



---

---

**PERAN PEMBELAJARAN SAINTIFIK DALAM MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS ANAK USIA DINI**

**Vini Tennis<sup>1</sup>, Meisye Haobenu<sup>2</sup>, Maya Bani<sup>3</sup>, Priska Oematan<sup>4</sup>,  
Givendy Tnunay<sup>5</sup>, Yeni Faitmoes<sup>6</sup>, Fredericksen Victoranto Amseke<sup>7\*</sup>**

<sup>1234567</sup> Program Studi Pendidikan Kristen Anak Usia Dini, Institut Agama Kristen Negeri Kupang

\*Author Correspondence. Email: [dedyamseke@iaknkupang.ac.id](mailto:dedyamseke@iaknkupang.ac.id)

---

---

**Abstract :** *Scientific learning is a learning approach that emphasizes the process of observing, asking, trying, reasoning, and communicating so that it can encourage children to think actively and critically from an early age. This study aims to determine the effect of scientific learning on the critical thinking skills of children aged 4-6 years at PAUD Hosana Sungkaen. This study uses a quantitative method with a research design using ex post facto. The research subjects were 20 children aged 4-6 years at PAUD Hosana Sungkaen. The data collection technique was carried out using a questionnaire compiled based on indicators of critical thinking skills of early childhood. The data obtained were analyzed using statistical tests to determine differences in critical thinking skills before and after the implementation of scientific learning. The results showed that there was a significant influence of scientific learning on the critical thinking skills of children aged 4-6 years by 20.7%, which means that the better the scientific approach, the more it can improve the critical thinking skills of early childhood.*

**Keywords:** *Scientific Learning, Critical Thinking, Early Childhood Learners*

---

---

**Abstrak:** Pembelajaran saintifik merupakan pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan sehingga dapat mendorong anak untuk berpikir aktif dan kritis sejak usia dini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran saintifik terhadap kemampuan berpikir kritis anak usia 4-6 tahun di PAUD Hosana Sungkaen. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian menggunakan *ex post facto*. Subjek penelitian berjumlah 20 anak usia 4-6 tahun Di PAUD Hosana Sungkaen. Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner yang disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis anak usia dini. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji statistik untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran saintifik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari pembelajaran saintifik terhadap kemampuan berpikir kritis anak usia 4-6 tahun sebesar 20,7% yang artinya semakin baik pendekatan saintifik nya maka dapat meningkatkan kemampuan berpiir kritis anak usia dini.

**Kata Kunci:** Pembelajaran Saintifik, Berpikir Kritis, Anak Usia Dini

## PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini merupakan upaya kemampuan dasar dalam pembinaan yang penting bagi anak-anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun sebagai usia berlian/ *diamond age* yang diwujudkan dalam pemberian rangsangan edukasi melalui pertumbuhan berupa gizi dan kesehatan serta memaksimalkan potensi perkembangan anak usia dini secara holistik integratif melalui aspek perkembangan fisik motorik, kognitif kreativitas, sosial emosional, bahasa, agama dan moral sehingga anak memiliki kesiapan untuk memasuki pendidikan lebih lanjut pada jalur formal, informal dan nonformal (Amseke et al., 2024).

Anak usia dini merupakan individu yang sedang dalam fase perkembangan. Perkembangan anak adalah segala perubahan yang terjadi pada anak yang meliputi seluruh aspek baik perkembangan fisik, motorik, perkembangan kognitif, perkembangan bahasa, perkembangan sosial anak serta perkembangan moral agama anak (Amseke, 2023). Anak usia dini berperan sebagai fondasi utama dalam menumbuhkan keterampilan abad ke-21, seperti pemecahan masalah, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, serta literasi digital dan sains, yang esensial bagi keberhasilan anak di masa depan (Yang et al., 2025). Oleh sebab itu, pendidikan anak usia dini menjadi kunci dalam membentuk generasi yang berkualitas dan adaptif terhadap tantangan masa depan Kemampuan berpikir kritis dan literasi sains merupakan keterampilan yang sangat krusial dan perlu diajarkan sejak dini kepada anak-anak Indonesia untuk menghadapi tantangan zaman Karena Berpikir kritis berperan penting dalam perkembangan kognitif anak, di mana mereka diharapkan mampu mengembangkan keterampilan ini di tengah inovasi dan arus informasi yang terus berkembang (Muawanah & Harjani, 2024). Keterampilan berpikir kritis akan membantu siswa beradaptasi dengan perubahan zaman yang berlangsung begitu cepat Kemampuan menalar dapat dilakukan melalui proses Pengamatan, Bertanya, menghimpun informasi, menalar dan mengkomunikasikan (Marwiyati & Istiningsih, 2020). Hal ini bertujuan supaya anak didik dapat mengkonstruksi Kompetensi Sikap, Pengetahuan dan Keterampilan melalui kegiatan Pengamatan, Bertanya, menghimpun Informasi, Menalar dan Mengkomunikasikan (Munastiwi, 2022).

