

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi yang sangat penting dalam dunia pendidikan karena membantu peserta didik memahami informasi, memecahkan masalah, serta mengambil keputusan berdasarkan alasan yang logis. Perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan informasi menuntut setiap individu untuk tidak hanya menguasai pengetahuan, tetapi juga mampu menganalisis, mengevaluasi, dan menggunakan informasi secara tepat dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pengembangan keterampilan berpikir kritis perlu dimulai sejak usia dini melalui pengalaman belajar yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak. Pada anak usia dini, pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada anak untuk mengeksplorasi lingkungan, bertanya, mencoba, dan menemukan pengetahuan secara mandiri dapat menjadi fondasi bagi berkembangnya kemampuan berpikir kritis.

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*) yang melibatkan proses memahami, menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan informasi secara logis untuk memecahkan suatu permasalahan atau mengambil keputusan yang tepat. Berpikir kritis tidak hanya menekankan kemampuan mengingat fakta, tetapi juga kemampuan menggunakan penalaran dalam menilai suatu informasi berdasarkan bukti yang relevan dan dapat dipertanggungjawabkan.

Dalam konteks pendidikan, kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu kompetensi penting abad ke-21 karena membantu peserta didik menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan berbagai persoalan kehidupan yang semakin kompleks. Seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis mampu mengidentifikasi masalah, mencari informasi yang relevan, membandingkan berbagai alternatif, memberikan alasan yang logis, dan mengambil keputusan berdasarkan bukti yang tersedia. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis perlu dikembangkan sejak usia dini melalui pengalaman belajar yang aktif,

bermakna, dan memberikan kesempatan kepada anak untuk mengeksplorasi, bertanya, mencoba, serta menemukan pengetahuan secara mandiri. Dengan demikian, kemampuan berpikir kritis dapat dijelaskan secara rasional, refleksi, dan sistematis dalam memahami, menganalisis, mengevaluasi, serta menyimpulkan informasi berdasarkan bukti yang relevan untuk memecah masalah dan mengambil keputusan yang tepat. Kemampuan ini melibatkan proses mengamati, mengajukan pertanyaan, membandingkan informasi, menarik kesimpulan, dan merefleksikan hasil pemikiran sehingga seseorang tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi mampu mengolahnya secara objektif dan logis. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu kompetensi esensial yang perlu dikembangkan sejak usia dini sebagai landasan bagi proses belajar sepanjang hayat dan kesiapan menghadapi berbagai tantangan di masa depan.

Anak usia 5-6 tahun termasuk dalam tahap akhir pendidikan anak usia dini yang ditandai dengan perkembangan pesat pada berbagai aspek perkembangan. Periode ini menjadi masa yang penting karena anak mulai mempersiapkan diri memasuki pendidikan dasar, sehingga memerlukan pengalaman belajar yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir, berkomunikasi, berinteraksi, dan memecahkan masalah sesuai dengan tingkat perkembangannya.¹ Pada usia 5-6 tahun, anak mengalami perkembangan yang sangat pesat pada berbagai aspek perkembangan. Anak usia 5-6 tahun memiliki karakteristik berupa rasa ingin tahu yang tinggi terhadap berbagai objek dan peristiwa yang terjadi di lingkungan sekitarnya. Rasa ingin tahu tersebut ditunjukkan melalui kebiasaan gemar bertanya, mengamati, mencoba, serta mengeksplorasi berbagai benda dan fenomena yang ditemuinya dalam kehidupan sehari-hari. Pada tahap ini, anak belajar secara lebih efektif melalui pengalaman langsung (*learning by doing*) daripada hanya menerima penjelasan secara verbal. Melalui kegiatan bermain, anak memperoleh kesempatan untuk membangun pengetahuan berdasarkan hasil interaksi dengan lingkungan, mengembangkan kemampuan berpikir, serta memahami hubungan sebab-akibat dari setiap pengalaman yang dialaminya. Oleh karena itu, pembelajaran yang dirancang dalam bentuk kegiatan bermain yang bersifat eksploratif dan memberi

¹ John W. Santrock, *Life-Span Development*, 17th ed. (New York: McGraw-Hill Education, 2018), hlm. 230–236.

kesempatan kepada anak untuk bereksperimen sangat sesuai dengan karakteristik perkembangan mereka. Kegiatan tersebut tidak hanya meningkatkan rasa ingin tahu anak, tetapi juga menstimulasi kemampuan mengamati, mengajukan pertanyaan, membuat dugaan, memecahkan masalah sederhana, dan menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan. Dengan demikian, pengalaman belajar yang aktif melalui bermain menjadi dasar yang penting dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun.

