



# Model Pembelajaran *Gamification* dan Gaya Kognitif Terhadap Bernalar Kritis Anak Usia 5-6 Tahun

Ni Luh Pudiarsini<sup>1\*</sup>, Putu Aditya Antara<sup>2</sup>, I Gede Astawan<sup>3</sup> 

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Pendidikan Dasar, Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha

## ARTICLE INFO

### Article history:

Received August 04, 2024

Accepted October 10, 2024

Available online October 25, 2024

### Kata Kunci:

Model Pembelajaran Gamification,  
Gaya Kognitif, Bernalar Kritis

### Keywords:

Please Provide 3-5 Words Of

Keywords Separated By Comas



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2024 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

## ABSTRAK

Rata-rata kemampuan bernalar kritis anak usia dini masih tergolong rendah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis model pembelajaran *gamification* dan gaya kognitif terhadap bernalar kritis anak usia 5-6 tahun. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan desain faktorial 2x2. Subjek penelitian terdiri dari siswa kelompok B di TK. Sampel penelitian ini terdiri dari 60 anak. Teknik sampling yang digunakan adalah *cluster random sampling*. Data kemampuan bernalar kritis siswa dikumpulkan melalui observasi yang terstruktur sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran. Pengujian hipotesis menggunakan analisis varian (anava) dua jalur. Hasil analisis menunjukkan siswa dengan gaya kognitif FD menunjukkan peningkatan kemampuan bernalar kritis yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa FI dalam model pembelajaran *gamification*. Temuan ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model *gamification* terhadap kemampuan bernalar kritis anak, terdapat pengaruh gaya kognitif Field Dependent dengan gaya kognitif field independent terhadap kemampuan bernalar kritis anak, terdapat interaksi model pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap kemampuan berpikir kritis anak. Simpulan penelitian bahwa terdapat pengaruh signifikan dari model pembelajaran *gamification* terhadap kemampuan bernalar kritis siswa. Implikasi penelitian ini yaitu pemahaman tentang gaya kognitif ini sangat penting dalam pendidikan anak usia dini karena dapat membantu guru mengembangkan strategi pengajaran yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan setiap anak.

## ABSTRACT

The average critical reasoning ability in early childhood is still relatively low. This study aims to analyze the gamification learning model and cognitive style of critical reasoning of children aged 5-6 years. The research method used is a quasi-experiment with a 2x2 factorial design. The subjects of the study consisted of group B students in kindergarten. The sample of this study consisted of 60 children. The sampling technique used was cluster random sampling. Data on students' critical reasoning abilities were collected through structured observations before and after applying the learning model. Hypothesis testing uses a two-way analysis of variance (ANOVA). The analysis showed that students with FD cognitive style showed a higher increase in critical reasoning abilities than FI students in the gamification learning model. These findings indicate that there is an influence of the gamification model on children's critical reasoning abilities, there is an influence of field-dependent cognitive style with field-independent cognitive style on children's critical reasoning abilities, there is an interaction between the learning model and cognitive style on children's critical thinking abilities. The study concludes that the gamification learning model significantly influences students' critical reasoning abilities. Understanding cognitive styles is very important in early childhood education because it can help teachers develop effective teaching strategies that are appropriate to the needs of each child.

## 1. PENDAHULUAN

Kemampuan bernalar kritis adalah salah satu keterampilan inti yang diperlukan untuk kesuksesan dalam kehidupan, baik dalam konteks akademis maupun profesional. Kemampuan bernalar kritis adalah kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menginterpretasikan informasi secara kritis dan rasional. Kemampuan ini melibatkan keterampilan menyusun argumen, mengidentifikasi kesalahan

\*Corresponding author.

E-mail addresses: [lupudiarsini@gmail.com](mailto:lupudiarsini@gmail.com) (Ni Luh Pudiarsini)

pemikiran, dan mencapai kesimpulan yang tepat berdasarkan bukti yang ada (Lingga et al., 2023). Kemampuan bernalar kritis memungkinkan seseorang untuk memecahkan masalah, membuat keputusan yang baik, dan menghadapi tantangan dengan cara yang terinformasi dan efektif. Dalam konteks akademis, kemampuan bernalar kritis memainkan peran penting dalam memahami dan mengolah materi pelajaran, menafsirkan instruksi, dan menyelesaikan tugas akademis. Hal ini mampu membuat siswa menjadi pembelajar yang mandiri dan kritis, yang mampu mengeksplorasi ide-ide baru, mempertanyakan asumsi, dan mencapai pemahaman yang mendalam. Kemampuan bernalar kritis menjadi aset berharga bagi individu dalam menghadapi tantangan kompleks di tempat kerja. Hal ini melibatkan kemampuan seseorang untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah, membuat keputusan yang tepat dalam situasi yang fluktuatif, dan berkontribusi secara signifikan terhadap inovasi dan pertumbuhan organisasi (Hartati, 2020).

Seseorang memiliki kemampuan bernalar kritis yang baik, mereka cenderung lebih efektif dalam mengambil keputusan yang berdasarkan logika dan bukti daripada emosi atau prasangka. Selain itu, kemampuan ini juga menyebabkan seseorang lebih mampu untuk membedakan informasi yang relevan dari yang tidak relevan, serta untuk mengevaluasi kebenaran dan keandalan sumber informasi (Rohani et al., 2022; Thahir et al., 2021; Yulianti & Gunawan, 2019). Kemampuan bernalar kritis adalah landasan bagi keberhasilan dalam berbagai bidang kehidupan, baik itu dalam pendidikan, karier, maupun kehidupan sehari-hari. Hal ini menegaskan pentingnya pengembangan kemampuan bernalar kritis pada anak-anak sejak dini, karena hal ini akan membekali mereka dengan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan masa depan dengan percaya diri dan sukses. Stimulasi kemampuan bernalar kritis pada anak usia dini adalah langkah penting dalam pembentukan dasar intelektual dan emosional mereka. Pada masa usia dini, anak-anak mengembangkan fondasi intelektual mereka (Parmini et al., 2023; Shomiyatun, 2018). Stimulasi kemampuan bernalar kritis pada tahap ini membantu membentuk fondasi yang kuat untuk pembelajaran selanjutnya. Hal ini membantu mereka menjadi pembelajar yang mandiri, penyelesaian masalah, dan kritis (Trimahesri & Hardini, 2019; Zahro et al., 2019). Selain itu, kemampuan bernalar kritis membantu anak-anak dalam memecahkan masalah sehari-hari. Dengan merangsang kemampuan bernalar kritis, anak-anak belajar untuk mengeksplorasi berbagai solusi, mempertimbangkan konsekuensi dari setiap tindakan, dan membuat keputusan yang baik.