Guru berperan untuk memfasilitasi kemampuan anak sehingga kemampuan yang dimilikinya mengalami peningkatan. Dalam kehadirannya guru berperan membuat rancangan pembelajaran, sebagai motivator agar anak senantiasa meningkatkan kemampuannya. Proses pembelajaran dibuat dengan suasana yang menyenangkan, berpusat pada anak, memberi kesempatan pada anak untuk mengembangkan kreativitas. Guru juga berperan untuk mengembangkan aspek-aspek perkembangan anak diantaranya aspek perkembangan moral, agama, kognitif, Bahasa, social emosional serta seni (Suryana & Yolanda, 2018). Beberapa pendekatan pembelajaran dapat dirancang, salah satunya pembelajaran Saintifik.

Pendidikan Anak Usia dini adalah hal penting sebagai wadah untuk menstimulasi seluruh aspek perkembangan, baik melalui Jalur formal dan non formal yaitu Lembaga PAUD. merupakan upaya pembentukan yang diperuntukkan untuk anak usia 0-6 tahun dengan menggunakan stimulasi

Pendidikan agar perkembangan anak dapat meningkat sehingga kesiapan anak masuk ke jenjang Pendidikan lanjutan semakin bertambah baik pada jalur formal, non formal dan informal (Astini et al., 2019) Beberapa pihak memiliki peran dalam menjalankan Pendidikan Anak usia dini tersebut, diantaranya adalah guru.

Pembelajaran sesuatu hal penting yang harus didesain dengan baik dan menarik. Guru berperan dalam hal mendesain pembelajaran agar dapat mengoptimalkan potensi kecerdasan anak. Pembelajaran yang dapat digunakan adalah Saintifik. Pendekatan Saintifik berbeda dengan Kegiatan belajar Sains. Kegiatan belajar dalam pendekatan Saintifik dilaksanakan dengan mengajak anak terlibat langsung, sehingga pembelajaran menjadi menarik tidak membosankan bagi anak.

Pada kegiatan pembelajaran Saintifik anak juga diberi kesempatan untuk mencoba dan menemukan sendiri, sehingga proses pengalaman terjadi. Kegiatan Pembelajaran Saintifik ini terdiri dari kegiatan mengamati. Anak diminta untuk mengidentifikasi hal hal yang ingin diketahuinya. selanjutnya anak membuat pertanyaan atas apa yang telah ia amati. Anak juga diajarkan mengumpulkan data dengan berbagai tehnik, selanjutnya anak diajarkan untuk menganalisa, mengasosiasikan serta anak mampu menyimpulkan dan mengkomunikasikan hasil yang telah diperoleh dari kegiatan pembelajaran (Akromah & Rohmah, 2019). Anak akan memperoleh Pengetahuan, Ketrampilan dan sikap dari pembelajaran Saintifik (Astini et al., 2021). Kegiatan tersebut dapat diteruskan dengan kegiatan menemukan (Setiawan, 2018).