Perkembangan kognitif merupakan proses bertambahnya kemampuan anak dalam memperoleh, mengolah, memahami, dan menggunakan informasi untuk berpikir, memecahkan masalah, serta beradaptasi dengan lingkungannya. Pada usia 5-6 tahun, anak mengalami perkembangan kognitif yang cukup pesat sehingga mulai mampu mengamati, membandingkan, mengelompokkan, menghubungkan sebab-akibat sederhana, dan mengemukakan pendapat berdasarkan pengalaman yang diperoleh. Perkembangan tersebut menjadi dasar bagi munculnya kemampuan berpikir kritis yang perlu distimulasi melalui kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini.

Pengembangan keterampilan berpikir kritis pada anak usia 5-6 tahun menjadi sangat penting karena masa usia dini merupakan periode emas (*golden age*) yang ditandai dengan perkembangan otak dan kemampuan kognitif yang sangat pesat. Pada tahap ini, anak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, senang bertanya, mencoba hal baru, dan mengeksplorasi lingkungan di sekitarnya. Potensi tersebut perlu difasilitasi melalui kegiatan pembelajaran yang mampu mendorong anak untuk berpikir, menganalisis, dan menemukan pengetahuan secara mandiri.

Urgensi pengembangan keterampilan berpikir kritis pada anak usia 5-6 tahun terletak pada perannya sebagai fondasi kemampuan berpikir yang akan mendukung keberhasilan belajar dan kehidupan anak di masa depan. Keterampilan ini membantu anak mengembangkan kemampuan mengamati, bertanya, menganalisis, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan secara sederhana sesuai tahap perkembangannya. Oleh karena itu, anak perlu memperoleh pengalaman belajar yang aktif, eksploratif, dan bermakna, seperti melalui kegiatan bermain eksperimen berbasis bahan alam agar kemampuan berpikir kritis dapat berkembang secara optimal sejak usia dini.

Berbagai hasil penelitian dan pengamatan di lembaga PAUD menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih didominasi oleh pendekatan yang berpusat pada guru (*teacher-centered learning*). Dalam praktiknya, guru lebih banyak menyampaikan informasi dan memberikan contoh, sedangkan anak berperan sebagai penerima informasi. Kondisi ini menyebabkan kesempatan anak untuk mengamati, bertanya, mencoba, dan menemukan pengetahuan secara mandiri menjadi terbatas. Akibatnya, proses pembelajaran belum sepenuhnya memberikan pengalaman belajar yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis sesuai dengan karakteristik anak usia dini.

Selain itu, kegiatan bermain eksperimen juga belum menjadi bagian yang rutin dalam pembelajaran di sebagian lembaga PAUD. Aktivitas pembelajaran masih banyak berfokus pada penyelesaian lembar kerja, kegiatan mewarnai, menulis, atau aktivitas yang memiliki satu jawaban benar. Kegiatan eksperimen memberikan kesempatan kepada anak untuk melakukan observasi, mengajukan dugaan, mencoba berbagai kemungkinan, dan menarik kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh. Ketika kesempatan tersebut terbatas, kemampuan anak untuk berpikir secara logis, reflektif, dan kreatif juga kurang berkembang secara optimal.

Fenomena lain yang masih dijumpai adalah belum optimalnya pemanfaatan bahan alam sebagai sumber belajar. Lingkungan sekitar sekolah maupun rumah sebenarnya menyediakan berbagai bahan alam seperti daun, bunga, batu, pasir, tanah, air, ranting, dan biji-bijian yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Namun, dalam praktiknya guru lebih sering menggunakan media pembelajaran yang bersifat siap pakai atau berorientasi pada hasil akhir. Kondisi tersebut menyebabkan potensi bahan alam sebagai media mampu memberikan pengalaman belajar konkret dan bermakna bagi anak belum dimanfaatkan secara maksimal.

