

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Masa kanak-kanak awal merupakan periode penting dalam kehidupan seorang anak karena pada tahap ini dasar-dasar pertumbuhan dan perkembangan mulai dibentuk dan diarahkan. Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) hadir sebagai jenjang pendidikan awal yang memiliki peran penting dalam menyiapkan anak menghadapi jenjang berikutnya, baik dari aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor. Pada usia 0–6 tahun, yang sering disebut sebagai masa keemasan (*golden age*), anak mengalami perkembangan pesat di berbagai aspek. Masa ini dikenal sebagai periode emas karena anak memiliki rasa ingin tahu tinggi, gemar bereksplorasi, dan cepat menerima rangsangan (stimulasi) dari lingkungannya. PAUD berperan sebagai lingkungan yang memberikan rangsangan dan pengalaman belajar yang tepat untuk mengoptimalkan perkembangan anak. Melalui PAUD, anak dibimbing untuk mengembangkan enam aspek penting, yaitu bahasa, fisik-motorik, kognitif, sosial-emosional, nilai agama dan moral, serta penanaman nilai-nilai Pancasila. Oleh karena itu, PAUD tidak hanya mengenalkan membaca, menulis, dan berhitung, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan untuk menstimulasi seluruh aspek perkembangan anak, terutama aspek perkembangan kognitifnya.

Perkembangan kognitif anak dijelaskan melalui tahapan-tahapan yang dikemukakan oleh Jean Piaget. Dalam Suryana, (2018:79) dijelaskan bahwa perkembangan kognitif menurut Jean Piaget terbagi ke dalam empat tahap, yaitu tahap *sensori-motor* (0–2 tahun), tahap *praoperasional* (2–7 tahun), tahap

operasional konkret (7–11 tahun), dan tahap *operasional formal* (11 tahun ke atas). Pada tahap *sensori-motor*, anak belajar melalui pengalaman langsung dengan pancaindra dan gerak motorik. Memasuki tahap *praoperasional*, anak mulai menggunakan simbol, bahasa, dan imajinasi untuk mewakili objek atau peristiwa. Hal tersebut sejalan dengan Hasibuan & Suryana, (2021) yang menyatakan pada tahap *operasional konkret*, anak sudah dapat berpikir logis mengenai objek nyata, sementara pada tahap *operasional formal* anak mampu berpikir abstrak dan menggunakan penalaran hipotetis. Pada anak usia 5–6 tahun, tahapan perkembangan kognitif berada pada fase *praoperasional*. Sementara, Zahro *et al.*, (2023) menjelaskan bahwa pada tahap ini anak mulai mampu menghubungkan satu peristiwa dengan peristiwa lain, mengembangkan bahasa untuk mengungkapkan pikirannya, dan menampilkan rasa ingin tahu yang tinggi melalui pertanyaan. Menurut Yusri *et al.*, (2018) mengemukakan dalam konteks berpikir kritis, tahap ini menjadi dasar penting karena anak mulai berusaha memahami alasan dari suatu kejadian, membandingkan, serta menarik kesimpulan sederhana sesuai dengan tingkat berpikirnya. Dengan demikian, salah satu kemampuan penting yang perlu mendapat perhatian sejak dini adalah kemampuan berpikir kritis.

Kemampuan berpikir kritis memiliki peran penting dalam perkembangan anak usia dini. Menurut Harahap, (2023) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis sangat penting diperkenalkan sejak usia dini karena menjadi dasar bagi anak untuk menghadapi tantangan belajar pada jenjang berikutnya. Sedangkan, hal tersebut sejalan dengan Wilda dkk, (2022:7) yang mengemukakan bahwa anak yang terbiasa berpikir kritis akan lebih aktif merespons pertanyaan guru, mampu menilai informasi yang diterima, serta berusaha mencari solusi sederhana ketika menemui

masalah. Sebaliknya, anak yang kurang diberi kesempatan untuk berpikir kritis akan cenderung pasif, hanya mengikuti arahan tanpa berusaha memahami maksudnya, dan lebih sering menjawab pertanyaan secara singkat tanpa adanya proses menalar. Berpikir kritis juga di pahami sebagai kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dalam Mursid dkk, (2020:9) dijelaskan bahwa berpikir kritis merupakan kemampuan anak untuk secara logis menganalisis, mengevaluasi, dan membuat keputusan rasional tentang informasi dan situasi yang dihadapi, bukan hanya menerima secara pasif. Hal ini menunjukkan bahwa berpikir kritis termasuk bagian dari perkembangan kognitif yang muncul secara alami ketika anak diberi kesempatan melalui proses pembelajaran.