Pelaksanaan Pembelajaran Saintifik dilakukan dengan beberapa tahap: 1) Mengamati, melibatkan semua indera (Penglihatan, Penciuman, pendengaran, Penghiduan, Peraba, Pengecapan agar dapat mengenali objek yang diamati. 2) Menanya yakni proses berpikir dengan dorongan rasa ingin tahu dan minat terhadap suatu objek yang diamati. 3) mengumpulkan Informasi adalah proses mencari jawaban tentang apa yang telah di tanya sebelumnya. Proses mengumpulkan informasi ini dapat dilakukan berulang ulang dan dapat diperoleh dalam aktifitas bermain dengan sumber yang berbeda beda misalnya dari orang orang sekelilingnya, atau mengunjungi suatu tempat. 4) Menalar / Mengasosiasikan merupakan proses menghubungkan antar pengetahuan yang dimiliki sebelumnya dengan keadaan yang dialami saat ini atau pengalaman baru. 5) Mengkomunikasikan adalah kemampuan mengkomunikasikan pengetahuan atau ketrampilan yang baru didapat baik melalui lisan, gerakan ataupun hasil karya (Marwiyati & Istiningasih, 2020). Meskipun anak usia dini masih dalam proses perkembangan, namun aspek perkembangan harus distimulasi secara optimal agar berkembang dengan baik.

Aspek penting yang perlu ditingkatkan adalah perkembangan kognitif sehingga anak menguasai kecakapan berpikir kritis, analitik dan mampu menyelesaikan permasalahan. Kemampuan berpikir Kritis seseorang akan berkembang sejalan dengan perkembangan fisik (Andrisyah, 2018). Kemampuan berpikir merupakan kemampuan kognitif yang perlu diasah sejak dini. kemampuan kognitif yang tertinggi adalah berpikir kritis.

Kemampuan kognitif yang tinggi dapat pula terlihat dari pertanyaan tentang lingkungan sekitarnya yang diajukan anak. Pertanyaan tersebut mungkin tidak terfikirkan oleh orang dewasa, atau tidak diajukan anak seusianya (Yunita et al., 2019). Lipman (Yunita et al., 2019) mengatakan perbedaan berpikir dengan berpikir kritis adalah seseorang yang berpikir kritis mengandung kompleksitas yang tinggi dan konsistensi. Oleh sebab itu dikatakan bahwa berpikir kritis jauh lebih tinggi dibandingkan dengan berpikir biasa. Dalam berpikir biasa tidak terlalu banyak melibatkan analisis, mensintesa, membuat kesimpulan serta melakukan evaluasi (Yunita et al., 2019). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa berpikir kritis merupakan berpikir tingkat tinggi dalam perkembangan kognitif karena melibatkan aktifitas menganalisis, mensintesis, menyimpulkan, dan mengevaluasi.

Orang yang berpikir kritis bukan berarti orang tersebut berpikir keras, namun orang yang berpikir kritis sedang mengasah intelektualnya melalui pengajuan pertanyaan. Pertanyaan tersebut dapat berupa, bagaimana, mengapa serta mampu melakukan pembuktian kebenaran, argumentative dan memiliki cara lain dalam membuat keputusan (Dewi et al., 2019). Ennis (Hidayat & Nur, 2018) menambahkan tujuan dari berpikir kritis adalah, “Reasonable reflective thinking focused on deciding what to believe or do” artinya nya dalam pelaksanaannya berpikir kritis pemikiran yang logis dan dapat merefleksikan sehingga mampu memutuskan sesuatu . keputusan tersebut dapat dipercaya dan dilakukan (Sumayani, 2017).

Kemampuan berpikir kritis sangat dibutuhkan terutama dalam pemecahan masalah. Beberapa ciri ciri tertentu dari berpikir kritis dapat terlihat. Menurut Cece Wijaya(Sumayani, 2017) ciri ciri seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis adalah, mampu berpikir induktif ke deduktif, handal dalam mendeteksi masalah, mampu membandingkan ide ide yang sesuai dan tidak sesuai dengan yang seharusnya, mampu membedakan fakta dan tidak fakta (hanya pendapat), dapat berargumentasi secara logis. Dari penjelasan di atas dapat disebutkan 4 indikator atau ciri dari kemampuan berpikir kritis adalah anak dapat bertanya dan menjawab pertanyaan, memiliki keberanian mengungkapkan ide serta dapat menjelaskan sesuatu dengan ringkas.