Berdasarkan fenomena tersebut, diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman belajar aktif, konkret, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah metode bermain eksperimen berbasis bahan alam. Metode ini memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar melalui kegiatan eksplorasi, observasi, percobaan, dan penemuan dengan memanfaatkan bahan-bahan yang

tersedia di lingkungan sekitar. Melalui kegiatan tersebut, anak tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga membangun pemahamannya sendiri berdasarkan pengalaman langsung.

Penggunaan bahan alam dalam kegiatan bermain eksperimen menjadikan proses pembelajaran lebih kontekstual karena anak berinteraksi secara langsung dengan objek nyata yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Anak dapat mengamati perubahan yang terjadi, membandingkan berbagai objek, membuat prediksi, menguji dugaan, dan menjelaskan hasil pengamatannya. Aktivitas tersebut sejalan dengan karakteristik belajar anak usia dini yang lebih mudah memahami konsep melalui pengalaman konkret dibandingkan melalui penjelasan verbal.

Melalui metode bermain eksperimen berbasis bahan alam, anak memperoleh kesempatan untuk mengembangkan berbagai keterampilan berpikir, khususnya keterampilan berpikir kritis. Selama kegiatan berlangsung, anak dilatih untuk mengamati fenomena, mengajukan pertanyaan, memprediksi hasil, memecahkan masalah sederhana, mengevaluasi hasil percobaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang ditemukan. Oleh karena itu, metode bermain eksperimen berbasis bahan alam dipandang sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang relevan untuk mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun.

Bermain eksperimen bertujuan memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar melalui pengalaman langsung yang diperoleh dari kegiatan mencoba dan menemukan. Kegiatan ini membantu anak memahami konsep sederhana berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan secara mandiri. Melalui bermain eksperimen, anak dapat mengembangkan rasa ingin tahu yang tinggi terhadap berbagai fenomena di lingkungan sekitarnya. Selain itu, kegiatan eksperimen bertujuan melatih kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan keterampilan memecahkan masalah sederhana.² Anak diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, membuat dugaan, serta membuktikan hasil dugaan tersebut melalui percobaan. Proses ini membantu anak memahami hubungan sebab akibat secara lebih konkret. Bermain eksperimen juga bertujuan meningkatkan kepercayaan diri

² Jean Piaget, *The Psychology of the Child* (New York: Basic Books, 1969), 69–72

anak dalam menyampaikan pendapat dan hasil pengamatannya.³ Dengan demikian, tujuan utama bermain eksperimen adalah mengembangkan seluruh potensi anak melalui proses belajar yang bermakna.

Materi bermain eksperimen pada anak usia dini mencakup berbagai konsep sederhana yang dekat dengan kehidupan sehari-hari anak. Materi tersebut dapat berupa pencampuran warna, sifat air, tenggelam dan terapung, pertumbuhan tanaman, serta perubahan bentuk benda. Pemilihan materi eksperimen perlu disesuaikan dengan tahap perkembangan dan karakteristik belajar anak usia 5-6 tahun. Materi yang konkret dan mudah diamati akan membantu anak memahami konsep melalui pengalaman langsung. Penggunaan bahan alam seperti air, pasir, daun, bunga, dan biji-bijian dapat memperkaya pengalaman belajar anak.⁴ Materi yang berasal dari lingkungan sekitar juga membuat pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna. Selain itu, materi eksperimen harus aman dan menarik agar anak terlibat aktif selama kegiatan berlangsung. Oleh karena itu, pemilihan materi yang tepat menjadi salah satu faktor penting dalam keberhasilan kegiatan bermain eksperimen.

Media bermain eksperimen merupakan alat dan bahan yang digunakan untuk mendukung kegiatan percobaan dalam pembelajaran anak usia dini. Media yang digunakan dapat berupa bahan alam maupun bahan buatan yang aman untuk anak. Penggunaan media yang konkret membantu anak memahami konsep melalui pengalaman langsung. Bahan alam seperti air, pasir, tanah, batu, daun, bunga, dan biji-bijian sering digunakan sebagai media eksperimen karena mudah ditemukan di lingkungan sekitar. Media tersebut memberikan kesempatan kepada anak untuk melakukan eksplorasi secara aktif dan menyenangkan. Selain membantu pemahaman konsep, media eksperimen juga dapat meningkatkan keterampilan sensorik dan motorik anak. Pemilihan media yang sesuai akan mendukung tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal.⁵ Oleh karena itu, guru perlu

