

## Implementasi Pendekatan Saintifik Dalam Kemampuan Berpikir Kritis, Logis, dan Kreatif Pada Anak Usia Dini

Yulia Ningsih<sup>1,)</sup>, Rukya<sup>2)</sup>, Fentiria Rustadiana<sup>3)</sup>, Ratnasari Dwi Ade Chandra<sup>4)</sup>

<sup>1,2,3,4)</sup> Universitas PGRI Argopuro Jember, Jl. Jawa No. 10 Jember

<sup>\*)</sup> Email corresponding author: [yulianingsih207b0162@gmail.com](mailto:yulianingsih207b0162@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan model pembelajaran saintifik pada anak usia dini di TK PGRI Dewi Sartika Kabupaten Jember dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, logis, dan kreatif, serta mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat penerapannya. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi partisipan, wawancara mendalam, dan analisis dokumen. Subjek penelitian terdiri dari kepala sekolah, dua orang guru, dan siswa. Analisis data menggunakan model interaktif Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan saintifik yang mencakup tahapan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan terbukti efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis, logis, dan kreatif anak. Faktor pendukung meliputi peran guru sebagai fasilitator, sarana prasarana yang memadai, dan keterlibatan orang tua. Faktor penghambat mencakup keberagaman kebutuhan anak dan tantangan menyesuaikan materi dengan tingkat perkembangan anak.

**Kata kunci:** Pendekatan Saintifik; Berpikir Kritis; Berpikir Logis; Berpikir Kreatif; Anak Usia Dini

### Abstract

*This study aims to describe the scientific learning model for early childhood at TK PGRI Dewi Sartika, Jember Regency, in developing critical, logical, and creative thinking skills, as well as to identify the supporting and inhibiting factors in its implementation. This study employed a qualitative descriptive approach with data collection techniques consisting of participant observation, in-depth interviews, and document analysis. Research subjects included the school principal, two teachers, and students. Data analysis used the Miles and Huberman interactive model. The findings indicate that the scientific approach encompassing the stages of observing, questioning, gathering information, associating, and communicating proved effective in enhancing children's critical, logical, and creative thinking abilities. Supporting factors include the teacher's role as a facilitator, adequate infrastructure, and parental involvement. Inhibiting factors include the diversity of children's needs and challenges in adapting materials to children's developmental levels.*

**Keywords:** Scientific Approach; Critical Thinking; Logical Thinking; Creative Thinking; Early Childhood

## PENDAHULUAN

Menurut Piaget, anak belajar dengan membangun pengetahuan sendiri melalui pengalaman langsung. Pendekatan saintifik sejalan dengan pandangan ini karena mendorong anak untuk aktif bereksplorasi, bereksperimen, dan berinteraksi sosial (Masganti dkk., 2016). Penelitian Sukma Hidayatul (2022) dan Ahmad Saifuddin (2019) menunjukkan bahwa pendekatan saintifik berhasil meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. Namun, sebagian besar penelitian tersebut

berfokus pada jenjang pendidikan dasar dan menengah, sehingga penelitian pada jenjang pendidikan anak usia dini masih sangat terbatas.

TK PGRI Dewi Sartika Kabupaten Jember merupakan salah satu lembaga pendidikan anak usia dini yang telah berupaya menerapkan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran. Namun demikian, dalam praktiknya masih ditemukan berbagai kendala, di antaranya metode pengajaran yang kurang variatif dan kurang memberikan ruang untuk

eksplorasi anak. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan model pembelajaran saintifik di TK PGRI Dewi Sartika dalam mengembangkan keterampilan komunikasi anak usia dini; dan (2) mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat penerapan pendekatan saintifik dalam mengembangkan kreativitas anak usia dini di TK PGRI Dewi Sartika Kabupaten Jember.

Pendekatan saintifik dalam konteks pendidikan anak usia dini mengacu pada proses pembelajaran yang mengikuti langkah-langkah ilmiah secara sederhana dan menyenangkan. Hosnan (2014) menyatakan bahwa pendekatan saintifik merupakan pendekatan pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum, atau prinsip melalui tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan menarik kesimpulan. Pada jenjang PAUD, tahapan ini diadaptasi sesuai dengan karakteristik perkembangan anak, sehingga tidak terasa seperti proses ilmiah formal, melainkan sebagai aktivitas bermain yang terarah dan bermakna.