Pembelajaran di PAUD seharusnya dirancang untuk memberi kesempatan kepada anak agar aktif, kreatif, dan terlibat langsung dalam pengalaman belajar. Hal tersebut sejalan dengan Suyadi, (2019:28) yang menekankan bahwa pembelajaran di PAUD sebaiknya berbasis pengalaman nyata agar anak lebih aktif dalam proses belajar serta terdorong menggunakan logika melalui kegiatan eksploratif. Anak tidak cukup hanya menerima informasi dari guru, melainkan perlu dilibatkan dalam kegiatan yang mendorong mereka untuk menalar, bertanya, dan memahami hubungan sebab-akibat dari aktivitas yang dilakukan. Menurut Wibowo *et al.*, (2023) dengan cara ini, tujuan perkembangan kognitif anak dapat tercapai, termasuk kemampuan berpikir kritis yang memang menjadi salah satu kemampuan penting di usia 5–6 tahun. Maka dari itu, bentuk pembelajaran yang memberikan pengalaman langsung kepada anak menjadi sangat diperlukan.

Salah satu bentuk pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman langsung sekaligus menstimulasi kemampuan berpikir kritis adalah pembelajaran

sains. Dewi *et al.*, (2019) menjelaskan pembelajaran sains merupakan proses belajar yang memberikan kesempatan kepada anak untuk mengenal, memahami, dan menjelajahi berbagai fenomena alam melalui kegiatan eksplorasi langsung, pengamatan, dan percobaan sederhana. Tujuan pembelajaran sains pada anak usia dini tidak hanya pada penguasaan konsep. Hal tersebut dijelaskan dalam Windayani,dkk (2018:06) yang mengemukakan bahwa pembelajaran sains pada anak usia dini bertujuan menumbuhkan rasa ingin tahu, mengembangkan kemampuan berpikir, serta membentuk sikap ilmiah seperti teliti, tekun, dan terbuka terhadap hasil percobaan. Pembelajaran sains bukan sekadar mengenalkan teori, tetapi menekankan proses “belajar melalui pengalaman langsung” (*learning by doing*), di mana anak terlibat aktif dalam mengamati, menebak, mencoba, dan menemukan.

Kemudian, Menurut Putri (2019:13) menyatakan bahwa pembelajaran sains juga membantu anak memahami dunia sekitar secara sistematis dan rasional, sehingga mampu melatih keterampilan berpikir kritis sejak dini. Sejalan pada hal tersebut Latifah *et al.*, (2024) menyatakan dengan adanya pengalaman langsung, anak dapat lebih aktif, kreatif, serta termotivasi untuk belajar dengan cara yang menyenangkan. Dengan demikian, pembelajaran sains di PAUD dapat diartikan sebagai proses belajar yang memberi kesempatan kepada anak untuk menemukan pengetahuan melalui pengalaman nyata, menstimulasi daya pikir, dan mengembangkan kemampuan menalar serta memecahkan masalah secara sederhana.

Pentingnya pembelajaran sains yang mendorong anak berpikir kritis juga sejalan dengan keputusan kepala BSKAP No. 046/H/KR/2025 tentang capaian

pembelajaran (CP) kurikulum merdeka. Menurut Mursid, (2018) regulasi tersebut menegaskan bahwa pembelajaran PAUD harus mengembangkan enam aspek perkembangan anak, termasuk aspek kognitif yang meliputi berpikir kritis, logis, dan sistematis. Dalam Keputusan BSKAP No. 046/H/KR/2025, ditetapkan bahwa pembelajaran PAUD harus berorientasi pada penguatan karakter dan kompetensi anak melalui pengalaman langsung, eksplorasi, dan kegiatan bermain yang bermakna serta melalui capaian CP yang mencakup elemen Dasar-Dasar Literasi dan STEAM (sains, teknologi, rekayasa, dan matematika) sebagai landasan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan rasa ingin tahu anak. Oleh karena itu, menurut Irchamni (2022) penerapan pembelajaran sains di PAUD menjadi bentuk nyata dukungan terhadap kebijakan tersebut, karena melalui eksperimen dan observasi anak memperoleh kesempatan untuk menalar, bereksperimen, dan menemukan hubungan sebab-akibat secara mandiri.