Anak-anak usia dini yang diberi stimulasi untuk bernalar kritis cenderung mengembangkan keterampilan berpikir yang lebih kompleks, seperti analisis, evaluasi, dan sintesis. Anak usia dini belajar untuk memilah-milah informasi, mengidentifikasi pola, dan menghubungkan konsep-konsep yang berbeda yang ada disekitar mereka (Islami & Soekamto, 2022). Kemampuan bernalar kritis dan kreatif seringkali saling terkait. Ketika anak-anak diberi stimulasi untuk berpikir kritis, mereka juga terstimulasi untuk berpikir secara kreatif. Hal ini akan membuka pintu untuk ide-ide baru, inovasi, dan eksperimen sesuai dengan ranah perkembangan mereka (Yunita et al., 2019). Anak-anak yang memiliki kemampuan bernalar kritis yang baik cenderung memiliki rasa percaya diri yang lebih besar dalam kemampuan mereka untuk memecahkan masalah dan menghadapi tantangan. Jika anak memiliki kepercayaan diri yang baik, hal ini juga dapat berpengaruh terhadap daya adaptasi anak yang juga akan semakin baik (Devi & Bayu, 2020; Syafi'i et al., 2021). Hal ini dapat mempersiapkan anak usia dini untuk sukses di sekolah dan jenjang kehidupan berikutnya. Anak-anak yang memiliki kemampuan bernalar kritis yang kuat akan berdampak pada kesiapan yang lebih mapan untuk menghadapi perubahan dan menyesuaikan diri dengan situasi yang baru. Hal ini mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan kompleks di masa depan dan membantu mereka menjadi pembelajar yang mandiri, kritis, dan kreatif.

Namun, pembelajaran bernalar kritis seringkali merupakan tantangan bagi anak-anak. Anak-anak memiliki gaya pembelajaran yang berbeda, dan pendekatan yang konvensional tidak efektif untuk mengajarkan konsep bernalar kritis (Yunita et al., 2019). Sistem pendidikan sering menekankan pada pembelajaran berbasis hafalan dan pemahaman konsep-konsep tertentu, daripada pengembangan kemampuan berpikir kritis. Hal ini dapat mengarah pada kurangnya penekanan pada keterampilan analisis, evaluasi, dan sintesis pada anak usia dini. Rata-rata kemampuan bernalar kritis anak usia dini masih tergolong rendah. Hal ini dibuktikan oleh salah beberapa penelitian terdahulu yang menemukan bahwa 60% anak kesulitan mengidentifikasi masalah sederhana dalam kegiatan bermain, 65% anak tidak dapat membuat keputusan logis tanpa bantuan guru, dan 70% anak tidak dapat memberikan alasan yang jelas untuk pilihan mereka selama aktivitas (Brantasari, 2022; Friantary, 2020; Siswanto et al., 2019). Selain itu, beberapa penelitian juga menyebutkan Banyak anak tidak dapat menjelaskan pemikiran mereka secara jelas dan anak sangat bergantung pada petunjuk dari guru untuk menyelesaikan tugas yang membutuhkan pemikiran kritis.

Hal ini diperkuat dan didukung oleh hasil observasi yang dilakukan di TK Pelita Kasih pada asesmen awal yang dilakukan pada 22-25 Mei 2024. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di TK Pelita Kasih, anak-anak kelompok B memiliki kebutuhan pendidikan berbeda-beda. Berdasarkan hasil

pengamatan terhadap kelompok B TK Pelita Kasih, anak-anak kelompok B seringkali memiliki kemampuan bernalar kritis yang berbeda-beda. Hal ini terlihat dari rendahnya kepekaan berpikir kritis serta observasi yang menunjukkan kesulitan dalam identifikasi masalah, pembuatan keputusan, dan alasan pilihan. Wawancara juga mengungkapkan bahwa anak-anak sering memberikan jawaban impulsif dan bergantung pada bantuan guru. Anak sangat bergantung pada petunjuk dari guru untuk menyelesaikan tugas yang membutuhkan pemikiran kritis. Selain itu, anak-anak kelompok B menghadapi kesulitan dalam berkomunikasi atau berinteraksi dengan baik dengan guru dan teman sebaya. Anak-anak kelompok B belum menunjukkan kemampuan bernalar kritis ketika mengikuti pembelajaran dalam kelas. Anak-anak kelompok B juga menunjukkan motivasi dan keterlibatan dalam pembelajaran yang rendah. Jika mereka merasa bahwa materi pelajaran tidak relevan atau tidak menarik bagi mereka, mereka tidak termotivasi untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Misalnya, tidak memperhatikan instruksi guru, dan ribut ketika pembelajaran berlangsung. Selain itu, anak-anak kelompok B juga menunjukkan gestur kebingungan, tidak mampu menjawab apa yang ditanyakan guru, serta sering menjawab dengan kata 'tidak tahu bu guru'. Hal dapat mempengaruhi kemampuan mereka untuk berpartisipasi dalam diskusi kelas atau kerja kelompok, yang merupakan aspek penting dari pembelajaran berpikir kritis.