³ Naufal Gamcut, "Pengembangan Sains Anak Usia Dini Berbasis Eksperimen," *Journal of Early Childhood Education Studies* 4, no. 2 (2024): 307–345

⁴ Tina Oktaviany Hidayat, Euis Heryanti Mulyana, dan Qonita, "Peningkatan Keterampilan Proses Sains Anak Usia 5–6 Tahun melalui Metode Pembelajaran Children Learning in Science," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 8, no. 2 (2024): 33099–33111

⁵ Maria Montessori, *The Discovery of the Child* (Oxford: Clío Press, 2019), 87–90.

mempertimbangkan keamanan, kebermanfaatan, dan kesesuaian media dengan karakteristik anak usia dini.

Proses bermain eksperimen merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan anak secara aktif dalam menemukan pengetahuan melalui pengalaman langsung.⁶ Kegiatan eksperimen biasanya diawali dengan pengamatan terhadap suatu objek atau fenomena yang menarik perhatian anak. Setelah melakukan pengamatan, anak didorong untuk mengajukan pertanyaan dan mengemukakan dugaan sederhana mengenai apa yang akan terjadi. Selanjutnya, anak melakukan percobaan menggunakan alat dan bahan yang telah disediakan oleh guru. Selama proses berlangsung, anak mengamati perubahan yang terjadi dan membandingkannya dengan dugaan awal yang telah dibuat. Kegiatan tersebut membantu anak memahami hubungan sebab akibat serta melatih kemampuan berpikir logis. Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan dan pertanyaan pemantik tanpa mendominasi proses pembelajaran.⁷ Oleh karena itu, proses bermain eksperimen dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna sekaligus mengembangkan keterampilan berpikir kritis anak usia dini.

Asesmen keterampilan berpikir kritis pada anak usia dini dilakukan untuk mengetahui perkembangan kemampuan berpikir anak selama mengikuti kegiatan pembelajaran. Guru dapat melakukan asesmen melalui observasi, catatan anekdot, dokumentasi, dan unjuk kerja yang ditunjukkan anak saat melakukan eksperimen. Asesmen tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga memperhatikan proses berpikir yang ditunjukkan selama kegiatan berlangsung.⁸ Indikator yang diamati meliputi kemampuan mengamati, bertanya, memprediksi, menghubungkan sebab akibat, dan menarik kesimpulan sederhana. Informasi yang diperoleh dari asesmen digunakan untuk mengetahui tingkat perkembangan kemampuan berpikir kritis anak. Selain itu, hasil asesmen dapat menjadi dasar bagi guru dalam merancang kegiatan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan anak. Asesmen yang dilakukan secara autentik memungkinkan guru memperoleh gambaran perkembangan anak

⁶ John Dewey, *Experience and Education* (New York: Macmillan, 1938), 62–65

⁷ Tina Oktaviany Hidayat, Euis Heryanti Mulyana, dan Qonita, “Peningkatan Keterampilan Proses Sains Anak Usia 5–6 Tahun melalui Metode Pembelajaran Children Learning in Science,” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 8, no. 2 (2024): 33099–33111

⁸ Sue C. Wortham, *Assessment in Early Childhood Education* (New York: Pearson Education, 2018), 41–45

secara lebih menyeluruh. Oleh karena itu, asesmen menjadi bagian penting dalam upaya mengembangkan keterampilan berpikir kritis pada anak usia dini.

Evaluasi bermain eksperimen merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menilai keberhasilan proses dan hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan. Evaluasi bertujuan mengetahui sejauh mana tujuan pembelajaran dan indikator perkembangan anak telah tercapai. Guru melakukan evaluasi berdasarkan hasil observasi, dokumentasi, serta asesmen yang dilakukan selama kegiatan eksperimen berlangsung. Informasi yang diperoleh digunakan untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan dalam pelaksanaan pembelajaran berikutnya. Selain menilai perkembangan anak, evaluasi digunakan untuk menilai kesesuaian metode, media, dan materi yang digunakan dalam kegiatan eksperimen. Proses evaluasi yang berkelanjutan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan perkembangan anak secara optimal.⁹ Dengan demikian, evaluasi memiliki peran penting dalam memastikan efektivitas metode bermain eksperimen dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis anak.