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru TK B di TK Nazifa Islamic School, diperoleh informasi bahwa penerapan pembelajaran di sekolah lebih menekankan pada kegiatan membaca, menulis, berhitung (calistung), bahasa Inggris, dan menggambar. Aktivitas tersebut memang memberikan manfaat, namun belum sepenuhnya memberi kesempatan kepada anak untuk menstimulasi kemampuan berpikir kritis melalui pembelajaran berbasis pengalaman langsung. Penerapan eksperimen masih jarang dilakukan, padahal kegiatan tersebut merupakan bagian dari pembelajaran sains yang dapat melatih kemampuan berpikir kritis anak. Guru juga menyampaikan bahwa penerapan kegiatan eksperimen di sekolah masih bersifat sederhana, yaitu berupa kegiatan percobaan singkat yang dilakukan untuk menarik minat dan kesenangan

anak, tanpa perencanaan pembelajaran sains yang terstruktur sesuai modul ajar. Kegiatan tersebut belum dilaksanakan melalui tahapan pembelajaran sains secara sistematis, sehingga anak belum diberi kesempatan yang optimal untuk menalar, mengajukan pertanyaan, dan mengomunikasikan hasil pengamatannya. Dari 12 anak kelompok B, terdapat 9 anak yang menunjukkan kemampuan berpikir kritis belum optimal. Hal ini tampak ketika sebagian besar anak kesulitan menjawab pertanyaan guru seperti “Mengapa ikan harus hidup di air?”, “Mengapa burung bisa terbang sedangkan ayam tidak?”, dan “Bagaimana proses katak dapat berubah menjadi katak dewasa?”, sehingga anak lebih memilih diam, cenderung pasif dalam pembelajaran, dan kurang berani menyampaikan pendapat. Kondisi ini memperlihatkan adanya kesenjangan antara harapan pembelajaran PAUD yang mendorong anak aktif berpikir dengan kenyataan di lapangan yang masih menekankan pada aktivitas akademik dasar.

Sebagai landasan dalam penelitian ini, penting untuk menelaah beberapa hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan pengaruh pembelajaran sains terhadap kemampuan berpikir anak usia dini. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wahyuni & Suryana, (2023) dalam artikelnya dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Sains (Bermain Air) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Anak Usia 5–6 Tahun” menunjukkan bahwa kegiatan bermain air dalam pembelajaran sains mampu membuat anak lebih aktif, belajar menemukan hal baru, serta berusaha memecahkan masalah sendiri. Namun, penelitian ini lebih menekankan pada aspek berpikir kreatif sehingga belum secara khusus melihat kemampuan berpikir kritis anak. Selanjutnya, penelitian oleh Adhi Pertiwi & Khasanah, (2024) dalam artikelnya dengan judul “Pengaruh Eksperimen Lava

Lamp dalam Menstimulasi Kemampuan Berpikir Kritis Usia 5–6 Tahun” membuktikan adanya pengaruh signifikan dari kegiatan eksperimen tertentu terhadap keterampilan berpikir kritis anak, meskipun hasilnya hanya terbatas pada satu jenis eksperimen sehingga belum memberikan gambaran menyeluruh mengenai pembelajaran sains. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Sari *et al.*, (2020) dalam artikelnya dengan judul “Pengaruh Permainan Sains terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Anak Kelompok B di TK Negeri Pembina 2 Palembang” menemukan bahwa permainan sains dapat membuat anak lebih mandiri dalam menjawab pertanyaan dan berani memberikan alasan sesuai kegiatan yang dilakukan, namun penelitian ini hanya menekankan pada satu bentuk permainan sains tertentu.