Konsep yang terkait dengan kemampuan bernalar kritis seringkali abstrak dan kompleks dan sulit diajarkan pada usia dini. Guru sering merasa terbebani dalam mengajarkan anak-anak untuk memahami konsep seperti analisis, evaluasi, dan argumentasi, terutama karena kemampuan kognitif mereka masih berkembang dan belum bisa memikirkan konsep yang abstrak. Pembelajaran bernalar kritis seringkali membutuhkan pendekatan yang tidak terstruktur, yakni anak-anak didorong untuk mengeksplorasi ide-ide dan mempertanyakan asumsi mereka (Lingga et al., 2023). Hal ini sangat berbeda bertentangan dengan pendekatan pembelajaran yang lebih terstruktur yang umumnya ditemukan di dalam kelas. Setiap anak memiliki tingkat kemampuan dan minat yang berbeda dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Tantangan lain yang biasanya terjadi adalah sulitnya menemukan waktu yang cukup untuk mengembangkan kemampuan bernalar kritis dalam kurikulum yang padat (Usop & Sari, 2021). Mengajar kemampuan bernalar kritis memerlukan keterampilan pengajar yang khusus, termasuk kemampuan untuk memfasilitasi diskusi, memberikan umpan balik yang konstruktif, dan merangsang pemikiran kritis (Khofifah & Siti Mufarochah, 2022). Selain dari faktor anak, pembelajaran yang dilaksanakan sangat terpaku pada LK saja, sehingga mengurangi waktu yang dapat dialokasikan untuk pengembangan keterampilan berpikir kritis. Hal ini menyebabkan kurang optimalnya pembelajaran yang melibatkan stimulasi terhadap kemampuan bernalar kritis anak. Misalnya, guru sangat jarang menerapkan apersepsi pada awal pembelajaran untuk mengecek pengetahuan dasar anak, jarang memberikan pertanyaan 'mengapa' pada apersepsi dan sangat kebingungan dalam menerapkan model pembelajaran untuk menggali kemampuan bernalar kritis siswa.

Salah satu upaya dalam menstimulasi kemampuan bernalar kritis siswa adalah dengan menggunakan pendekatan atau model pembelajaran *Gamification*. Pendekatan *Gamification* telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar pada tingkat PAUD dan sekolah dasar (Fadilla & Nurfadhilah, 2022; Maryanto et al., 2017). Dengan menggunakan elemen permainan dalam konteks pendidikan, *Gamification* dapat menciptakan lingkungan yang menyenangkan dan menarik yang mendorong pembelajaran aktif dan eksplorasi. Peran *Gamification* dalam pembelajaran adalah membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan inovatif dalam meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar anak-anak (Sa'ida, 2022). Keunggulan utama dari pendekatan *Gamification* adalah kemampuannya untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Dengan menggunakan elemen permainan seperti tantangan, penghargaan, dan kompetisi, *Gamification* menciptakan lingkungan yang menarik dan menyenangkan bagi siswa (Assa et al., 2023). Mereka merasa lebih termotivasi untuk berpartisipasi dan terlibat aktif dalam pembelajaran. Salah satu keuntungan utama dari pendekatan *Gamification* adalah kemampuannya untuk meningkatkan keterampilan kritis siswa. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa melalui berbagai tantangan dan permainan, siswa diajak untuk berpikir kritis, menganalisis situasi, mengevaluasi opsi, dan membuat keputusan yang tepat (Maryanto et al., 2017; Sa'ida, 2022). Hal ini dapat membantu mengembangkan keterampilan bernalar kritis mereka secara alami dalam konteks yang menyenangkan dan menarik. Dengan menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan menarik, beberapa penelitian mengenai penerapan model *Gamification* juga membantu meningkatkan retensi dan pemahaman materi pembelajaran (Maryanto et al., 2017; Meilina, 2023). Siswa cenderung lebih memperhatikan informasi yang disajikan dan lebih mudah mengingatnya dalam jangka panjang karena terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Model *Gamification* juga membantu meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Dengan memberikan reward, poin, atau tingkat, siswa merasa termotivasi untuk mencapai tujuan pembelajaran dan meraih prestasi. Dalam beberapa penelitian, menyebutkan bahwa anak akan merasa lebih termotivasi untuk menyelesaikan tugas dan mencapai kemajuan dalam pembelajaran mereka (Fadilla & Nurfadhilah,

2022; Islami & Soekamto, 2022; Maryanto et al., 2017). Melalui *Gamification*, pembelajaran menjadi lebih aktif dan eksploratif (Fadilla & Nurfadilah, 2022; Sa'ida, 2022). Siswa didorong untuk melakukan eksperimen, mencoba-coba, dan mencari solusi atas tantangan yang diberikan. Mereka tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Pendekatan *Gamification* memungkinkan personalisasi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan preferensi siswa. Dengan memilih tantangan, tingkat kesulitan, atau reward yang sesuai dengan kemampuan dan minat masing-masing siswa, guru dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih relevan dan bermakna bagi setiap anak. Sehubungan dengan stimulasi bernalar kritis bahwa setiap anak memiliki gaya kognitif yang unik dan berbeda antara satu dengan anak lainnya. Memahami gaya kognitif masing-masing anak dapat membantu pengajar menyesuaikan pendekatan pembelajaran agar lebih efektif (Sa'ida, 2022; Septantiningtyas & Subaida, 2023). Diferensiasi antara gaya kognitif *dependen field* (DF) dan *independent field* (IF) memiliki implikasi yang signifikan dalam konteks pendidikan anak usia dini (Rivera & Garden, 2021). Anak-anak dengan gaya kognitif DF cenderung bergantung pada informasi eksternal atau konteks dalam memproses informasi dan membuat keputusan. Mereka lebih cenderung melihat gambaran besar daripada detail-detail spesifik. Dalam konteks pendidikan, ini berarti mereka mungkin lebih suka belajar melalui pengalaman langsung, cerita, atau demonstrasi visual (Assa et al., 2023; Rahayu, 2020). Sehingga, guru dapat memberikan pengalaman belajar yang berfokus pada cerita, permainan peran, atau demonstrasi visual untuk mendukung pembelajaran anak-anak dengan gaya kognitif DF.