Kemampuan berpikir kritis, logis, dan kreatif merupakan tiga aspek penting yang perlu dikembangkan sejak usia dini sebagai pondasi kecakapan hidup abad ke-21. Berpikir kritis adalah kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan informasi secara rasional dan tidak mudah menerima sesuatu tanpa pembuktian. Berpikir logis berkaitan dengan kemampuan melihat hubungan sebab-akibat, membuat urutan yang masuk akal, dan menarik kesimpulan berdasarkan fakta. Adapun berpikir kreatif adalah kemampuan menghasilkan ide-ide baru, solusi orisinal, dan cara pandang yang berbeda terhadap suatu persoalan (Munandar, 2014). Ketiga dimensi berpikir ini saling berkaitan dan dapat diperkuat secara bersamaan melalui pendekatan pembelajaran yang mendorong eksplorasi aktif seperti pendekatan saintifik.

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menegaskan bahwa pendidikan anak usia dini merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan bagi anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Masa usia dini sering disebut sebagai golden age atau periode emas perkembangan, di mana otak anak berkembang dengan sangat pesat dan responsif terhadap stimulasi dari lingkungan. Oleh karena itu, kualitas pengalaman belajar yang diperoleh anak pada masa ini akan berpengaruh besar terhadap perkembangan kognitif, bahasa, sosial-emosional, dan kreativitas mereka di masa mendatang.

Penerapan pendekatan saintifik di satuan PAUD tidak terlepas dari peran guru sebagai perancang lingkungan belajar yang kondusif. Afandi, Chamalah, dan Wardani (2013) menekankan bahwa keberhasilan penerapan suatu model pembelajaran sangat ditentukan oleh seberapa jauh guru memahami landasan teori dan mampu mengimplementasikannya secara konsisten dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari. Di lapangan, masih banyak guru PAUD yang belum sepenuhnya memahami esensi pendekatan saintifik dan cenderung mengartikannya sebatas kegiatan sains atau eksperimen sederhana semata. Padahal, pendekatan saintifik dalam PAUD jauh lebih luas dari itu, mencakup seluruh aktivitas pembelajaran yang mendorong anak untuk bertanya, mengeksplorasi, bernalar, dan mengomunikasikan temuan mereka dengan cara yang sesuai dengan usia perkembangan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Menurut Bogdan dan Taylor dalam Moleong (2006), penelitian kualitatif berusaha memahami fenomena yang meliputi perilaku, persepsi,

tindakan, dan motivasi subjek penelitian. Jenis penelitian yang digunakan adalah studi kasus, yaitu penelitian mendalam terhadap satu lembaga pendidikan anak usia dini.

Penelitian dilaksanakan di TK PGRI Dewi Sartika Kecamatan Sumber Baru, Kabupaten Jember, pada bulan Juli 2022. Subjek penelitian dipilih menggunakan teknik purposeful sampling, terdiri dari kepala sekolah (Ibu Indra Krisnawati, S.Pd.), dua orang guru (Alfi Indrawati, S.Pd. dan Astutik, S.Pd.), serta seorang siswa bernama Ananda Siti.

Teknik pengumpulan data meliputi: (1) observasi partisipan, yaitu peneliti mengamati langsung proses pembelajaran di kelas; (2) wawancara mendalam dengan kepala sekolah dan guru; serta (3) analisis dokumen berupa profil sekolah, visi misi, dan data guru. Analisis data menggunakan model interaktif Miles dan Huberman yang mencakup kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Validitas data diuji menggunakan triangulasi teknik dan triangulasi sumber (Sugiyono, 2016).

Tahapan kondensasi data dalam analisis model Miles dan Huberman dilakukan dengan cara memilah, memfokuskan, dan mengorganisasikan data yang telah dikumpulkan selama proses penelitian. Data yang telah terkondensasi kemudian disajikan dalam bentuk uraian deskriptif yang sistematis sehingga memudahkan pembaca dalam memahami temuan penelitian. Proses penarikan kesimpulan dilakukan secara induktif, yaitu dari fakta-fakta khusus yang diperoleh di lapangan menuju generalisasi yang bersifat umum. Setiap kesimpulan yang ditarik senantiasa dikembalikan pada data yang ada untuk memastikan kebenarannya. Dengan demikian, proses analisis tidak berjalan secara linear melainkan bersifat siklus interaktif yang memungkinkan peneliti untuk terus melakukan verifikasi terhadap data dan temuan.