Meskipun tujuan bermain eksperimen dirancang untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis anak, pelaksanaannya di lapangan belum sepenuhnya berjalan secara optimal. Banyak kegiatan pembelajaran masih berfokus pada pencapaian hasil akhir dibandingkan proses berpikir yang dialami anak. Guru lebih menekankan pada jawaban benar daripada memberikan kesempatan kepada anak untuk mengeksplorasi berbagai kemungkinan jawaban. Akibatnya, anak kurang memperoleh pengalaman dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah.¹⁰ Selain itu, keterbatasan waktu pembelajaran membuat kegiatan eksperimen sering dilakukan secara sederhana tanpa proses eksplorasi yang mendalam. Beberapa guru juga belum memahami secara optimal tujuan bermain eksperimen sebagai sarana pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kondisi tersebut menyebabkan kegiatan eksperimen belum mencapai tujuan yang diharapkan secara maksimal. Oleh karena itu, diperlukan kajian lebih lanjut

⁹ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2021)

¹⁰ Ruslianti, "Dampak Metode Eksperimen Pencampuran Warna terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia Dini Usia 5–6 Tahun," *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 7, no. 10 (2024): 11603–11609

mengenai implementasi metode bermain eksperimen dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis anak usia dini.

Materi yang digunakan dalam kegiatan bermain eksperimen di beberapa lembaga PAUD masih terbatas dan kurang bervariasi. Banyak guru menggunakan materi yang sama secara berulang sehingga kurang memberikan pengalaman baru bagi anak. Kondisi tersebut menyebabkan pembelajaran menjadi kurang kontekstual dan kurang menarik bagi peserta didik. Selain itu, beberapa materi eksperimen masih berorientasi pada penguasaan konsep semata tanpa memperhatikan pengembangan keterampilan berpikir kritis.¹¹ Kurangnya pemanfaatan bahan alam sebagai sumber belajar juga menjadi salah satu kendala dalam pelaksanaan kegiatan eksperimen. Bahan alam sendiri dapat memberikan pengalaman belajar lebih konkret dan bermakna bagi anak usia dini.¹² Oleh karena itu, diperlukan pengembangan materi eksperimen yang lebih variatif, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik anak usia 5-6 tahun.

Pelaksanaan bermain eksperimen di lembaga PAUD masih menghadapi kendala dalam pemanfaatan bahan yang digunakan selama kegiatan pembelajaran. Banyak guru lebih sering menggunakan media buatan dibandingkan memanfaatkan bahan alam yang tersedia di lingkungan sekitar. Kondisi tersebut menyebabkan anak kurang memperoleh pengalaman belajar yang konkret dan kontekstual.¹³ Selain itu, keterbatasan pengetahuan guru mengenai jenis dan fungsi bahan alam membuat variasi kegiatan eksperimen menjadi kurang optimal. Penggunaan bahan alam dapat membantu anak memahami konsep melalui pengalaman langsung dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Bahan alam juga memberikan kesempatan kepada anak untuk mengeksplorasi lingkungan secara lebih luas.¹⁴ Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan pemanfaatan bahan alam sebagai sumber belajar dalam kegiatan bermain eksperimen.

¹¹ Dadan Suryana, *Pendidikan Anak Usia Dini: Teori dan Praktik Pembelajaran* (Jakarta: Kencana, 2022), 152–156

¹² Nur Azisa Aisyiah dan Joko Pamungkas, "Pemanfaatan Bahan Alam Lingkungan sebagai Media Pembelajaran Seni Rupa Anak Usia Dini," *Jurnal Obsesei: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* (2023): 6741–6749

¹³ Maria Montessori, *The Discovery of the Child* (Oxford: Clio Press, 2019), 87–90

¹⁴ Nur Azisa Aisyiah dan Joko Pamungkas, "Pemanfaatan Bahan Alam Lingkungan sebagai Media Pembelajaran Seni Rupa Anak Usia Dini," *Jurnal Obsesei: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* (2023): 6741–6749