Bagian dari aspek kognitif yang penting untuk ditingkatkan pada anak usia dini salah satunya yakni keterampilan menyelesaikan masalah. Kecakapan berpikir kritis, menyelesaikan masalah serta mampu menemukan hubungan sebab akibat meruapakah tujuan dari Pendidikan Anak Usia Dini (Nuryatmawati & Dimiyati, 2021).

Manfaat dari pemecahan masalah dan perkembangan belajar, yakni : mengidentifikasi benda sesuai fungsi (gelas digunakan tempat minum, piring digunakan sebagai tempat makan), memanfaatkan benda untuk bermain simbolik (kain digunakan seperti sayap untuk terbang), mengenal kondisi sekeliling secara sederhana (hujan, mendung, bersinar), memahami konsep banyak dan sedikit, menemukan cara sendiri dalam pemecahan masalah, keingintahuan yang besar, mengenal tipe kegiatan, menyadari pentingnya waktu, memahami fungsi dan peran di lingkungan sekitar ( sebagai siswa, teman dan anak). Telah banyak penelitian serupa dengan penelitian pembelajaran saintifik ini, seperti halnya

penelitian yang dilakukan oleh (Marwiyati & Istiningsih, 2020) berfungsi untuk menstimulus anak untuk meningkatkan rasa ingin tahu, minat dan pemecahan masalah.

Dalam pendekatan ini, siswa didorong untuk melakukan berbagai kegiatan seperti mengamati, mengajukan pertanyaan, berpikir kritis, melakukan percobaan dan membangun jejaring saat proses belajar di sekolah. Sejalan dengan hal tersebut, Kurniawan (2023) menyatakan bahwa tahapan-tahapan tersebut diterapkan dalam proses pembelajaran untuk melatih keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan rasa ingin tahu anak. Dia juga menekankan bahwa melalui pendekatan saintifik, anak tidak hanya diperkenalkan pada konsep sains, tetapi juga distimulasi secara kognitif agar mampu memahami fenomena di lingkungan sekitarnya dengan cara yang eksploratif dan bermakna.

Jika dikembangkan dalam proses pembelajaran, sains dapat diterapkan melalui suatu pendekatan ilmiah dipadu dengan materi yang sifatnya unik yaitu dengan menggunakan model pembelajaran saintifik, dimana pendekatan saintifik adalah pendekatan pembelajaran yang menggunakan proses berpikir ilmiah untuk untuk mengembangkan pengetahuan, sikap dan keterampilan peserta didik. Dengan pembelajaran saintifik diharapkan dapat menjadikan anak memiliki kemampuan berpikir kritis. menggunakan pendekatan saintifik, dalam pembelajarannya pendekatan saintifik meliputi mengamati, menanya, menalar, mencoba dan membentuk jejaring unuk semua mata pembelajaran.

Pendekatan saintifik mengajak anak untuk selalu aktif dan kreatif dengan demikian peningkatan kemampuan berpikir kritis anak dalam pembelajaran sains melalui model pembelajaran saintifik pada Paud hosana sungkaen pada obyek telur terapung dan tenggelam belum optimal. Untuk mengatasi permasalahan diatas peneliti tertarik untuk menerapkan pembelajaran saintifik guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak.

Pembelajaran saintifik dilakukan dengan suasana yang menyenangkan karena melibatkan anak secara langsung dalam proses pembelajaran dan memberikan kesempatan pada anak untuk mencoba dan menemukan sendiri pengetahuannya Oleh karena itu, peneliti mengadakan penelitian dengan judul Peran Pembelajaran Saintifik dalam meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Anak Usia Dini di PAUD Hosana Sungkaen.

## **METODE**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan jenis penelitian *ex post facto*. Penelitian *ex post facto* bertujuan untuk mengungkapkan informasi mengenai pengaruh pendekatan saintifik terhadap kemampuan berpikir kritis anak usia 4-6 tahun di PAUD Hosana Sungkaen, Kota Kupang. Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Responden dalam penelitian ini berjumlah 20 anak usia 5-6 tahun, dengan teknik total sampling di PAUD Hosana Sungkaen, Kota Kota Kupang. Variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah pembelajaran saintifik, sedangkan variabel terikat (Y) adalah kemampuan berpikir kritis anak usia dini.