Observasi partisipan dalam penelitian ini dilakukan selama satu bulan penuh pada bulan Juli 2022. Peneliti hadir langsung di

kelas dan lingkungan sekolah untuk mengamati secara mendalam interaksi antara guru dan anak didik dalam kegiatan pembelajaran berbasis pendekatan saintifik. Catatan lapangan (field notes) dibuat secara terperinci selama observasi, mencakup perilaku verbal dan nonverbal, aktivitas pembelajaran, penggunaan media, serta respons anak terhadap berbagai stimulus yang diberikan guru. Wawancara mendalam dilaksanakan secara semi-terstruktur untuk memberikan keleluasaan bagi narasumber dalam mengekspresikan pandangan dan pengalamannya. Panduan wawancara disusun terlebih dahulu namun bersifat fleksibel, sehingga peneliti dapat mengajukan pertanyaan lanjutan yang relevan berdasarkan jawaban yang diberikan narasumber.

Validitas penelitian kualitatif ini dijamin melalui beberapa strategi. Pertama, triangulasi teknik, yaitu membandingkan data yang diperoleh dari observasi, wawancara, dan analisis dokumen. Jika ketiga sumber data menunjukkan konsistensi informasi, maka temuan tersebut dapat dianggap sah. Kedua, triangulasi sumber, yaitu membandingkan data yang diperoleh dari kepala sekolah, guru, dan siswa. Ketiga, member checking, yaitu peneliti mengonfirmasi kembali hasil analisis kepada narasumber untuk memastikan bahwa interpretasi peneliti sudah sesuai dengan maksud narasumber. Keempat, peer debriefing, yaitu peneliti mendiskusikan temuan dan interpretasinya dengan rekan sejawat yang kompeten di bidang penelitian kualitatif pendidikan anak usia dini untuk mendapatkan masukan dan koreksi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan di TK PGRI Dewi Sartika Kecamatan Sumber Baru, Kabupaten Jember, yang berdiri sejak tahun 2005 dan berstatus swasta di bawah naungan yayasan. Sekolah ini memiliki visi “Mewujudkan Peserta Didik Berbudhi Pekerti Cerdas dan Mandiri.” Tenaga pendidik terdiri dari kepala sekolah dan dua

orang guru yang kesemuanya berkualifikasi sarjana pendidikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Model Pembelajaran Saintifik di TK PGRI Dewi Sartika diterapkan melalui lima tahapan, yaitu: (1) mengamati, (2) menanya, (3) mengumpulkan/mencoba, (4) mengasosiasi/menalar, dan (5) mengomunikasikan. Dalam tahap mengamati, anak-anak diajak mengamati fenomena di lingkungan sekitar menggunakan seluruh indera mereka, seperti mengamati hewan ternak di kandang sapi. Tahap menanya mendorong anak untuk mengajukan pertanyaan terkait hal yang diamati. Tahap mengumpulkan/mencoba mendorong anak melakukan eksperimen sederhana secara mandiri. Tahap mengasosiasi mendorong anak menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman yang sudah ada. Terakhir, tahap mengomunikasikan melatih anak menyampaikan hasil penemuan kepada guru dan teman sebayanya (Daryanto, 2014).

Hasil wawancara dengan kepala sekolah menunjukkan bahwa: “Model Pembelajaran Saintifik pada anak usia dini di TK PGRI Dewi Sartika adalah pendekatan pembelajaran yang memungkinkan anak-anak untuk eksplorasi, penemuan, dan pengamatan fenomena di sekitar mereka melalui kegiatan bermain, eksperimen, dan interaksi sosial, sehingga meningkatkan pemahaman dan keterampilan komunikasi” (Krisnawati, 2022). Tabel berikut menyajikan rangkuman hasil observasi penerapan pendekatan saintifik di kelas.