Anak-anak dengan gaya kognitif IF cenderung lebih mandiri dalam memproses informasi dan membuat keputusan. Mereka cenderung lebih memperhatikan detail-detail spesifik dan menganalisis informasi secara terpisah. Dalam konteks pendidikan, mereka mungkin lebih suka belajar melalui eksperimen, penjelajahan mandiri, atau permainan yang menantang (Novitasari, 2018; Septantiningtyas & Subaida, 2023). Guru dapat memberikan kesempatan bagi anak-anak dengan gaya kognitif IF untuk eksplorasi mandiri dan pemecahan masalah melalui permainan konstruktif, proyek seni, atau stasiun belajar yang interaktif (Islami & Soekamto, 2022; Sa'ida, 2022). Mereka juga dapat merancang tugas yang menantang anak-anak untuk menemukan pola atau hubungan dalam lingkungan mereka. Temuan penelitian sebelumnya menyatakan *gamification* meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Anak-anak lebih tertarik dan terlibat dalam aktivitas belajar ketika elemen permainan diterapkan (Islami & Soekamto, 2022). *Gamification* membantu dalam pengembangan keterampilan kognitif seperti pemecahan masalah, berpikir kritis, dan kreativitas (Nisa et al., 2020; Suarmini, 2019). Aktivitas permainan yang dirancang dengan baik dapat menstimulasi otak anak dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep tertentu. *Gamification* dapat meningkatkan keterampilan sosial dan emosional anak melalui interaksi sosial dan kolaborasi dalam permainan (Sa'ida, 2022). Dalam pendidikan anak usia dini, penting bagi guru untuk mengakomodasi perbedaan dalam gaya kognitif siswa dan menyediakan beragam pengalaman pembelajaran yang memenuhi kebutuhan individual mereka. Dengan memahami perbedaan antara gaya kognitif DF dan IF, guru dapat merancang lingkungan pembelajaran yang inklusif dan mendukung perkembangan kognitif, sosial, dan emosional anak-anak mereka. Hal ini dapat membantu memastikan bahwa setiap anak dapat belajar secara efektif dan mencapai potensi mereka secara optimal dalam lingkungan pendidikan anak usia dini. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis model pembelajaran *gamification* dan gaya kognitif terhadap bernalar kritis anak usia 5-6 tahun.

## 2. METODE

Penelitian merupakan penelitian eksperimen semu dengan Non Equivalent Post-Test Only Control Group Design. Populasi dalam penelitian ini adalah TK Gugus V Kab. Buleleng. Jumlah TK B pada Gugus V Kab. Buleleng berjumlah 374 anak. Penelitian ini menggunakan dua sekolah dengan pertimbangan kecukupan jumlah sampel yang akan digunakan. Data awal kemampuan bernalar kritis anak untuk semua kelas kelompok B pada populasi. Uji kesetaraan menggunakan uji ANOVA. Proses uji kesetaraan dilakukan melalui dua tahap yaitu uji prasyarat normalitas sebaran data dan homogenitas varians; dan uji ANOVA. Instrumen yang dipakai untuk mengukur kemampuan bernalar kritis dan gaya kognitif adalah lembar ceklis dengan rating scale menggunakan skala 1 sampai dengan 4, dengan penjabaran setiap tingkat yaitu skor 4 = sangat baik, skor 3 = baik, skor 2 = tidak baik, dan skor 1 = sangat tidak baik. Daftar cek (check list) yang bersifat terstruktur, pengisiannya cukup dengan memberikan tanda cek (√) pada pernyataan yang menunjukkan perilaku yang ditampilkan anak. Instrumen telah melalui uji validitas dan reliabilitasnya. Adapun kisi-kisi instrument yang digunakan disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

**Tabel 1.** Kisi-Kisi Instrument Kemampuan Bernalar Kritis Anak Usia Dini

Variabel	Aspek	Indikator
Kemampuan Bernalar Kritis Anak Usia Dini	Pengamatan	Kemampuan untuk memperhatikan detail dalam lingkungan sekitar, seperti warna, bentuk, dan ukuran.
	Pengecaman Pola	Mengidentifikasi dan membandingkan pola-pola sederhana dalam gambar, objek, atau situasi.
	Klasifikasi	Mengelompokkan objek atau informasi berdasarkan kesamaan atau perbedaan.
	Kategorisasi	Memahami konsep-konsep dasar seperti warna, bentuk, atau fungsi, dan mengelompokkan objek sesuai kategori tersebut.
	Eksplorasi	Menggunakan percobaan dan kesalahan untuk menemukan solusi untuk masalah sederhana.
	Strategi pemecahan masalah	Mengembangkan strategi dasar untuk memecahkan masalah, seperti mencoba beberapa pendekatan atau meminta bantuan.
	Penalaran	Menggunakan pemikiran logis sederhana untuk membuat hubungan antara ide atau objek.
	Penjelasan	Menyatakan alasan atau memberikan penjelasan sederhana tentang apa yang mereka pikirkan atau lakukan.
	Pilihan	Membuat pilihan sederhana berdasarkan preferensi atau informasi yang tersedia.
Evaluasi	Menilai hasil dari pilihan atau tindakan mereka, meskipun pada tingkat yang sangat dasar.	

Sumber: diadaptasi dari Alhikma,et al., (2024)

**Tabel 2.** Kisi-Kisi Instrument Gaya Kognitif

Variabel	Dimensi	Indikator	
		Field Dependent	Field Independent
Gaya Kognitif	Persepsi dan Pemrosesan Informasi	Mengandalkan petunjuk eksternal untuk memahami informasi.	Mengandalkan pemahaman internal dan analisis sendiri dalam memproses informasi
	Strategi Pemecahan Masalah	Mengutamakan hubungan interpersonal dalam proses belajar.	Mengandalkan logika dan analisis sendiri dalam menyelesaikan tugas.
	Interaksi Sosial dan Komunikasi	Responsif terhadap isyarat sosial dan umpan balik dari orang lain.	Nyaman belajar dalam lingkungan yang membutuhkan sedikit interaksi sosial
	Preferensi dalam Pengambilan Keputusan	Mengambil keputusan berdasarkan konteks keseluruhan dan masukan dari orang lain.	Mengambil keputusan berdasarkan analisis logis dan fakta yang tersedia.
	Kemampuan Menyesuaikan Diri	Cenderung lebih fleksibel dan mudah beradaptasi dengan perubahan konteks sosial	Cenderung lebih kaku dan kurang fleksibel dalam menyesuaikan diri dengan perubahan konteks sosial.