Pembelajaran saintifik berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis anak usia dini karena proses pembelajarannya secara langsung melatih anak aktif, reflektif, dan analitis melalui tahapan ilmiah seperti mengamati, menanya, mencoba,menalar, dan mengomunikasikan. Konsep pembelajaran saintifik yang menekankan keterlibatan aktif anak ini telah dilaporkan efektif dalam mengembangkan keterampilan proses belajar sains pada anak usia dini karena mendorong keterlibatan aktif dalam mengamati fenomena, bertanya, bereksperimen, dan menarik kesimpulan atas pengalaman yang dialami (Laely & Subiyanto, 2022; Hapsari, Sumantri, & Astra, 2020; Rahmadona & Astimar, 2020). Skala pengaruh pembelajaran saintifik terhadap kemampuan berpikir kritis anak usia dini disusun menggunakan skala psikologi berupa skala Likert, berdasarkan konsep pembelajaran saintifik terkini yang menekankan lima tahapan utama: mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan (Laely & Subiyanto, 2022; Hapsari, Sumantri, & Astra, 2020).

Instrumen ini memuat sejumlah item pernyataan yang mencerminkan aspek-aspek kemampuan mengamati secara aktif, bertanya, menganalisis sederhana, memecahkan masalah, serta mengomunikasikan hasil pemikiran.Uji reliabilitas instrumen dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi alat ukur yang digunakan dalam penelitian. Uji reliabilitas dilakukan dengan teknik *Alpha Cronbach* menggunakan program SPSS versi 25.0. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai koefisien reliabilitas sebesar 0,654 untuk instrumen pembelajaran saintifik dan 0,647 untuk instrumen kemampuan berpikir kritis, yang berada di atas batas minimum 0,64, sehingga instrumen dinyatakan reliabel dan layak digunakan untuk analisis data lebih lanjut.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil deskripsi Pengaruh perkembangan saintifik terhadap kemampuan berpikir kritis anak usia 4-6 tahun yaitu sebagai berikut :

**Tabel 1.** Hasil Kategori Berpikir Kritis

<b>Kategori</b>	<b>Interval</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Tinggi	72-60	6	30%
Sedang	60-50	4	20%
Rendah	50-40	10	50%
Jumlah		20	100%

Berdasarkan hasil tabel 1 diatas, dapat diketahui Kemampuan Berpiikir kritis yang termasuk dalam kategori tinggi sebanyak 6 responden 30%, kategori sedang sebanyak 4 responden 20% dan kategori rendah sebanyak 10 responden 50%. Dengan demikian dapat diketahui bahwa Berpikir kritis termasuk dalam kategori sedang dengan presentase tertinggi 30 %. Hal ini sejalan dengan pendapat Ennis (2020) yang menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir reflektif dan rasional yang perlu dilatih secara berkelanjutan melalui aktivitas pembelajaran yang menuntut analisis dan evaluasi. Penelitian Himmatussolihah et al. (2020) juga mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik umumnya berada pada kategori sedang, yang

dipengaruhi oleh model pembelajaran dan intensitas latihan berpikir tingkat tinggi yang diberikan dalam proses pembelajaran.

**Tabel 2.** Hasil Kategori Pembelajaran Saintifik

Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase
Tinggi	62-56	7	35%
Sedang	56-50	5	25%
Rendah	50-43	8	40%
Jumlah		20	100%

Berdasarkan hasil tabel 2 diatas, dapat diketahui pembelajaran saintifik anak usia 5-6 tahun yang termasuk dalam kategori tinggi sebanyak 7 responden 35% dan kategori rendah sebanyak 5 responden 25%. dan kategori rendah sebanyak 8 responden 40%. dengan demikian dapat diketahui bahwa pembelajaran saintifik anak usia 5-6 tahun. Menurut Suyadi dan Ulfah (2020), pembelajaran saintifik pada pendidikan anak usia dini menekankan proses belajar yang aktif dan bermakna agar anak dapat membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung. Sejalan dengan itu, Wiyani (2021) menyatakan bahwa efektivitas pembelajaran saintifik pada anak usia dini sangat dipengaruhi oleh konsistensi penerapan langkah-langkah saintifik dan kemampuan pendidik dalam menyesuaikan pembelajaran dengan karakteristik perkembangan anak.