Tabel 1. Hasil Observasi Penerapan Pendekatan Saintifik

Aspek yang Diobservasi	Dilaksana kan	Keterangan
Guru mengajak anak mengamati fenomena	Ya	Terlaksana baik

Guru memotivasi anak bertanya	Ya	Terlaksana baik
Guru mendorong anak berkomunikasi	Ya	Terlaksana baik

(Sumber: Hasil Observasi, 2022)

Temuan tersebut sejalan dengan pernyataan guru: "Model Pembelajaran Saintifik membantu anak usia dini mengembangkan keterampilan komunikasi verbal dengan merangsang mereka untuk mengajukan pertanyaan, berbicara dengan teman sebaya, dan berdiskusi" (Indrawati, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan saintifik tidak hanya mengembangkan aspek kognitif anak, tetapi juga aspek sosial-emosional dan komunikasi.

Mengenai faktor pendukung dan penghambat, penelitian ini menemukan tiga faktor pendukung utama: pertama, guru berperan sebagai fasilitator yang mendorong anak mengeksplorasi dan menemukan jawaban sendiri; kedua, sarana dan prasarana pembelajaran yang memadai seperti alat peraga dan media visual; ketiga, keterlibatan aktif orang tua dalam mendukung kreativitas anak di rumah (Astutik, 2022). Hal ini sejalan dengan pendapat Zuhairini dkk. (2020) bahwa keberhasilan pembelajaran dipengaruhi oleh pola pikir guru, keterampilan mengajar, media, dan sumber belajar.

Faktor penghambat yang ditemukan meliputi: keberagaman kebutuhan dan kemampuan anak dalam satu kelas, kesulitan menyesuaikan pendekatan dengan tingkat perkembangan anak yang berbeda-beda, serta keterbatasan waktu dalam menyelesaikan seluruh tahapan pendekatan saintifik. Untuk mengatasi tantangan ini, kepala sekolah menyediakan pelatihan dan workshop bagi guru untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang pendekatan saintifik. Kebaruan penelitian ini terletak pada fokusnya terhadap implementasi pendekatan saintifik pada jenjang pendidikan anak usia dini yang

masih sangat sedikit dikaji dalam penelitian sebelumnya.

Pengembangan kemampuan berpikir kritis melalui pendekatan saintifik tampak jelas dalam tahapan menanya dan mengasosiasi. Pada tahap menanya, guru TK PGRI Dewi Sartika tidak langsung memberikan jawaban atas pertanyaan anak, melainkan mendorong anak untuk berpikir lebih jauh dengan mengajukan pertanyaan balik yang merangsang proses berpikir. Misalnya, ketika anak bertanya mengapa sapi memakan rumput, guru balik bertanya, "Bagaimana kita bisa tahu apa yang sapi suka makan?" Strategi bertanya semacam ini mendorong anak untuk menganalisis dan mencari sendiri jawaban atas pertanyaan yang diajukan, yang merupakan inti dari kemampuan berpikir kritis. Rachmawati dan Kurniati (2010) menegaskan bahwa pertanyaan terbuka yang diajukan guru merupakan salah satu pemantik utama perkembangan berpikir kritis pada anak usia dini.

Pengembangan kemampuan berpikir logis anak di TK PGRI Dewi Sartika terlihat paling menonjol pada tahapan mengasosiasi atau menalar. Dalam kegiatan yang diamati, anak-anak diajak untuk menghubungkan pengetahuan baru yang diperoleh dari hasil pengamatan dengan pengetahuan yang sudah mereka miliki sebelumnya. Sebagai contoh, setelah mengamati hewan ternak di kandang, anak-anak diminta untuk mengelompokkan hewan berdasarkan jenis makanannya, jumlah kakinya, dan tempat hidupnya. Kegiatan mengelompokkan (*classifying*) ini melatih kemampuan berpikir logis anak dalam melihat persamaan dan perbedaan serta membuat kategori berdasarkan atribut tertentu. Yani (2018) menjelaskan bahwa tahap mengasosiasi dalam pendekatan saintifik adalah momen kunci di mana anak membangun skema kognitif baru melalui proses penalaran induktif dan deduktif.