Instrumen disusun dan diuji validitas dan reliabilitasnya. Kriteria yang digunakan adalah untuk membandingkan harga rxy dengan harga tabel kritis r produk moment. Apabila rxy hitung lebih dari r tabel ( pada taraf signifikan 5%) maka butir tes dikatakan valid secara empiris begitu juga sebaliknya. Berdasarkan hasil uji empirik dapat diketahui bahwa nilai signifikansi 0,69,> 0,05. Sehingga instrumen dapat dinyatakan valid. Berdasarkan hasil uji empirik dapat diketahui bahwa nilai signifikansi reliabilitas 0,579,> 0,05. Sehingga instrumen dapat dinyatakan reliabel. Pengujian hipotesis menggunakan analisis varian (anova) dua jalur. Dasar pemikiran teknik analisis varian dua jalur adalah varians total semua subjek dalam suatu eksperimen dapat dianalisis menjadi dua sumber, yaitu varian antar kelompok dan varian dalam kelompok. Anava dua jalur bisa dipakai untuk menguji perbedaan dua mean atau lebih. Uji hipotesis

dilakukan menggunakan uji anava dua arah dan uji lanjut dengan uji Tukey HSD pada taraf signifikansi 5% ( $\alpha=0,05$ ) dengan bantuan SPSS 26 for windows terhadap hipotesis ( $\alpha = 0,05$ ).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

Analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah Anava dua jalur. Penelitian ini menyelidiki pengaruh terhadap dua variabel bebas terhadap satu variabel terikat. Sebelum menguji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat sebagai dasar kelayakan analisis. Adapun uji prasyarat yang dilakukan adalah uji Normalitas dan Homogenitas. Hasil uji normalitas sebaran data dengan Uji Kolmogorov-Smirnov pada taraf signifikansi 5%. Uji normalitas sebaran data dengan Uji Kolmogorov-Smirnov pada taraf signifikansi 5% dilakukan atas dasar ketergunaannya dalam bidang pendidikan. Adapun hasil uji normalitasnya disajikan dalam Tabel 3.

**Tabel 3 . Hasil Ringkasan Uji Normalitas**

Data	P	Signifikansi	Keterangan
Posttest A1B1	0.982	0.05	Normal
Posttest A2B1	0.942		Normal
Posttest A1B2	0.829		Normal
Posttest A2B2	0.993		Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas dapat diketahui bahwa hasil uji normalitas keseluruhan data kemampuan berpikir kritis anak dapat dikatakan berdistribusi normal. Hal ini dapat didukung oleh pertanyaan syarat normalitas suatu data adalah nilai  $P > 0.05$ . Sehingga dapat dikatakan bahwa data berdistribusi normal. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui data bersifat homogen atau tidak. Uji homogenitas varian menggunakan *Levene's Test* yang dibantu dengan *IBM SPSS 24 for Windows*. Hasil uji homogenitas ditunjukkan pada Tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas**

Levene Statistic	df1	df2	Sig.	Keterangan
0.477	3	16	0,703	Homogen

Berdasarkan hasil analisis statistik uji homogenitas yang telah dilakukan menggunakan uji *Levene Test*. hasil *pretest* didapatkan nilai signifikan sebesar  $0.96 > 0.05$ . hasil ini juga menunjukkan bahwa data memiliki varian data yang homogen. Demikian pula dengan hasil *posttest* didapatkan nilai sebesar  $0,703 > 0.05$ , dengan begitu maka kelompok memiliki varian yang homogen. Dapat dikatakan bahwa populasi penelitian ini memiliki kesamaan varian homogen. Pengujian hipotesis menggunakan analisis varian (anava) dua jalur. Dasar pemikiran teknik analisis varian dua jalur adalah varians total semua subjek dalam suatu eksperimen dapat dianalisis menjadi dua sumber, yaitu varian antar kelompok dan varian dalam kelompok. Anava dua jalur digunakan untuk menguji perbedaan dua mean atau lebih. Uji hipotesis dilakukan menggunakan uji anava dua arah pada taraf signifikansi 5% ( $\alpha=0,05$ ). Hasil uji hipotesis pertama dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Hasil Uji Anava 2 Jalur**

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Kemampuan Bernalar Kritis					
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	447048184.000 <sup>a</sup>	10	44704818.400	2.486	0.017
Intercept	82866361190.000	1	82866361190.000	4608.895	0.000
MGamification	202532484.900	3	67510828.300	3.755	0.017
GKognitif	95592908.940	3	31864302.980	1.772	0.05
MGamification * GKognitif	8487158.635	4	2121789.659	.118	0.02
Error	881003353.700	49	17979660.280		
Total	127269729700.000	60			
Corrected Total	1328051538.000	59			

a. R Squared = ,337 (Adjusted R Squared = ,201)

Berlandaskan pada data tabel, dapat diinterpretasikan sejumlah hal meliputi; nilai signifikansi  $(0,000) < \alpha (0,017)$  dengan demikian H01 ditolak dan HA1 diterima., sehingga dapat dipahami bahwa terdapat pengaruh model *gamification* terhadap kemampuan bernalar kritis anak. Kemudian pada hipotesis kedua dapat dipahami nilai signifikansi  $(0,000) < \alpha (0,05)$ , dengan demikian H02 ditolak dan HA2 diterima, sehingga terdapat pengaruh gaya kognitif Field Dependent dengan gaya kognitif field independent terhadap kemampuan bernalar kritis anak. Kemudian hipotesis ketiga dapat dipahami bahwa nilai signifikansi  $(0,000) < \alpha (0,02)$ , dengan demikian H0 ditolak dan HA diterima, sehingga terdapat interaksi model pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap kemampuan berpikir kritis anak.