Penerapan metode bermain eksperimen dalam pembelajaran anak usia dini masih menghadapi berbagai hambatan. Sebagian guru masih menggunakan metode pembelajaran yang berpusat pada guru sehingga kesempatan anak untuk bereksplorasi menjadi terbatas.¹⁵ Pembelajaran lebih sering menekankan pada pemberian informasi daripada proses penemuan yang dilakukan oleh anak. Akibatnya anak kurang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan keterampilan berpikir kritis tidak berkembang secara optimal. Selain itu, beberapa guru belum memiliki pengalaman yang memadai mengenai langkah-langkah metode eksperimen yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini.¹⁶ Kondisi tersebut menyebabkan kegiatan eksperimen hanya dilakukan sebagai aktivitas tambahan tanpa tujuan yang jelas. Metode eksperimen dapat menjadi sarana efektif untuk melatih kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah anak. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kompetensi guru dalam menerapkan metode bermain eksperimen secara tepat dan sistematis.

Proses bermain eksperimen di beberapa lembaga PAUD belum sepenuhnya memberikan kesempatan kepada anak untuk melakukan eksplorasi secara mandiri. Dalam pelaksanaannya, guru masih sering mengarahkan seluruh langkah kegiatan sehingga anak hanya mengikuti instruksi yang diberikan.¹⁷ Kondisi tersebut menyebabkan anak kurang terlibat dalam proses berpikir dan pengambilan Keputusan selama kegiatan eksperimen berlangsung. Selain itu, waktu yang tersedia untuk kegiatan eksperimen terbatas sehingga anak tidak memiliki kesempatan yang cukup untuk melakukan pengamatan secara mendalam. Kurangnya kesempatan bereksplorasi dapat menghambat perkembangan kemampuan berpikir kritis anak, sejatinya proses eksplorasi merupakan bagian penting dalam pembelajaran berbasis eksperimen. Anak membutuhkan kesempatan untuk mencoba, melakukan kesalahan, dan menemukan solusi secara mandiri. Oleh

¹⁵ John Dewey, *Democracy and Education* (New York: Macmillan, 1916), 194–198

¹⁶ Ruslianti, “Dampak Metode Eksperimen Pencampuran Warna terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia Dini Usia 5–6 Tahun,” *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 7, no. 10 (2024): 11603–11609

¹⁷ Tina Oktaviany Hidayat, Euis Heryanti Mulyana, dan Qonita, “Peningkatan Keterampilan Proses Sains Anak Usia 5–6 Tahun melalui Metode Pembelajaran Children Learning in Science,” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 8, no. 2 (2024): 33099–33111

karena itu, proses bermain eksperimen perlu dirancang agar lebih berpusat pada anak dan memberikan ruang eksplorasi yang lebih luas.

Asesmen keterampilan berpikir kritis pada anak usia dini masih menjadi tantangan bagi banyak guru PAUD. Sebagian besar asesmen yang dilakukan masih berfokus pada hasil akhir pembelajaran dibandingkan proses berpikir yang ditunjukkan anak selama kegiatan berlangsung.¹⁸ Guru sering mengalami kesulitan dalam menentukan indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis secara objektif. Selain itu keterbatasan pemahaman mengenai asesmen autentik menyebabkan proses penilaian belum dilakukan secara optimal. Akibatnya informasi mengenai perkembangan keterampilan berpikir kritis anak belum tergambar secara menyeluruh.¹⁹ Asesmen yang tepat sangat penting untuk mengetahui keberhasilan pembelajaran dan perkembangan kemampuan anak. Hasil asesmen juga dapat digunakan sebagai dasar dalam merancang kegiatan pembelajaran yang lebih efektif. Oleh karena itu, diperlukan perkembangan sistem asesmen yang sesuai untuk mengukur keterampilan berpikir kritis pada anak usia dini.