Kreativitas anak berkembang secara signifikan terutama pada tahapan mengumpulkan/mencoba dan mengomunikasikan. Pada tahap mencoba,

anak-anak diberi kebebasan untuk bereksperimen dengan berbagai bahan dan alat yang tersedia, tanpa ada "jawaban yang salah". Kebebasan bereksplorasi ini menciptakan ruang yang aman bagi anak untuk mengambil risiko intelektual, mencoba berbagai cara, dan menemukan solusi kreatif atas tantangan yang dihadapi. Pada tahap mengomunikasikan, anak-anak diberikan berbagai pilihan cara untuk menyampaikan hasil penemuannya, tidak hanya melalui kata-kata lisan, tetapi juga melalui gambar, gerakan, lagu, atau pameran karya. Munandar (2014) menyatakan bahwa kreativitas anak berkembang optimal ketika mereka diberikan kebebasan berekspresi dalam lingkungan yang suportif dan tidak menghakimi.

Keterlibatan orang tua sebagai faktor pendukung penerapan pendekatan saintifik di TK PGRI Dewi Sartika terwujud dalam berbagai bentuk. Orang tua secara aktif mendukung kegiatan eksplorasi anak di rumah, misalnya dengan menyediakan bahan-bahan untuk eksperimen sederhana, membawa anak ke lingkungan alam, atau mendiskusikan fenomena sehari-hari bersama anak. Pihak sekolah juga rutin berkomunikasi dengan orang tua melalui pertemuan bulanan dan buku penghubung untuk memastikan bahwa stimulasi yang diberikan di sekolah dapat dilanjutkan di rumah secara konsisten. Hal ini sejalan dengan pandangan ekologi Bronfenbrenner yang menekankan bahwa perkembangan anak dipengaruhi oleh interaksi antara berbagai sistem lingkungan, termasuk keluarga dan sekolah. Ketika kedua lingkungan ini bersinergi dengan baik, perkembangan anak dapat berlangsung secara optimal.

Faktor penghambat yang paling signifikan adalah keberagaman tingkat perkembangan anak dalam satu kelompok belajar. Dalam satu kelas TK PGRI Dewi Sartika, terdapat anak-anak dengan rentang kemampuan yang cukup lebar, mulai dari anak yang sudah mampu mengajukan pertanyaan kompleks dan melakukan

penalaran abstrak, hingga anak yang masih berada pada tahap eksplorasi sensoris dasar. Kondisi ini menuntut guru untuk mampu melakukan diferensiasi pembelajaran, yaitu menyesuaikan kompleksitas tugas, jenis pertanyaan, dan tingkat bantuan yang diberikan kepada masing-masing anak sesuai dengan zona perkembangan proksimalnya (Zone of Proximal Development/ZPD). Musfiqon (2015) menyatakan bahwa kemampuan guru dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi merupakan kompetensi kritis yang menentukan keberhasilan implementasi pendekatan saintifik di kelas dengan beragam kemampuan anak.

Untuk mengatasi faktor penghambat tersebut, kepala sekolah TK PGRI Dewi Sartika telah mengambil beberapa langkah strategis. Pertama, menyelenggarakan pelatihan in-house berbasis kebutuhan guru yang difokuskan pada teknik pengelolaan kelas dengan pendekatan saintifik dan strategi diferensiasi pembelajaran. Kedua, membangun sistem refleksi kolaboratif antar guru di mana kedua guru saling mengobservasi pembelajaran masing-masing dan memberikan umpan balik konstruktif secara rutin. Ketiga, secara bertahap memperkaya perpustakaan sekolah dengan buku-buku referensi, alat peraga, dan bahan-bahan eksplorasi yang beragam untuk mendukung implementasi pendekatan saintifik yang lebih kaya dan variatif. Keempat, menjalin kemitraan dengan lembaga pendidikan dan komunitas setempat untuk membuka akses bagi anak-anak pada lingkungan belajar yang lebih luas di luar kelas.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa: (1) Model Pembelajaran Saintifik di TK PGRI Dewi Sartika Kabupaten Jember diterapkan melalui lima tahapan, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan/mencoba, mengasosiasi, dan mengomunikasikan. Pendekatan ini terbukti efektif

meningkatkan kemampuan berpikir kritis, logis, dan kreatif anak usia dini melalui kegiatan bermain, eksperimen, dan interaksi sosial. (2) Faktor pendukung penerapan pendekatan saintifik meliputi: peran guru sebagai fasilitator yang kompeten, ketersediaan sarana dan prasarana pembelajaran yang memadai, serta keterlibatan aktif orang tua. Faktor penghambat meliputi: keberagaman kebutuhan dan tingkat perkembangan anak yang berbeda-beda, kesulitan menyesuaikan materi dengan tahapan perkembangan, serta keterbatasan sumber belajar. Disarankan agar kepala sekolah menyediakan pelatihan berkala bagi guru dan orang tua, serta meningkatkan kolaborasi semua pihak untuk menciptakan lingkungan belajar yang optimal bagi anak usia dini.