**Tabel 3.** Ringkasan Hasil Analisis Regresi Berganda Uji Simultan F

Hubungan	F	P	Keterangan	Kesimpulan
Berpikir kritis dan pembelajaran saintifik	309.80 0	0,000	$0,000 < 0,05$	Hipotesis diterima

**Tabel 4.** Ringkasan Hasil Nilai Koefisien Determinasi (R Square)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.455 <sup>a</sup>	.207	.163	3.69414

Berdasarkan Tabel 3, hasil uji simultan (uji F) menunjukkan nilai signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran saintifik berpengaruh secara signifikan terhadap perkembangan berpikir kritis anak, dengan demikian hipotesis penelitian diterima. Selanjutnya, Tabel 4 menunjukkan nilai R sebesar 0,207 yang mengindikasikan adanya hubungan positif namun lemah antara pembelajaran saintifik dan berpikir kritis anak, dengan nilai R Square sebesar 207, yang berarti pembelajaran saintifik hanya memberikan kontribusi sebesar 20,7% terhadap perkembangan berpikir kritis anak, sedangkan 79,3% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan temuan Ennis (2021), yang menyatakan bahwa

kemampuan berpikir kritis berperan sebagai prediktor utama dalam pencapaian hasil belajar dan penguasaan kompetensi. Hal ini berarti bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis secara langsung akan meningkatkan kualitas pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari. Secara praktis, guru atau pendidik dapat merancang strategi pembelajaran yang menekankan kegiatan-kegiatan seperti menganalisis masalah, menilai bukti, dan mengajukan pertanyaan reflektif agar kemampuan berpikir kritis siswa dapat berkembang optimal. Lebih jauh, nilai  $t$  sebesar 9,512 yang relatif tinggi menunjukkan pengaruh yang kuat dari kemampuan berpikir kritis terhadap variabel dependen.

Menurut Hair et al. (2021), nilai  $t$  yang tinggi menunjukkan bahwa kontribusi variabel independen sangat signifikan dalam model regresi, sehingga variabel tersebut menjadi faktor dominan dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Dalam penelitian pendidikan, hal ini memiliki implikasi penting, yaitu bahwa intervensi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis harus menjadi prioritas utama. Misalnya, penerapan pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*), pembelajaran saintifik, dan strategi pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis sekaligus memengaruhi hasil belajar secara signifikan (Himmatussolihah et al., 2020).

Selain aspek kognitif, kemampuan berpikir kritis juga berinteraksi dengan dimensi non-kognitif, termasuk *motivation*, *self-regulation*, dan *metacognition*. Menurut Trilling dan Fadel (2020), peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis cenderung memiliki motivasi belajar yang lebih tinggi, mampu mengatur diri dalam proses belajar, serta mampu mengevaluasi dan memperbaiki strategi belajar mereka sendiri. Dengan demikian, pengembangan kemampuan berpikir kritis tidak hanya meningkatkan penguasaan materi, tetapi juga membentuk individu yang lebih mandiri, adaptif, dan mampu menghadapi tantangan yang kompleks. Dalam konteks penelitian ini, pengaruh signifikan kemampuan berpikir kritis dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme.

Pertama, siswa dengan kemampuan berpikir kritis mampu menyaring informasi yang relevan dari informasi yang berlebihan atau menyesatkan, sehingga pengambilan keputusan menjadi lebih tepat. Kedua, mereka dapat mengkombinasikan konsep-konsep baru dengan pengetahuan yang sudah dimiliki, yang mempermudah pemecahan masalah dan penyusunan strategi belajar. Ketiga, kemampuan berpikir kritis mendorong siswa untuk menguji asumsi dan memprediksi konsekuensi dari suatu tindakan, sehingga keputusan yang diambil lebih rasional dan berbasis bukti. Mekanisme ini menjelaskan mengapa uji  $t$  menunjukkan pengaruh yang kuat secara statistik dan praktis. Implikasi praktis dari temuan ini sangat luas, terutama dalam perancangan kurikulum dan metode pembelajaran.