Evaluasi terhadap kegiatan bermain eksperimen masih belum dilaksanakan secara komprehensif di berbagai lembaga PAUD. Sebagian guru hanya melakukan evaluasi terhadap hasil kegiatan tanpa memperhatikan proses belajar yang dialami anak. Kondisi tersebut menyebabkan informasi mengenai efektivitas metode, media, dan materi pembelajaran menjadi kurang lengkap. Selain itu, evaluasi yang dilakukan belum digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki kegiatan pembelajaran berikutnya.²⁰ Evaluasi memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran secara berkelanjutan. Melalui evaluasi yang sistematis, guru dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung maupun menghambat keberhasilan pembelajaran eksperimen. Hasil evaluasi juga dapat

¹⁸ Rosa Angela Fabio dan Martina Patafi, "Assessing Critical Thinking in Young Children: Development and Validation of the Critical Thinking Assessment for Children," *Europe's Journal of Psychology* 22, no. 2 (2026), <https://doi.org/10.5964/ejop.17833>

¹⁹ Siti Soleha Ayu Fitriani dan Amelia Vinayastri, "Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia Dini," *Pedagogi: Jurnal Anak Usia Dini dan Pendidikan Anak Usia Dini* 8, no. 1 (2022): 21–36, <https://doi.org/10.30651/pedagogi.v8i1.8973>

²⁰ Fitri Wulandari Sukmady, Yuliani Nurani, dan Nurjannah, "Evaluasi Program Pembelajaran STEAM Berbasis Loose Parts di PAUD Al-Kautsar (Metode CIPP)," *Aulad: Journal on Early Childhood* 8, no. 2 (2025), <https://doi.org/10.31004/aulad.v8i2.1002>

digunakan untuk mengembangkan strategi yang lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis anak.²¹ Oleh karena itu, pelaksanaan evaluasi yang menyeluruh perlu menjadi perhatian dalam penerapan metode bermain eksperimen.

Berdasarkan latar belakang tersebut, metode bermain eksperimen berbasis bahan alam memiliki potensi untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun melalui pengalaman belajar yang bersifat eksploratif dan berpusat pada anak. Namun, hasil-hasil penelitian tersebut masih tersebar pada berbagai sumber dan belum disintesis secara komprehensif. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan pendekatan studi literatur untuk mengkaji, menganalisis, dan mensintesis berbagai teori serta hasil penelitian mengenai metode bermain eksperimen berbasis bahan alam dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun sehingga dapat memberikan gambaran konseptual yang utuh dan menjadi rujukan bagi pengembangan pembelajaran di PAUD.

B. Fokus Kajian

Berdasarkan paparan permasalahan yang telah diuraikan dalam latar belakang masalah, maka fokus kajian dalam penelitian ini adalah metode bermain eksperimen berbasis bahan alam dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun. Penelitian ini akan membatasi pembahasan dengan berfokus pada tujuan bermain eksperimen, materi bermain eksperimen, metode bermain eksperimen, media bermain eksperimen, proses bermain eksperimen, asesmen keterampilan berpikir kritis, dan evaluasi bermain eksperimen. Pembahasan difokuskan pada teori dan hasil penelitian terdahulu sebagai sumber data utama dalam penelitian studi literatur.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: bagaimana penerapan metode bermain eksperimen berbasis bahan alam dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun berdasarkan hasil studi literatur?

²¹ Cary A. Buzzelli, "The Moral Dimensions of Assessment in Early Childhood Education," *Contemporary Issues in Early Childhood* 19, no. 2 (2018): 203–214, <https://doi.org/10.1177/1463949118778021>

D. Tujuan Kajian

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk menganalisis metode bermain eksperimen berbasis bahan alam dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun.

E. Kegunaan Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan kegunaan yang baik secara teoritis maupun praktis:

1. Kegunaan secara teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Penelitian ini dapat memperkaya kajian teori mengenai metode pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis anak usia dini, khususnya melalui metode bermain eksperimen berbasis bahan alam. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi ilmiah atau bahan kajian bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan pembelajaran eksperimen dan pengembangan kemampuan berpikir kritis pada anak usia dini.

2. Kegunaan secara praktis

a. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan referensi bagi guru dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan kreatif, khususnya dalam menerapkan metode bermain eksperimen berbasis bahan alam untuk menstimulasi keterampilan berpikir kritis anak usia dini.

b. Bagi Orang Tua

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman kepada orang tua mengenai pentingnya memberikan stimulasi yang tepat melalui kegiatan bermain dan eksplorasi lingkungan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis anak di rumah.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan sumber informasi bagi peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji lebih lanjut

mengenai metode pembelajaran eksperimen, pemanfaatan bahan alam, maupun pengembangan keterampilan berpikir kritis pada anak usia dini.