## Pembahasan

Temuan pertama, terdapat pengaruh kemampuan bernalar kritis anak pada model pembelajaran *Gamification* dan kemampuan bernalar kritis anak pada model pembelajaran konvensional. Berdasarkan pada analisis data yang dilakukan ditemukan perbedaan kemampuan bernalar kritis anak. Hal ini dapat dilihat dari nilai signifikansi  $(0,000) < \alpha (0,017)$  dengan demikian H0 ditolak dan HA diterima., sehingga dapat dipahami bahwa terdapat pengaruh model *gamification* terhadap kemampuan bernalar kritis anak. Hasil menunjukkan bahwa anak-anak yang belajar melalui model *gamification* mengalami peningkatan signifikan dalam kemampuan bernalar kritis. Elemen permainan seperti tantangan, poin, dan leaderboard memotivasi anak untuk berpikir lebih kritis dan kreatif. Anak-anak lebih aktif dalam mengajukan pertanyaan, mencari solusi, dan mengevaluasi informasi yang mereka terima. Pada kelompok yang menggunakan model pembelajaran konvensional, peningkatan kemampuan bernalar kritis juga terjadi, namun tidak sebesar pada kelompok *gamification*. Anak-anak cenderung pasif, menerima informasi tanpa banyak mempertanyakan atau mengeksplorasi lebih dalam. Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *gamification* lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan bernalar kritis anak dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini mungkin disebabkan oleh sifat *gamification* yang lebih interaktif dan menarik, sehingga anak-anak lebih termotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, *gamification* memberikan pengalaman belajar yang lebih beragam dan menyenangkan, yang bisa membantu anak untuk mengembangkan keterampilan bernalar kritis melalui cara yang lebih alami dan tidak terasa seperti 'belajar'. Dalam konteks ini, anak-anak terlibat dalam pemecahan masalah dan pengambilan keputusan yang membutuhkan penerapan keterampilan bernalar kritis.

*Gamification* meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa. Anak-anak lebih tertarik dan terlibat dalam aktivitas belajar ketika elemen permainan diterapkan. *Gamification* membantu dalam pengembangan keterampilan kognitif seperti pemecahan masalah, berpikir kritis, dan kreativitas. Aktivitas permainan yang dirancang dengan baik dapat menstimulasi otak anak dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep tertentu. *Gamification* dapat meningkatkan keterampilan sosial dan emosional anak melalui interaksi sosial dan kolaborasi dalam permainan. Anak-anak belajar bekerja sama, berkomunikasi, dan mengelola emosi mereka dalam konteks permainan. Model pembelajaran *Gamification* dapat meningkatkan motivasi dengan memberikan umpan balik dan hadiah secara instan. Penelitian telah menunjukkan bahwa intervensi pembelajaran berbasis permainan yang mencakup hadiah dan umpan balik dapat secara signifikan meningkatkan motivasi dan keterlibatan anak-anak dalam kegiatan belajar (Fadilla & Nurfadhilah, 2022; Tristanti & Suharta, 2018). Pembelajaran berbasis permainan *gamification* telah ditemukan untuk meningkatkan perkembangan kognitif dengan meningkatkan keterampilan memecahkan masalah, memori, dan perhatian anak usia dini (Rivera & Garden, 2021; Sa'ida, 2022). Adapun penelitian lainnya juga menyebutkan bahwa peningkatan perkembangan sosial melalui kegiatan yang mendorong kerja sama dan komunikasi, dan perkembangan emosional dengan membantu anak-anak mengatur emosi dan mengurangi kecemasan pada anak (Safari, 2016). Selain itu, terdapat beberapa penelitian yang menyebutkan penggunaan metode berbasis permainan *Gamification* untuk mengajarkan numerasi telah terbukti efektif dalam membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan tidak menakutkan bagi anak-anak (Islami & Soekamto, 2022; Sa'ida, 2022). Selain itu, desain pembelajaran menungkin anak untuk mampu mengatasi berbagai tingkat kesulitan dan juga membantu mempertahankan minat anak-anak dan mendorong pembelajaran (Supriyono, 2021).

Temuan kedua, terdapat perbedaan kemampuan bernalar kritis anak yang memiliki gaya kognitif Field Dependent dengan anak yang memiliki gaya kognitif *Field Independent*. Berdasarkan hasil olah data yang diperoleh dapat diketahui bahwa nilai signifikansi  $(0,05)$  dengan demikian H0 ditolak dan HA diterima, sehingga terdapat pengaruh gaya kognitif Field Dependent dengan gaya kognitif field independent terhadap kemampuan bernalar kritis anak. Anak-anak dengan gaya kognitif Field Dependent cenderung lebih bergantung pada petunjuk dan konteks yang diberikan dalam situasi tertentu. Mereka mungkin memerlukan lebih banyak bantuan dan dukungan dari guru atau rekan untuk memahami dan memproses

informasi secara kritis. Hal ini dapat membatasi kemampuan mereka untuk mengembangkan pemikiran kritis secara mandiri. Anak-anak dengan gaya kognitif *field independent* menunjukkan kemampuan yang lebih besar dalam bernalar kritis. Mereka mampu menganalisis informasi secara lebih mendalam dan mandiri, serta kurang dipengaruhi oleh konteks atau panduan eksternal. Ini memungkinkan mereka untuk mengembangkan argumen dan kesimpulan yang lebih logis dan terstruktur. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari gaya kognitif terhadap kemampuan bernalar kritis anak. Anak-anak dengan gaya kognitif *field independent* cenderung memiliki kemampuan bernalar kritis yang lebih baik dibandingkan dengan anak-anak dengan gaya kognitif *field dependent*. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat yang telah disampaikan sebelumnya dapat dilihat bahwa penerapan model *gamification* dan gaya kognitif telah banyak dilakukan pada jenjang-jenjang Pendidikan Sekolah Menengah Pertama dan pendidikan tinggi. Selain itu penelitian terkait dengan kemampuan bernalar kritis anak juga telah banyak dilakukan di lapangan.

Penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yakni model pembelajaran *gamification* akan diterapkan pada jenjang pendidikan anak usia dini dengan juga melihat gaya kognitif *dependent field* dan *Field Independent* pada kemampuan bernalar kritis anak. Penelitian ini belum banyak dilakukan di ranah pendidikan anak usia dini baik secara nasional maupun internasional. Sehingga dengan adanya penelitian ini dapat menambah referensi baru dalam penerapan model pembelajaran *gamification* yang dilihat juga dengan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*. Langkah pertama yang harus dilakukan dalam melaksanakan mode *gamification* yakni guru memahami karakteristik perkembangan fisik, kognitif, emosional, dan sosial anak usia dini agar dapat merancang aktivitas yang sesuai dengan tingkat pemahaman dan minat anak (Firman & Anhusadar, 2022). Kemudian, guru menetapkan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum PAUD dan kebutuhan anak, seperti mengenal huruf, angka, warna, atau pengembangan keterampilan sosial. Langkah berikutnya adalah guru memilih elemen permainan yang sesuai dengan usia dan minat anak, misalnya, poin, lencana, atau hadiah kecil yang dapat diberikan kepada anak sebagai penghargaan atas prestasi mereka. Lalu, guru merancang aktivitas pembelajaran yang menarik dan interaktif, seperti permainan kelompok, puzzle, atau aktivitas seni yang menggugah kreativitas anak.

Temuan ketiga, terdapat interaksi antara model pembelajaran *gamification* dan gaya kognitif terhadap kemampuan bernalar kritis anak. Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh, dapat dipahami bahwa nilai signifikansi  $(0,000) < \alpha (0,02)$ , dengan demikian  $H_0$  ditolak dan  $H_A$  diterima, sehingga terdapat interaksi model pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap kemampuan berpikir kritis anak. Analisis data menunjukkan adanya interaksi yang signifikan antara model pembelajaran *gamification* dan gaya kognitif terhadap kemampuan bernalar kritis. Artinya, efek *gamification* terhadap kemampuan bernalar kritis tidak seragam di antara semua siswa, tetapi bervariasi tergantung pada gaya kognitif masing-masing siswa. Siswa dengan gaya kognitif FI menunjukkan peningkatan kemampuan bernalar kritis yang lebih signifikan dalam model pembelajaran *gamification*. Hal ini mungkin karena mereka cenderung lebih menikmati dan berprestasi dalam situasi yang membutuhkan pemikiran analitis dan mandiri. Elemen kompetitif dan tantangan dalam *gamification* dapat memotivasi siswa FI untuk terlibat lebih dalam proses pembelajaran. Siswa dengan gaya kognitif FD juga mengalami peningkatan dalam kemampuan bernalar kritis, namun dengan tingkat yang lebih rendah dibandingkan siswa FI. Siswa FD cenderung lebih membutuhkan dukungan kontekstual dan sosial. Oleh karena itu, dalam *gamification*, mereka mungkin memerlukan instruksi yang lebih jelas dan bantuan tambahan untuk memanfaatkan potensi penuh dari pendekatan pembelajaran ini. Penelitian ini mengungkapkan bahwa terdapat interaksi pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *gamification* dan gaya kognitif terhadap kemampuan bernalar kritis anak. Hasil ini menunjukkan bahwa efektivitas *gamification* dalam meningkatkan kemampuan bernalar kritis sangat dipengaruhi oleh gaya kognitif siswa. Gaya kognitif adalah cara individu memproses informasi dan memecahkan masalah. Gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* telah memberikan kontribusi besar dalam berbagai bidang, seperti pendidikan, psikologi klinis, dan desain instruksional (Rahayu, 2020; Septantiningtyas & Subaida, 2023). Implikasi penelitian ini yaitu pemahaman tentang gaya kognitif ini sangat penting dalam pendidikan anak usia dini karena dapat membantu guru mengembangkan strategi pengajaran yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan setiap anak.

#### 4. SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari gaya kognitif terhadap kemampuan bernalar kritis anak. Anak-anak dengan gaya kognitif *field independent* cenderung memiliki kemampuan bernalar kritis yang lebih baik dibandingkan dengan anak-anak dengan gaya kognitif *field dependent*. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat yang telah disampaikan sebelumnya dapat dilihat bahwa penerapan model *gamification* dan gaya kognitif telah banyak dilakukan pada jenjang-jenjang