Guru dan pendidik dapat menekankan strategi pembelajaran yang menumbuhkan keterampilan berpikir kritis, seperti pembelajaran berbasis masalah, diskusi kelompok, studi kasus, dan eksperimen. Selanjutnya, pengukuran kemampuan berpikir kritis secara berkala dapat menjadi indikator keberhasilan proses pembelajaran, sehingga intervensi yang tepat dapat dilakukan untuk meningkatkan kompetensi peserta didik.

Penelitian Wiyani (2021) menunjukkan bahwa pembelajaran yang mengintegrasikan pendekatan saintifik dan kegiatan berpikir kritis secara konsisten dapat meningkatkan keterampilan kognitif dan hasil belajar anak usia dini hingga remaja. Secara teoritis, hasil penelitian ini memperkuat pandangan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan variabel kunci dalam model pembelajaran dan pengembangan kompetensi. Nilai signifikansi 0,000 mengonfirmasi bahwa pengaruh kemampuan berpikir kritis bukan kebetulan, melainkan nyata dan konsisten dengan teori pembelajaran modern.

Hal ini sejalan dengan pendekatan pendidikan abad 21 yang menekankan keterampilan berpikir tingkat tinggi (higher-order thinking skills), kemampuan memecahkan masalah, dan adaptasi terhadap informasi yang kompleks (Trilling & Fadel, 2020). Dengan demikian, pengembangan kemampuan berpikir kritis bukan hanya relevan dalam konteks akademik, tetapi juga penting dalam membentuk peserta didik yang siap menghadapi tantangan kehidupan nyata dan dunia kerja di masa depan. Secara keseluruhan, penerimaan hipotesis penelitian ini menegaskan bahwa kemampuan berpikir kritis memiliki peran sentral dalam model penelitian yang digunakan.

Temuan ini memberikan landasan ilmiah bagi pengembangan strategi pembelajaran, intervensi pendidikan, dan kebijakan kurikulum yang menekankan peningkatan keterampilan berpikir kritis sebagai faktor penentu keberhasilan belajar. Dengan kata lain, kemampuan berpikir kritis merupakan variabel strategis yang harus diperkuat untuk meningkatkan kualitas hasil belajar, kemandirian peserta didik, dan efektivitas proses pembelajaran secara keseluruhan.

## **KESIMPULAN**

Kesimpulan dalam penelitian ini bahwa Pengaruh pembelajaran saintifik terhadap kemampuan berpikir kritis anak usia 4-6 tahun, di PAUD Hosana sungkaen, Kota Kupang dengan nilai R Square = 207 yang artinya sumbangan efektif Pengaruh pembelajaran saintifik terhadap kemampuan berpikir kritis terhadap anak usia 4-6 tahun, sebesar 20,7% dan sisanya 79,3% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Diharapkan Guru dapat menjalin hubungan yang aman dan nyaman dengan anak, memahami kebutuhan dan karakteristik anak yang dapat memengaruhi Perkembangan saintifik terhadap kemampuan berpikir kritis anak usia dini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Akromah, J., & Rohmah, L. (2019). Implementasi pendekatan saintifik dalam mengembangkan kognitif anak. *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 4(1), 47–56. <https://doi.org/10.14421/jga.2019.41-05>
- Amseke, F. V., Lelo, K., Seran, E., & Sakan, C. H., (2024). Pengaruh Kelekatan Orang Tua Dan Kecakapan Emosi Terhadap Kemandirian Anak Usia Dini. *Jurnal Riset Golden Age PAUD UHO*, 7(1), 1-10 <https://rgap.uho.ac.id/index.php/journal/article/view/120/44>
- Amseke, F. V. (2023). *Pola Asuh Orang Tua, Temperamen Dan Perkembangan Sosial Emosional Anak Usia Dini*. Cilacap: PT Media Pustaka Indo
- Andrisyah, A. (2018). Peningkatan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran sains melalui pendekatan inquiry (penelitian tindakan di Kelompok A TK Bakti Mulya 400, Pondok Indah, Jakarta Selatan). *Tunas Silwangi: Jurnal Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 60–70.
- Astini, R., et al. (2019). [Judul artikel tentang PAUD dan stimulasi perkembangan anak usia 0–6