Dari uraian penelitian terdahulu terlihat bahwa pembelajaran sains berkontribusi penting dalam mendukung kemampuan berpikir anak, baik kreatif maupun kritis. Akan tetapi, sebagian besar penelitian masih terfokus pada kegiatan atau eksperimen tertentu dan belum memberikan gambaran utuh mengenai bagaimana pembelajaran sains secara menyeluruh dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis anak usia dini. Selain itu, sebagian penelitian lebih banyak menekankan pada kemampuan berpikir kreatif, sementara aspek berpikir kritis belum banyak mendapat perhatian. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk melihat secara lebih luas bagaimana pengaruh pembelajaran sains terhadap kemampuan berpikir kritis anak usia 5–6 tahun, khususnya di TK Nazifa Islamic School, sehingga dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif dan menjadi acuan bagi guru dalam mengoptimalkan pembelajaran sains di PAUD.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti “Pengaruh pembelajaran sains terhadap kemampuan berpikir kritis anak usia 5–6 tahun di TK Nazifa Islamic School.”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan hasil observasi di TK Nazifa Islamic School, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Penerapan pembelajaran di sekolah lebih menekankan pada kegiatan membaca, menulis, berhitung (calistung), bahasa Inggris, dan menggambar, sehingga kesempatan anak untuk menstimulasi kemampuan berpikir kritis melalui pembelajaran berbasis pengalaman langsung belum maksimal.
2. Penerapan kegiatan eksperimen di sekolah masih jarang dilakukan dan bersifat sederhana, sehingga belum mencerminkan pembelajaran sains yang utuh dan terarah dalam menstimulasi kemampuan berpikir kritis anak usia 5–6 tahun.
3. Dari 12 anak kelompok B, terdapat 9 anak yang menunjukkan kemampuan berpikir kritis belum optimal, terlihat dari kesulitan menjawab pertanyaan guru, cenderung pasif dalam pembelajaran, dan kurang berani mengemukakan pendapat.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini fokus pada persoalan kemampuan berpikir kritis anak usia dini, maka penelitian ini dibatasi pada penelitian tentang pengaruh pembelajaran sains terhadap kemampuan berpikir kritis anak usia 5–6 tahun di TK Nazifa Islamic School.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka masalah di dalam penelitian ini adalah: Apakah terdapat pengaruh yang signifikan pembelajaran sains terhadap kemampuan berpikir kritis anak usia 5–6 tahun di TK Nazifa Islamic School?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran sains terhadap kemampuan berpikir kritis anak usia 5–6 tahun di TK Nazifa Islamic School.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian ilmiah dalam bidang pendidikan anak usia dini, khususnya yang berkaitan dengan peran pembelajaran sains dalam menstimulasi kemampuan berpikir kritis anak. Selain itu, penelitian ini juga dapat memberikan dasar teoritis bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang menaruh perhatian pada pengembangan kemampuan berpikir kritis melalui pembelajaran berbasis sains.

1.6.2 Manfaat Praktis

- 1) Bagi Sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk mengoptimalkan pembelajaran sains sebagai salah satu pendekatan dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran, sehingga sekolah dapat menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan bermakna bagi anak.

- 2) Bagi Guru, penelitian ini dapat menjadi acuan dalam merancang serta melaksanakan strategi pembelajaran sains yang lebih variatif dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Dengan demikian, guru memiliki referensi nyata dalam memanfaatkan pembelajaran sains sebagai media untuk melatih anak dalam menganalisis, mengajukan pertanyaan, serta menyelesaikan masalah sederhana.
- 3) Bagi Siswa, penelitian ini memberikan kesempatan untuk memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus menantang. Melalui kegiatan sains, anak diharapkan mampu mengasah kemampuan berpikir kritisnya, seperti rasa ingin tahu, keberanian dalam menyampaikan pendapat, serta kemampuan menghubungkan sebab dan akibat dari suatu peristiwa.
- 4) Bagi Peneliti, penelitian ini menjadi pengalaman berharga dalam mengkaji keterkaitan antara pembelajaran sains dan kemampuan berpikir kritis anak usia dini. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi untuk penelitian sejenis di masa mendatang, serta memberikan kontribusi nyata dalam upaya peningkatan mutu pembelajaran di lembaga PAUD