar Metode Finlandia*. PT Literaloka Media Utama, 2023. [Daring]. Tersedia pada: [https://sd3.yasporbi.perpus.id/index.php?p=show\\_detail&id=10000625](https://sd3.yasporbi.perpus.id/index.php?p=show_detail&id=10000625)
- [3] T. Rahmasari, A. R. Pudyaningtyas, dan N. E. Nurjanah, "Profil Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia 5-6 Tahun," *Kumara Cendekia*, vol. 9, no. 1, hal. 41–48, 2021, doi: 10.20961/kc.v9i1.48175.
- [4] A. Anengsih, M. Muryani, dan U. Jamaludin, "Penerapan Berbalas Pantun dalam Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal di Kelas V Sekolah Dasar," *J. Ilm. Mandala Educ.*, vol. 9, no. 1, Jan 2023, doi: 10.58258/jime.v9i1.4387.
- [5] E. D. Yulia, H. Hapidin, dan I. Sarifah, "Kemampuan Berpikir Kritis Pada Anak Usia Dini," *J. Pelita PAUD*, vol. 9, no. 2, hal. 583–590, Jun 2025, doi: 10.33222/pelitapaud.v9i2.4844.
- [6] R. Vitriyana, Y. Nurani, dan H. Hapidin, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Proyek yang Mengandung Konten Sains dan Teknologi," *Aulad J. Early Child.*, vol. 8, no. 2, hal. 1058–1066, Sep 2025, doi: 10.31004/aulad.v8i2.1145.
- [7] M. Mujayati, A. Silalahi, dan A. Muis, "Pemanfaatan Pembelajaran Merdeka Belajar Terhadap Perkembangan Karakter dan Kemampuan Berpikir Kritis pada Anak Kelompok B di TK Kartini Mayangan Jember," *JECIE (Journal Early Child. Incl. Educ.*, vol. 8, no. 2, hal. 267–278, Jul 2025, doi: 10.31537/jecie.v8i2.2155.
- [8] R. K. Hasanah, I. Rachmayani, F. E. Sativa, dan N. Nurhasanah, "Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia 5-6 Tahun di TK Amal Kasih Ibu Sewar," *Indones. J. Elem. Child. Educ.*, vol. 6, no. 2, 2025, [Daring]. Tersedia pada: <https://journal.publication-center.com/index.php/ijece/article/view/1843>
- [9] I. Zulfa, "Implementasi Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget di TK Nafilah Malang," 2017. [Daring]. Tersedia pada: <http://etheses.uin-malang.ac.id/9079/>
- [10] E. Sutisnawati, E. H. Mulyana, dan S. Sumardi, "Keterampilan Saintifik Anak Kelompok A pada Permainan Sains di Sentra Bahan Alam RA Baiturrahman," *J. Pendidik. dan Konseling*, vol. 2, no. 1, hal. 27–33, Apr 2020, doi: 10.31004/jpdk.v1i2.533.
- [11] R. Rismawati, "Manajemen Pembelajaran Berbasis Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia Dini," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 9, no. 6, hal. 3157–3164, Des 2025, doi: 10.31004/obsesi.v9i6.7350.
- [12] E. W. Sya'adah, C. Choiriyah, dan R. Iskandar, "Efektivitas Metode Sentra Bahan Alam dalam Meningkatkan Perkembangan Sensorymotor Skill pada Anak Usia Dini," *J. Caksana Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 8, no. 2, hal. 762–771, Sep 2025, doi: 10.31326/jcpaud.v8i2.2448.
- [13] N. Afifah, P. Parwoto, dan A. Akil, "Pengaruh Bermain Proyek dengan Media Balok terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Anak di TK Islam Terpadu Nurul Fikri Makassar," *J. Kegur. dan Ilmu Pendidik.*, vol. 1, no. 4, hal. 288–296, Okt 2023, doi: 10.61116/jkip.v1i4.193.
- [14] S. Romanti dan R. Rohita, "Peran Guru Meningkatkan Kemampuan Anak dalam Memecahkan Masalah di Sentra Bahan Alam," *J. Anak Usia Dini Holistik Integr.*, vol.

- 3, no. 1, hal. 1, Jan 2021, doi: 10.36722/jaudhi.v3i1.587.
- [15] D. Indartiningasih, M. Nursalim, dan D. Rahmasari, "Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dengan Brain Based Learning: Systematic Literature Review," *Transform. J. Pendidik. Mat. dan Mat.*, vol. 7, no. 2, hal. 183–198, Des 2023, doi: 10.36526/tr.v7i2.3243.
- [16] I. Machali, "Bagaimana Melakukan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru?," *Indones. J. Action Res.*, vol. 1, no. 2, hal. 315–327, Nov 2022, doi: 10.14421/ijar.2022.12-21.
- [17] S. Sarsidi, "Peningkatan Keterampilan Membaca Teks Drama Melalui Contextual Teaching and Learning," *Educ. J. Educ. Res.*, vol. 4, no. 2, hal. 81–89, Mei 2022, doi: 10.36654/educatif.v4i2.203.
- [18] D. Susilowati, "Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Solusi Alternatif Problematika Pembelajaran," *J. Ilm. EDUNOMIKA*, vol. 2, no. 01, Feb 2018, doi: 10.29040/jie.v2i01.175.
- [19] S. Romanti dan R. Rohita, "Peran Guru Meningkatkan Kemampuan Anak dalam Memecahkan Masalah di Sentra Bahan Alam," *J. Anak Usia Dini Holistik Integr.*, vol. 3, no. 1, hal. 1, Jan 2021, doi: 10.36722/jaudhi.v3i1.587.
- [20] S. Asih dan A. Susanto, "Peningkatan Kecerdasan Naturalis Pada Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Model Pembelajaran Di Sentra Bahan Alam," *J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 1, no. 1, hal. 33–38, 2017, doi: 10.24853/yby.1.1.33-38.
- [21] A. Munar, H. Hibana, dan S. Surahman, "Implementasi Model Pembelajaran Sentra Bahan Alam untuk Meningkatkan Kreativitas Anak Usia 4-5 Tahun," *J. PG-PAUD Trunojoyo J. Pendidik. dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, vol. 8, no. 2, hal. 1–9, Okt 2021, doi: 10.21107/pgpaudtrunojoyo.v8i2.10691.
- [22] H. Helnita, R. Novita, dan L. Kasmini, "Pengaruh Metode Bermain Sentra Bahan Alam Terhadap Perkembangan Kreativitas Anak," *J. Buah Hati*, vol. 2, no. 2, 2016, doi: 10.46244/buahhati.v2i2.536.