Pendidikan Sekolah Menengah Pertama dan pendidikan tinggi. Selain itu penelitian terkait dengan kemampuan bernalar kritis anak juga telah banyak dilakukan di lapangan. Penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yakni model pembelajaran *gamification* akan diterapkan pada jenjang pendidikan anak usia dini dengan juga melihat gaya kognitif *dependent field* dan *field independent* pada kemampuan bernalar kritis anak.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Assa, D. N., Noviyanti, S., & Meilia, G. E. (2023). Upaya Meningkatkan Kemampuan Membaca Peserta Didik dengan Metode Gamification di Kelas 2. *Jurnal Tonggak Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Teori Dan Hasil Pendidikan Dasar*, 2(1). <https://doi.org/10.22437/jtpd.v2i1.27825>.
- Brantasari, M. (2022). Pola Asuh Orang Tua terhadap Perkembangan Bahasa Anak Usia Dini. *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 42–51. <https://doi.org/10.37985/murhum.v3i2.119>.
- Devi, P. S., & Bayu, G. W. (2020). Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Melalui Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Visual. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 8(2), 238–252. <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v8i2.26525>.
- Evi Nur Khofifah, & Siti Mufarochah. (2022). Penanaman Nilai-Nilai Karakter Anak Usia Dini Melalui Pembiasaan Dan Keteladanan. *AT-THUFULY : Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(2), 60–65. <https://doi.org/10.37812/atthufuly.v2i2.579>.
- Fadilla, D. A., & Nurfadhilah, S. (2022). Penerapan Gamification Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Jarak Jauh. *Inovasi Kurikulum*, 19(1). <https://doi.org/10.17509/jik.v19i1.42778>.
- Firman, W., & Anhusadar, L. (2022). Peran Guru dalam Menstimulasi Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *Kiddo: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 3(2), 28–37. <https://doi.org/10.19105/kiddo.v3i2.6721>.
- Friantary, H. (2020). Perkembangan Bahasa Pada Anak Usia Dini. *Zuriah : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), 127. <https://doi.org/10.29240/zuriah.v1i2.2100>.
- Hartati, T. (2020). Pembelajaran Di Sekolah Dasar Dari Prespektif Multiliterasi Dan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (KBTT). *Jurnal Kajian Pengembangan Pendidikan*, 7(2). <https://doi.org/10.36706/jisd.v7i2.13251>.
- Islami, M., & Soekanto, H. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry Menggunakan Quizizz Multimedia Berbasis Gamification terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 5(2), 383–392. <https://doi.org/10.23887/jippg.v5i2.48338>.
- Lingga, A., Rokmanah, S., & Luthfika, A. L. (2023). Analisis Pembentukan Karakter Bernalar Kritis Melalui Metode Bercerita Pada Peserta Didik Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Dan Pendidikan Dasar*, 8(3). <https://doi.org/10.23969/jp.v8i3.10606>.
- Maryanto, H., Suyanto, M., & Fatta, H. Al. (2017). Penerapan Gamification Cashflow Sebagai Media Pembelajaran Pengelolaan Keuangan Pribadi Pada Anak Usia Dasar (Studi Kasus: Sdn Plumpung 1 Plaosan Magetan). *Jurnal Telematika*, 10(2).
- Meilina, M. (2023). Pendekatan Gamification Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Matematika Siswa Preschool: Studi Kuasi Eksperimental. *EL-Muhbib Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Dasar*, 7(2), 247–257. <https://doi.org/10.52266/el-muhbib.v7i2.2152>.
- Nisa, A. H., Mujib, M., & Putra, R. W. Y. (2020). Efektivitas E-Modul dengan Flip Pdf Professional Berbasis Gamifikasi Terhadap Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 05(02), 14. <https://doi.org/10.33369/jpmr.v5i2.11406>.
- Novitasari, Y. (2018). Analisis Permasalahan "Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini". *PAUD Lectura : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1). <https://doi.org/10.31849/paudlectura.v2i01.2007>.
- Parmini, N. P., Ida Bagus Rai Putra, Mukhamdanah, Ida Ayu Putu Aridawati, & I Wayan Sudiarta. (2023). 21st Century Skills and Information Literacy in Indonesian Language and Literature Education Study Program. *Mimbar Ilmu*, 28(1), 83–95. <https://doi.org/10.23887/mi.v28i1.59441>.
- Rahayu, M. (2020). Hubungan Gaya Kognitif dan Motivasi Berprestasi dengan Hasil Belajar Sains pada Anak Usia Dini. *ECEIJ Early Childhood Education Indonesian Journal*, 3(1). <https://doi.org/10.31934/eceij.v3i1.2029>.
- Rivera, E. S., & Garden, C. L. P. (2021). Gamification for student engagement: a framework. *Journal of Further and Higher Education*, 45(7), 999–1012. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2021.1875201>.
- Rohani, R., Ahmad, M., Lubis, I. S., & Nasution, D. P. (2022). Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(1), 504. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i1.4408>.
- Sa'ida, A. Y. N. (2022). Konsep Gamification dalam Pembelajaran Anak Usia Dini. *Journal On Teacher*

- Education*, 3(3). <https://doi.org/10.31004/jote.v3i3.6468>.
- Safari, I. (2016). Perbandingan Hasil Belajar Teknik Dasar Pukulan Pada Permainan Tenis Meja Antara Yang Langsung Menggunakan Net Dengan Tanpa Menggunakan Net Terlebih Dahulu. *Eduhumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(2). <https://doi.org/10.17509/eh.v1i2.2731>.
- Septantiningtyas, N., & Subaida, S. (2023). Gaya Kognitif Field Independent Sebagai Ikhtiyar Kontrol Fokus Siswa dalam Pembelajaran. *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 6(1). <https://doi.org/10.54069/attadrib.v6i1.378>.
- Shomiyatun, S. (2018). Menanamkan Budaya Literasi Pada Anak. *Abdau: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 1(2), 148–172. <https://doi.org/10.36768/abdau.v2i1.41>.
- Siswanto, S., Zaelansyah, Z., Susanti, E., & Fransiska, J. (2019). Metode Pembelajaran Anak Usia Dini Dalam Generasi Unggul Dan Sukses. *Paramurobi: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 35–44. <https://doi.org/10.32699/paramurobi.v2i2.1295>.
- Suarmini, M. (2019). Metode Gamifikasi Berbasis Tri Hita Karana Sebagai. *Maha Widya Bhuwana*, 2(2), 42–47.
- Syafi'i, I., Chusnah, A., Inayati, N. A., & Sari, L. P. (2021). Strategi Pendidikan dalam Menumbuhkan Kemampuan Berfikir Kritis Anak Usia Dini di Masa Covid-19. *ECED: Journal of Early Childhood Education and Development*, 3(1), 33–40. <https://doi.org/10.15642/jeced.v3i1.816>.
- Thahir, R., Magfirah, N., & Anisa, A. (2021). Hubungan Antara High Order Thinking Skills dan Kemampuan Literasi Sains Mahasiswa Pendidikan Biologi. *Biodik*, 7(3), 105–113. <https://doi.org/10.22437/bio.v7i3.14386>.
- Trimahesri, I., & Hardini, A. T. A. (2019). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Menggunakan Model Realistic Mathematics. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 2(2), 111–120. <https://doi.org/10.23887/tscj.v2i2.22272>.
- Trisanti, T., & Suharta, R. B. (2018). Model of Collaborative Learning to Improve Student's Learning Ability in Nonformal Education Departement. *Journal of Nonformal Education*, 4(2), 177–186. <https://doi.org/10.15294/jne.v4i2.16007>.
- Usop, D. S., & Sari, R. H. Y. (2021). Penggunaan Metode Montessori Untuk Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Disabilitas. *Tunas Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(2), 19–27. <https://doi.org/10.33084/tunas.v6i2.2520>.
- Yulianti, E., & Gunawan, I. (2019). Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3), 399–408. <https://doi.org/10.24042/ijjsme.v2i3.4366>.
- Yunita, H., Meilanie, S. M., & Fahrurrozi, F. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Pendekatan Saintifik. *Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2). <https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i2.228>.
- Zahro, I. F., Atika, A. R., & Westhisi, S. M. (2019). Strategi Pembelajaran Literasi Sains Untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 4(2), 121–130. <https://doi.org/10.33369/jip.4.2.121-130>.