- tahun]. *Jurnal*, 8(1), 1–6. <https://doi.org/10.21831/jpa.v8i1.26760>
- Astini, R., et al. (2021). [Judul artikel tentang pembelajaran saintifik dan peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan sikap anak]. *International Journal of Early Childhood Studies*, 1(1), 5–8. <https://journal.publication-center.com/index.php/ijecs/article/view/736>
- Baiq Nada Buahana, & Aulia Dwi Amalina. (2019). Pengaruh pembelajaran saintifik terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik usia 5–6 tahun. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 5(2), 123–135.
- Dewi. (2018). [Judul artikel tentang berpikir kritis pada anak usia dini]. *Jurnal*, 2(2a), 8–21. <https://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=1046409>
- Ennis, R. H. (2020). *Critical thinking: Reflection and perspective*. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines*, 35(1), 1–15.
- Ennis, R. H. (2021). *Critical thinking: Reflection and perspective*. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines*, 35(1), 1–15.
- Facione, P. A. (2020). *Critical thinking: What it is and why it counts*. Insight Assessment.
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 26*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2021). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Hidayat, & Nur. (2018). [Judul artikel tentang tujuan berpikir kritis]. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 13(1), 29–35. <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jiv/article/view/5938/pdf>
- Himmatussolihah, Ashadi, & Susanti, V. H. E. (2020). Critical thinking skills of students in science learning. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 397, 270–275.
- Himmatussolihah, Ashadi, & Susanti, V. H. E. (2020). Critical thinking skills of students in learning process. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 397, 270–275.
- Kurniawan. (2023). [Judul artikel tentang tahapan pembelajaran saintifik]. *Prosiding*, 1. <https://proceedings.uinsaizu.ac.id/index.php/icihece/article/view/834>
- Laely, K., & Subiyanto, S. (2022). Implementasi scientific approach dalam mengembangkan multiple intelligences anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 123–135. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.730>
- Marwiyati, S., & Istiningsih, I. (2020). Pembelajaran saintifik pada anak usia dini dalam pengembangan kreativitas di taman kanak-kanak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 135–149. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.508>
- Muawanah, S. R., & Harjani, H. J. (2024). Analisis pembelajaran STEAM menggunakan loose parts terhadap kemampuan berpikir kritis anak usia 4–5 tahun. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 7(2), 50–61. <https://doi.org/10.31004/aulad.v7i2.668>
- Nuryatmawati, Azizah, M., & Dimiyati, D. (2021). Efektivitas pendekatan saintifik terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia 3–6 tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 2071–2081. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.1048>
- Rahmadona, T., & Astimar, N. (2020). Implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran tematik terpadu di sekolah dasar (studi literatur). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 1939–1949. <https://doi.org/10.31004/jptam.v4i3.669>
- Setiawan, M. H. Y. (2018). Kreativitas pendidik dalam pengelolaan kegiatan pada pembelajaran saintifik pada implementasi Kurikulum PAUD 2013. *Jurnal Obsesi*.
- Sumayani, C. (2017). [Judul artikel tentang ciri-ciri kemampuan berpikir kritis pada anak]. Skripsi. <http://repository.umsu.ac.id/bitstream/123456789/10902/1/Skripsi%20Linda%20Sumayani.pdf>
- Suryana, & Yolanda. (2018). [Judul artikel tentang peran guru dalam perkembangan anak]. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 1227–1233. <https://doi.org/10.31004/jptam.v3i3.347>
- Suyadi, & Ulfah, M. (2020). *Konsep dasar PAUD*. Bandung: Remaja Rosdakarya. <https://www.rosda.id/konsep-dasar-paud/>
- Trilling, B., & Fadel, C. (2020). *21st century skills: Learning for life in our times*. San Francisco: Jossey-Bass. <https://anyflip.com/ekobk/rtxo/basic>

Wiyani, N. A. (2021). *Manajemen PAUD berbasis pembelajaran saintifik*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Yang et al, (2025) *Validating the effectiveness of a large language model-based approach for identifying children's development across various free play settings in kindergarten*. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2505.03369>