Temuan penelitian ini memiliki sejumlah implikasi penting bagi pengembangan praktik pendidikan anak usia dini. Pertama, implikasi teoritis: penelitian ini memperkuat gagasan bahwa teori konstruktivisme Piaget dan pendekatan ekologi Bronfenbrenner dapat diterapkan secara berdampingan sebagai landasan filosofis pengembangan model pembelajaran PAUD yang holistik. Ketika anak diberikan kesempatan untuk aktif membangun pengetahuannya sendiri (konstruktivisme) dalam lingkungan yang mendukung dari berbagai pihak (ekologi), perkembangan berpikir kritis, logis, dan kreatif dapat berlangsung secara optimal. Kedua, implikasi praktis: temuan ini memberikan acuan konkret bagi guru PAUD dalam merancang kegiatan pembelajaran saintifik yang sesuai dengan tingkat perkembangan anak, mulai dari pemilihan tema, penyiapan lingkungan belajar, penyusunan pertanyaan pemantik, hingga teknik memfasilitasi diskusi di kelas.

Kontribusi penelitian ini terhadap pengembangan ilmu pendidikan anak usia dini terletak pada terdokumentasinya secara empiris tahapan-tahapan implementasi pendekatan saintifik beserta faktor-faktor

yang mempengaruhinya dalam konteks PAUD di Indonesia, khususnya di Kabupaten Jember. Data kualitatif yang kaya dan mendalam yang diperoleh melalui observasi partisipan, wawancara mendalam, dan analisis dokumen memberikan gambaran yang komprehensif tentang realitas implementasi pendekatan saintifik di lapangan, termasuk tantangan-tantangan nyata yang dihadapi guru dan upaya-upaya yang telah dilakukan untuk mengatasinya. Dokumentasi semacam ini sangat berharga sebagai bahan refleksi dan pembelajaran bagi lembaga PAUD lainnya yang sedang dalam proses mengembangkan atau menyempurnakan model pembelajaran saintifik di institusi mereka masing-masing.

Penelitian ini juga memiliki keterbatasan yang perlu diakui untuk memberikan perspektif yang berimbang. Karena menggunakan desain studi kasus pada satu lembaga PAUD, temuan penelitian ini tidak dapat digeneralisasikan secara langsung ke seluruh lembaga PAUD di Indonesia. Karakteristik spesifik TK PGRI Dewi Sartika, termasuk komposisi guru, kondisi sarana prasarana, latar belakang sosial-ekonomi keluarga siswa, dan dinamika komunitas lokal, dapat memengaruhi cara pendekatan saintifik diimplementasikan dan hasil yang dicapai. Oleh karena itu, peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian serupa pada multiple sites dengan karakteristik kelembagaan yang beragam, sehingga dapat diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif tentang faktor-faktor kontekstual yang memengaruhi keberhasilan implementasi pendekatan saintifik di satuan PAUD. Selain itu, penelitian lanjutan dengan desain eksperimen atau quasi-eksperimen yang mengukur dampak pendekatan saintifik terhadap perkembangan berpikir kritis, logis, dan kreatif anak secara terukur dan terstandar sangat diperlukan untuk memperkuat basis bukti empiris di bidang ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M., Chamalah, E., & Wardani, O. P. (2013). *Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah*. Semarang: Unissula Press.
- Rachmawati, Y., & Kurniati, E. (2010). *Strategi Pengembangan Kreativitas pada Anak Usia Taman Kanak-kanak*. Jakarta: Kencana.
- Daryanto. (2014). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Masganti, dkk. (2016). *Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini*. Medan: Perdana Publishing.
- Moleong, L. J. (2007). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Munandar, U. (2014). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pahrudin, A., & Pratiwi, D. D. (2019). *Pendekatan Saintifik dalam Implementasi Kurikulum 2013*. Lampung: Pustaka Ali Imron.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Yani, A. (2018). *Teori dan Implementasi Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama.
- Musfiqon. (2015). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2014). *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Tahun 2014*. Jakarta: Kemendikbud.